Guía para desarrolladores

AWS RoboMaker

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS RoboMaker: Guía para desarrolladores

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se pueden utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

..... xi
¿Qué es AWS RoboMaker? 1
Características 1
Precios 2
Introducción 3
Conceptos 3
Contenedor 3
Trabajo de simulación 4
Simulación WorldForge 4
Entorno 4
Aplicación 4
Configuración de aplicaciones 5
Configuración 5
Inscríbase en una Cuenta de AWS 5
Creación de un usuario con acceso administrativo 6
Ejecución de la primera simulación 7
Desarrollo 8
Ejecución de contenedores de aplicaciones 8
Requisitos previos 9
Creación de contenedores de aplicaciones a partir de un espacio de trabajo de ROS 9
Prueba de los contenedores 14
Publicación de contenedores de aplicaciones 15
Control de versiones de la aplicación 16
Trabajo con aplicaciones de robot 17
Creación de una aplicación de robot 18
Creación de una versión de aplicación de robot 19
Visualización de una aplicación de robot 19
Actualización de una aplicación de robot 20
Eliminación de una aplicación de robot 20
Eliminación de una versión de aplicación de robot 21
Trabajo con aplicaciones de simulación 22
Creación de una aplicación de simulación 22
Creación de una versión de la aplicación de simulación 23
Visualización de una aplicación de simulación 23

Actualización de una aplicación de simulación ... 24
Eliminación de una aplicación de simulación ... 24
Eliminación de una versión de aplicación de simulación ... 25
Control de versiones ... 26
Control de versiones de aplicaciones con imágenes ... 26
La versión $LATEST ... 27
Actualización de una versión de la aplicación ... 28
Eliminación de una versión de la aplicación ... 28
Uso de imágenes para desarrollar aplicaciones ... 28
Migración de aplicaciones de ROS a contenedores ... 29
Contenedor ROS FAQs ... 30
Requisitos para los contenedores AWS RoboMaker compatibles ... 34
Crear imágenes para ejecutar aplicaciones de GPU ... 58
Creación de imágenes para ejecutar la aplicación de ejemplo hello world ... 59
Simulación ... 80
Ejecución de una simulación ... 80
Configuración de una simulación ... 84
Configuración de un trabajo de simulación para acceder a una VPC de Amazon ... 84
Acceso a Internet para trabajos de simulación ... 85
Configuración de la computación de `SimulationJob` ... 86
Configuración de herramientas de simulación personalizadas ... 87
Acceso raíz y capacidades del sistema ... 88
Administración de una simulación ... 89
Creación de un trabajo de simulación ... 90
Visualización de un trabajo de simulación ... 95
Cancelación de un trabajo de simulación ... 96
Clonación de un trabajo de simulación ... 97
Reinicio de un trabajo de simulación ... 98
Registro de una simulación ... 99
Adición de una configuración de carga personalizada ... 99
Variables de entorno creadas por AWS RoboMaker ... 101
Agrupación de simulaciones en lotes ... 102
Inicio de un lote de trabajos de simulación ... 102
Visualización de un lote de trabajos de simulación ... 104
Cancelación de un lote de trabajos de simulación ... 105
Clonación de un lote de trabajos de simulación ... 106

Creación de mundos 107
WorldForge Conceptos de simulación 107
Descripción de las plantillas de mundos de simulación 108
Planos de planta 109
Interiores 110
Tareas comunes 113
Especificar una lista de habitaciones para una planta 113
Solicitar un pasillo largo 114
Solicitar una entrada entre habitaciones 115
Aplicar una configuración a todas las habitaciones 117
Solicitar puertas en las entradas 118
Solicitar que no haya puertas en las entradas 120
Solicitar un plano de planta amplio 121
Solicitar una altura de techo personalizada 122
Especificar los mismos tipos de materiales para los suelos de diferentes habitaciones 122
Especificar distintos tipos de materiales para los suelos de habitaciones del mismo tipo 123
Especificar más y menos muebles en las habitaciones 125
Añadir tipos de mobiliario específicos a todos los dormitorios y a una única sala de estar/comedor compartida 126
Especificar una habitación sin muebles 128
Esquema JSON para el cuerpo de la plantilla del mundo de simulación 129
Ejemplos de plantillas de mundo en JSON 168
Casa de un dormitorio 168
Solo una habitación 173
Dos habitaciones 174
Administración de las plantillas de mundos de simulación 175
Creación de una plantilla 176
Visualización de una plantilla 194
Modificación de una plantilla 195
Eliminación de una plantilla 196
Lanzamientos de plantillas 197
Administración de trabajos de generación de mundos 199
Creación de una tarea 199
Visualización de un trabajo 201
Cancelación de un trabajo 202
Administración de los trabajos de exportación de mundo 202

Creación de trabajos de exportación ... 203
Visualización de un trabajo de exportación ... 204
Uso de mundos exportados en la simulación ... 205
Uso de mundos exportados como origen de datos ... 206
Uso de un mundo exportado en ROS y Gazebo ... 208
Uso de un mundo exportado con física, luces y modelos personalizados ... 209
Seguridad ... 211
Protección de los datos ... 211
Autenticación y control de acceso ... 212
Introducción a la autorización y al control de acceso ... 213
Permisos necesarios ... 213
¿Cómo AWS RoboMaker funciona con IAM ... 221
Solución de problemas de autenticación y control de acceso ... 222
¿Qué son las políticas? ... 223
AWS políticas gestionadas ... 226
Uso de roles vinculados a servicios ... 230
Introducción a IAM ... 234
Registro y supervisión ... 236
Monitorización AWS RoboMaker con Amazon CloudWatch ... 237
Registrar llamadas con AWS CloudTrail ... 240
Etiquetado de recursos ... 242
Conceptos básicos de etiquetas ... 243
Restricciones y limitaciones en las etiquetas ... 244
Uso de etiquetas con políticas de IAM ... 244
Cumplimiento de normas de seguridad ... 247
Resiliencia ... 248
Seguridad de la infraestructura ... 248
Puntos de conexión de VPC (AWS PrivateLink) ... 249
Consideraciones sobre los puntos AWS RoboMaker finales de VPC ... 249
Creación de un punto de conexión de VPC de interfaz para AWS RoboMaker ... 249
Creación de una política de puntos de conexión de VPC para AWS RoboMaker ... 250
Referencia de la API ... 251
Acciones ... 251
BatchDeleteWorlds ... 254
BatchDescribeSimulationJob ... 257
CancelDeploymentJob ... 264

CancelSimulationJob 267
CancelSimulationJobBatch 270
CancelWorldExportJob 273
CancelWorldGenerationJob 276
CreateDeploymentJob 279
CreateFleet 289
CreateRobot 294
CreateRobotApplication 300
CreateRobotApplicationVersion 307
CreateSimulationApplication 313
CreateSimulationApplicationVersion 321
CreateSimulationJob 327
CreateWorldExportJob 344
CreateWorldGenerationJob 352
CreateWorldTemplate 361
DeleteFleet 367
DeleteRobot 370
DeleteRobotApplication 373
DeleteSimulationApplication 376
DeleteWorldTemplate 379
DeregisterRobot 382
DescribeDeploymentJob 386
DescribeFleet 392
DescribeRobot 397
DescribeRobotApplication 403
DescribeSimulationApplication 409
DescribeSimulationJob 415
DescribeSimulationJobBatch 426
DescribeWorld 439
DescribeWorldExportJob 444
DescribeWorldGenerationJob 450
DescribeWorldTemplate 457
GetWorldTemplateBody 462
ListDeploymentJobs 466
ListFleets 472
ListRobotApplications 477

ListRobots ... 482
ListSimulationApplications ... 487
ListSimulationJobBatches ... 492
ListSimulationJobs ... 496
ListTagsForResource ... 501
ListWorldExportJobs ... 504
ListWorldGenerationJobs ... 508
ListWorlds ... 513
ListWorldTemplates ... 517
RegisterRobot ... 521
RestartSimulationJob ... 525
StartSimulationJobBatch ... 528
SyncDeploymentJob ... 545
TagResource ... 553
UntagResource ... 557
UpdateRobotApplication ... 560
UpdateSimulationApplication ... 566
UpdateWorldTemplate ... 573
Data Types ... 577
BatchPolicy ... 579
Compute ... 581
ComputeResponse ... 583
DataSource ... 585
DataSourceConfig ... 587
DeploymentApplicationConfig ... 590
DeploymentConfig ... 592
DeploymentJob ... 594
DeploymentLaunchConfig ... 597
Environment ... 599
FailedCreateSimulationJobRequest ... 600
FailureSummary ... 602
Filter ... 603
FinishedWorldsSummary ... 604
Fleet ... 606
LaunchConfig ... 608
LoggingConfig ... 611

NetworkInterface 612
OutputLocation 614
PortForwardingConfig 615
PortMapping 616
ProgressDetail 618
RenderingEngine 620
Robot 621
RobotApplicationConfig 624
RobotApplicationSummary 627
RobotDeployment 629
RobotSoftwareSuite 632
S3KeyOutput 633
S3Object 634
SimulationApplicationConfig 636
SimulationApplicationSummary 639
SimulationJob 641
SimulationJobBatchSummary 647
SimulationJobRequest 650
SimulationJobSummary 654
SimulationSoftwareSuite 657
Source 658
SourceConfig 660
TemplateLocation 662
TemplateSummary 663
Tool 665
UploadConfiguration 667
VPCConfig 669
VPCConfigResponse 671
WorldConfig 673
WorldCount 674
WorldExportJobSummary 675
WorldFailure 678
WorldGenerationJobSummary 680
WorldSummary 683
Errores comunes 684
Parámetros comunes 686

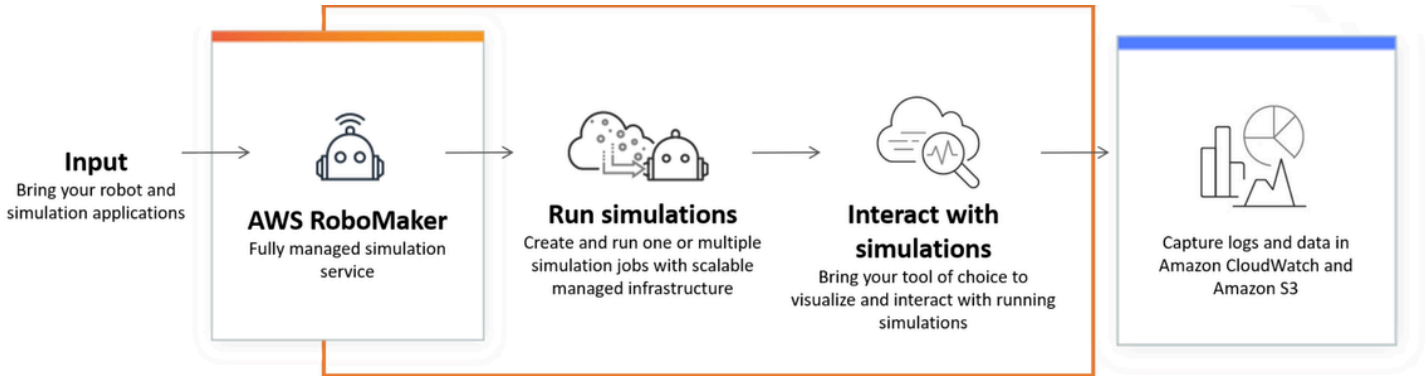
Cuotas y puntos de conexión 689
Puntos de conexión de servicio 689
Service Quotas 690
Solución de problemas 695
Trabajos de simulación 695
Simulación WorldForge 699
Política de soporte 702
Cambios en el soporte: 15 de diciembre de 2022 702
Cambios en el soporte: 2 de mayo de 2022 702
Cambios en el soporte: 15 de marzo de 2022 703
Finalización del soporte: 31 de enero de 2022 704
Finalización del soporte: 30 de abril de 2021 705
Historial de documentos 707

Aviso de fin del soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS dejaremos de ofrecer soporte a AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.

¿Qué es AWS RoboMaker?

AWS RoboMaker es un servicio de simulación basado en la nube con el que los desarrolladores de robótica pueden ejecutar, escalar y automatizar la simulación sin administrar ninguna infraestructura. Con ello AWS RoboMaker, los desarrolladores de robótica pueden escalar y automatizar de forma rentable las cargas de trabajo de simulación, ejecutar simulaciones paralelas y a gran escala con una sola llamada a la API y crear entornos virtuales 3D aleatorios y definidos por el usuario. Con el servicio de simulación, puede acelerar las pruebas de aplicaciones y crear cientos de mundos nuevos a partir de las plantillas que defina.



AWS RoboMaker es capaz de realizar pruebas automatizadas dentro de un proceso de integración y entrega continuas (CI/CD), entrenar modelos de refuerzo con grandes volúmenes de ensayos iterativos y conectar múltiples simulaciones simultáneas a su software de gestión de flotas para realizar las pruebas. Cuando se combinan con los servicios de aprendizaje AWS automático, supervisión y análisis, los robots pueden transmitir datos, navegar, comunicarse, comprender y aprender.

La página de AWS RoboMaker recursos contiene enlaces a recursos educativos sobre simulación, recursos sobre el mundo de la simulación, ejemplos de aplicaciones, bibliotecas de talleres y tutoriales y kits para desarrolladores de hardware.

AWS RoboMaker features

AWS RoboMaker incluye las siguientes funciones.

- Simulación con AWS RoboMaker: Un servicio de simulación totalmente gestionado con el que puede ejecutar trabajos de simulación sin aprovisionar ni gestionar ninguna infraestructura. El servicio admite simulaciones paralelas y a gran escala, y escala automáticamente en función de la

complejidad de los escenarios que se están probando. La AWS RoboMaker simulación se puede utilizar para ejecutar el software y el simulador del robot que prefiera, como ROS, aplicaciones robóticas personalizadas y simulaciones basadas en Gazebo, Unity, Unreal y Nvidia Isaac.

- Creación de mundos con simulación WorldForge: Cree automáticamente cientos de mundos de simulación predefinidos y asignados al azar que imiten las condiciones del mundo real sin invertir en ingeniería ni gestionar una infraestructura de generación de mundos. En la actualidad, Simulation WorldForge ofrece mundos para entornos domésticos interiores, con planos de planta y mobiliario configurables.

AWS RoboMaker precios

Al igual que con otros AWS productos, no hay contratos ni compromisos mínimos de uso AWS RoboMaker. Para obtener más información sobre el costo de uso AWS RoboMaker, consulta AWS RoboMaker los precios.

Para empezar AWS RoboMaker y obtener más información sobre el servicio, continúa conEmpezar con AWS RoboMaker.

Empezar con AWS RoboMaker

AWS RoboMaker ejecuta simulaciones robóticas en la nube. Para empezar, debe crear una AWS cuenta con un rol de IAM para poder ver un robot y un entorno simulados en la consola. A continuación, debe crear contenedores tanto para el entorno como para la aplicación de robot a fin de ejecutar trabajos de simulación. Después, se capturan los registros y los datos del trabajo de simulación.

Temas

- AWS RoboMaker conceptos
- Con AWS RoboMaker figuración
- Ejecución de la primera simulación

AWS RoboMaker conceptos

En esta sección se describen los conceptos y la terminología clave que debe comprender para utilizar AWS RoboMaker de manera eficaz. Para obtener más información, consulte AWS RoboMaker FAQs.

Conceptos

- Contenedor
- Trabajo de simulación
- Simulación WorldForge
- Entorno
- Aplicación
- Configuración de aplicaciones

Contenedor

Las imágenes de contenedor se almacenan en Amazon ECR. Los contenedores se crean a partir de imágenes cuando el servicio las ejecuta. Una simulación típica podría utilizar un sistema operativo para robots (ROS) con un contenedor que simule el entorno de Gazebo y un segundo contenedor que simule el robot. Para más información, consulte ¿Qué es Amazon VPC? en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Trabajo de simulación

Un único trabajo de simulación ejecuta una o dos aplicaciones. Un trabajo de simulación típico incluye el emparejado de una aplicación de robot (lógica personalizada que responde a los datos del entorno) con un entorno (modelos del mundo en que habita el robot). Los trabajos de simulación proporcionan resultados y métricas. Para obtener más información, consulte Simulación con AWS RoboMaker.

Simulación WorldForge

La simulación WorldForge facilita y agiliza la generación de mundos de simulación a partir de las plantillas que defina. Además, puede ayudarle a administrar las cargas de trabajo de simulación que requieran una gran cantidad de mundos de simulación mediante la asignación de dominios al azar. Para obtener más información, consulte Creación de mundos con simulación WorldForge.

Entorno

Una aplicación especifica la configuración y las herramientas que se van a ejecutar en un entorno. Las herramientas que se ejecutan en un entorno comparten el mismo sistema de archivos, variables de entorno y redes. La aplicación y las herramientas que se ejecutan en un entorno deben reflejar los cambios en los archivos del entorno y este debe proporcionar las herramientas disponibles. Usted debe proporcionar una imagen de contenedor para el entorno. Para obtener más información, consulte Uso de imágenes para desarrollar aplicaciones de AWS RoboMaker.

Aplicación

Antes crear un trabajo de simulación, debe haber creado una aplicación de robot o de simulación en AWS RoboMaker. Las aplicaciones de robot contienen un código de robot para la navegación y la percepción. Una aplicación de simulación contiene todos los activos y la lógica necesarios para simular un entorno. AWS RoboMaker permite crear más de una versión de su aplicación de robot y de simulación. Para obtener más información, consulte Control de versiones.

Nuestras aplicaciones están formadas por dos componentes principales:

- El contenedor, una unidad estándar de software que empaqueta código y sus dependencias para que la aplicación se ejecute desde un entorno informático en otro de forma rápida y fiable.
- La agrupación de software, que indica el entorno desde el que se puede extraer, obtener, validar y ejecutar el contenido del paquete. Actualmente, los paquetes de software compatibles son General (para aplicaciones de robots) y SimulationRuntime(para aplicaciones de simulación).

Configuración de aplicaciones

Al proporcionar una aplicación de simulación o robot en una CreateSimulationJob, en realidad se especifican una RobotApplicationConfig y una SimulationApplicationConfig. En otras palabras, especifique el ARN y la versión reales de la aplicación, además de la siguiente configuración de inicio, configuración de carga y herramientas.

- LaunchConfig: indica al servicio de simulación cómo desea que se ejecute el código de la aplicación en el entorno.
- UploadConfiguration— Puedes transferir hasta 10 configuraciones de carga por aplicación. AWS RoboMaker carga los archivos escritos en la ruta de configuración de carga a su depósito de salida.
- Tool: es una lista de los procesos personalizados que se ejecutarán en el contenedor de aplicaciones.

Para obtener más información, consulte Simulación con AWS RoboMaker.

Con AWS RoboMaker figuración

Para configurarlo AWS RoboMaker, primero debe crear una AWS cuenta y un usuario administrativo de IAM.

Inscríbase en una Cuenta de AWS

Si no tiene uno Cuenta de AWS, complete los siguientes pasos para crearlo.

Para suscribirte a una Cuenta de AWS

1. Abrir https://portal.aws.amazon.com/billing/registro.
2. Siga las instrucciones que se le indiquen.

   Parte del procedimiento de registro consiste en recibir una llamada telefónica o mensaje de texto e indicar un código de verificación en el teclado del teléfono.

   Cuando te registras en un Cuenta de AWS, Usuario raíz de la cuenta de AWSse crea un. El usuario raíz tendrá acceso a todos los Servicios de AWS y recursos de esa cuenta. Como práctica recomendada de seguridad, asigne acceso administrativo a un usuario y utilice únicamente el usuario raíz para realizar tareas que requieren acceso de usuario raíz.

AWS te envía un correo electrónico de confirmación una vez finalizado el proceso de registro. En cualquier momento, puede ver la actividad de su cuenta actual y administrarla accediendo a https://aws.amazon.com/y seleccionando Mi cuenta.

Creación de un usuario con acceso administrativo

Después de crear un usuario administrativo Cuenta de AWS, asegúrelo Usuario raíz de la cuenta de AWS AWS IAM Identity Center, habilite y cree un usuario administrativo para no usar el usuario root en las tareas diarias.

Proteja su Usuario raíz de la cuenta de AWS

1. Inicie sesión AWS Management Consolecomo propietario de la cuenta seleccionando el usuario root e introduciendo su dirección de Cuenta de AWS correo electrónico. En la siguiente página, escriba su contraseña.

   Para obtener ayuda para iniciar sesión con el usuario raíz, consulte Iniciar sesión como usuario raíz en la Guía del usuario de AWS Sign-In .
2. Active la autenticación multifactor (MFA) para el usuario raíz.

   Para obtener instrucciones, consulte Habilitar un dispositivo MFA virtual para el usuario Cuenta de AWS raíz (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Creación de un usuario con acceso administrativo

1. Activar IAM Identity Center.

   Consulte las instrucciones en Activar AWS IAM Identity Center en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .
2. En IAM Identity Center, conceda acceso administrativo a un usuario.

   Para ver un tutorial sobre su uso Directorio de IAM Identity Center como fuente de identidad, consulte Configurar el acceso de los usuarios con la configuración predeterminada Directorio de IAM Identity Center en la Guía del AWS IAM Identity Center usuario.

Inicio de sesión como usuario con acceso de administrador

- Para iniciar sesión con el usuario de IAM Identity Center, use la URL de inicio de sesión que se envió a la dirección de correo electrónico cuando creó el usuario de IAM Identity Center.

Para obtener ayuda para iniciar sesión con un usuario del Centro de identidades de IAM, consulte Iniciar sesión en el portal de AWS acceso en la Guía del AWS Sign-In usuario.

Concesión de acceso a usuarios adicionales

1. En IAM Identity Center, cree un conjunto de permisos que siga la práctica recomendada de aplicar permisos de privilegios mínimos.

   Para conocer las instrucciones, consulte Create a permission set en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .
2. Asigne usuarios a un grupo y, a continuación, asigne el acceso de inicio de sesión único al grupo.

   Para conocer las instrucciones, consulte Add groups en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

Ejecución de la primera simulación

En las siguientes secciones de esta guía se explica cómo ejecutar la primera simulación. Sígalas en orden.

Pasos para ejecutar su primera simulación

1. Cree una aplicación en contenedores
2. Publique en Amazon ECR
3. Ejecute una simulación

Desarrollo con AWS RoboMaker

Esta sección le ayuda a prepararse para desarrollar con AWS RoboMaker. Aprenda a crear y publicar imágenes en Amazon ECR y a utilizarlas para desarrollar aplicaciones.

Temas

- Ejecución de contenedores de aplicaciones
- Publicación de contenedores de aplicaciones en Amazon ECR
- Trabajo con aplicaciones de robot
- Trabajo con aplicaciones de simulación
- Control de versiones
- Uso de imágenes para desarrollar aplicaciones de AWS RoboMaker

Ejecución de contenedores de aplicaciones

Para enviar un trabajo de simulación hay tres pasos AWS RoboMaker: crear los contenedores de aplicaciones, vincular el contenedor a una AWS RoboMaker aplicación y usar los contenedores para enviar un trabajo de simulación. En esta sección se explica cómo crear contenedores de aplicaciones con Docker para AWS RoboMaker. Usamos la aplicación de ejemplo “Hello World” para mostrar los pasos necesarios para crear contenedores de muestras de robots y aplicaciones de simulación para un ejemplo basado en ROS. En esta página también se muestra cómo probar el contenedor localmente.

Si no utiliza ROS, consulte la entrada del blog en la que se describe cómo ejecutar cualquier simulación de alta fidelidad con compatibilidad AWS RoboMaker con GPU y contenedores.

Secciones

- Requisitos previos
- Creación de contenedores de aplicaciones a partir de un espacio de trabajo de ROS
- Prueba de los contenedores

Requisitos previos

Antes de empezar, asegúrese de que su entorno de desarrollo tenga las dependencias necesarias. Debe tener Docker, la AWS CLI herramienta de importación de VCS y la herramienta de importación VCS instalados en su máquina.

- Instale: -started-install.html AWS CLI https://docs.aws.amazon.com/cli/ latest/userguide/getting
- Instale Docker: https://docs.docker.com/get-docker/
- Instalación de la herramienta de importación de VCS (si es necesaria para su flujo de trabajo):

```
sudo pip3 install vcstool
```

También debe tener una AWS cuenta con una función de IAM que contenga los siguientes permisos:

- Creación de un rol de IAM
- Cree AWS RoboMaker recursos (trabajos de simulación, robots y aplicaciones de simulación)
- Cree y cargue repositorios de Amazon ECR

Por último, debe conocer su número de cuenta y seleccionar una región en la que ejecutar la simulación. AWS RoboMaker es compatible con las siguientes regiones de la lista AWS RoboMaker puntos finales y cuotas

Creación de contenedores de aplicaciones a partir de un espacio de trabajo de ROS

AWS RoboMaker las simulaciones se componen de una aplicación de simulación y una aplicación de robot opcional. Cada una de estas aplicaciones se define mediante un nombre y una imagen de contenedor. En esta sección se muestra cómo crear la imagen del contenedor tanto para aplicaciones de simulación como para aplicaciones de robot. En el siguiente ejemplo, ambas aplicaciones se crean en un único espacio de trabajo. El enfoque que sigue se puede aplicar fácilmente a cualquier proyecto de ROS.

Para empezar, clone el repositorio de `hello world` e importe la fuente.

```
git clone https://github.com/aws-robotics/aws-robomaker-sample-application-
helloworld.git helloworld
cd helloworld
```

```
vcs import robot_ws < robot_ws/.rosinstall
vcs import simulation_ws < simulation_ws/.rosinstall
```

A continuación, cree un archivo que denominará `Dockerfile` en el directorio `helloworld`. Copie y pegue el contenido siguiente en:

```
# ======== ROS/Colcon Dockerfile ========
# This sample Dockerfile will build a Docker image for AWS RoboMaker
# in any ROS workspace where all of the dependencies are managed by rosdep.
#
# Adapt the file below to include your additional dependencies/configuration
# outside of rosdep.
# ======================================

# ==== Arguments ====
# Override the below arguments to match your application configuration.
# ===================

# ROS Distribution (ex: melodic, foxy, etc.)
ARG ROS_DISTRO=melodic
# Application Name (ex: helloworld)
ARG APP_NAME=robomaker_app
# Path to workspace directory on the host (ex: ./robot_ws)
ARG LOCAL_WS_DIR=workspace
# User to create and use (default: robomaker)
ARG USERNAME=robomaker
# The gazebo version to use if applicable (ex: gazebo-9, gazebo-11)
ARG GAZEBO_VERSION=gazebo-9
# Where to store the built application in the runtime image.
ARG IMAGE_WS_DIR=/home/$USERNAME/workspace

# ======== ROS Build Stages ========
# ${ROS_DISTRO}-ros-base
#   -> ros-robomaker-base
#      -> ros-robomaker-application-base
#         -> ros-robomaker-build-stage
#         -> ros-robomaker-app-runtime-image
# ==================================

# ==== ROS Base Image ============
# If running in production, you may choose to build the ROS base image
# from the source instruction-set to prevent impact from upstream changes.
# ARG UBUNTU_DISTRO=focal
```

```
# FROM public.ecr.aws/lts/ubuntu:${UBUNTU_DISTRO} as ros-base
# Instruction for each ROS release maintained by OSRF can be found here:
# https://github.com/osrf/docker_images
# ================================

# ==== Build Stage with AWS RoboMaker Dependencies ====
# This stage creates the robomaker user and installs dependencies required
# to run applications in RoboMaker.
# ================================

FROM public.ecr.aws/docker/library/ros:${ROS_DISTRO}-ros-base AS ros-robomaker-base
ARG USERNAME
ARG IMAGE_WS_DIR

RUN apt-get clean
RUN apt-get update && apt-get install -y \
   lsb  \
   unzip \
   wget \
   curl \
   xterm \
   python3-colcon-common-extensions \
   devilspie \
   xfce4-terminal

RUN groupadd $USERNAME && \
   useradd -ms /bin/bash -g $USERNAME $USERNAME && \
   sh -c 'echo "$USERNAME ALL=(root) NOPASSWD:ALL" >> /etc/sudoers'

USER $USERNAME
WORKDIR /home/$USERNAME

RUN mkdir -p $IMAGE_WS_DIR

# ==== ROS Application Base ====
# This section installs exec dependencies for your ROS application.
# Note: Make sure you have defined 'exec' and 'build' dependencies correctly
# in your package.xml files.
# ======================================
FROM ros-robomaker-base as ros-robomaker-application-base
ARG LOCAL_WS_DIR
ARG IMAGE_WS_DIR
ARG ROS_DISTRO
ARG USERNAME
```

```
WORKDIR $IMAGE_WS_DIR
COPY --chown=$USERNAME:$USERNAME $LOCAL_WS_DIR/src $IMAGE_WS_DIR/src

RUN sudo apt update && \
   rosdep update && \
   rosdep fix-permissions

# Note: This will install all dependencies.
# You could further optimize this by only defining the exec dependencies.
# Then, install the build dependencies in the build image.
RUN rosdep install --from-paths src --ignore-src -r -y

# ==== ROS Workspace Build Stage ====
# In this stage, we will install copy source files, install build dependencies
# and run a build.
# ===================================
FROM ros-robomaker-application-base AS ros-robomaker-build-stage
LABEL build_step="${APP_NAME}Workspace_Build"
ARG APP_NAME
ARG LOCAL_WS_DIR
ARG IMAGE_WS_DIR

RUN  . /opt/ros/$ROS_DISTRO/setup.sh && \
   colcon build \
    --install-base $IMAGE_WS_DIR/$APP_NAME

# ==== ROS Robot Runtime Image ====
# In the final stage, we will copy the staged install directory to the runtime
# image.
# ================================
FROM ros-robomaker-application-base AS ros-robomaker-app-runtime-image
ARG APP_NAME
ARG USERNAME
ARG GAZEBO_VERSION

ENV USERNAME=$USERNAME
ENV APP_NAME=$APP_NAME
ENV GAZEBO_VERSION=$GAZEBO_VERSION

RUN rm -rf $IMAGE_WS_DIR/src

COPY --from=ros-robomaker-build-stage $IMAGE_WS_DIR/$APP_NAME $IMAGE_WS_DIR/$APP_NAME
```

```
# Add the application source file to the entrypoint.
WORKDIR /
COPY entrypoint.sh /entrypoint.sh
RUN sudo chmod +x /entrypoint.sh && \
   sudo chown -R $USERNAME /entrypoint.sh && \
   sudo chown -R $USERNAME $IMAGE_WS_DIR/$APP_NAME

ENTRYPOINT ["/entrypoint.sh"]
```

El archivo Dockerfile que acaba de crear es un conjunto de instrucciones que se utiliza para crear imágenes Dockerfile. Lea los comentarios del `Dockerfile` para hacerse una idea de lo que se está creando y adáptelo según sus necesidades. Para facilitar el desarrollo, el `Dockerfile` se basa en las imágenes oficiales de Docker de ROS mantenidas por la Open Source Robotics Foundation (OSRF). Sin embargo, cuando se ejecute en producción, puede optar por crear la imagen base de ROS con las instrucciones de la fuente OSRF configuradas GitHub para evitar el impacto de los cambios iniciales.

Cree un nuevo archivo denominado “`entrypoint.sh`”.

```
#!/bin/bash
set -e
source "/home/$USERNAME/workspace/$APP_NAME/setup.bash"
if [[ -f "/usr/share/$GAZEBO_VERSION/setup.sh" ]]
then
   source /usr/share/$GAZEBO_VERSION/setup.sh
fi
printenv
exec "${@:1}"
```

Un archivo `ENTRYPOINT` es un archivo ejecutable que se ejecuta cuando se genera el contenedor Docker. Utilizamos un punto de entrada como origen del espacio de trabajo de ROS, por lo que podemos ejecutar los comandos `roslaunch` en AWS RoboMaker fácilmente. Es posible que desee añadir sus propios pasos de configuración del entorno a este archivo `ENTRYPOINT`.

El nuestro `Dockerfile` utiliza una compilación en varias etapas y un almacenamiento en caché integrado con Docker. BuildKit Las compilaciones de varias etapas permiten usar flujos de trabajo con pasos de compilación independientes, por lo que las dependencias de compilación y el código fuente no se copian en la imagen de tiempo de ejecución. Esto reduce el tamaño de la imagen de Docker y mejora el rendimiento. Al almacenar archivos creados anteriormente, las operaciones de almacenamiento en caché aceleran las compilaciones futuras.

Cree la aplicación de robot con el siguiente comando:

```
DOCKER_BUILDKIT=1 docker build . \
 --build-arg ROS_DISTRO=melodic \
 --build-arg LOCAL_WS_DIR=./robot_ws \
 --build-arg APP_NAME=helloworld-robot-app \
 -t robomaker-helloworld-robot-app
```

Una vez creada la aplicación de robot, puede crear la aplicación de simulación de la siguiente manera:

```
DOCKER_BUILDKIT=1 docker build . \
 --build-arg GAZEBO_VERSION=gazebo-9 \
 --build-arg ROS_DISTRO=melodic \
 --build-arg LOCAL_WS_DIR=./simulation_ws \
 --build-arg APP_NAME=helloworld-sim-app \
 -t robomaker-helloworld-sim-app
```

Ejecute el comando `docker images` para confirmar que las imágenes de Docker se hayan creado correctamente. El resultado debe tener el siguiente aspecto:

```
Administrator:~/environment/helloworld (ros1) $ docker images
REPOSITORY                        TAG          IMAGE ID       CREATED          SIZE
robomaker-helloworld-sim-app      latest       5cb08816b6b3   6  minutes ago  2.8GB
robomaker-helloworld-robot-app    latest       b5f6f755feec   10 minutes ago  2.79GB
```

Si es así, significa que ha creado sus imágenes de Docker correctamente. Es una buena idea probarlos localmente antes de subirlos para usarlos con ellos. AWS RoboMaker En la siguiente sección se describe cómo hacerlo.

Prueba de los contenedores

Los comandos que se indican a continuación le permiten ejecutar la aplicación en su entorno de desarrollo local.

Inicio de la aplicación de robot:

```
docker run -it -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
robomaker-helloworld-robot-app:latest roslaunch hello_world_robot rotate.launch
```

Inicio de la aplicación de simulación:

```
docker run -it -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
robomaker-helloworld-sim-app:latest roslaunch hello_world_simulation empty_world.launch
```

Una vez que haya confirmado que los contenedores funcionan correctamente, podrá Publicar los contenedores de la aplicación en Amazon ECR y, a continuación, Enviar un trabajo de simulación.

Publicación de contenedores de aplicaciones en Amazon ECR

Los contenedores utilizados AWS RoboMaker en un trabajo de simulación deben almacenarse en Amazon Elastic Container Registry (ECR), un registro de contenedores totalmente gestionado. Una vez que haya creado los contenedores de aplicaciones correctamente, debe enviarlos a Amazon ECR. En esta sección le demostramos cómo.

Para empezar, puede evitar tener que escribir de manera repetitiva si configura ciertas variables de entorno que se reutilizarán en los comandos posteriores.

```
export robotapp=robomaker-helloworld-robot-app
export simapp=robomaker-helloworld-sim-app
export account=<YOUR AWS ACCOUNT NUMBER>
export region=<YOUR AWS REGION>
export ecruri=$account.dkr.ecr.$region.amazonaws.com
```

A continuación, inicie sesión y cree dos repositorios nuevos.

```
aws ecr get-login-password --region $region | docker login --username AWS --password-
stdin $ecruri
aws ecr create-repository --repository-name $robotapp
aws ecr create-repository --repository-name $simapp
```

Puede etiquetar sus imágenes de Docker con el URI del repositorio de Amazon ECR.

```
docker tag $robotapp $ecruri/$robotapp:latest
docker tag $simapp $ecruri/$simapp:latest
```

A continuación, inserte las imágenes de Docker en Amazon ECR.

```
docker push $ecruri/$robotapp
docker push $ecruri/$simapp
```

Por último, puede confirmar que las imágenes se hayan cargado en Amazon ECR ejecutando los comandos siguientes.

```
aws ecr list-images --repository-name $simapp
aws ecr list-images --repository-name $robotapp
```

El siguiente fragmento de código muestra el resultado esperado:

```
Administrator:~/environment/helloworld (ros1) $ aws ecr list-images --repository-name
 $simapp
{
   "imageIds": [
       {
           "imageDigest": "sha256:28cad40230402343024kf303f30fk20f2f2fa0a8148",
           "imageTag": "latest"
       }
   ]
}
Administrator:~/environment/helloworld (ros1) $ aws ecr list-images --repository-name
 $robotapp
{
   "imageIds": [
       {
           "imageDigest": "sha256:28cad40230402343024kf303f30fk20f2f2fa0a8148",
           "imageTag": "latest"
       }
   ]
}
```

Las imágenes de Docker del robot y la simulación se alojan ahora en Amazon ECR. Debe asociar estas imágenes a una aplicación de robot o a una aplicación de simulación antes de enviar un trabajo de simulación.

Control de versiones de la aplicación

AWS RoboMaker permite crear más de una versión de sus aplicaciones robóticas y aplicaciones de simulación. Esto le ayuda a controlar qué código se está usando en los robots y las simulaciones. Una versión es una instantánea numerada de la versión `$LATEST` de la aplicación. Puede crear una

versión para utilizarla en las distintas partes del flujo de trabajo de desarrollo. Por ejemplo, desarrollo, implementación beta o producción.

Al versionar una aplicación de AWS RoboMaker robot o una aplicación de simulación, se crea una instantánea de la aplicación. Amazon ECR utiliza resúmenes de imágenes para indicar la versión de la aplicación. AWS RoboMaker recuerda el resumen de imágenes de cada versión.

Si ha subido la imagen a Amazon ECR y no ha modificado el resumen de la imagen, puede acceder a esa versión de la aplicación y utilizarla. Puede crear un máximo de 40 versiones por aplicación.

Al crear una imagen, también puede aplicarle etiquetas. Puede especificar el valor del campo de la etiqueta como `latest` para la versión `$LATEST`. Estos valores son distintos entre sí.

Hay dos maneras de que una imagen reciba la etiqueta `latest`:

- Si ha especificado una etiqueta con el valor `latest`.
- Si introduce una imagen que no tenga etiquetas, en cuyo caso Amazon ECR actualiza la imagen con la `latest` etiqueta.

Al especificar una etiqueta para una imagen en AWS RoboMaker, la imagen siempre se selecciona como `$LATEST` versión. Por ejemplo, si crea una aplicación de robot con el nombre de imagen `myImage`, la etiqueta `xyz` y el resumen de imagen `123`, la versión `$LATEST` es `myImage:xyz` con el resumen `123`.

Se debe añadir etiquetas en los casos siguientes:

- Si actualiza la versión `$LATEST` para usar una etiqueta nueva. Por ejemplo, si tiene la imagen `myImage`, puede actualizarla con la etiqueta `abc`. La versión `$LATEST` de la imagen apunta a `myImage:abc`.
- Si actualiza la imagen y vuelve a etiquetarla. Por ejemplo, puede modificar una imagen que tengan la etiqueta `abc`. Puede usar la etiqueta `xyz` después de actualizarla. La versión `$LATEST` apunta a `myImage:xyz`.

Para obtener más información, consulte Control de versiones.

Trabajo con aplicaciones de robot

Una aplicación de AWS RoboMaker robot es una imagen de contenedor responsable de ejecutar la pila de aplicaciones de su robot. La imagen de la aplicación de robot debe estar alojada en Amazon

ECR. La aplicación de robot suele combinarse con una aplicación de simulación para crear un trabajo de simulación.

Secciones

- Creación de una aplicación de robot
- Creación de una versión de aplicación de robot
- Visualización de una aplicación de robot
- Actualización de una aplicación de robot
- Eliminación de una aplicación de robot
- Eliminación de una versión de aplicación de robot

Creación de una aplicación de robot

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en`https://console.aws.amazon.com/robomaker/` .
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Development (Desarrollo) y, a continuación, Robot applications (Aplicaciones de robot).
3. Seleccione Create robot application (Crear aplicación de robot).
4. En la página Create robot application (Crear aplicación de robot), escriba el nombre de la aplicación de robot en Name (Nombre). Elija un nombre que le ayuda a identificar el robot.
5. Aporte la imagen del contenedor de Amazon ECR. Puede utilizar imágenes que haya enviado a Amazon ECR. Para obtener más información, consulte ¿Qué es Amazon Elastic Container Registry?.
6. Para obtener más información sobre el etiquetado, consulte Recursos de etiquetado AWS RoboMaker .
7. Seleccione Crear.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker create-robot-application \
```

```
--name my-robot-app \
--robot-software-suite name=General \
--environment uri=:<ACCOUNT>.dkr.ecr.<REGION>.amazonaws.com/my-robot-app:latest
```

Creación de una versión de aplicación de robot

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola enhttps://console.aws.amazon.com/robomaker/ .
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Development (Desarrollo) y, a continuación, Robot applications (Aplicaciones de robot).
3. Seleccione el nombre de la aplicación de robot en Name (Nombre).
4. En la página Robot applications details (Detalles de aplicaciones de robot), seleccione Create new version (Crear versión) y, a continuación, elija Create (Crear).

Using the AWS CLI

```
aws robomaker create-robot-application-version --name my-robot-app-arn
```

Visualización de una aplicación de robot

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola enhttps://console.aws.amazon.com/robomaker/ .
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de robot.
3. Seleccione el nombre de una aplicación de robot en Name (Nombre).

Using the AWS CLI

```
aws robomaker describe-robot-application --application my-robot-application-arn
```

Actualización de una aplicación de robot

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola enhttps://console.aws.amazon.com/robomaker/ .
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de robot.
3. Seleccione la casilla de verificación situada junto a la aplicación de robot que desee actualizar.
4. Seleccione Actions (Acciones) y, luego, Update (Actualizar).
5. Puede añadir o eliminar orígenes, pero debe tener al menos un archivo de origen de la aplicación de robot.
6. Elija Update (Actualizar) para actualizar la aplicación de robot.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker update-robot-application \
--application my-robot-application-arn \
--robot-software-suite name=General \
--environment uri=:<ACCOUNT>.dkr.ecr.<REGION>.amazonaws.com/my-robot-app:latest
```

Eliminación de una aplicación de robot

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola enhttps://console.aws.amazon.com/robomaker/ .

2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de robot.
3. En Name (Nombre), elija el nombre de una aplicación de robot para ver los detalles, como el momento de creación y la última actualización.
4. En la página de detalles de la aplicación de robot, elija Delete (Eliminar) y, a continuación, seleccione Delete (Eliminar) para confirmar.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker delete-robot-application --application my-robot-application-arn
```

Eliminación de una versión de aplicación de robot

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola enhttps://console.aws.amazon.com/robomaker/ .
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de robot.
3. En Name (Nombre), elija el nombre de la aplicación de robot para ver sus versiones.
4. En la página de detalles del robot, en Version (Versión), elija la versión para ver sus detalles.
5. En la página de detalles de la versión de la aplicación de robot, elija Delete (Eliminar) y, a continuación, seleccione Delete (Eliminar) para confirmar.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker delete-robot-application-version \
--application my-robot-application-arn \
--version 2
```

Trabajo con aplicaciones de simulación

Una aplicación AWS RoboMaker de simulación es una imagen de contenedor responsable de ejecutar la pila de simulación de su robot. La imagen de la aplicación de simulación debe estar alojada en Amazon ECR. La aplicación de simulación suele combinarse con una aplicación de robot para crear un trabajo de simulación.

Secciones

- Creación de una aplicación de simulación
- Creación de una versión de la aplicación de simulación
- Visualización de una aplicación de simulación
- Actualización de una aplicación de simulación
- Eliminación de una aplicación de simulación
- Eliminación de una versión de aplicación de simulación

Creación de una aplicación de simulación

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de simulación.
3. Seleccione Crear aplicación de simulación.
4. En la página Crear aplicación de simulación, escriba un Nombre para la aplicación de simulación. Elija un nombre que le ayude a identificar la simulación.
5. Aporte la imagen del contenedor de Amazon ECR. Puede utilizar imágenes que haya enviado a Amazon ECR. Para obtener más información, consulte ¿Qué es Amazon ECR?
6. Para obtener más información sobre el etiquetado, consulte Recursos de etiquetado AWS RoboMaker .
7. Seleccione Crear.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker create-simulation-application \
--name my-sim-app \
--simulation-software-suite name=SimulationRuntime \
 --robot-software-suite name=General \
--environment uri=:<ACCOUNT>.dkr.ecr.<REGION>.amazonaws.com/my-sim-app:latest
```

Creación de una versión de la aplicación de simulación

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de simulación.
3. Elija el nombre de la aplicación de simulación.
4. En la página Detalles de aplicaciones de robot, seleccione Crear nueva versión y, a continuación, elija Crear.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker create-simulation-application-version --name my-simulation-
application-arn
```

Visualización de una aplicación de simulación

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de simulación.
3. En Name (Nombre), seleccione el nombre de una aplicación de simulación para ver los detalles, como el momento de creación y la última actualización.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker describe-simulation-application --job my-simulation-job-arn
```

Actualización de una aplicación de simulación

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de simulación.
3. Seleccione la casilla de verificación situada junto a la aplicación de simulación que desee actualizar.
4. Seleccione Actions (Acciones) y elija Update (Actualizar).
5. Puede añadir o eliminar orígenes, pero debe tener al menos un archivo de origen de la aplicación de simulación.
6. Seleccione Update (Actualizar) para actualizar la aplicación de simulación.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker update-simulation-application \
--application my-simulation-application-arn \
--robot-software-suite name=General \
--simulation-software-suite name=SimulationRuntime \
--environment uri=:<ACCOUNT>.dkr.ecr.<REGION>.amazonaws.com/my-simulation-app:latest
```

Eliminación de una aplicación de simulación

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.

2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de simulación.
3. Seleccione el nombre de una aplicación de simulación. Muestra detalles como la hora en que se creó y cuándo se actualizó por última vez.
4. En la página de detalles de la aplicación de simulación, elija Eliminar y, a continuación, elija Eliminar para confirmar la eliminación.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker delete-simulation-application --application my-simulation-application-
arn
```

Eliminación de una versión de aplicación de simulación

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de simulación.
3. En Name (Nombre), seleccione el nombre de la aplicación de simulación para ver sus versiones.
4. En la página de detalles de simulación, seleccione Versión para ver los detalles.
5. En la página de detalles, elija Eliminar, y, a continuación, elija Eliminar para confirmar.

Using the AWS CLI

```
aws robomaker delete-simulation-application-version \
--application my-simulation-application-arn \
--version 2
```

Control de versiones

AWS RoboMaker permite crear más de una versión de sus aplicaciones de robot y simulación. Esto le ayuda a controlar qué código se está usando en los robots y las simulaciones. Una versión es una instantánea numerada de la versión `$LATEST` de la aplicación. Puede crear una versión para utilizarla en las distintas partes del flujo de trabajo, como la implementación, la implementación beta o la producción.

Al versionar una aplicación de AWS RoboMaker robot o una aplicación de simulación, se crea una instantánea de la aplicación.

Si lo utiliza `colcon` para crear sus aplicaciones, AWS RoboMaker recuerda la ruta de Amazon S3 y el archivo ETag de cada versión. Puede utilizar la versión de la aplicación tal como estaba cuando se creó la versión, siempre que siga existiendo en la ruta de Amazon S3 y no se haya modificado (no ha cambiado). ETag

Si utiliza imágenes de contenedores para sus aplicaciones, cargue las imágenes en Amazon ECR. Amazon ECR utiliza resúmenes de imágenes para indicar la versión de la aplicación. AWS RoboMaker recuerda el resumen de imágenes de cada versión.

Si ha subido la imagen a Amazon ECR y no ha modificado el resumen de la imagen, puede acceder a esa versión de la aplicación y utilizarla.

Puede crear un máximo de 40 versiones por aplicación.

Temas

- Control de versiones de aplicaciones con imágenes
- La versión $LATEST
- Actualización de una versión de la aplicación
- Eliminación de una versión de la aplicación

Control de versiones de aplicaciones con imágenes

Puede actualizar la versión $LATEST de la imagen de contenedor conforme desarrolla la aplicación. Si selecciona la versión $LATEST, puede obtenerla de la ubicación de Amazon ECR que especifique.

Al crear una imagen, también puede aplicarle etiquetas. Puede especificar el valor del campo de etiqueta como `"latest"` para la versión $LATEST. Estos valores son distintos entre sí.

Hay dos maneras de que una imagen reciba la etiqueta `"latest"`:

- Si ha especificado una etiqueta con el valor `"latest"`.
- Si introduce una imagen que no tenga etiquetas, en cuyo caso Amazon ECR actualiza la imagen con la `"latest"` etiqueta.

Cuando especificas una etiqueta para una imagen AWS RoboMaker, esa imagen siempre se selecciona como la versión $LATEST. Por ejemplo, si crea una aplicación de robot con el nombre de imagen `"myImage"`, la etiqueta `"xyz"` y el resumen de imagen `"123"`, la versión $LATEST es `myImage:xyz` con el resumen `"123"`.

A continuación se indican las situaciones en las que puede querer añadir una etiqueta:

- Si desea actualizar la versión $LATEST para usar una etiqueta nueva. Por ejemplo, si tiene la imagen `"myImage"`, puede actualizarla con la etiqueta `"abc"`. La versión $LATEST de la imagen apunta a `myImage:abc`.
- Si desea actualizar la imagen y volver a etiquetarla. Por ejemplo, puede modificar una imagen que tengan la etiqueta `"abc"`. Puede usar la etiqueta `"xyz"` después de actualizarla. La versión $LATEST apunta a `myImage:xyz`.

La versión $LATEST

Al crear una versión, AWS RoboMaker toma una instantánea de la `$LATEST` versión e incrementa el número de versión en 1. AWS RoboMaker recuerda la ruta ETag de Amazon S3 y el archivo. La ruta se utiliza para recuperar el archivo. ETag Se usa para confirmar que no ha cambiado. Los números de versión nunca se reutilizan. Por ejemplo, si la última versión es la 10 pero después se quita y se crea una nueva versión, la nueva versión será la 11.

Puede actualizar la versión `$LATEST` a medida que desarrolla la aplicación. Cuando seleccione la versión `$LATEST`, se obtendrá de la ubicación de Amazon S3 que especifique. Por ejemplo, si inicia un trabajo de simulación con la última versión de la aplicación de robot y de la aplicación de simulación, realiza cambios en la aplicación de robot de la ruta de Amazon S3 y después reinicia el trabajo de simulación, se utilizará la aplicación de robot actualizada.

Al implementar una aplicación de robot, debe seleccionar la versión numerada específica que desea implementar. Para más información acerca de cómo crear una versión de aplicación de robot, consulte Creación de una versión de aplicación de robot.

Para obtener más información acerca de cómo crear una versión de aplicación de simulación, consulte Creación de una versión de la aplicación de simulación. Para obtener más información ETags, consulte Cabeceras de respuesta comunes.

Actualización de una versión de la aplicación

Solo puede actualizar la `$LATEST` versión de una AWS RoboMaker aplicación. Al hacerlo, estará disponible para su uso en AWS RoboMaker. Por ejemplo, si reinicia un trabajo de simulación, la última versión de las aplicaciones se utilizará en la simulación.

Para obtener más información, consulte Actualización de una aplicación de robot y Actualización de una aplicación de simulación.

Eliminación de una versión de la aplicación

Cuando ya no necesite una versión de la aplicación, elimínela. Para obtener más información, consulte Eliminación de una versión de aplicación de robot y Eliminación de una versión de aplicación de simulación.

Uso de imágenes para desarrollar aplicaciones de AWS RoboMaker

> **Important**
>
> A partir del 15 de marzo de 2022, realizamos cambios en la AWS RoboMaker simulación que pueden haber afectado a sus trabajos de simulación preexistentes. Para obtener más información sobre estos cambios y los pasos de migración que puede seguir para sus aplicaciones de robot, aplicaciones de simulación y trabajos de simulación, consulte Migración de aplicaciones de ROS a contenedores.

Puede utilizar una o más imágenes de contenedores para desarrollar y ejecutar sus aplicaciones de simulación y de robot. Para más información sobre las imágenes, consulte Conceptos básicos de Docker para Amazon ECS. Las imágenes que utilice deben cumplir con los requisitos que se indican en Requisitos para los contenedores AWS RoboMaker compatibles.

Puede utilizar sus propias imágenes AWS RoboMaker si utiliza uno de los entornos de desarrollo compatibles con nosotros.

Existen varias formas de utilizar las imágenes de contenedores para desarrollar sus aplicaciones. Para ver ejemplos de cómo desarrollar sus aplicaciones, consulte Creación de imágenes para ejecutar la aplicación de ejemplo hello world.

Una vez que haya utilizado las imágenes para desarrollar las aplicaciones, puede probarlas. Para comprobar si sus aplicaciones funcionan, puede visualizarlas en su máquina Linux local.

Una vez que haya comprobado que la simulación funciona, puede enviar las imágenes a Amazon ECR y ejecutar trabajos de simulación para ver cómo interactuaría el robot en un entorno virtual.

Temas

- Migración de aplicaciones de ROS a contenedores
- Contenedor ROS FAQs
- Requisitos para los contenedores AWS RoboMaker compatibles
- Crear imágenes para ejecutar aplicaciones de GPU
- Creación de imágenes para ejecutar la aplicación de ejemplo hello world

Migración de aplicaciones de ROS a contenedores

A partir de octubre de 2021, AWS RoboMaker ampliamos el soporte para habilitar cualquier conjunto de robots y software de simulación. Anteriormente, Robot Operating System (ROS) y Gazebo eran las únicas configuraciones de software de robot y de simulación compatibles que se podían ejecutar en AWS RoboMaker. Con este cambio, ahora puede configurar cualquier software de robot y de simulación que prefiera mientras ejecuta simulaciones en AWS RoboMaker.

¿Qué significa esto para los clientes que desean seguir utilizando ROS y Gazebo?

Esto significa que debe pasar a un flujo de trabajo basado en Docker para crear sus propios contenedores de aplicaciones para usarlos en AWS RoboMaker. Docker es una herramienta estándar del sector que permite a los desarrolladores agrupar las dependencias de sus aplicaciones y enviar el software como un paquete agrupado (contenedor). Para más información, consulte Conceptos básicos de Docker para Amazon ECS. Las imágenes que utilice deben cumplir con los requisitos que se indican en Requisitos para los contenedores AWS RoboMaker compatibles.

¿Qué sucede si ya utilizo contenedores basados en ROS?

¡Entonces ya ha recorrido la mayor parte del camino! Debe actualizar el paquete de software de su aplicación de robot y simulación de los paquetes de software relacionados con ROS al paquete de

software de tiempo de ejecución general y de simulación a través de la AWS consola o la CLI. A continuación, siga los pasos para Ejecución de una simulación.

Cómo migrar a un flujo de trabajo basado en Docker

1. Elija uno de los siguientes tutoriales en función de la versión de ROS que desee y siga los pasos que se indican en él.
   - Ejecutar una aplicación de muestra con ROS Melodic y Gazebo 9
   - Ejecutar una aplicación de muestra con ROS 2 Foxy y Gazebo 11
2. Una vez creados los contenedores, puede proceder a enviar su trabajo de simulación.
   - Ejecución de una simulación

Contenedor ROS FAQs

Esta página enumera preguntas y respuestas comunes relacionadas con la migración de aplicaciones de robot y de simulación basadas en ROS a contenedores Docker aptos para ejecutarse en AWS RoboMaker.

Nuestro flujo de trabajo envía los trabajos de simulación mediante aplicaciones de robot y de simulación integradas en una agrupación **`colcon`**. ¿Tengo que migrar?

Sí, debe migrar. Los pasos para migrar se encuentran en Migración de aplicaciones de ROS a contenedores.

No estoy seguro de si es necesario migrar mis aplicaciones de robot y simulación. ¿Cómo puedo saberlo?

Puede comprobarlo a través de la AWS consola o del AWS CLI. Para obtener instrucciones, seleccione la siguiente pestaña correspondiente.

Using the console

1. Inicie sesión en la consola de AWS RoboMaker.
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Desarrollo y, a continuación, Aplicaciones de simulación.
3. En Nombre, seleccione el nombre de la aplicación de simulación para ver sus detalles.

Si ve General y Tiempo de ejecución de la simulación, la migración no es necesaria. Si ve algún valor específico de ROS o Gazebo, debe realizar la migración.

Using the AWS CLI

Example

El siguiente es un ejemplo de AWS CLI comando que ejecuta el equivalente a los pasos basados en la consola.

```
aws robomaker describe-simulation-application --application YOUR-SIM-APP-ARN
```

Este comando devuelve un resultado que indica `simulationSoftwareSuite`, `robotSoftwareSuite` (si corresponde) y `environment` de URI. Si ve el Tiempo de ejecución de simulación como `simulationSoftwareSuite` y General como `robotSoftwareSuite`, y su `environment` de URI está configurado, las aplicaciones de simulación no requieren migración.

¿Cómo se comunican entre sí los contenedores de la aplicación de robot y de simulación?

No es diferente de la forma en que las aplicaciones basadas en ROS suelen comunicarse entre sí mediante el middleware de ROS. Sin embargo, debe establecer algunas variables de entorno específicas de ROS en los objetos de configuración de inicio de su solicitud de trabajo de simulación.

El siguiente es un fragmento de ejemplo de los ajustes que debe utilizar para la aplicación de robot `launchConfig`.

```
"robotApplications": [
    {
        "application": "YOUR-ROBOT-APP-ARN",
        "applicationVersion": "$LATEST",
        "launchConfig": {
            "environmentVariables": {
                "ROS_IP": "ROBOMAKER_ROBOT_APP_IP",
                "ROS_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_ROBOT_APP_IP:11311",
                "GAZEBO_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_SIM_APP_IP:11345"
        },
 ... # Removed extra data for clarity
```

```
    }
]
```

El siguiente es un fragmento de ejemplo de los ajustes que debe utilizar para la aplicación de simulación `launchConfig`.

```
"simulationApplications": [
    {
        "application": "YOUR-SIM-APP-ARN",
        "applicationVersion": "$LATEST",
        "launchConfig": {
            "environmentVariables": {
                "ROS_IP": "ROBOMAKER_SIM_APP_IP",
                "ROS_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_ROBOT_APP_IP:11311",
                "GAZEBO_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_SIM_APP_IP:11345"
        },
 ... # Removed extra data for clarity
    }
]
```

Los contenedores se comunican entre sí según lo previsto si se utilizan las cadenas `ROBOMAKER_*` y los números de puerto proporcionados para establecer `ROS_IP`, `ROS_MASTER_URI` y `GAZEBO_MASTER_URI`.

Para obtener más información, consulte Ejecución de una simulación.

¿Dónde está mi métrica del factor de tiempo real (RTF)? ¿Cómo puedo restaurarla?

AWS RoboMaker ya no publica esta métrica automáticamente. Si desea publicar esta métrica en CloudWatch, debe importar el paquete AWS RoboMaker CloudWatch Publisher a la aplicación de simulación y modificar el archivo de inicio de la simulación siguiendo las instrucciones que se proporcionan en el `README.md`archivo.

¿Cómo cancelo y etiqueto mis trabajos de simulación?

Puede usar la configuración de VPC para etiquetar o cancelar automáticamente los trabajos de AWS RoboMaker simulación mediante el genérico. AWS APIs Para usar el siguiente enfoque, el contenedor debe estar ejecutándose en una VPC con una ruta pública a través de una NAT o IGW hacia. AWS APIs El enfoque más sencillo consiste en utilizar una subred pública en la VPC predeterminada para conectarse a AWS. APIs Si desea ejecutar simulaciones en una subred privada, también puede configurar una NAT o configurar un punto de conexión de VPC de interfaz.

Para obtener más información, consulte AWS RoboMaker y puntos finales de VPC de interfaz ()AWS PrivateLink.

> **Note**
>
> Si utiliza la IGW, asegúrese de configurar `assignPublicIp=True` tal y como se describe en la documentación siguiente. Si utiliza una IP pública, asegúrese de que sus grupos de seguridad estén lo suficientemente bloqueados.

Debe añadir el siguiente bloque a los parámetros de la solicitud.

```
vpcConfig={
   'subnets': [
      'string',
    ],
    'securityGroups': [
       'string',
    ],
    'assignPublicIp': True|False
},
```

Además, el trabajo de AWS RoboMaker simulación debe tener una función de IAM con permisos para etiquetar y cancelar los trabajos de simulación.

En su trabajo de simulación, puede utilizar la biblioteca AWS CLI o la biblioteca de `boto3` Python para llamar a public AWS RoboMaker APIs. Debe tener la `boto3` biblioteca AWS CLI and preinstalada en el contenedor antes de poder utilizarlos en un trabajo de AWS RoboMaker simulación. El siguiente código de ejemplo de Python muestra cómo cancelar un trabajo de simulación.

```
class RoboMakerUtils:

    def __init__(self):
        self.job_arn = os.getenv('AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_JOB_ARN')
        self.client = boto3.client('robomaker',
 region_name=os.getenv('AWS_ROBOMAKER_REGION', 'us-east-1'))

    def tag_robomaker_sim_job(self, key, value):
        self.client.tag_resource(
            resourceArn=self.job_arn,
```

```
            tags={
               key: str(value)
            }
        )

    def cancel_robomaker_sim_job(self):
        self.tag_robomaker_sim_job("END_TIME", time.time())
        response = self.client.cancel_simulation_job(
            job=self.job_arn
        )
```

¿Cómo importo los WorldForge mundos de simulación al trabajo de simulación?

Si necesita importar WorldForge activos de simulación a su trabajo de simulación, utilice la `DataSourceAPI`. Esto le permite importar activos de mundos del directorio de salida de Amazon S3 del trabajo de exportación de mundos a un destino que elija dentro de su contenedor de trabajos de simulación.

Para obtener más información, consulte Uso de mundos exportados en la simulación.

Los archivos de registro de mi aplicación no se están creando. ¿Qué pasa?

Asegúrese de haber creado todos los directorios de salida que usa para depurar los artefactos relacionados en su Dockerfile. Por ejemplo, puede agregar la siguiente línea a su Dockerfile.

```
RUN mkdir -p $YOUR_LOG_DIR
```

Para obtener más información, consulte Adición de una configuración de carga personalizada.

Mi aplicación de simulación ha fallado con “run_id on parameter server does not match declared run_id”. ¿Qué tengo que hacer?

Si va a iniciar su trabajo de simulación de ROS con una aplicación de robot y una aplicación de simulación, debería añadir `--wait` a los comandos de roslaunch.

Requisitos para los contenedores AWS RoboMaker compatibles

Debe cumplir una serie de requisitos para ejecutar un Contenedor compatible con AWS RoboMaker (imagen de contenedor) e iniciar una simulación correctamente. Si ha cumplido estos requisitos y sigue teniendo problemas para ejecutar la simulación, consulte Trabajos de simulación y Simulación WorldForge.

Requisitos de tiempo de ejecución de simulación

La imagen del contenedor no puede usar `VOLUME` en el Dockerfile. Si `VOLUME` está en el Dockerfile, la simulación FALLARÁ con un código de error `4XX`.

La imagen del contenedor no puede usar `EXPOSE` en el Dockerfile. Si `EXPOSE` está en el Dockerfile, AWS RoboMaker fallará la simulación con un código de `4XX` error.

La imagen del contenedor DEBE tener un tamaño inferior o igual a 20 GB comprimida. Si la imagen del contenedor está comprimida en más de 20 GB, AWS RoboMaker fallará la simulación con un código de `4XX` error.

No puede especificar `CMD` en su Dockerfile. Si lo hace, AWS RoboMaker sobrescribe con el nombre del paquete y el archivo de inicio. En su lugar, puede utilizar el parámetro `command` en el `launchConfig` de cada aplicación de simulación o aplicación de robot incluida en su solicitud `CreateSimulationJob` para proporcionar una lista de los comandos de lanzamiento. Se establece como `CMD` en el trabajo de simulación. Ejemplo de `command` es `["/bin/bash", "-c", "sleep 365d"]`.

Si desea añadir herramientas a su trabajo de simulación, DEBE instalar `bash` en la imagen del contenedor. Sus herramientas se lanzan con `["/bin/bash", "-c", "<command>"]`.

Si su contenedor ejecuta ROS y necesita comunicación entre su aplicación de robot y su aplicación de simulación, debe configurar los siguientes marcos de robótica:

- ROS Master
- Gazebo Master
- ROS IP

No se puede personalizar el archivo `/etc/resolv.conf` de su contenedor. AWS RoboMaker sobrescribe el archivo con su propio archivo.

Si estás ejecutando tu Dockerfile AWS, no podrás MONTAR la imagen. Si lo especificas `Mount` en el Dockerfile, AWS RoboMaker fallará la simulación con un código de error. `4XX`

La imagen del contenedor no puede usar las llamadas al sistema que están bloqueadas por el perfil predeterminado de Docker `seccomp`. Para obtener información sobre las llamadas al sistema bloqueadas, consulte los perfiles de seguridad de Seccomp.

Para especificar un usuario que ejecute una imagen, puede especificar una palabra clave `USER` en el Dockerfile. Si no especificas un usuario, AWS RoboMaker utiliza el usuario raíz del contenedor.

En la imagen del contenedor, puede especificar `USER` como nombre o como `UID:GID`. Si la imagen de su contenedor no tiene un UID, tiene un valor predeterminado de `1000`.

La imagen del contenedor no puede almacenar datos en `/opt/amazon/robomaker` ni en ninguna de sus subcarpetas. Solo AWS RoboMaker puede usar ese directorio. Es posible que la simulación no se comporte correctamente si utiliza ese directorio.

Las siguientes configuraciones de tiempo de ejecución no son compatibles.

	Argumento Docker Run	Descripción
1	`-\-add-host`	Agregue un host-to-IP mapeo personalizado (host:ip)
2	`-\-attach , -a`	Adjuntar a STDIN, STDOUT o STDERR
3	`-\-blkio-weight`	Bloque IO (peso relativo) , entre 10 y 1000, o 0 para desactivarlo (por defecto 0)
4	`-\-blkio-weight-device`	Peso del Bloque IO (peso relativo del dispositivo)
5	`-\-cap-add`	Agregar funciones de Linux
6	`-\-cap-drop`	Eliminar las capacidades de Linux
7	`-\-cgroup-parent`	Cgroup principal opcional para el contenedor
8	`-\-cgroupns`	API 1.41+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.41/ >__cGroup para usar (host| private) 'host': ejecuta el contenedor en el espacio

	Argumento Docker Run	Descripción
		de nombres cgroup del host de Docker, 'private': ejecuta el contenedor en su propio espacio de nombres cgroup privado «: usa el espacio de nombres cgroup tal como lo configura la opción del daemon (predeterminado) default-cgroupns-mode
9	`-\-cidfile`	Escribir el ID del contenedor en el archivo
10	`-\-cpu-count`	Recuento de CPU (solo Windows)
11	`-\-cpu-percent`	Porcentaje de CPU (solo Windows)
12	`-\-cpu-period`	Limitar el período de CFS (Completely Fair Scheduler) de la CPU
13	`-\-cpu-quota`	Limitar la cuota de CFS (Completely Fair Scheduler) de la CPU
14	`-\-cpu-rt-period`	API 1.25+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.25/ >__Limita el período de tiempo real de la CPU en microsegundos

	Argumento Docker Run	Descripción
15	`-\-cpu-rt-runtime`	API 1.25+ < api/ v1.25/>__ Limita el tiempo de ejecución de la CPU en tiempo real en microsegundos https://docs.docker.com/engine/
16	`-\-cpu-shares , -c`	Cuotas de CPU (peso relativo)
17	`-\-cpus`	API 1.25+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.25/ >__Número de CPUs
18	`-\-cpuset-cpus`	CPUs en la que permitir la ejecución (0-3, 0,1)
19	`-\-cpuset-mems`	MEMs en el que permitir la ejecución (0-3, 0,1)
20	`-\-detach , -d`	Ejecutar el contenedor en segundo plano e imprimir el ID del contenedor
21	`-\-detach-keys`	Anular la secuencia de claves para separar un contenedor
22	`-\-device`	Añadir un dispositivo host al contenedor
23	`-\-device-cgroup-rule`	Agregar una regla a la lista de dispositivos permitidos de cgroup
24	`-\-device-read-bps`	Limitar la velocidad de lectura (bytes por segundo) de un dispositivo

	Argumento Docker Run	Descripción
25	`-\-device-read-iops`	Limitar la velocidad de lectura (IO por segundo) de un dispositivo
26	`-\-device-write-bps`	Limitar la velocidad de escritura (bytes por segundo) a un dispositivo
27	`-\-device-write-iops`	Limitar la velocidad de escritura (IO por segundo) a un dispositivo
28	`-\-disable-content-trust`	Omitir verificación de imagen
29	`-\-dns`	Configurar servidores DNS personalizados
30	`-\-dns-opt`	Configurar las opciones de DNS
31	`-\-dns-option`	Configurar las opciones de DNS
32	`-\-dns-search`	Configurar dominios de búsqueda de DNS personalizados
33	`-\-domainname`	Nombre de dominio NIS del contenedor
34	`-\-gpus`	API 1.40+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.40/ >__Dispositivos GPU para añadir al contenedor («todos» para pasarlos todos) GPUs

	Argumento Docker Run	Descripción
35	`-\-group-add`	Añadir grupos adicionales a los que unirse
36	`-\-health-cmd`	Comando que se debe ejecutar para comprobar el estado
37	`-\-health-interval`	Tiempo transcurrido entre la ejecución de la comprobac ión (msm|h) (0 segundos por defecto)
38	`-\-health-retries`	Se necesitan errores consecutivos para informar que no están en buen estado
39	`-\-health-start-peri od`	API 1.29+ < https://docs.d ocker.com/engine/ api/ v1.29/ >__Periodo de inicio para que el contenedor se inicialic e antes de iniciar la cuenta regresiva de los reintentos de mantenimiento (msm|h) (0 s por defecto)
40	`-\-health-timeout`	Tiempo máximo para permitir que se ejecute una comprobac ión (msm|h) (0 segundos por defecto)
41	`-\-help`	Uso de impresión
42	`-\-hostname , -h`	Nombre del host del contenedor

	Argumento Docker Run	Descripción
43	`-\-init`	API 1.25+ < api/ v1.25/>__ Ejecuta un inicio dentro del contenedor que reenvía las señales y recoge los procesos https://docs.d ocker.com/ engine/
44	`-\-interactive , -i`	Mantener el STDIN abierto incluso si no está conectado
45	`-\-io-maxbandwidth`	Límite máximo de ancho de banda de IO para la unidad del sistema (solo para Windows)
46	`-\-io-maxiops`	IOps Límite máximo para la unidad del sistema (solo para Windows)
47	`-\-ip`	IPv4 dirección (por ejemplo, 172.30.100.104)
48	`-\-ip6`	IPv6 dirección (por ejemplo, 2001:db8: :33)
49	`-\-ipc`	Modo IPC que se debe utilizar
50	`-\-isolation`	Tecnología de aislamiento de contenedores
51	`-\-kernel-memory`	Límite de la memoria del núcleo
52	`-\-label , -l`	Configurar los metadatos en un contenedor

	Argumento Docker Run	Descripción
53	`-\-label-file`	Leer en un archivo de etiquetas delimitado por líneas
54	`-\-link`	Añadir un enlace a otro contenedor
55	`-\-link-local-ip`	Direcciones locales de IPv4 IPv6 contenedor/enlace
56	`-\-log-driver`	Controlador de registro para el contenedor
57	`-\-log-opt`	Registrar las opciones del controlador
58	`-\-mac-address`	Dirección MAC del contenedor (p. ej., 92:d0:c6:0a:29:33)
59	`-\-memory , -m`	Límite de memoria
60	`-\-memory-reservation`	Límite flexible de memoria
61	`-\-memory-swap`	Límite de intercambio igual a la memoria más el intercambio: '-1' para habilitar el intercambio ilimitado
62	`-\-memory-swappiness`	Ajustar el intercambio de memoria del contenedor (de 0 a 100)
63	`-\-name`	Asignar un nombre al contenedor
64	`-\-net`	Conectar un contenedor a una red

	Argumento Docker Run	Descripción
65	`-\-net-alias`	Añadir un alias de ámbito de red para el contenedor
66	`-\-network`	Conectar un contenedor a una red
67	`-\-network-alias`	Añadir un alias de ámbito de red para el contenedor
68	`-\-no-healthcheck`	Deshabilitar cualquier comprobación de estado especificada por el contenedor
69	`-\-oom-kill-disable`	Desactivar OOM Killer
70	`-\-oom-score-adj`	Ajustar las preferencias OOM del host (-1000 a 1000)
71	`-\-pid`	Espacio de nombres PID a utilizar
72	`-\-pids-limit`	Ajustar el límite de pids del contenedor (establezca -1 para ilimitado)
73	`-\-platform`	API 1.32+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.32/ >__Establezca la plataforma si el servidor es compatible con varias plataformas
74	`-\-privileged`	Otorgar privilegios ampliados a este contenedor
75	`-\-publish , -p`	Publicar los puertos de un contenedor en el host

	Argumento Docker Run	Descripción
76	`-\-publish-all , -P`	Publicar todos los puertos expuestos en puertos al azar
77	`-\-pull`	Extraer la imagen antes de ejecutar (“siempre” “nunca”)
78	`-\-read-only`	Montar el sistema de archivos raíz del contenedor como de solo lectura
79	`-\-restart`	Reiniciar la política para aplicarla cuando salga un contenedor
80	`-\-rm`	Retirar automáticamente el contenedor al salir
81	`-\-runtime`	Tiempo de ejecución para usar en este contenedor
82	`-\-security-opt`	Opciones de seguridad
83	`-\-shm-size`	Tamaño of /dev/shm
84	`-\-sig-proxy`	Proxy recibió señales para el proceso
85	`-\-stop-timeout`	API 1.25+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.25/ >__Timeout (en segundos) para detener un contenedor
86	`-\-storage-opt`	Opciones de controlador de almacenamiento para el contenedor
87	`-\-sysctl`	Opciones de Sysctl

	Argumento Docker Run	Descripción
88	`-\-tmpfs`	Montar un directorio tmpfs
89	`-\-tty , -t`	Asignar un pseudoTTY
90	`-\-ulimit`	Opciones de Ulimit
91	`-\-userns`	Espacio de nombres de usuario a utilizar
92	`-\-uts`	Espacio de nombres UTS que se va a utilizar
93	`-\-volume , -v`	Montaje vinculado de un volumen
94	`-\-volume-driver`	Controlador de volumen opcional para el contenedor
95	`-\-volumes-from`	Montar los volúmenes desde los contenedores especific ados

Si ejecuta un trabajo de simulación con las configuraciones de tiempo de ejecución anteriores, AWS RoboMaker FALLARÁ su simulación con un código de error `4XX`.

Requisitos de metadatos

La imagen de su contenedor:

- DEBE ser una queja de Iniciativa de contenedores abiertos (OCI).
- DEBE estar diseñada para la arquitectura X86_64. Si está diseñada para una arquitectura diferente, AWS RoboMaker FALLARÁ la simulación con un código de error `4XX`.
- DEBE tener un tamaño menor o igual que 40 GB sin compresión. Si la imagen del contenedor ocupa más de 40 GB sin comprimir, AWS RoboMaker fallará la simulación con un código de `4XX` error.
- DEBE tener un manifiesto de imagen V2, compatible con la versión 2 del esquema.

- DEBE usar una imagen base basada en Linux. Si no utiliza una imagen base basada en Linux, AWS RoboMaker FALLARÁ la simulación con un código de error 4XX.
- DEBE utilizar un entorno de desarrollo y un sistema operativo que sean compatibles entre sí. Los siguientes son ejemplos de combinaciones compatibles de entornos de desarrollo y sistemas operativos:
  - Robot Operating System (ROS) Melodic: ubuntu:bionic
  - Robot Operating System (ROS) 2 Foxy: ubuntu:focal

  Si no utiliza una combinación compatible de estructura robótica y sistema operativo, es posible que la simulación muestre un comportamiento inesperado.

Requisitos binarios

Los siguientes son los requisitos binarios para la imagen de su contenedor:

Para admitir la transmisión mediante la interfaz gráfica de usuario, se recomienda instalar y obtener los siguientes binarios:

- `devilspie`

Se recomienda que la imagen del contenedor utilice rutas absolutas para sus ejecutables. También recomendamos que el ejecutable que se encuentra dentro del contenedor se ejecute correctamente. La simulación FALLARÁ si no encuentra la ruta a los ejecutables.

Requisitos de GPU

La imagen de su contenedor:

- DEBE tener glvnd instalado si utiliza OpenGL en sus aplicaciones.
- DEBE tener NVIDIA CUDA 11.2 o inferior si utiliza CUDA en sus aplicaciones.
- DEBE tener OpenGL versión 4.6 o inferior si usa OpenGL en sus aplicaciones.
- DEBE tener la versión 1.2 o inferior de Vulkan si utiliza Vulkan APIs en sus aplicaciones.
- DEBE tener OpenCL versión 1.2 o inferior si usa OpenCL en sus aplicaciones.

> **Nota**
>
> AWS RoboMaker admite Vulkan solo para la representación fuera de la pantalla y no funciona en pantallas GUI. Por lo tanto, StreamUI debe configurarse en `false` si se usa Vulkan.

Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo se pueden crear imágenes de GPU, consulte Crear imágenes para ejecutar aplicaciones de GPU.

Requisitos de Dockerfile y variables de entorno

La imagen de un contenedor DEBE proporcionar un script de punto de entrada para el abastecimiento. El script de punto de entrada DEBE tener `exec "${@:1}"` como última línea para AWS RoboMaker poder ejecutar el script de punto de entrada. Al ejecutar el script de punto de entrada, podrá utilizar el comando. `roslaunch` *`package-name launch-file`*comando para ejecutar los contenedores.

La imagen del contenedor no puede usar `VOLUME` en el Dockerfile. Si `VOLUME` está en el Dockerfile, la simulación FALLARÁ con un código de error `4XX`.

La `EXPOSE` palabra clave de su Dockerfile es ignorada por. AWS RoboMaker El sistema no expone automáticamente los puertos expuestos por la palabra clave `EXPOSE`. Si desea mostrar los puertos en su simulación, puede usar la configuración de reenvío de AWS RoboMaker puertos.

AWS RoboMaker utiliza las siguientes variables de entorno. Si ejecuta la simulación AWS, AWS RoboMaker sobrescribe cualquier valor que especifique para estas variables de entorno:

- `ROBOMAKER*`
- `DCV_VIRTUAL_SESSION`
- `XDG_SESSION_ID`
- `DCV_SESSION_ID`
- `XDG_SESSION_TYPE`
- `XDG_RUNTIME_DIR`
- `SHLVL`
- `XAUTHORITY`

No puede especificar `CMD` en su Dockerfile. Si lo hace, AWS RoboMaker sobrescribe con el comando de la simulación `launchConfig`.

Requisitos de red, montaje, seguridad y usuario

Si su contenedor ejecuta ROS y necesita comunicación entre su aplicación de robot y su aplicación de simulación, debe configurar los siguientes marcos de robótica:

- ROS Master
- Gazebo Master
- ROS IP

No se puede personalizar el archivo `/etc/resolv.conf` de su contenedor. AWS RoboMaker sobrescribe el archivo con su propio archivo.

Si ejecuta el Dockerfile en él AWS, no podrá MONTAR la imagen. Si lo especificas `Mount` en el Dockerfile, AWS RoboMaker fallará la simulación con un código de error. `4XX`

La imagen del contenedor no puede usar las llamadas al sistema que están bloqueadas por el perfil predeterminado de Docker `seccomp`. Para obtener información sobre las llamadas al sistema bloqueadas, consulte los perfiles de seguridad de Seccomp.

Para especificar un usuario que ejecute una imagen, puede especificar una palabra clave `USER` en el Dockerfile. Si no especificas un usuario, AWS RoboMaker utiliza el usuario raíz del contenedor.

En la imagen del contenedor, puede especificar `USER` como nombre o como `UID:GID`. Si la imagen de su contenedor no tiene un UID, tiene un valor predeterminado de `1000`.

Otros requisitos

La imagen del contenedor no puede almacenar datos en `/opt/amazon/robomaker` ni en ninguna de sus subcarpetas. Solo AWS RoboMaker puede usar ese directorio. Es posible que la simulación no se comporte correctamente si utiliza ese directorio.

Las siguientes configuraciones de tiempo de ejecución no son compatibles.

	Argumento Docker Run	Descripción
1	`--add-host`	Agregue un host-to-IP mapeo personalizado (host:ip)
2	`--attach , -a`	Adjuntar a STDIN, STDOUT o STDERR

	Argumento Docker Run	Descripción
3	`--blkio-weight`	Bloque IO (peso relativo) , entre 10 y 1000, o 0 para desactivarlo (por defecto 0)
4	`--blkio-weight-device`	Peso del Bloque IO (peso relativo del dispositivo)
5	`--cap-add`	Agregar funciones de Linux
6	`--cap-drop`	Eliminar las capacidades de Linux
7	`--cgroup-parent`	Cgroup principal opcional para el contenedor
8	`--cgroupns`	API 1.41+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.41/ >__cGroup para usar (host| private) 'host': ejecuta el contenedor en el espacio de nombres cgroup del host de Docker, 'private': ejecuta el contenedor en su propio espacio de nombres cgroup privado «: usa el espacio de nombres cgroup tal como lo configura la opción del daemon (predeterminado) default-cgroupns-mode
9	`--cidfile`	Escribir el ID del contenedor en el archivo
10	`--cpu-count`	Recuento de CPU (solo Windows)

	Argumento Docker Run	Descripción
11	`--cpu-percent`	Porcentaje de CPU (solo Windows)
12	`--cpu-period`	Limitar el período de CFS (Completely Fair Scheduler) de la CPU
13	`--cpu-quota`	Limitar la cuota de CFS (Completely Fair Scheduler) de la CPU
14	`--cpu-rt-period`	API 1.25+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.25/ >__Limita el período de tiempo real de la CPU en microsegundos
15	`--cpu-rt-runtime`	API 1.25+ < api/ v1.25/>__ Limita el tiempo de ejecución de la CPU en tiempo real en microsegundos https://docs.docker.com/engine/
16	`--cpu-shares , -c`	Cuotas de CPU (peso relativo)
17	`--cpus`	API 1.25+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.25/ >__Número de CPUs
18	`--cpuset-cpus`	CPUs en la que permitir la ejecución (0-3, 0,1)
19	`--cpuset-mems`	MEMs en el que permitir la ejecución (0-3, 0,1)

	Argumento Docker Run	Descripción
20	`--detach , -d`	Ejecutar el contenedor en segundo plano e imprimir el ID del contenedor
21	`--detach-keys`	Anular la secuencia de claves para separar un contenedor
22	`--device`	Añadir un dispositivo host al contenedor
23	`--device-cgroup-rule`	Agregar una regla a la lista de dispositivos permitidos de cgroup
24	`--device-read-bps`	Limitar la velocidad de lectura (bytes por segundo) de un dispositivo
25	`--device-read-iops`	Limitar la velocidad de lectura (IO por segundo) de un dispositivo
26	`--device-write-bps`	Limitar la velocidad de escritura (bytes por segundo) a un dispositivo
27	`--device-write-iops`	Limitar la velocidad de escritura (IO por segundo) a un dispositivo
28	`--disable-content-trust`	Omitir verificación de imagen
29	`--dns`	Configurar servidores DNS personalizados

	Argumento Docker Run	Descripción
30	`--dns-opt`	Configurar las opciones de DNS
31	`--dns-option`	Configurar las opciones de DNS
32	`--dns-search`	Configurar dominios de búsqueda de DNS personali zados
33	`--domainname`	Nombre de dominio NIS del contenedor
34	`--gpus`	API 1.40+ < https://docs.d ocker.com/engine/ api/ v1.40/ >__Dispositivos GPU para añadir al contenedor («todos» para pasarlos todos) GPUs
35	`--group-add`	Añadir grupos adicionales a los que unirse
36	`--health-cmd`	Ejecutar para comprobar estado
37	`--health-interval`	Tiempo transcurrido entre la ejecución de la comprobac ión (msm|h) (0 segundos por defecto)
38	`--health-retries`	Se necesitan errores consecutivos para informar que no están en buen estado

	Argumento Docker Run	Descripción
39	`--health-start-peri od`	API 1.29+ < https://docs.d ocker.com/engine/ api/ v1.29/ >__Periodo de inicio para que el contenedor se inicialic e antes de iniciar la cuenta regresiva de los reintentos de mantenimiento (msm|h) (0 s por defecto)
40	`--health-timeout`	Tiempo máximo para permitir que se ejecute una comprobac ión (msm|h) (0 segundos por defecto)
41	`--help`	Uso de impresión
42	`--hostname , -h`	Nombre del host del contenedor
43	`--init`	API 1.25+ < api/ v1.25/>__ Ejecuta un inicio dentro del contenedor que reenvía las señales y recoge los procesos https://docs.d ocker.com/ engine/
44	`--interactive , -i`	Mantener el STDIN abierto incluso si no está conectado
45	`--io-maxbandwidth`	Límite máximo de ancho de banda de IO para la unidad del sistema (solo para Windows)

	Argumento Docker Run	Descripción
46	`--io-maxiops`	IOps Límite máximo para la unidad del sistema (solo para Windows)
47	`--ip`	IPv4 dirección (por ejemplo, 172.30.100.104)
48	`--ip6`	IPv6 dirección (por ejemplo, 2001:db8: :33)
49	`--ipc`	Modo IPC que se debe utilizar
50	`--isolation`	Tecnología de aislamiento de contenedores
51	`--kernel-memory`	Límite de la memoria del núcleo
52	`--label , -l`	Configurar los metadatos en un contenedor
53	`--label-file`	Leer en un archivo de etiquetas delimitado por líneas
54	`--link`	Añadir un enlace a otro contenedor
55	`--link-local-ip`	Direcciones locales de IPv4 IPv6 contenedor/enlace
56	`--log-driver`	Controlador de registro para el contenedor
57	`--log-opt`	Registrar las opciones del controlador
58	`--mac-address`	Dirección MAC del contenedor (p. ej., 92:d0:c6:0a:29:33)

	Argumento Docker Run	Descripción
59	`--memory , -m`	Límite de memoria
60	`--memory-reservation`	Límite flexible de memoria
61	`--memory-swap`	Límite de intercambio igual a la memoria más el intercamb io: '-1' para habilitar el intercambio ilimitado
62	`--memory-swappiness`	Ajustar el intercambio de memoria del contenedor (de 0 a 100)
63	`--name`	Asignar un nombre al contenedor
64	`--net`	Conectar un contenedor a una red
65	`--net-alias`	Añadir un alias de ámbito de red para el contenedor
66	`--network`	Conectar un contenedor a una red
67	`--network-alias`	Añadir un alias de ámbito de red para el contenedor
68	`--no-healthcheck`	Deshabilitar cualquier comprobación de estado especificada por el contenedor
69	`--oom-kill-disable`	Desactivar OOM Killer
70	`--oom-score-adj`	Ajustar las preferencias OOM del host (-1000 a 1000)

	Argumento Docker Run	Descripción
71	`--pid`	Espacio de nombres PID a utilizar
72	`--pids-limit`	Ajustar el límite de pids del contenedor (establezca -1 para ilimitado)
73	`--platform`	API 1.32+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.32/ >__Establezca la plataforma si el servidor es compatible con varias plataformas
74	`--privileged`	Otorgar privilegios ampliados a este contenedor
75	`--publish , -p`	Publicar los puertos de un contenedor en el host
76	`--publish-all , -P`	Publicar todos los puertos expuestos en puertos al azar
77	`--pull`	Extraer la imagen antes de ejecutar (“siempre” “nunca”)
78	`--read-only`	Montar el sistema de archivos raíz del contenedor como de solo lectura
79	`--restart`	Reiniciar la política para aplicarla cuando salga un contenedor
80	`--rm`	Retirar automáticamente el contenedor al salir

	Argumento Docker Run	Descripción
81	`--runtime`	Tiempo de ejecución para usar en este contenedor
82	`--security-opt`	Opciones de seguridad
83	`--shm-size`	Tamaño of /dev/shm
84	`--sig-proxy`	Proxy recibió señales para el proceso
85	`--stop-timeout`	API 1.25+ < https://docs.docker.com/engine/ api/ v1.25/ >__Timeout (en segundos) para detener un contenedor
86	`--storage-opt`	Opciones de controlador de almacenamiento para el contenedor
87	`--sysctl`	Opciones de Sysctl
88	`--tmpfs`	Montar un directorio tmpfs
89	`--tty , -t`	Asignar un pseudoTTY
90	`--ulimit`	Opciones de Ulimit
91	`--userns`	Espacio de nombres de usuario a utilizar
92	`--uts`	Espacio de nombres UTS que se va a utilizar
93	`--volume , -v`	Montaje vinculado de un volumen
94	`--volume-driver`	Controlador de volumen opcional para el contenedor

	Argumento Docker Run	Descripción
95	`--volumes-from`	Montar los volúmenes desde los contenedores especific ados

Si ejecuta un trabajo de simulación con las configuraciones de tiempo de ejecución anteriores, AWS RoboMaker FALLARÁ su simulación con un código de error `4XX`.

Crear imágenes para ejecutar aplicaciones de GPU

AWS RoboMaker Los trabajos de simulación de GPU admiten el acceso a las API CUDA, OpenGL, OpenCL y Vulkan. Por lo tanto, la aplicación que los utilice APIs debería tener los controladores correspondientes instalados en sus imágenes.

> **Note**
>
> Recomendamos usar imágenes base de Nvidia para obtener el OpenGL. APIs El ejemplo de Dockerfile utilizado en los tutoriales solo cubre `nvidia/opengl:1.0-glvnd-runtime-ubuntu20.04`, que es compatible con OpenGL. Consulte la documentación de Nvidia para encontrar imágenes de contenedores compatibles con CUDA, Vulkan y OpenCL.

Para utilizar la pantalla DCV con el renderizado por GPU, debe instalar `nice-dcv-gl`. Tenga en cuenta que X0 es el proceso Xorg del sistema que se comunica con la GPU. X1 y X2 son, en cambio, procesos XDCV. Al iniciar una aplicación OpenGL en X1 o X2, `nice-dcv-gl` se encarga de redirigir las llamadas y realizar el renderizado en X0, donde la GPU está disponible.

Para instalar `nice-dcv-gl`, descargue el archivo, extráigalo e instale el paquete `nice-dcv-gl` siguiendo la documentación pública del DCV. Consulte Instalación del servidor NICE DCV en Linux.

El siguiente ejemplo muestra cómo Dockerfile instala nice-dcv-gl _2021.2 en una imagen base de ubuntu18.04.

```
FROM nvidia/opengl:1.0-glvnd-runtime-ubuntu20.04

ENV DEBIAN_FRONTEND="noninteractive"
```

```
RUN apt-get update && apt-get install -y --no-install-recommends \
        ca-certificates \
        gnupg2 \
        wget

RUN wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY && gpg --import NICE-GPG-
KEY && \
        wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2021.2/Servers/nice-
dcv-2021.2-11048-ubuntu1804-x86_64.tgz && \
        tar xvzf nice-dcv-2021.2-11048-ubuntu1804-x86_64.tgz && \
        cd nice-dcv-2021.2-11048-ubuntu1804-x86_64 && \
        apt install -y ./nice-dcv-gl_2021.2.944-1_amd64.ubuntu1804.deb
```

Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo crear una aplicación de GPU, consulte Ejecutar una aplicación de ejemplo de GPU con ROS2 Foxy y Gazebo 11.

Creación de imágenes para ejecutar la aplicación de ejemplo hello world

Puede utilizar la aplicación de ejemplo Hello World que le proporcionamos para ayudarle a entender cómo crear y ejecutar sus aplicaciones de simulación y robótica. En las siguientes secciones, le mostramos cómo crear y ejecutar imágenes para los siguientes entornos de desarrollo:

- ROS Melodic y Gazebo 9
- ROS 2 Foxy y Gazebo 11

ROS es el sistema operativo de robot que se utiliza para sus aplicaciones de robot. Gazebo es el sistema operativo para sus aplicaciones de simulación. AWS RoboMaker utiliza ambos paquetes de software para utilizar imágenes de contenedores y proporcionar comprobaciones de validación.

Los tutoriales le guían sobre el uso de imágenes de AWS RoboMaker contenedores para configurar el robot Hello World y las aplicaciones de simulación. Las aplicaciones Hello World son ejemplos de aplicaciones que le ayudan a entender cómo trabajar con ellas AWS RoboMaker.

Para cada tutorial, debe crear imágenes tanto para su robot como para sus aplicaciones de simulación. Puede ejecutar las imágenes de forma local para comprobar su funcionamiento. Si las simulaciones funcionan correctamente, puede enviarlas a Amazon ECR y ejecutar los trabajos de simulación en la nube. Para obtener más información sobre los trabajos de simulación, consulte Simulación con AWS RoboMaker.

Ejecutar una aplicación de muestra con ROS 2 Foxy y Gazebo 11

El siguiente tutorial le muestra cómo utilizar imágenes de contenedores para desarrollar con ROS 2 Foxy y Gazebo 11 mediante la creación y ejecución de la aplicación de robot y la aplicación de simulación Hello World. Puede hacer que la aplicación de ejemplo funcione ejecutando los comandos que se describen en este documento.

Para este tutorial, creamos y utilizamos tres imágenes de contenedores. A continuación se muestra la estructura de directorios que utilizamos para esta aplicación de ejemplo.

```
### HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11 // Base Image
#   ### Dockerfile
### HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11RobotApp // Image for Robot App
#   ### Dockerfile
#   ### robot-entrypoint.sh
### HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11SimApp // Image for Simulation App
#   ### Dockerfile
#   ### simulation-entrypoint.sh
```

Cada Dockerfile tiene las instrucciones necesarias para crear cada imagen.

- El Dockerfile de la imagen base contiene los comandos para configurar ROS y Gazebo.
- El Dockerfile de la aplicación de robots contiene los comandos para configurar la aplicación de robot Hello World.
- El Dockerfile de la aplicación de simulación contiene los comandos para configurar la aplicación de simulación Hello World.

Tanto la aplicación de robot como la aplicación de simulación tienen un script de punto de entrada. Estos scripts obtienen los entornos para sus aplicaciones respectivas. Establecen la ruta para ejecutar comandos para iniciar la aplicación de robot y de simulación.

Crear una imagen base

Para crear una imagen base, guarde los comandos para crear su entorno en un Dockerfile. A continuación, cree el Dockerfile.

- Guardar los siguientes comandos en un Dockerfile.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
```

```
FROM ros:foxy

ENV DEBIAN_FRONTEND noninteractive

RUN apt-get clean
RUN apt-get update && apt-get install -y \
    lsb  \
    unzip \
    wget \
    curl \
    sudo \
    python3-vcstool \
    python3-rosinstall \
    python3-colcon-common-extensions \
    ros-foxy-rviz2 \
    ros-foxy-rqt \
    ros-foxy-rqt-common-plugins \
    devilspie \
    xfce4-terminal

RUN wget https://packages.osrfoundation.org/gazebo.key -O - | sudo apt-key add -; \
    sh -c 'echo "deb http://packages.osrfoundation.org/gazebo/ubuntu-stable
 `lsb_release -cs` main" > /etc/apt/sources.list.d/gazebo-stable.list'
RUN apt-get update && apt-get install -y gazebo11

ENV QT_X11_NO_MITSHM=1

ARG USERNAME=robomaker
RUN groupadd $USERNAME
RUN useradd -ms /bin/bash -g $USERNAME $USERNAME
RUN sh -c 'echo "$USERNAME ALL=(root) NOPASSWD:ALL" >> /etc/sudoers'
USER $USERNAME

RUN sh -c 'cd /home/$USERNAME'

# Download and build our Robot and Simulation application
RUN sh -c 'mkdir -p /home/robomaker/workspace'
RUN sh -c 'cd /home/robomaker/workspace && wget https://github.com/aws-
robotics/aws-robomaker-sample-application-helloworld/archive/3527834.zip
 && unzip 3527834.zip && mv aws-robomaker-sample-application-
helloworld-3527834771373beff0ed3630c13479567db4149e aws-robomaker-sample-
application-helloworld-ros2'
RUN sh -c 'cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-
helloworld-ros2'
```

```
RUN sudo rosdep fix-permissions
RUN rosdep update
```

Una vez que haya creado el Dockerfile, constrúyalo con los siguientes comandos en su terminal.

```
cd ../HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11
docker build -t helloworldsampleappros2foxygazebo11:latest .
```

Al crear la imagen base, se instalan ROS 2 Foxy y Gazebo 11. Necesita tener ambas bibliotecas instaladas para ejecutar correctamente las aplicaciones.

Creación de una imagen para la aplicación de robot

Una vez que haya creado la imagen base, puede crear la imagen para su aplicación de robot. Guarde el siguiente script en un Dockerfile y constrúyalo. Este script descarga la aplicación de robot Hello World y la configura.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM helloworldsampleappros2foxygazebo11:latest

# Build the Robot application
RUN cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/
robot_ws && \
 /bin/bash -c "source /opt/ros/foxy/setup.bash && vcs import < .rosinstall && rosdep
 install --rosdistro foxy --from-paths src --ignore-src -r -y && colcon build"


COPY robot-entrypoint.sh /home/robomaker/robot-entrypoint.sh
RUN sh -c 'sudo chmod +x /home/robomaker/robot-entrypoint.sh'
RUN sh -c 'sudo chown robomaker:robomaker /home/robomaker/robot-entrypoint.sh'

CMD ros2 launch hello_world_robot rotate.launch.py
ENTRYPOINT [ "/home/robomaker/robot-entrypoint.sh" ]
```

El siguiente comando crea la imagen de la aplicación de robot desde el Dockerfile.

```
cd HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11RobotApp/
HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11RobotApp
docker build -t helloworldsampleappros2foxygazebo11robotapp:latest .
```

El siguiente es el contenido del script que puede guardar como `robot-entrypoint.sh`. Este script genera el entorno de la aplicación de robot.

```
#!/bin/bash

if [ ! -z $GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        tmp_GAZEBO_MASTER_URI=$GAZEBO_MASTER_URI
fi

cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/robot_ws
source /opt/ros/foxy/setup.bash
source /usr/share/gazebo-11/setup.sh
source ./install/setup.sh

if [ ! -z $tmp_GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        export GAZEBO_MASTER_URI=$tmp_GAZEBO_MASTER_URI
        unset tmp_GAZEBO_MASTER_URI
fi

printenv

exec "${@:1}"
```

Creación de una imagen para la aplicación de simulación

Una vez que haya creado la imagen base y la imagen para la aplicación de robot, puede crear la imagen para la aplicación de simulación. Guarde el siguiente script en un Dockerfile y constrúyalo. Este script descarga la aplicación de robot Hello World y la configura.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM helloworldsampleappros2foxygazebo11:latest

# Build the Simulation application
RUN cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/
simulation_ws && \
 /bin/bash -c "source /opt/ros/foxy/setup.bash && vcs import < .rosinstall && rosdep
 install --rosdistro foxy --from-paths src --ignore-src -r -y && colcon build"
```

```
COPY simulation-entrypoint.sh /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh

RUN sh -c 'sudo chmod +x /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh'
RUN sh -c 'sudo chown robomaker:robomaker /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh'

CMD ros2 launch hello_world_simulation empty_world.launch.py
ENTRYPOINT [ "/home/robomaker/simulation-entrypoint.sh" ]
```

El siguiente comando crea la imagen.

```
cd HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11SimApp/HelloWorldSampleAppROS2FoxyGazebo11SimApp
docker build -t helloworldsampleappros2foxygazebo11simapp:latest .
```

El siguiente es el contenido del script que puede guardar como `simulation-entrypoint.sh`. Este script genera el entorno de la aplicación de simulación.

```
#!/bin/bash

if [ ! -z $GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        tmp_GAZEBO_MASTER_URI=$GAZEBO_MASTER_URI
fi

cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/
simulation_ws
source /opt/ros/foxy/setup.bash
source /usr/share/gazebo-11/setup.sh
source ./install/setup.sh

if [ ! -z $tmp_GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        export GAZEBO_MASTER_URI=$tmp_GAZEBO_MASTER_URI
        unset tmp_GAZEBO_MASTER_URI
fi

printenv

exec "${@:1}"
```

Ejecutar la aplicación y enviarla a Amazon ECR

Una vez que haya creado las imágenes, asegúrese de que se ejecuten correctamente en su entorno Linux local. Una vez que haya comprobado que la imagen se ejecuta, puede enviar la imagen de Docker a Amazon ECR y crear un trabajo de simulación.

Los siguientes comandos le permiten ejecutar la aplicación Hello World en su entorno Linux local.

```
docker run -it -e DISPLAY -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ --name robot_app \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
helloworldsampleappros2foxygazebo11robotapp:latest
```

```
docker run -it -e DISPLAY -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ --name sim_app \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
helloworldsampleappros2foxygazebo11simapp:latest
```

Al ejecutar los contenedores de la aplicación de robot y la aplicación de simulación, puede visualizar la simulación mediante la herramienta GUI de Gazebo. Use los siguientes comandos para:

1. Conectar a su contenedor ejecutando la aplicación de simulación.
2. Visualizar su aplicación ejecutando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Gazebo.

```
# Enable access to X server to launch Gazebo from docker container
$ xhost +

# Check that the robot_app and sim_app containers are running. The command should list
 both containers
$ docker container ls

# Connect to the sim app container
$ docker exec -it sim_app bash

# Launch Gazebo from within the container
$ /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh ros2 launch gazebo_ros gzclient.launch.py
```

Puede agregar etiquetas a las imágenes. Los siguientes comandos le permiten etiquetar sus imágenes.

```
docker tag helloworldsampleappros2foxygazebo11robotapp:latest accountID.dkr.ecr.us-
west-2.amazonaws.com/helloworldsampleappros2foxygazebo11robotapp:latest
```

```
docker tag helloworldsampleappros2foxygazebo11simapp:latest accountID.dkr.ecr.us-
west-2.amazonaws.com/helloworldsampleappros2foxygazebo11simapp:latest
```

Una vez que haya comprobado que la aplicación funciona correctamente, puede enviarla a Amazon ECR mediante los siguientes comandos.

```
aws ecr get-login-password --region us-west-2 | docker login --username AWS --password-
stdin accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com
docker push accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/
helloworldsampleappros2foxygazebo11robotapp:latest
docker push accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/
helloworldsampleappros2foxygazebo11simapp:latest
```

A continuación, puede ejecutar un trabajo de simulación en la imagen. Para obtener más información sobre los trabajos de simulación, consulte Simulación con AWS RoboMaker.

Ejecutar una aplicación de muestra con ROS Melodic y Gazebo 9

El siguiente tutorial le muestra cómo utilizar imágenes de contenedores para desarrollar con ROS y Gazebo 9 mediante la creación y ejecución de la aplicación de robot y la aplicación de simulación Hello World. Puede hacer que la aplicación de ejemplo funcione ejecutando los comandos que se describen en este documento.

Para este tutorial, creamos y utilizamos tres imágenes de contenedores. A continuación se muestra la estructura de directorios que utilizamos para esta aplicación de ejemplo.

```
### HelloWorldSampleAppROSMelodicGazebo9 // Base Image
#   ### Dockerfile
### HelloWorldSampleAppROSMelodicGazebo9RobotApp // Image for Robot App
#   ### Dockerfile
#   ### robot-entrypoint.sh
### HelloWorldSampleAppROSMelodicGazebo9SimApp // Image for Simulation App
#   ### Dockerfile
```

```
#   ### simulation-entrypoint.sh
```

Cada Dockerfile tiene las instrucciones necesarias para crear cada imagen.

- El Dockerfile de la imagen base contiene los comandos para configurar ROS y Gazebo.
- El Dockerfile de la aplicación de robots contiene los comandos para configurar la aplicación de robot Hello World.
- El Dockerfile de la aplicación de simulación contiene los comandos para configurar la aplicación de simulación Hello World.

Tanto la aplicación de robot como la aplicación de simulación tienen scripts de punto de entrada. Estos scripts obtienen los entornos para sus aplicaciones respectivas. Establecen la ruta para ejecutar comandos que le permiten iniciar la aplicación de robot y de simulación.

Crear una imagen base

Para crear una imagen base, guarde los comandos en el ejemplo para crear su entorno en un Dockerfile. A continuación, cree el dockerfile.

1. Guardar los siguientes comandos en un Dockerfile.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM ros:melodic

ENV DEBIAN_FRONTEND noninteractive

RUN apt-get clean
RUN apt-get update && apt-get install -y \
    lsb  \
    unzip \
    wget \
    curl \
    sudo \
    python-vcstool \
    python-rosinstall \
    python3-colcon-common-extensions \
    ros-melodic-rviz \
    ros-melodic-rqt \
    ros-melodic-rqt-common-plugins \
    devilspie \
```

```
    xfce4-terminal \
    ros-melodic-gazebo-ros-pkgs \
    ros-melodic-gazebo-ros-control \
    ros-melodic-turtlebot3

ENV QT_X11_NO_MITSHM=1

ARG USERNAME=robomaker
RUN groupadd $USERNAME
RUN useradd -ms /bin/bash -g $USERNAME $USERNAME
RUN sh -c 'echo "$USERNAME ALL=(root) NOPASSWD:ALL" >> /etc/sudoers'
USER $USERNAME

RUN sh -c 'cd /home/$USERNAME'

# Download and build our Robot and Simulation application
RUN sh -c 'mkdir -p /home/robomaker/workspace'
RUN sh -c 'cd /home/robomaker/workspace && wget https://github.com/aws-robotics/
aws-robomaker-sample-application-helloworld/archive/ros1.zip && unzip ros1.zip'
RUN sh -c 'cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-
helloworld-ros1'

RUN sudo rosdep fix-permissions
RUN rosdep update
```

2. Una vez que haya creado el Dockerfile, constrúyalo con los siguientes comandos en su terminal.

```
cd ../HelloWorldSampleAppROSMelodicGazebo9
docker build -t helloworldsampleapprosmelodicgazebo9:latest .
```

Al crear la imagen base, se instalan ROS Melodic y Gazebo 9. Necesita tener ambas bibliotecas instaladas para ejecutar correctamente las aplicaciones.

Creación de una imagen para la aplicación de robot

Una vez que haya creado la imagen base, cree la imagen para la aplicación de robot.

1. Guarde el siguiente script en un Dockerfile y constrúyalo. Este script descarga la aplicación de robot Hello World y la configura.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
```

```
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM helloworldsampleapprosmelodicgazebo9:latest

# Build the Robot application
RUN cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros1/
robot_ws && \
 /bin/bash -c "source /opt/ros/melodic/setup.bash && vcs import < .rosinstall &&
 rosdep install --rosdistro melodic --from-paths src --ignore-src -r -y && colcon
 build"

COPY robot-entrypoint.sh /home/robomaker/robot-entrypoint.sh

RUN sh -c 'sudo chmod +x /home/robomaker/robot-entrypoint.sh'
RUN sh -c 'sudo chown robomaker:robomaker /home/robomaker/robot-entrypoint.sh'

CMD roslaunch hello_world_robot rotate.launch
ENTRYPOINT [ "/home/robomaker/robot-entrypoint.sh" ]
```

2. El siguiente comando crea la imagen de la aplicación de robot desde el Dockerfile.

```
cd HelloWorldSampleAppROSMelodicGazebo9RobotApp/
HelloWorldSampleAppROSMelodicGazebo9RobotApp
docker build -t helloworldsampleapprosmelodicgazebo9robotapp:latest image/.
```

3. El siguiente es el contenido del script que puede guardar como `robot-entrypoint.sh`. Este script genera el entorno de la aplicación de robot.

```
#!/bin/bash

if [ ! -z $GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        tmp_GAZEBO_MASTER_URI=$GAZEBO_MASTER_URI
fi

cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros1/
robot_ws
source /opt/ros/melodic/setup.bash
source /usr/share/gazebo-9/setup.sh
source ./install/setup.sh

if [ ! -z $tmp_GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        export GAZEBO_MASTER_URI=$tmp_GAZEBO_MASTER_URI
        unset tmp_GAZEBO_MASTER_URI
fi
```

```
printenv

exec "${@:1}"
```

Creación de una imagen para la aplicación de simulación

Una vez que haya creado la imagen base y la imagen para la aplicación de robot, puede crear la imagen para la aplicación de simulación.

1. Guarde el siguiente script en un Dockerfile y constrúyalo. Este script descarga la aplicación de robot Hello World y la configura.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM helloworldsampleapprosmelodicgazebo9:latest

# Build the Simulation application
RUN cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros1/
simulation_ws && \
    /bin/bash -c "source /opt/ros/melodic/setup.bash && vcs import < .rosinstall &&
 rosdep install --rosdistro melodic --from-paths src --ignore-src -r -y && colcon
 build"

COPY simulation-entrypoint.sh /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh

RUN sh -c 'sudo chmod +x /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh'
RUN sh -c 'sudo chown robomaker:robomaker /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh'

CMD roslaunch hello_world_simulation empty_world.launch
ENTRYPOINT [ "/home/robomaker/simulation-entrypoint.sh" ]
```

2. Guarde el siguiente script `simulation-entrypoint.sh`. Este script genera el entorno de la aplicación de simulación.

```
#!/bin/bash

if [ ! -z $GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        tmp_GAZEBO_MASTER_URI=$GAZEBO_MASTER_URI
fi
```

```
cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros1/
simulation_ws
source /opt/ros/melodic/setup.bash
source /usr/share/gazebo-9/setup.sh
source ./install/setup.sh

if [ ! -z $tmp_GAZEBO_MASTER_URI ]; then
        export GAZEBO_MASTER_URI=$tmp_GAZEBO_MASTER_URI
        unset tmp_GAZEBO_MASTER_URI
fi

printenv

exec "${@:1}"
```

Ejecutar la aplicación y enviarla a ECR

Una vez que haya creado las imágenes, asegúrese de que se ejecuten correctamente en su entorno Linux local. Una vez que haya comprobado que la imagen de Docker se ejecuta, puede enviarla a Amazon ECR y crear un trabajo de simulación.

1. Utilice los siguientes comandos para ejecutar la aplicación Hello World en su entorno Linux local.

```
docker run -it -e DISPLAY -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
helloworldsampleapprosmelodicgazebo9robotapp:latest
```

```
docker run -it -e DISPLAY -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
helloworldsampleapprosmelodicgazebo9simapp:latest
```

2. Ejecute los contenedores de la aplicación de robot y la aplicación de simulación para visualizar la simulación mediante la herramienta GUI de Gazebo. Use los siguientes comandos para:

    1. Conectar a su contenedor ejecutando la aplicación de simulación.
    2. Visualizar su aplicación ejecutando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Gazebo.

```
# Enable access to X server to launch Gazebo from docker container
```

```
$ xhost +

# Check that the robot_app and sim_app containers are running. The command should
 list both containers
$ docker container ls

# Connect to the sim app container
$ docker exec -it sim_app bash

# Launch Gazebo from within the container
$ rosrun gazebo_ros gzclient
```

3. Agregue etiquetas a sus imágenes para mantenerlas organizadas. Utilice los siguientes comandos para etiquetar sus imágenes:

```
docker tag
 helloworldsampleapprosmelodicgazebo9robotapp:latest accountID.dkr.ecr.us-
west-2.amazonaws.com/helloworldsampleapprosmelodicgazebo9robotapp:latest
```

```
docker tag helloworldsampleapprosmelodicgazebo9simapp:latest accountID.dkr.ecr.us-
west-2.amazonaws.com/helloworldsampleapprosmelodicgazebo9simapp:latest
```

4. Una vez que haya comprobado que la aplicación funciona correctamente, puede enviarla a Amazon ECR mediante los siguientes comandos.

```
aws ecr get-login-password --region us-west-2 | docker login --username AWS --
password-stdin accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com
docker push accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/
helloworldsampleapprosmelodicgazebo9robotapp:latest
docker push accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/
helloworldsampleapprosmelodicgazebo9simapp:latest
```

A continuación, puede ejecutar un trabajo de simulación en la imagen. Para obtener más información sobre los trabajos de simulación, consulte Simulación con AWS RoboMaker.

Ejecutar una aplicación de ejemplo de GPU con ROS2 Foxy y Gazebo 11

Este tutorial le muestra cómo utilizar controladores de GPU en imágenes de contenedores para desarrollar con ROS 2 Foxy y Gazebo 11 mediante la creación y ejecución de la aplicación de robot y la aplicación de simulación Hello World usando las tres imágenes de contenedores indicadas en el siguiente ejemplo.

```
### SampleGPUBaseApp // Base Image
#   ### Dockerfile
### SampleGPURobotApp // Image for Robot App
#   ### Dockerfile
#   ### robot-entrypoint.sh
### SampleGPUSimulationApp // Image for Simulation App
#   ### Dockerfile
#   ### simulation-entrypoint.sh
```

Cada Dockerfile contiene las instrucciones necesarias para crear cada imagen.

- El Dockerfile de la imagen base incluye comandos para configurar los controladores de GPU, ROS y Gazebo.
- El Dockerfile de la aplicación de robot contiene los comandos para configurar la aplicación de robot Hello World.
- El Dockerfile de la aplicación de simulación contiene los comandos para configurar la aplicación de simulación Hello World.

Tanto la aplicación de robot como la aplicación de simulación tienen un script de punto de entrada. Estos scripts obtienen los entornos para sus aplicaciones respectivas y configuran la ruta para ejecutar los comandos necesarios para iniciar las aplicaciones de robot y de simulación.

Crear una imagen base de GPU

El siguiente Dockerfile contiene los comandos para crear una imagen base desde NVIDIA OpenGL e instalar DCV.

- Guarde los siguientes comandos en el Dockerfile del directorio `SampleGPUBaseApp`.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM nvidia/opengl:1.0-glvnd-runtime-ubuntu20.04
```

```
ENV DEBIAN_FRONTEND="noninteractive"
ENV QT_X11_NO_MITSHM=1

RUN apt-get clean
RUN apt-get update && apt-get install -y --no-install-recommends \
        ca-certificates \
        devilspie \
        gnupg2 \
        mesa-utils \
        sudo \
        unzip \
        wget \
        xfce4-terminal

RUN wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/NICE-GPG-KEY && gpg --import NICE-GPG-
KEY && \
        wget https://d1uj6qtbmh3dt5.cloudfront.net/2021.2/Servers/nice-
dcv-2021.2-11048-ubuntu1804-x86_64.tgz && \
        tar xvzf nice-dcv-2021.2-11048-ubuntu1804-x86_64.tgz && \
        cd nice-dcv-2021.2-11048-ubuntu1804-x86_64 && \
        apt install -y ./nice-dcv-gl_2021.2.944-1_amd64.ubuntu1804.deb

RUN apt update && apt -y install locales && \
        locale-gen en_US en_US.UTF-8 && \
        update-locale LC_ALL=en_US.UTF-8 LANG=en_US.UTF-8

ENV LANG=en_US.UTF-8

RUN apt-get update && apt-get install -y --no-install-recommends curl lsb-release

RUN curl -sSL https://raw.githubusercontent.com/ros/rosdistro/master/ros.key  -o /usr/
share/keyrings/ros-archive-keyring.gpg && \
        curl -s https://raw.githubusercontent.com/ros/rosdistro/master/ros.asc | apt-
key add - && \
        echo "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/usr/share/keyrings/ros-
archive-keyring.gpg] http://packages.ros.org/ros2/ubuntu $(lsb_release -cs) main" |
 tee /etc/apt/sources.list.d/ros2.list > /dev/null && \
        apt update && \
        apt install -y ros-foxy-desktop && \
        /bin/bash -c "source /opt/ros/foxy/setup.bash"

RUN apt -y install ros-foxy-gazebo-ros-pkgs
```

```
RUN apt-key adv --fetch-keys 'http://packages.osrfoundation.org/gazebo.key' && \
        apt update && \
        apt install -y python3-rosdep git

RUN if [ ! -f "/etc/ros/rosdep/sources.list.d/20-default.list" ]; then \
        rosdep init; \
    fi

RUN rosdep update

RUN apt-get install -y python3-apt python3-pip python3-vcstool python3-testresources

RUN pip3 install -U pytest setuptools colcon-ros-bundle

RUN useradd --create-home robomaker && \
        sh -c 'echo "robomaker ALL=(root) NOPASSWD:ALL" >> /etc/sudoers'

RUN sh -c 'mkdir -p /home/robomaker/workspace' && \
        sh -c 'cd /home/robomaker/workspace && wget https://github.com/aws-robotics/
aws-robomaker-sample-application-helloworld/archive/ros2.zip && unzip ros2.zip'
```

Una vez que haya creado el Dockerfile, constrúyalo con los siguientes comandos en su terminal.

```
cd SampleGPUBaseApp
docker build -t samplegpubaseapp:latest .
```

Al crear la imagen base, se instalan ROS 2 Foxy, Gazebo 11, NVIDIA OpenGL y NICE-DCV.

Creación de una imagen para la aplicación de robot

Una vez que haya creado la imagen base, puede crear la imagen para su aplicación de robot. Guarde el siguiente script en el Dockerfile del directorio `SampleGPURobotApp` y constrúyalo. Este script descarga la aplicación de robot Hello World y la configura.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM samplegpubaseapp:latest

# Build the Robot application
RUN cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/
robot_ws && \
 /bin/bash -c "source /opt/ros/foxy/setup.bash && vcs import < .rosinstall && rosdep
 install --rosdistro foxy --from-paths src --ignore-src -r -y && colcon build"
```

```
COPY robot-entrypoint.sh /home/robomaker/robot-entrypoint.sh
RUN sh -c 'sudo chmod +x /home/robomaker/robot-entrypoint.sh'
RUN sh -c 'sudo chown robomaker:robomaker /home/robomaker/robot-entrypoint.sh'

CMD ros2 launch hello_world_robot rotate.launch.py
ENTRYPOINT [ "/home/robomaker/robot-entrypoint.sh" ]
```

El siguiente es el contenido del script que se guarda como `robot-entrypoint.sh`. Este script genera el entorno de la aplicación de robot.

```
#!/bin/bash
cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/robot_ws
source /opt/ros/foxy/setup.bash
source /usr/share/gazebo-11/setup.sh
source ./install/setup.sh
printenv

exec "${@:1}"
```

El siguiente comando crea la imagen de la aplicación de robot desde el Dockerfile.

```
cd SampleGPURobotApp
docker build -t samplegpurobotapp:latest .
```

Creación de una imagen para la aplicación de simulación

Creación de una imagen para la aplicación de simulación

Una vez que haya creado la imagen base y la imagen para la aplicación de robot, puede crear la imagen para la aplicación de simulación. Guarde el siguiente script en un Dockerfile del directorio `SampleGPUSimulationApp` y constrúyalo. Este script descarga la aplicación de simulación Hello World y la configura.

```
# Copyright Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
FROM samplegpubaseapp:latest

# Build the Simulation application
RUN cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/
simulation_ws && \
```

```
 /bin/bash -c "source /opt/ros/foxy/setup.bash && vcs import < .rosinstall && rosdep
 install --rosdistro foxy --from-paths src --ignore-src -r -y && colcon build"

COPY simulation-entrypoint.sh /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh

RUN sh -c 'sudo chmod +x /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh'
RUN sh -c 'sudo chown robomaker:robomaker /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh'

CMD ros2 launch hello_world_simulation empty_world.launch.py
ENTRYPOINT [ "/home/robomaker/simulation-entrypoint.sh" ]
```

El siguiente es el contenido del script que se guarda como `simulation-entrypoint.sh`. Este script genera el entorno de la aplicación de simulación.

```
#!/bin/bash
if [ ! -z $GAZEBO_MASTER_URI ]; then
   tmp_GAZEBO_MASTER_URI=$GAZEBO_MASTER_URI
fi

cd /home/robomaker/workspace/aws-robomaker-sample-application-helloworld-ros2/
simulation_ws
source /opt/ros/foxy/setup.bash
source /usr/share/gazebo-11/setup.sh

 if [ ! -z $tmp_GAZEBO_MASTER_URI ]; then
    export GAZEBO_MASTER_URI=$tmp_GAZEBO_MASTER_URI
    unset tmp_GAZEBO_MASTER_URI
fi

source ./install/setup.sh
printenv

exec "${@:1}"
```

El siguiente comando crea la imagen.

```
               cd SampleGPUSimulationApp
               docker build -t samplegpusimulationapp:latest .
```

Ejecutar la aplicación y enviarla a Amazon ECR

Una vez que haya creado las imágenes, asegúrese de que se ejecuten correctamente en su entorno Linux local. Una vez que haya comprobado que la imagen se ejecuta, puede enviar la imagen de Docker a Amazon ECR y crear un trabajo de simulación.

Los siguientes comandos le permiten ejecutar la aplicación Hello World en su entorno Linux local.

```
docker run -it -e DISPLAY -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ --name gpu_robot_app \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
samplegpurobotapp:latest

docker run -it -e DISPLAY -v /tmp/.X11-unix/:/tmp/.X11-unix/ --name gpu_sim_app \
-u robomaker -e ROBOMAKER_GAZEBO_MASTER_URI=http://localhost:5555 \
-e ROBOMAKER_ROS_MASTER_URI=http://localhost:11311 \
samplegpusimulationapp:latest
```

Al ejecutar los contenedores de la aplicación de robot y la aplicación de simulación, puede visualizar la simulación mediante la herramienta GUI de Gazebo. Use los siguientes comandos para:

- Conectar a su contenedor ejecutando la aplicación de simulación.
- Visualizar su aplicación ejecutando la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Gazebo.

```
# Enable access to X server to launch Gazebo from docker container
$ xhost +

# Check that the robot_app and sim_app containers are running. The command should list
 both containers
$ docker container ls

# Connect to the sim app container
$ docker exec -it gpu_sim_app bash

# Launch Gazebo from within the container
$ /home/robomaker/simulation-entrypoint.sh ros2 launch gazebo_ros gzclient.launch.py
```

Puede agregar etiquetas a las imágenes. Los siguientes comandos le permiten etiquetar sus imágenes.

```
docker tag samplegpurobotapp:latest accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/
samplegpurobotapp:latest

docker tag samplegpusimulationapp:latest accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/
samplegpusimulationapp:latest
```

Una vez que haya comprobado que la aplicación funciona correctamente, puede enviarla a Amazon ECR mediante los siguientes comandos.

```
aws ecr get-login-password --region us-west-2 | docker login --username AWS --password-
stdin accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com
docker push accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/samplegpurobotapp:latest
docker push accountID.dkr.ecr.us-west-2.amazonaws.com/samplegpusimulationapp:latest
```

Ahora puede ejecutar un trabajo de simulación con GPU Compute utilizando estas imágenes. Para obtener más información sobre los trabajos de simulación, consulte Simulación con AWS RoboMaker.

Simulación con AWS RoboMaker

Un trabajo de AWS RoboMaker simulación es una combinación de una aplicación de robot y una aplicación de simulación que se ejecuta en la nube. Mientras el trabajo de simulación se está ejecutando, puede interactuar con él mediante herramientas gráficas y un terminal para ver los datos de los sensores y controlar los componentes del robot. En los siguientes temas se describe cómo ejecutar, configurar, gestionar, registrar y agrupar trabajos de AWS RoboMaker simulación.

Temas

- Ejecución de una simulación
- Configuración de una simulación
- Administración de una simulación
- Registro de una simulación
- Agrupación de simulaciones en lotes

Ejecución de una simulación

Para empezar a ejecutar una simulación, utilice los siguientes comandos de la AWS CLI para describir las aplicaciones. Estos comandos ofrecen resultados que puede examinar para confirmar que todo está listo para continuar con la creación de un trabajo de simulación.

El siguiente comando recupera los datos asociados a la aplicación de robot.

```
aws robomaker describe-robot-application --application YOUR-ROBOT-APP-ARN
```

El archivo de `describe-robot-application` contiene los datos siguientes.

```
{
   "arn": "YOUR-ROBOT-APP-ARN",
   "name": "YOUR-ROBOT-APP-NAME",

 ... # Removed extra data for clarity

   "robotSoftwareSuite": {
       "name": "General"
   },
```

```
 ... # Removed extra data for clarity

   "environment": {
       "uri": "YOUR-ROBOT-APP-ECR-URI"
   }
}
```

El siguiente comando recupera los datos asociados a la aplicación de simulación.

```
aws robomaker describe-simulation-application --application YOUR-SIM-APP-ARN
```

La salida de `describe-simulation-application` contiene los datos siguientes.

```
{
   "arn": "YOUR-SIM-APP-ARN",
   "name": "YOUR-SIM-APP-NAME",

 ... # Removed extra data for clarity

   "simulationSoftwareSuite": {
       "name": "SimulationRuntime"
   },
   "robotSoftwareSuite": {
       "name": "General"
   },

 ... # Removed extra data for clarity

   "environment": {
       "uri": "YOUR-SIM-APP-ECR-URI"
   }
}
```

Guarde los valores devueltos para `YOUR-ROBOT-APP-ARN` y `YOUR-SIM-APP-ARN`. Necesitará ambos valores para enviar su trabajo de simulación. Si necesita importar WorldForge activos a su trabajo de simulación, utilice la DataSource API. Esto le permite importar activos de mundos del directorio de salida de Amazon S3 del trabajo de exportación de mundos a un destino que elija dentro de su contenedor de trabajos de simulación. Para obtener más información, consulte Uso de mundos exportados en la simulación.

Para enviar su trabajo de simulación, cree un archivo JSON en su directorio de trabajo denominado "`create_simulation_job.json`". Copie, pegue y edite las cadenas identificadas con texto en cursiva de color rojo para que contengan `YOUR-IAM-ROLE-ARN`, `YOUR-ROBOT-APP-ARN` y `YOUR-SIM-APP-ARN`. Los ajustes de comandos de `roslaunch`, de variables de entorno de `TurtleBot` y de las herramientas que se detallan a continuación son específicos para la aplicación de muestra "hello world". Actualice los ajustes según sus valores personalizados en función de las necesidades de su trabajo de simulación. Para obtener más información, consulte la API CreateSimulationJob.

```
{
   "maxJobDurationInSeconds": 3600,
   "iamRole": "IAM-ROLE-ARN",
   "robotApplications": [
       {
           "application": "YOUR-ROBOT-APP-ARN",
           "applicationVersion": "$LATEST",
           "launchConfig": {
               "environmentVariables": {
                   "ROS_IP": "ROBOMAKER_ROBOT_APP_IP",
                   "ROS_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_ROBOT_APP_IP:11311",
                   "GAZEBO_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_SIM_APP_IP:11345"
               },
               "streamUI": false,
               "command": [
                   "/bin/bash", "-c", "roslaunch hello_world_robot rotate.launch"
               ]
           },
           "tools": [
               {
                   "streamUI": true,
                   "name": "robot-terminal",
                   "command": "/entrypoint.sh && xfce4-terminal",
                   "streamOutputToCloudWatch": true,
                   "exitBehavior": "RESTART"
               }
           ]
       }
   ],
   "simulationApplications": [
       {
           "application": "YOUR-SIM-APP-ARN",
           "launchConfig": {
               "environmentVariables": {
```

```
                "ROS_IP": "ROBOMAKER_SIM_APP_IP",
                "ROS_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_ROBOT_APP_IP:11311",
                "GAZEBO_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_SIM_APP_IP:11345",
                "TURTLEBOT3_MODEL":"waffle_pi"
            },
            "streamUI": true,
            "command": [
                "/bin/bash", "-c", "roslaunch hello_world_simulation
 empty_world.launch --wait"
            ]
        },
        "tools": [
            {
                "streamUI": true,
                "name": "gzclient",
                "command": "/entrypoint.sh && gzclient",
                "streamOutputToCloudWatch": true,
                "exitBehavior": "RESTART"
            }
        ]
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> Preste especial atención a los ajustes de las variables de entorno específicos de `ROS_` y `GAZEBO_` del objeto `launchConfig` en el robot y en la aplicación de simulación. Los valores de la cadena `ROBOMAKER_*` y los números de puerto son necesarios para que el contenedor de aplicaciones de robot pueda comunicarse con el contenedor de aplicaciones de simulación.

En cuanto haya confirmado la configuración del trabajo, puede enviarlo mediante el siguiente comando.

```
aws robomaker create-simulation-job --cli-input-json file://create_simulation_job.json
```

Para confirmar que la simulación se está ejecutando AWS RoboMaker, visite la página de trabajos de simulación de la AWS RoboMaker consola. Busque el trabajo en ejecución y selecciónelo para ver la

información e iniciar las herramientas asociadas al mismo. ¡Enhorabuena! Su trabajo de simulación ya está en ejecución en AWS RoboMaker.

Configuración de una simulación

En las siguientes secciones, se describe cómo configurar los trabajos de simulación. Para más información, consulte el concepto que describe Configuración de aplicaciones.

Secciones

- Configuración de un trabajo de simulación para acceder a una VPC de Amazon
- Acceso a Internet para trabajos de simulación
- Configuración de la computación de SimulationJob
- Configuración de herramientas de simulación personalizadas
- Acceso raíz y capacidades del sistema

Configuración de un trabajo de simulación para acceder a una VPC de Amazon

Cuando crea recursos en Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC), no se pueden leer a través del Internet público. Algunos ejemplos de recursos podrían ser los almacenes de datos de Amazon Redshift o los clústeres de Amazon ElastiCache . También pueden ser sus servicios en una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud. De forma predeterminada, los recursos de una Amazon VPC no son accesibles para un trabajo de AWS RoboMaker simulación.

> **Note**
>
> AWS RoboMaker ejecuta el trabajo de simulación en una red aislada sin conectividad externa. Para permitir que su trabajo acceda a los recursos de su Amazon VPC, debe proporcionar datos específicos de la VPC que incluyan la subred y el grupo de seguridad de Amazon VPC. IDs IDs AWS RoboMakerutiliza estos datos para configurar interfaces de red elásticas (). ENIs ENIs ayude a su trabajo a conectarse de forma segura a otros recursos de su Amazon VPC privada.

AWS RoboMaker no se conecta a los recursos de un arrendamiento VPCs dedicado. Para obtener más información, consulte Dedicado VPCs.

Puede añadir datos de Amazon VPC a su trabajo de AWS RoboMaker simulación utilizando el `VpcConfig` parámetro en el momento de crear un trabajo (consulte[CreateSimulationJob](#)). El siguiente es un AWS CLI ejemplo en el que se asigna una IP pública.

```
aws robomaker create-simulation-job \
--output-location s3Bucket=amzn-s3-demo-bucket,s3Prefix=my-output-folder \
--max-job-duration-in-seconds 3600 \
--iam-role my-role-arn \
--failure-behavior Continue \
--robot-applications application='my-robot-application-
arn,launchConfig={command=["roslaunch", "hello_world_robot", "rotate.launch"]}' \
--simulation-applications application='my-simulation-application-
arn,launchConfig={command=["roslaunch", "hello_world_simulation",
 "empty_world.launch"]}' \
--vpc-config assignPublicIp=true,subnets=comma-separated-vpc-subnet-
ids,securityGroups=comma-separated-security-group-ids
```

> **Note**
>
> Cuando se configura un trabajo de simulación para ejecutarse en una VPC, este incurre en una penalización de ENI. La resolución de direcciones puede retrasarse cuando intenta conectarse a recursos de red.

Acceso a Internet para trabajos de simulación

AWS RoboMaker utiliza los datos de VPC que usted proporciona para la configuración. ENIs ENIs permita que su trabajo acceda a los recursos de la VPC. A cada ENI se le asigna una dirección IP privada dentro del rango en las subredes que especifique. A la ENI no se le asigna ninguna dirección IP pública de forma predeterminada.

Si su trabajo requiere acceso a Internet (quizás para encontrar AWS servicios que no tengan puntos de conexión de VPC) y utiliza subredes privadas, puede configurar una NAT dentro de la VPC. Puede utilizar la puerta de enlace NAT de Amazon VPC y solicitar la asignación AWS RoboMaker de una IP pública. Para obtener más información, consulte Gateways NAT en la Guía del usuario de Amazon VPC.

> **Note**
>
> No puede utilizar una puerta de enlace de Internet asociada a la VPC; la ENI debe disponer de direcciones IP públicas para conectarse a Internet. De forma predeterminada, su ENI tiene una dirección IP privada.

Para configurar el acceso a Internet cuando se utilizan subredes públicas, establezca `assignPublicIp=true` para asignar una dirección IP pública a su ENI.

Si su trabajo de simulación solo requiere acceso al público AWS APIs y desea más privacidad, consulte. AWS RoboMaker y puntos finales de VPC de interfaz ()AWS PrivateLink Con esta información, puede crear el punto de conexión de VPC de la interfaz y añadir la VPC mediante la API de CreateSimulationJob.

Configuración de la computación de `SimulationJob`

Para usar la GPU en `SimulationJobs`, puede configurar el `ComputeType` del `SimulationJob` que usará la computación por GPU. Utilizar trabajos de simulación basados en una unidad de procesamiento gráfico (GPU) en AWS RoboMaker tiene varias ventajas.

- Los trabajos de simulación basados en GPU permiten ejecutar aplicaciones que requieren complementos de sensores habilitados para GPU y renderización y rendimiento de alta fidelidad mediante OpenGL, CUDA, OpenCL y Vulkan.
- Los trabajos de simulación basados en la GPU garantizan que las herramientas de la AWS RoboMaker GUI tengan una resolución HD de alta calidad para que pueda ver los objetos con mayor detalle. La experiencia con las herramientas GUI es ideal porque la GPU garantiza una mayor velocidad de fotogramas por segundo.
- La simulación basada en GPU acelera el tiempo de finalización del trabajo de simulación. Con la GPU, podrá ejecutar escenas de simulación complejas sin que el rendimiento se vea afectado por el factor de tiempo real ni los fotogramas por segundo.
- Los trabajos de simulación basados en la GPU mejoran el entrenamiento de los modelos de refuerzo de aprendizaje.

Computación

El parámetro `Compute` de la solicitud `CreateSimulationJob` se puede usar para configurar el tipo de computación necesario para el `SimulationJob`.

ComputeType

`ComputeType` especifica el tipo de computación necesario para el trabajo. Los valores válidos son `CPU` y `GPU_AND_CPU`. El valor predeterminado es `CPU`. Si se especifica `GPU_AND_CPU`, el trabajo creado puede usar la GPU junto con la CPU.

GpuUnitLimit

Con el parámetro `GpuUnitLimit`, puede especificar el número de unidades de GPU que se deben asignar a su trabajo. Para ello `GPU_AND_CPU` ComputeType, debe ser 1. Para `CPU` ComputeType, debe ser 0.

Para más información sobre la creación de contenedores para utilizar la GPU, consulte Crear imágenes para ejecutar aplicaciones de GPU.

Configuración de herramientas de simulación personalizadas

Con AWS RoboMaker, puede configurar herramientas personalizadas para las aplicaciones de un trabajo de simulación. Utilice herramientas personalizadas como las utilidades de diagnóstico para interactuar con la simulación o para otros fines. También puede configurar herramientas predeterminadas como `rqt` o `rviz` proporcionadas por AWS RoboMaker. Si su trabajo de simulación forma parte de un proceso automatizado, puede deshabilitar las herramientas predeterminadas y utilizar menos recursos.

Puede configurar hasta 10 herramientas personalizadas. Las herramientas personalizadas se inician una vez iniciado el proceso de ROS principal.

Las configuraciones de herramientas personalizadas incluyen los elementos siguientes:

- Nombre de la herramienta: el nombre de la herramienta.
- Comando: el comando para invocar la herramienta en un intérprete de comandos de `bash`. Debe incluir el nombre del archivo ejecutable de la herramienta. Puede utilizar variables de entorno en sus argumentos, incluidas las variables personalizadas. Por ejemplo, para usar el ID del trabajo de simulación actual, puede hacer referencia a `AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_JOB_ID`.
- Comportamiento de salida: determina qué acción se realiza si la herramienta personalizada se cierra. Si especifica `fail`, se producirá un error en el trabajo de simulación. Si especifica `restart`, la herramienta se reiniciará. El valor predeterminado es `restart`.
- Streaming de UI: especifica si hay una sesión de streaming configurada para la herramienta. Si es True, AWS RoboMaker configura una conexión para que pueda interactuar con la herramienta

mientras se ejecuta en la simulación. Debe tener una interfaz gráfica de usuario. El valor predeterminado es `false`.
- Comportamiento del registro: especifica si la herramienta `stdout` y `stderr` se transmiten a los CloudWatch registros. El valor predeterminado es `false`.

Acceso raíz y capacidades del sistema

AWS RoboMaker proporciona acceso root (`sudo`) limitado a las aplicaciones que se ejecutan en un trabajo de simulación. La lista siguiente incluye algunas de las syscalls más importantes que están bloqueadas, aunque puede haber otras.

- acct
- add_key
- bpf
- clock_adjtime
- clock_settime
- clone
- create_module
- delete_module
- finit_module
- get_kernel_syms
- get_mempolicy
- init_module
- ioperm
- iopl
- kcmp
- kexec_file_load
- kexec_load
- keyctl
- lookup_dcookie
- mbind
- mount
- move_pages
- name_to_handle_at
- nfsservctl

- open_by_handle_at
- perf_event_open
- personality
- pivot_root
- process_vm_readv
- process_vm_writev
- ptrace
- query_module
- quotactl
- reboot
- request_key
- set_mempolicy
- setns
- settimeofday
- stime
- swapon
- swapoff
- sysfs
- _sysctl
- umount
- umount2
- unshare
- uselib
- userfaultfd
- ustat
- vm86
- vm86old

Administración de una simulación

En las siguientes secciones se describe cómo crear, ver, cancelar, clonar y reiniciar los trabajos de simulación.

Secciones

- Creación de un trabajo de simulación
- Visualización de un trabajo de simulación
- Cancelación de un trabajo de simulación
- Clonación de un trabajo de simulación
- Reinicio de un trabajo de simulación

Creación de un trabajo de simulación

Cree un trabajo de simulación si desea su aplicación de robot en un mundo virtual utilizando cualquier plataforma de simulación. Seleccione el nombre de suite de sotfware al especificar la aplicación de simulación. Actualmente, admitimos paquetes generales y SimulationRuntimede software.

Para crear un trabajo de simulación

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Simulaciones y, a continuación, elija Trabajos de simulación.
3. Elija Create simulation job (Crear trabajo de simulación).
4. En la página Simulation configuration (Configuración de la simulación), seleccione el valor de Simulation job duration (Duración del trabajo de simulación). Seleccione cualquier valor comprendido entre 5 minutos y 14 días.

   > **Important**
   >
   > Para obtener más información sobre cómo se te cobra, AWS RoboMaker consulta AWS RoboMaker los precios.

5. Seleccione una opción en Failure behavior (Comportamiento en caso de error). Si se produce un error en el trabajo de simulación, elija Detener para terminar la instancia del host. Elija Continuar para conservar la instancia del host con el fin de conectarse e investigar.

Si especifica una carpeta de S3 opcional a continuación, contendrá los datos de la simulación. Está disponible independiente del comportamiento en caso de error seleccionado.

6. En Rol de IAM, seleccione un rol o elija Crear nuevo rol para crear uno. AWS RoboMaker lo utilizará para obtener acceso a los recursos en su nombre. Su aplicación también lo utiliza para acceder a AWS recursos como Amazon Rekognition o Amazon Lex.
7. Opcional: en Compute (Calcular), seleccione el límite de la unidad de simulación. A la simulación se le asigna una cantidad de CPU y memoria proporcional al límite de la unidad de simulación suministrado. Una unidad de simulación corresponde a 1 vcpu y 2 GB de memoria. El valor predeterminado es 15.
8. Opcional: en Destino de la salida, indique el nombre de la carpeta de Amazon S3 donde desee almacenar la salida del trabajo de simulación. Si lo desea, puede seleccionar Crear carpeta de S3 para crear una carpeta de Amazon S3.
9. Opcional: en Redes, seleccione la VPC, las subredes y los grupos de seguridad si su aplicación de robot o de simulación tiene acceso a los recursos de Amazon VPC. Seleccione todas las subredes disponibles para asegurarse de que todos los límites de recursos estén disponibles. Para obtener más información, consulte VPCs Subredes.

   Si desea obtener acceso al trabajo de simulación desde fuera de la VPC, seleccione Assign public IP (Asignar dirección IP pública).
10. Si lo desea, en Tags (Etiquetas), especifique una o varias etiquetas para el trabajo de simulación. Las etiquetas son palabras o frases que actúan como metadatos para identificar y organizar AWS los recursos. Cada etiqueta consta de una clave y un valor. Puede administrar las etiquetas de su trabajo de simulación en la página Simulation Job details (Detalles del trabajo de simulación).

    Para obtener más información sobre el etiquetado, consulte Uso de etiquetas de asignación de costos en la Guía del usuario de Administración de costos y facturación de AWS.
11. Elija Next (Siguiente).
12. En la página Specify robot application (Especificar aplicación de robot), en Robot application (Aplicación de robot), seleccione Create new application (Crear aplicación). Si lo prefiere, puede seleccionar Choose existing application (Elegir aplicación existente) para utilizar una aplicación de robot creada previamente.
13. Escriba el nombre de la aplicación de robot en Name (Nombre).

14. En Imagen de contenedor, especifique la ubicación del repositorio de Amazon ECR para el contenedor de aplicaciones de robot. Para obtener más información, consulte Requisitos para los contenedores AWS RoboMaker compatibles.

    > **Note**
    >
    > El uso de $LATEST no le protege de los cambios en Amazon ECR. Cuando AWS RoboMaker accede al repositorio, lo configura como de solo lectura.

    Para obtener más información sobre el control de versiones, consulte Control de versiones.

15. En la configuración de la aplicación de robot, indique el comando de inicio de la aplicación de su robot.
16. Opcional: para configurar las herramientas de aplicación de robots, expanda Herramientas de aplicación de robots. Seleccione Usar herramientas predeterminadas para usar las herramientas preconfiguradas. Seleccione Personalizar herramientas para añadir, eliminar o editar herramientas personalizadas y usarlas con la aplicación.

    Pasos para añadir una nueva herramienta personalizada:

    a. Seleccione Añadir herramienta.
    b. En la herramienta Añadir aplicación, especifique un nombre de herramienta.
    c. Indique los argumentos de la línea de comandos de la herramienta. Debe incluir el nombre del archivo ejecutable de la herramienta.
    d. Elija un comportamiento de salida. Si selecciona Error, el trabajo de simulación fallará si la herramienta se cierra. Seleccione Reiniciar para reiniciar la herramienta. El valor predeterminado es Reiniciar.
    e. Elija esta opción para habilitar o deshabilitar el streaming de la interfaz de usuario. El streaming de IU está deshabilitado de forma predeterminada.
    f. Seleccione Enviar salida a CloudWatch para grabar los registros de la herramienta. Los registros están disponibles en CloudWatch. La salida no se envía a CloudWatch de forma predeterminada. Las herramientas personalizadas solo se inician después de iniciar el proceso principal de lanzamiento de ROS.

17. Opcional: si la aplicación incluye una interfaz gráfica de usuario, seleccione Ejecutar con sesión de streaming. AWS RoboMaker configura una conexión para que pueda interactuar con la aplicación mientras se ejecuta en la simulación. Puede conectarse seleccionando

Robot Application (Aplicación de robot) en la opción Simulation tools (Herramientas de simulación) de la página de detalles del trabajo de simulación.

18. Opcional: Si su aplicación de robot utiliza variables de entorno, especifique los pares de Name (Nombre) y Value (Valor). Los nombres de variables de entorno deben empezar con A-Z o un guion bajo y contener los caracteres A-Z, 0-9 y guion bajo. Los nombres que comiencen por AWS están reservados.

    Seleccione Añadir variable de entorno para añadir más variables.

    Puede leer las variables de entorno en un archivo de lanzamiento mediante los argumentos de sustitución de roslaunch.

19. Opcional: configure el reenvío del tráfico desde el puerto del trabajo de simulación al puerto de la aplicación. Las redes de trabajos de simulación deben configurarse para especificar el mapeo de puertos para el robot y las aplicaciones de simulación.

20. Opcional: especifique una o varias configuraciones de carga de aplicaciones de robot. Se debe configurar un destino de salida del trabajo de simulación para poder especificar las configuraciones de carga. Cada configuración especifica un comportamiento de carga, una regla de concordancia glob de Unix y una ubicación para colocar los archivos coincidentes. Para obtener más información acerca de la carga de archivos personalizada, consulte Adición de una configuración de carga personalizada.

21. Elija Siguiente.

22. En la página Especificar aplicación de simulación, seleccione Crear aplicación. Si lo prefiere, puede seleccionar Elegir aplicación existente para utilizar una aplicación de simulación creada previamente.

23. Escriba el nombre de la aplicación de simulación en Nombre.

24. En Imagen de contenedor, especifique la ubicación del repositorio de Amazon ECR para el contenedor de aplicaciones de robot. Para más información, consulte ???. Usar `$LATEST` no le protege de los cambios en Amazon ECR. Cuando AWS RoboMaker accede al repositorio, lo establece como de solo lectura.

    Para obtener más información sobre el control de versiones, consulte Control de versiones.

25. En la configuración de la aplicación de simulación, indique el comando de inicio de la aplicación de su robot.

26. Opcional: para configurar las herramientas de aplicación de robots, expanda Herramientas de aplicación de simulación. Seleccione Usar herramientas predeterminadas para usar las

herramientas preconfiguradas. Seleccione Personalizar herramientas para añadir, eliminar o editar herramientas personalizadas y usarlas con la aplicación.

Pasos para añadir una nueva herramienta personalizada:

a. Seleccione Añadir herramienta.

b. En la herramienta Añadir aplicación, especifique un nombre de herramienta.

c. Indique los argumentos de la línea de comandos de la herramienta. Debe incluir el nombre del archivo ejecutable de la herramienta.

d. Elija un comportamiento de salida. Si selecciona Error, el trabajo de simulación fallará si la herramienta se cierra. Seleccione Reiniciar para reiniciar la herramienta. El valor predeterminado es Reiniciar.

e. Elija esta opción para habilitar o deshabilitar el streaming de la interfaz de usuario. El streaming de IU está deshabilitado de forma predeterminada.

f. Seleccione Enviar salida a CloudWatch para grabar los registros de la herramienta. Los registros están disponibles en CloudWatch. La salida no se envía a CloudWatch de forma predeterminada.

Las herramientas personalizadas se inician una vez que se haya iniciado el proceso de lanzamiento principal.

27. Opcional: si la aplicación incluye una interfaz gráfica de usuario, seleccione Ejecutar con sesión de streaming. AWS RoboMaker configura una conexión para que pueda interactuar con la aplicación mientras se ejecuta en la simulación. Puede conectarse seleccionando Simulation Application (Aplicación de simulación) en Simulation tools (Herramientas de simulación) en la página de detalles del trabajo de simulación.
28. Opcional: Si su aplicación de simulación utiliza variables de entorno, especifique los pares de Nombre y Valor. Seleccione Añadir variable de entorno para añadir más variables.
29. Opcional: configure el reenvío del tráfico desde el puerto del trabajo de simulación al puerto de la aplicación. Las redes de trabajos de simulación deben configurarse para especificar el mapeo de puertos para el robot y las aplicaciones de simulación.
30. Opcional: especifique una o varias configuraciones de carga de aplicaciones de simulación. Se debe configurar un destino de salida del trabajo de simulación para poder especificar las configuraciones de carga. Cada configuración especifica un comportamiento de carga, una regla de concordancia glob de Unix y una ubicación para colocar los archivos coincidentes.

Las configuraciones de carga predeterminadas siguen siendo compatibles con las versiones anteriores de las configuraciones de salida de los trabajos de simulación. La configuración predeterminada se agrega a las configuraciones de carga adicionales que cree. Para obtener más información acerca de la carga de archivos personalizada, consulte Adición de una configuración de carga personalizada.

31. Elija Siguiente.
32. Seleccione Crear para crear el trabajo de simulación.

Using the AWS CLI

Example

El siguiente es un AWS CLI comando de ejemplo que ejecuta el equivalente a la creación de un trabajo de simulación basado en consola en la otra pestaña.

```
aws robomaker create-simulation-job --max-job-duration-in-seconds 3600
 --iam-role arn:aws:iam::111111111111:role/MyRole --robot-applications
 application=arn:aws:robomaker:us-west-2:111111111111:robot-application/
MyRobotApplication/1551203485821,launchConfig="{command=["roslaunch",
 "hello_world_robot", "rotate.launch"]}" --simulation-applications
 application=arn:aws:robomaker:us-west-2:111111111111:simulation-application/
MySimulationApplication/1551203427605,launchConfig="{command=["roslaunch",
 "hello_world_simulation", "empty_world.launch"]}" --tags Region=North
```

Visualización de un trabajo de simulación

Puede consultar información acerca de un trabajo de simulación y, si el trabajo está en ejecución, lanzar herramientas gráficas y un terminal para interactuar con la simulación. Puede ver los detalles del trabajo de simulación y gestionar etiquetas.

Pasos para ver un trabajo de simulación

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Simulaciones; a continuación, elija Trabajos de simulación.
3. En Id (ID), seleccione el identificador de un trabajo de simulación para ver sus detalles, como el momento en que se creó, y lanzar comandos para la aplicación de robot y la aplicación de simulación.

Using the AWS CLI

Example

A continuación se muestra un AWS CLI comando de ejemplo que realiza el equivalente al trabajo de simulación de vista basado en la consola de la otra pestaña.

```
aws robomaker list-simulation-jobs
aws robomaker describe-simulation-job --job my-simulation-job-arn
```

Cancelación de un trabajo de simulación

Un trabajo de simulación se puede cancelar si se encuentra en ejecución, pero ya no se necesita.

Para cancelar un trabajo de simulación

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Simulaciones; a continuación, elija Trabajos de simulación.
3. En Id (ID), seleccione el identificador del trabajo de simulación que desea cancelar.
4. En la página Simulation job detail (Detalles del trabajo de simulación), en Actions (Acciones), elija Cancel (Cancelar).
5. En la página Cancel simulation job (Cancelar trabajo de simulación), seleccione Yes, cancel (Sí, cancelar).

Example

A continuación, se muestra un AWS CLI comando de ejemplo que realiza el equivalente al trabajo de simulación de cancelación basado en una consola en la otra pestaña.

```
aws robomaker list-simulation-jobs
aws robomaker cancel-simulation-job --job my-simulation-job-arn
```

Para más información sobre la cancelación desde un trabajo de simulación, consulte Contenedor ROS FAQs.

Clonación de un trabajo de simulación

Puede crear un trabajo de simulación a partir de un trabajo de simulación existente clonándolo en la página Detalles de simulación del trabajo de la AWS Management Console.

> **Note**
>
> Los trabajos de simulación con los paquetes de software de ROS y Gazebo no se pueden clonar. Para obtener más información, consulte Política de soporte.

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Simulaciones; a continuación, elija Trabajos de simulación.
3. En Id (ID), seleccione el identificador del trabajo de simulación en ejecución que desee reiniciar.
4. En la página Simulation job detail (Detalles del trabajo de simulación), en Actions (Acciones), elija Clone (Clonar).
5. En Revisar y crear trabajo de simulación, seleccione Editar para realizar cambios.
6. Seleccione Crear para crear el trabajo de simulación.

Reinicio de un trabajo de simulación

Los trabajos de simulación en ejecución se pueden reiniciar. Al reiniciarlo, el trabajo de simulación utilizará los archivos de origen de las aplicaciones de robot y de simulación de la ubicación de Amazon S3, así como todos los demás ajustes de configuración especificados al crear el trabajo de simulación.

Para reiniciar un trabajo de simulación

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Simulaciones; a continuación, elija Trabajos de simulación.
3. En Id (ID), seleccione el identificador del trabajo de simulación en ejecución que desee reiniciar.
4. En la página Simulation job detail (Detalles del trabajo de simulación), en Actions (Acciones), elija Restart (Reiniciar).
5. En la página Restart simulation job (Reiniciar trabajo de simulación), seleccione Yes, restart (Sí, reiniciar).

Using the AWS CLI

Example

A continuación, se muestra un AWS CLI comando de ejemplo que realiza el equivalente al trabajo de simulación de reinicio basado en la consola de la otra pestaña. El trabajo de simulación debe estar en ejecución.

```
aws robomaker restart-simulation-job --job my-simulation-job-arn
```

Registro de una simulación

Puede configurar cargas personalizadas para capturar los archivos de salida y otros artefactos de su trabajo de simulación. Puede configurar cargas personalizadas para su aplicación de robot y su aplicación de simulación. Al configurar una carga personalizada, los archivos que especifique se cargarán desde el trabajo de simulación a la ubicación de salida de la simulación de Amazon S3 que proporcione. Esto puede resultar útil cuando desee revisar o analizar el resultado de la aplicación generado durante una ejecución de simulación o reutilizar artefactos.

Antes de poder configurar las cargas personalizadas, debe proporcionar un destino de salida de Amazon S3 para su trabajo de simulación. AWS RoboMaker carga los archivos coincidentes a una carpeta con el nombre que especifique. Los archivos coincidentes se pueden cargar cuando todas las herramientas del trabajo de simulación se desactivan o a medida que se generen y, a continuación, se eliminan.

Las configuraciones de carga predeterminadas se añaden automáticamente a las configuraciones de carga personalizadas, a menos que las desactive. La configuración de carga predeterminada carga la salida de registro predeterminada de ROS y Gazebo. Esto mantiene la compatibilidad con las configuraciones de salida de los trabajos de simulación anteriores, que cargaron la salida de registro predeterminada de ROS y Gazebo. Puede desactivar la configuración de carga predeterminada al configurar un trabajo de simulación en la consola. También puede desactivarla configurando `useDefaultUploadConfigurations` como `false` en la API CreateSimulationJob.

Sus aplicaciones de simulación se extraen en una sola partición de 128 GB y usted tiene acceso de escritura a la partición.

Secciones

- Adición de una configuración de carga personalizada
- Variables de entorno creadas por AWS RoboMaker

Adición de una configuración de carga personalizada

Para crear una configuración de carga personalizada, debe indicar un prefijo de nombre que especifique dónde se cargan los archivos en Amazon S3, una ruta de glob de Unix que especifique qué archivos se van a cargar y un comportamiento de carga que especifique cuándo se cargarán dichos archivos.

Nombre

Un nombre es un prefijo que especifica cómo se cargan los archivos en Amazon S3. Se añade a la ubicación de salida de la simulación para determinar la ruta final.

Por ejemplo, si la ubicación de salida de la simulación es `s3://amzn-s3-demo-bucket` y el nombre de la configuración de carga es `robot-test`, los archivos se cargarán en. `s3://amzn-s3-demo-bucket/<simid>/<runid>/robot-test`

Ruta

La ruta especifica qué archivos se cargan. Se aceptan las reglas de concordancia glob de Unix estándar siempre que cumplan los siguientes requisitos:

- La ruta debe comenzar por `/home/robomaker/` o `/var/log`.
- La ruta no debe contener una expresión de ruta inversa (`/..`).
- No se siguen las conexiones simbólicas.
- Puede usar `**` como un superasterisco en la ruta. Por ejemplo, especificar `/var/log/**.log` provoca que se recopilen todos los archivos `.log` del árbol de directorio `/var/log`.

  También puede usar el asterisco estándar como comodín estándar. Por ejemplo, `/var/log/system.log*` busca archivos coincidentes, como `system.log_1111`, `system.log_2222`, etc., en `/var/log`.

Comportamiento de la carga

Puede seleccionar uno de los siguientes comportamientos de la carga:

- Upload on terminate (`UPLOAD_ON_TERMINATE`) carga todos los archivos que coinciden con la ruta una vez que el trabajo de simulación entra en el estado de finalización. AWS RoboMaker intenta cargar los registros durante un máximo de 60 minutos.

  AWS RoboMaker no comienza a cargar archivos hasta que se detengan todas las herramientas que se ejecutan en la simulación.
- Carga continua con eliminación automática (`UPLOAD_ROLLING_AUTO_REMOVE`) carga todos los archivos que coinciden con la ruta a medida que se generan. Las rutas se comprueban cada 5 segundos. Los archivos de origen se eliminan cuando se cargan los archivos. Si se genera un nuevo archivo con el mismo nombre una vez que este se haya eliminado, reemplaza al archivo cargado anteriormente. AWS RoboMaker realizará una última comprobación de los archivos una vez que se hayan detenido todas las aplicaciones que se ejecuten en la simulación.

La carga continua con eliminación automática es útil para cargar registros continuos. Escriba o transmita el resultado a un archivo “activo” que no cubra el glob de la ruta. Cuando termine de escribir en el archivo activo, coloque el archivo en una ubicación que cubra el glob de la ruta para cargarlo y eliminarlo.

Esta configuración puede ayudarle a ahorrar espacio en su trabajo de simulación. También puede ayudarle a acceder a los archivos antes de que finalice el trabajo de simulación.

El tamaño de la partición del trabajo de simulación es de 128 GB. Si su trabajo de simulación finaliza por algún motivo, AWS RoboMaker intente cargar todos los archivos especificados en su configuración de carga personalizada.

Variables de entorno creadas por AWS RoboMaker

AWS RoboMaker define las siguientes variables de entorno del trabajo de simulación.

- `AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_JOB_ID`
- `AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_JOB_ARN`
- `AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_RUN_ID`

Puede acceder a estas variables desde su aplicación o desde la línea de comandos. Por ejemplo, para obtener el nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de simulación actual en Python, utilice `os.environ.get("AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_JOB_ARN")`.

Si especificó un depósito de salida de Amazon Simple Storage Service para el trabajo de simulación, puede utilizar las variables de entorno para encontrar la ruta de salida. AWS RoboMaker escribe la salida en `s3://`**`bucket-name`**`/AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_JOB_ID/AWS_ROBOMAKER_SIMULATION_RUN_ID`. Úselo para gestionar objetos en Amazon S3 desde el código o la línea de comandos.

AWS RoboMaker también gestiona variables de entorno específicas configuradas `CreateSimulationJobRequest` para permitir que los contenedores de robots y aplicaciones de simulación se comuniquen entre sí. Para obtener más información, consulte Contenedor ROS FAQs.

Agrupación de simulaciones en lotes

En esta sección se proporciona información sobre cómo iniciar y gestionar lotes de trabajos de simulación. Con los lotes de trabajos de simulación, puede lanzar y ejecutar muchas simulaciones mediante una sola llamada a la API para llevar a cabo pruebas de regresión, optimización de parámetros, machine learning en modelos de aprendizaje y generación de datos sintéticos.

> **Note**
>
> Los lotes de trabajos de simulación solo se pueden iniciar con el AWS RoboMaker SDK o AWS CLI. Puede ver, clonar y cancelar los lotes de simulación mediante la AWS RoboMaker consola.

Secciones

- Inicio de un lote de trabajos de simulación
- Visualización de un lote de trabajos de simulación
- Cancelación de un lote de trabajos de simulación
- Clonación de un lote de trabajos de simulación

Inicio de un lote de trabajos de simulación

Los lotes de trabajos de simulación se inician desde el AWS SDK o AWS CLI. Un lote de trabajos de simulación incluye una o varias solicitudes de trabajos de simulación. Cada solicitud de trabajo de simulación identifica qué aplicaciones se utilizan en cada simulación, la duración máxima del trabajo y otra información. Puede aplicar etiquetas al lote de trabajos de simulación y a cada solicitud de trabajo de simulación.

Para iniciar un lote de trabajos de simulación, debe hacer lo siguiente:

1. Instale el AWS Command Line Interface. Para obtener más información sobre la instalación del AWS CLI, consulte Instalación del AWS CLI.
2. Copie el siguiente JSON en un archivo llamado `startsimjobbatch.json`. Modifique el archivo para que coincida con la configuración deseada y, a continuación, guárdelo.

```
{
    "batchPolicy": {
```

```
        "timeoutInSeconds": 400,
        "maxConcurrency": 2
    },
    "createSimulationJobRequests": [
        {
            "maxJobDurationInSeconds": 300,
            "iamRole": "arn:aws:iam::111111111111:role/MyRole",
            "failureBehavior": "Fail",
            "robotApplications": [
                {
                    "application": "arn:aws:robomaker:us-east-1:111111111111:robot-
application/MyRobotApplicationArn",
                    "launchConfig": {
                        "packageName": "hello_world_robot",
                        "launchFile": "rotate.launch"
                    }
                }
            ],
            "simulationApplications": [
                {
                    "application": "arn:aws:robomaker:us-
east-1:111111111111:simulation-applicationMySimulationApplicationArn",
                    "launchConfig": {
                        "command": [
                            "roslaunch", "hello_world_robot", "rotate.launch"
                        ]
                    }
                }
            ],
            "tags": {
                "myRequestTagKey" : "myRequestTagValue"
            }
        },
        {
            "maxJobDurationInSeconds": 300,
            "iamRole": "arn:aws:iam::111111111111:role/MyRole",
            "failureBehavior": "Fail",
            "simulationApplications": [
                {
                    "application": "arn:aws:robomaker:us-
east-1:111111111111:simulation-applicationMySimulationApplicationArn",
                    "launchConfig": {
                        "command": [
```

```
                            "roslaunch", "hello_world_simulation",
 "empty_world.launch"
                        ]
                    }
                }
            ]
        }
    ],
    "tags": {
         "myBatchTagKey" : "myBatchTagValue"
     }
}
```

3. Abra una línea de comandos y ejecute el siguiente AWS CLI comando:

```
$ aws robomaker start-simulation-job-batch --cli-input-json
 file://startsimjobbatch.json
```

Para ver el lote de trabajos de simulación, consulte Visualización de un lote de trabajos de simulación.

Visualización de un lote de trabajos de simulación

Puede ver información sobre un lote de trabajos de simulación, incluidos los detalles sobre las solicitudes de trabajos de simulación en el lote.

Para ver los detalles de un lote de trabajos de simulación

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, elija Simulations (Simulaciones); a continuación, elija Simulation jobs (Trabajos de simulación).
3. Seleccione el ID de un lote de trabajos de simulación para ver sus detalles.

Using the AWS CLI

Example

El siguiente es un ejemplo de AWS CLI comando que realiza el equivalente al trabajo de simulación de vista basado en consola de la otra pestaña.

```
aws robomaker list-simulation-job-batches
aws robomaker describe-simulation-job-batch --job my-simulation-job-batch-arn
```

Cancelación de un lote de trabajos de simulación

Un trabajo de simulación se puede cancelar si se encuentra en ejecución, pero ya no se necesita.

Para cancelar un trabajo de simulación

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, elija Simulations (Simulaciones); a continuación, elija Simulation jobs (Trabajos de simulación).
3. En ID, seleccione el identificador del lote de trabajos de simulación que desea cancelar.
4. En la página Simulation job batch detail (Detalles del lote de trabajos de simulación), en Batch actions (Acciones por lotes), seleccione Cancel batch (Cancelar lote).
5. En la página Cancel simulation job batch (Cancelar lote de trabajos de simulación), seleccione Cancel (Cancelar).

Using the AWS CLI

Example

A continuación, se muestra un AWS CLI comando de ejemplo que ejecuta el equivalente al lote de tareas de simulación de cancelación basado en la consola en la otra pestaña.

```
$ aws robomaker list-simulation-job-batches
$ aws robomaker cancel-simulation-job-batch --job my-simulation-job-batch-arn
```

Clonación de un lote de trabajos de simulación

Puede iniciar un nuevo lote de trabajos de simulación clonando un lote existente. Al clonar, puede incluir todas las solicitudes de trabajos de simulación o seleccionar un subconjunto de solicitudes.

> **Note**
>
> Los lotes de trabajos de simulación con el conjunto de software de ROS y Gazebo no están disponibles para la clonación. Para obtener más información, consulte Política de soporte.

Para clonar un lote de trabajos de simulación:

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, elija Simulations (Simulaciones); a continuación, elija Simulation jobs (Trabajos de simulación).
3. En ID, seleccione el identificador del lote de trabajos de simulación que desea clonar.
4. En la página Simulation job batch detail (Detalles del lote de trabajos de simulación), en Batch actions (Acciones por lotes), seleccione Clone batch (Clonar lote).

   Para clonar solicitudes de trabajo de simulación específicas del lote, en Solicitudes de trabajo de simulación, compruebe las solicitudes de trabajo de simulación que desea clonar, seleccione Acciones de solicitud y elija Solicitud de clonación.
5. En la página Clone simulation job batch (Clonar lote de trabajos de simulación), seleccione Submit (Enviar).

Creación de mundos con simulación WorldForge

Con la simulación WorldForge, los mundos se generan a partir de las plantillas de mundos de simulación que defina. La plantilla de mundos de simulación especifica el diseño del mundo, las dimensiones de las salas, los muebles, la forma en que se conectan las salas y otros detalles. Las paredes, los suelos y otros elementos de la sala pueden tener propiedades materiales. Las salas se pueden amueblar automáticamente por tipo de sala o puede seleccionar los muebles que desee. Puede usar los mundos generados en sus trabajos de simulación y exportarlos para usarlos en su máquina para desarrolladores.

La simulación WorldForge puede ayudarle a gestionar las cargas de trabajo de simulación que requieren una gran cantidad de mundos de simulación con asignación aleatoria de dominios. Entre los WorldForge escenarios de simulación más comunes se incluyen los siguientes:

- Pruebas de regresión: pruebe sus aplicaciones de robótica en cientos de mundos para verificar que tienen el comportamiento esperado.
- Generación de datos de imágenes sintéticos: puede capturar imágenes de los mundos generados para utilizarlas en otras aplicaciones de robóticas. Por ejemplo, puede capturar imágenes de salas con diferentes diseños de los muebles y composición de materiales.
- Aprendizaje por refuerzo: cree cientos de mundos únicos con una estructura interior para que los explore su aplicación de robótica. Usted controla la composición del mundo.
- Desarrollo de algoritmos: un ingeniero de navegación robótica puede verificar que un algoritmo de navegación funcione correctamente en un diseño conocido con diferentes ubicaciones de los muebles. Un ingeniero de localización robótica puede garantizar que un algoritmo de diseño detecte diferentes elementos estructurales en diferentes planos de planta.

No tiene que conocer los algoritmos de generación de mundos ni saber cómo crear ni administrar la infraestructura. AWS RoboMaker Son servicios de simulación WorldForge y totalmente gestionados.

WorldForge Conceptos de simulación

La simulación WorldForge utiliza un conjunto de parámetros (una plantilla de mundo de simulación) para determinar cómo generar nuevos mundos. Una plantilla de mundo de simulación se puede utilizar para generar cientos de mundos. Cada mundotiene un edificio. Cada edificio tiene una sola planta. Cada planta tiene una plantilla de plano en que se describen los tamaños y formas de las

salas. También sugiere cómo podrían estar conectadas las salas. Las plantas también tienen una plantilla interior en que se especifica el acabado de los elementos estructurales del plano de la planta, como las paredes y los suelos. La plantilla interior también tiene parámetros que describen cómo amueblar cada sala con muebles, como mesas y sofás, y añadir accesorios, como ropa y utensilios de cocina.

Puede crear una plantilla de mundo de simulación a partir de una plantilla de ejemplo, clonar una plantilla existente o empezar desde cero utilizando la consola de https://console.aws.amazon.com/robomaker/. Por ejemplo, si quiere generar mundos que contengan una sala, puede empezar con la plantilla de muestra de apartamentos de un dormitorio. Es un plano de planta abierto con un dormitorio, un baño, una cocina y un salón. Utiliza materiales, muebles y accesorios típicos apropiados para cada tipo de sala. Después de guardarla, puede iniciar un trabajo de generación de mundos para generar mundos. Puede generar hasta 50 mundos por trabajo de generación de mundos.

También puede crear una plantilla de mundo de simulación utilizando el SDK o el AWS Command Line Interface. Por ejemplo, para crear una plantilla a partir de AWS CLI, primero cree un documento JSON de plantilla mundial con el cuerpo de la plantilla. La plantilla especifica los parámetros del edificio, los planos de cada planta, los interiores y otros detalles. Después de guardarla, puede crear una plantilla de mundo de simulación llamando a `create-world-template` y especificando el archivo JSON:

```
aws robomaker create-world-template --name "my-template" --templateBody file://
my_template_body.json
```

Tras configurar y guardar una plantilla de mundo de simulación, podrá crear un trabajo de generación de mundos y generar mundos. Es posible generar cientos de mundos a partir de una única plantilla de mundo de simulación. Puede generar hasta 100 mundos en un solo trabajo de generación de mundos. Los mundos se pueden usar con una simulación en AWS RoboMaker. También puede exportar mundos para modificarlos y usarlos en su propio entorno de ROS.

Descripción de las plantillas de mundos de simulación

En esta sección se describen los componentes de las plantillas de mundos de simulación. Los componentes incluyen el plano de planta y las preferencias en cuanto a materiales y muebles para interiores. WorldForge La simulación proporciona valores predeterminados para muchos de los componentes, incluidos los materiales, la selección de mobiliario y la conectividad de la habitación.

Puede anular los valores predeterminados con sus preferencias. La simulación WorldForge hace todo lo posible por seguir sus preferencias a la hora de generar mundos.

Planos de planta

Los planos de planta especifican los planos de planta interiores para los edificios residenciales de una sola planta. Incluyen las dimensiones del mundo, el número y los tipos de salas y los parámetros que influyen en la forma en que estas se conectan.

Se garantiza que todos los mundos tengan un cilindro transparente de 1 metro centrado en la coordenada `(0,0,0)`, la posición inicial predeterminada del robot. La simulación WorldForge determina la habitación.

Dimensiones de los mundos

Puede configurar la relación de aspecto y la altura de techo para los edificios. Las relaciones de aspecto válidas van de 1:4 a 4:1. Las alturas de techo válidas van de 2,4 a 4,0 metros. Todas las medidas se indican en metros y metros cuadrados. La consola permite convertir entre los sistemas de medidas de Estados Unidos y el métrico.

Salas

Puede especificar el número, el tipo y el nombre de las salas, el área, la relación de aspecto y las características interiores que desee. Se incluyen los siguientes tipos de salas:

- Dormitorio
- Baño
- Salón
- Comedor
- Cocina
- Pasillo
- Armario

Los muebles, el material de las paredes y del suelo se seleccionan entre los tipos adecuados para el tipo de sala. Por ejemplo, a un baño se le puede asignar una pared de baldosas, un suelo de linóleo y que tenga un inodoro y una ducha.

Connections

La simulación conecta WorldForge automáticamente todas las habitaciones por defecto. Puede conectar las salas mediante una apertura o una entrada. Cuando las salas están conectadas mediante una apertura, tienen un plano de planta abierto. No hay paredes. Las salas comunicadas por una entrada tienen una apertura estrecha y sin puerta. Las aberturas de entrada se colocan aleatoriamente en las paredes adyacentes.

Puede sustituir las comunicaciones predeterminadas por otras que elija. Por ejemplo, si tiene cocina, comedor y un dormitorio, puede solicitar que haya una puerta entre la cocina y el dormitorio. La simulación WorldForge hace todo lo posible para realizar la conexión, pero no está garantizada.

Interiores

Puede seleccionar diferentes tipos de materiales interiores y muebles. La simulación asigna de WorldForge forma aleatoria suelos, paredes y muebles a las habitaciones por tipo de habitación. Por ejemplo, a una cocina se le puede asignar un horno y una mesa y sillas.

Puede seleccionar los tipos de materiales para los suelos y las paredes como un conjunto personalizado. Al crear un conjunto personalizado, puede aplicar la asignación personalizada por tipo de sala o nombre de sala. Puede tener varios conjuntos personalizados. Si hay algún conflicto, una asignación personalizada para una sala siempre tiene prioridad sobre otra para ese tipo de sala.

Supongamos, por ejemplo, que tiene un conjunto personalizado de suelo moderno asignado a todos los dormitorios y un conjunto personalizado de suelos elegantes asignado al dormitorio principal. Cuando la simulación WorldForge asigna materiales para el suelo, al «dormitorio principal» se le asigna un material de suelo del conjunto «Pisos elegantes». Los otros dormitorios tendrán los materiales para el suelo seleccionados del conjunto suelo moderno.

Esta regla también se aplica a los conjuntos de muebles personalizados.

Tipos de materiales para el suelo

Estos son los tipos de archivos de imagen disponibles:

- Moqueta
- Hormigón
- Tarima
- Linóleo

- Parqué
- Azulejos

El material para el suelo se elige al azar entre todos los tipos de materiales para el suelo seleccionados. Por ejemplo, si elige `Carpet`, `Concrete`, `linoleum` y `parquetry`, el suelo de la sala puede ser de hormigón.

Tipos de material para las paredes

Estos son algunos de los tipos de material para la pared disponibles:

- Ladrillo
- Hormigón
- Piedra
- Azulejos
- Paneles de madera
- Pintura para la pared
- Papel pintado

El material para la pared se elige al azar entre todos los tipos de materiales para la pared seleccionados. Por ejemplo, si especifica `Brick`, `Tiles`, y `Wallpaper`, es posible que la sala tenga paredes con azulejos y papel pintado. WorldForge Es posible que la simulación no asigne material de pared de todos los tipos de materiales de pared elegidos.

Tipos de muebles

La simulación WorldForge admite los siguientes tipos de mobiliario:

- Bañeras
- Muebles bar
- Camas
- Estanterías
- Mesas de café
- Mesas consola

- Armarios esquineros
- Sillas de escritorio
- Escritorios
- Sillas de comedor
- Mesas de comedor
- Lavavajillas
- Cómodas
- Mesas auxiliares
- Lámparas de pie
- Neveras
- Sillas de salón
- Islas y carros de cocina
- Muebles de almacenaje y televisión
- Mesitas de noche
- Otomanas
- Hornos
- Carros de servicio
- Duchas
- Aparadores y bufés
- Sofás
- Almacenamiento
- Bancos de almacenamiento
- Inodoros
- Tocadores
- Lavadoras y secadoras

Los muebles se eligen al azar entre todos los tipos de muebles seleccionados. Por ejemplo, si especifica `Sideboards and buffets`, `Sofas` y `Console tables`, es posible que su sala tenga un sofá y dos mesas consola, pero no un aparador. WorldForge Es posible que la simulación no asigne los tipos de materiales de todos los tipos de mobiliario elegidos.

Tareas comunes

Esta sección contiene tareas comunes para crear plantillas de mundos de simulación. Muchas de las tareas especifican las conexiones o formas deseadas. La simulación WorldForge hace todo lo posible por generar mundos de acuerdo con los parámetros de la plantilla del mundo de simulación. Es posible que los mundos generados no siempre incluyan todas las propiedades deseadas.

Temas

- Especificar una lista de habitaciones para una planta
- Solicitar un pasillo largo
- Solicitar una entrada entre habitaciones
- Aplicar una configuración a todas las habitaciones
- Solicitar puertas en las entradas
- Solicitar que no haya puertas en las entradas
- Solicitar un plano de planta amplio
- Solicitar una altura de techo personalizada
- Especificar los mismos tipos de materiales para los suelos de diferentes habitaciones
- Especificar distintos tipos de materiales para los suelos de habitaciones del mismo tipo
- Especificar más y menos muebles en las habitaciones
- Añadir tipos de mobiliario específicos a todos los dormitorios y a una única sala de estar/comedor compartida
- Especificar una habitación sin muebles

Especificar una lista de habitaciones para una planta

El tipo de habitación influye en el plano de planta al determinar qué habitaciones son contiguas. El tipo de habitación también se utiliza para determinar los tipos de materiales para el suelo y las paredes y los tipos de mobiliario que se colocarán aleatoriamente de forma predeterminada. Puede sustituir los tipos de materiales para suelos y paredes y muebles predeterminados por tipo de habitación o nombre de habitación.

Puede seleccionar entre los siguientes tipos de habitación: dormitorio, baño, sala de estar, comedor, cocina, pasillo, armario.

Los siguientes ejemplos especifican una casa de tres habitaciones. Los tamaños y las formas de las habitaciones se determinan de forma predeterminada.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Plano de planta, seleccione Habitaciones.
2. En el panel Habitaciones, elija Añadir habitación.
3. Añada los detalles de la habitación. Puede especificar el Nombre de la habitación, el Tipo de habitación, el Área deseada y la Relación de aspecto deseada.
4. Elija Guardar para guardar la nueva habitación. Repita el proceso hasta que tenga las habitaciones que desea. Si añade demasiadas, puede eliminarlas del panel Habitaciones.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Rooms": [
  {
   "Type": "Bedroom",
   "Name": "My Master Bedroom",
  },
  {
   "Type": "Bathroom",
   "Name": "My Ensuite",
  },
  {
   "Type": "Kitchen",
   "Name": "My Kitchen",
  }
]
```

Solicitar un pasillo largo

Puede utilizar la propiedad `DesiredShape` para solicitar la forma preferida de una habitación. `Type` no tiene efecto en la forma. En el siguiente ejemplo, la relación de aspecto `Hallway` es baja.

Cuando se combina con un `Area` lo suficientemente grande, indica el deseo de un pasillo largo y estrecho. La simulación WorldForge intenta generar habitaciones con la forma deseada.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Plano de planta, seleccione Habitaciones.
2. En el panel Habitaciones, elija Añadir habitación.
3. Especifique un Nombre de habitación y, a continuación, elija Pasillo como Tipo de habitación.
4. Especifique un Área deseada de `20` y una Relación de aspecto deseada de `4:1`.
5. Elija Guardar para guardar el pasillo.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Rooms": [
  {
    "Type": "Hallway",
    "Name": "My Hallway",
    "DesiredShape": {
      "Area": 20.0,
      "AspectRatio": {
        "x": 4, "y": 1
      }
    }
  }
]
```

El rango de área de habitación válido es de 10 a 300 metros. El rango de relación de aspecto de la habitación válido es de 1:4 a 4:1.

Solicitar una entrada entre habitaciones

Si tiene dos habitaciones y las habitaciones comparten al menos una pared, puede solicitar una `DesiredConnections` entre las dos habitaciones. La simulación WorldForge intenta colocar las

habitaciones contiguas y, según cuál sea`ConnectionType`, colocar una `Doorway` en un lugar aleatorio a lo largo de una pared adyacente o crear una eliminando `Opening` por completo una pared adyacente.

En el siguiente ejemplo se solicita una conexión abierta para la sala de estar y la cocina. También requiere una conexión de entrada independiente para el dormitorio y el baño:

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Plano de planta, seleccione Conexiones.
2. En el panel Conexiones, elija Añadir conexión.
3. En el panel de Conexiones deseadas, seleccione Abertura para el Tipo de conexión y, a continuación, seleccione una habitación para la Ubicación 1 y la Ubicación 2, como “Mi sala de estar” y “Mi cocina”.
4. Seleccione Guardar para guardar las conexiones deseadas.
5. Repita este procedimiento para añadir una Puerta como conexión deseada entre otras dos ubicaciones, como “Mi dormitorio” y “Mi baño”.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"DesiredConnections": [
  {
    "Location": [ "My Living Room", "My Kitchen" ],
    "ConnectionType": "Opening"
  },
  {
    "Location": [ "My Bedroom", "My Bathroom" ],
    "ConnectionType": "Doorway"
  }
]
```

El número válido de conexiones por habitación es de 4 y un máximo de una conexión de abertura por cada par de habitaciones.

Aplicar una configuración a todas las habitaciones

> **Note**
>
> Solo puede aplicar una configuración a todas las habitaciones mediante plantillas de la versión 2 o superior. Para obtener más información, consulte Aplicar una configuración a todas las habitaciones.

Puede utilizar la palabra clave `Target.All` para aplicar una configuración a todas las habitaciones.

El siguiente ejemplo cambia el estado de todas las puertas.

Using the console

El siguiente procedimiento le permite aplicar una configuración a todas las puertas de su mundo. También puede aplicar una única configuración a todos los suelos, conjuntos de materiales, paredes y muebles.

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Puertas.
2. En el panel Puertas, seleccione Añadir puertas personalizadas.
3. En Nombre de conjunto, especifique un nombre para el conjunto de puertas personalizadas.
4. En Habitaciones afectadas, especifique Todas las habitaciones.
5. En Estado de la puerta, elija el estado abierto de la puerta.
6. Seleccione Guardar para guardar la configuración de las puertas.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`. El siguiente ejemplo se dirige a todas las puertas de un conjunto de entradas.

```
"Interior": {
```

```
  "Doorways": {
    "DoorwaySets": [
      {
        "Name": "your-doorway-set",
        "TargetSet": "Target.All",
        "Door": {
          "InitialState": {
            "OpenPosition": {
              "Percent": "percentage-that-you-specify"
            }
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Solicitar puertas en las entradas

> **Note**
>
> Solo puede configurar que las entradas tengan puertas mediante plantillas de mundo de la versión 2 o superiores.

Puede utilizar una plantilla para especificar las puertas en las entradas de su WorldForge mundo de AWS RoboMaker simulación.

Puede especificar uno de los siguientes tipos de puertas:

- Puerta con bisagras

Puede configurar el grado de apertura de estas puertas. Por ejemplo, estos son algunos estados de grado de apertura que puede especificar:

- 0% abierto — cerrado
- 50% abierto — medio abierto
- 70% abierto — abierto casi por completo
- 100% abierto — completamente abierto

También puede optar por AWS RoboMaker asignar un porcentaje de apertura aleatorio a cada puerta.

Puede seguir este procedimiento para añadir puertas a las entradas.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Puertas.
2. En el panel Puertas, seleccione Añadir puertas personalizadas.
3. En Nombre del conjunto, asigne un nombre al conjunto de puertas personalizado.
4. En Habitaciones afectadas, bajo Ubicación, seleccione las habitaciones que quiera que tengan puertas.
5. En Tipo de puerta, bajo Personalizaciones, elija el tipo de puerta que va a añadir.
6. En Estado de la puerta, seleccione si la puerta está abierta, cerrada, parcialmente abierta o en un estado de asignación al azar.
7. Seleccione Guardar para guardar la configuración.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Interior": {
  "Doorways": {
    "DoorwaySets": [
      {
        "Name": "your-doorway-set",
        "TargetSet": "the-doorways-that-you-want-to-target",
        "Door": {
          "InitialState": {
          "OpenPosition": {
            "Percent": "the-open-percentage-that-you-specify-for-the-doors-that-
you're-targeting"
          }
        }
      }
    ]
```

```
  }
}
```

Solicitar que no haya puertas en las entradas

> **Note**
>
> Solo puede especificar explícitamente que las entradas no tengan puertas usando plantillas de mundo de la versión 2 o superiores.

Puede utilizar una plantilla para especificar de forma explícita que las puertas de su WorldForge mundo de AWS RoboMaker simulación no tienen puertas en las entradas.

En el siguiente ejemplo, se solicita que no haya puertas en las entradas entre las habitaciones.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Puertas.
2. En el panel Puertas, seleccione Añadir puertas personalizadas.
3. En el panel Habitaciones afectadas, bajo Ubicación, seleccione Todas las habitaciones.
4. En Tipo de puerta, bajo Personalizaciones, seleccione Sin puerta en la entrada.
5. Seleccione Guardar.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Interior": {
"Doorways": {
  "DoorwaySets": [
    {
      "Name": "doorway-set-name",
      "TargetSet": "Target.All",
      "Door": null
```

```
    }
  ]
}
```

Solicitar un plano de planta amplio

Si desea un diseño de planta más largo o más ancho que afecte a todas las habitaciones, puede solicitar un `DesiredAspectRatio` para `Footprint`. La simulación WorldForge utiliza esta preferencia para influir en la forma y las posiciones generales de las habitaciones, de modo que el plano de planta se ajuste mejor a la relación de superficie solicitada. La relación de aspecto deseada es opcional y por defecto es un cuadrado.

En el siguiente ejemplo, se anula la proporción de cuadrado predeterminada (1:1) y se prefiere un diseño más amplio en el que es más probable que todas las habitaciones se estiren y se coloquen para crear una superficie no cuadrada:

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Plano de planta, elija Dimensiones del mundo.
2. En el panel de Dimensiones del mundo, bajo Relación de aspecto deseada, especifique una Anchura 1 y una longitud de 4.
3. Elija Guardar para guardar la nueva habitación.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Footprint": {
  "DesiredAspectRatio": {
    "x": 1, "y": 4
  }
}
```

El rango válido de `DesiredAspectRatio` es un rango de 1:4 a 4:1.

Solicitar una altura de techo personalizada

La altura del techo determina la altura de las paredes de todas las habitaciones. La altura del techo por defecto es de 2,4 metros. En este ejemplo, cambiamos el valor predeterminado a 3,2 metros:

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Plano de planta, elija Dimensiones del mundo.
2. En el panel Dimensiones del mundo, especifique una Altura de techo de `3.2`.
3. Elija Guardar para guardar la nueva habitación.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Ceiling": {
  "Height": 3.2
}
```

Especificar los mismos tipos de materiales para los suelos de diferentes habitaciones

Utilice los tipos de habitación o los nombres de las habitaciones y enumere varias habitaciones para la sección de suelos interiores. En el siguiente ejemplo, todos los dormitorios, salas de estar y comedores tienen asignado un material de tarima al azar.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Suelo.
2. En el panel Suelo, elija Añadir suelo.
3. En el panel de Suelo personalizado, especifique el Nombre del conjunto de suelos, como, por ejemplo, “Conjunto 1 de material para suelos”.
4. En Tipo de filtro, elija Por tipo de habitación.

5. En Tipos de habitaciones, seleccione Dormitorios, Salas de estar y Comedores.
6. En Suelo personalizado, seleccione Añadir material y, a continuación, elija Tarima.
7. Elija Guardar para guardar la configuración del suelo.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Flooring": {
  "MaterialSets": [
    {
      "Name": "Flooring Material Set 1",
      "TargetSet": {
        "RoomTypes": [ "Bedroom", "Living", "Dining" ]
      },
      "SampleSet": {
        "MaterialTypes": [ "Floorboards" ]
      }
    }
  ]
}
```

Especificar distintos tipos de materiales para los suelos de habitaciones del mismo tipo

En el siguiente ejemplo, todos los dormitorios, salas de estar y comedores tienen asignado un material de tarima asignado al azar excepto para `Bedroom 3`. Se le asignó un material de alfombra al azar.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Suelo.
2. En el panel Suelo, elija Añadir suelo.
3. En el panel de Suelo personalizado, especifique un Nombre de conjunto de suelos, como `Flooring Material Set 1`.

4. En Tipo de filtro, elija Por tipo de habitación.
5. En Tipos de habitaciones, seleccione Dormitorios, Salas de estar y Comedores.
6. En Suelo personalizado, seleccione Añadir material y, a continuación, elija Tarima.
7. Elija Guardar para guardar la configuración del suelo.
8. En el panel Suelo, elija Añadir suelo.
9. En el panel de Suelo personalizado, especifique un Nombre de conjunto de suelos, como `Flooring Material Set for Bedroom 3`.
10. En Tipo de filtro, elija Por nombre de habitación.
11. En Nombre de habitación, seleccione un nombre de habitación, como `Bedroom 3`.
12. En Suelo personalizado, seleccione Añadir material y, a continuación, elija Alfombra.
13. Elija Guardar para guardar la configuración del suelo.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Flooring": {
  "MaterialSets": [
    {
      "Name": "Flooring Material Set 1",
      "TargetSet": {
        "RoomTypes": [ "Bedroom", "Living", "Dining" ]
      },
      "SampleSet": {
        "MaterialTypes": [ "Floorboards" ]
      }
    },
    {
      "Name": "Flooring Material Set for Bedroom 3",
      "TargetSet": {
        "RoomNames": [ "Bedroom 3" ]
      },
      "SampleSet": {
        "MaterialTypes": [ "Carpet" ]
```

```
      }
    }
  ]
}
```

Especificar más y menos muebles en las habitaciones

Puede especificar la densidad de separación de los muebles por nombre de habitación o tipo de habitación. De forma predeterminada, las habitaciones se decoran de forma aleatoria con un espaciado moderado. En el siguiente ejemplo, todos los dormitorios están decorados de forma aleatoria con espaciados densos. La sala de estar y el comedor están escasamente amueblados. Todas las demás habitaciones están amuebladas por defecto.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Mobiliario.
2. En el panel Mobiliario, elija Añadir mobiliario personalizado.
3. En el panel Mobiliario personalizado, especifique un Nombre de conjunto de mobiliario personalizado, como `Dense Furniture Arrangement`.
4. En Tipo de filtro, elija Por tipo de habitación.
5. En Tipos de habitación, seleccione Dormitorios.
6. Active la opción Anular mobiliario para usar los muebles predeterminados.
7. En Densidad de mobiliario, seleccione Denso.
8. Elija Guardar para guardar el conjunto de mobiliario.
9. En el panel Mobiliario, elija Añadir mobiliario personalizado.
10. En el panel Mobiliario personalizado, especifique un Nombre de conjunto de mobiliario personalizado, como `Sparse Furniture Arrangement`.
11. En Tipo de filtro, elija Por nombre de habitación.
12. En Nombres de habitaciones, seleccione las habitaciones que desee que tengan una densidad de mobiliario reducida, como `My Living Room` y `My Dining Room`.
13. Active la opción Anular mobiliario para usar los muebles predeterminados.
14. En Densidad de mobiliario, seleccione Escaso.
15. Elija Guardar para guardar el conjunto de mobiliario.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Furniture": {
  "FurnitureArrangements": [
    {
      "Name": "Dense Furniture Arrangement",
      "TargetSet": {
        "RoomTypes": [ "Bedroom" ]
      },
      "DesiredSpatialDensity": "Dense"
    },
    {
      "Name": "Sparse Furniture Arrangement",
      "TargetSet": {
        "RoomNames": [ "My Living Room", "My Dining Room" ]
      },
      "DesiredSpatialDensity": "Sparse"
    }
  ]
}
```

Añadir tipos de mobiliario específicos a todos los dormitorios y a una única sala de estar/comedor compartida

Puede especificar los tipos de mobiliario de una habitación por nombres de habitación o tipos de habitación. En el ejemplo siguiente, todas las habitaciones están amuebladas de forma moderada con camas, escritorios, tocadores y lámparas de pie asignadas al azar. La habitación «Mi sala de estar/comedor» está densamente amueblada con mesas de comedor, sillas de comedor, lámparas de pie, sofás y mesas de café asignadas al azar. Todas las demás habitaciones están amuebladas por defecto.

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Mobiliario.
2. En el panel Mobiliario, elija Añadir mobiliario personalizado.

3. En el panel Mobiliario personalizado, especifique un Nombre de conjunto de mobiliario personalizado, como `Bedroom Furniture`.
4. En Tipo de filtro, elija Por tipo de habitación.
5. En Tipos de habitación, seleccione Dormitorios.
6. Asegúrese de que esté seleccionado Anular mobiliario. Si no está seleccionada, la simulación WorldForge utiliza el mobiliario por defecto.
7. En Tipos de mobiliario, elija Añadir mobiliario y, a continuación, seleccione Camas, Escritorios, Tocadores y lámparas de pie.
8. Elija Guardar para guardar el conjunto de mobiliario.
9. En el panel Mobiliario, elija Añadir mobiliario personalizado.
10. En el panel Mobiliario personalizado, especifique un Nombre de conjunto de mobiliario personalizado, como `Living and Dining Furniture`.
11. En Tipo de filtro, elija Por nombre de habitación.
12. En Nombre de habitación, seleccione una habitación, como `My living and dining room`.
13. Asegúrese de que esté seleccionado Anular mobiliario. Si no está seleccionada, Simulation WorldForge utiliza el mobiliario por defecto.
14. En Tipos de mobiliario DiningTables, seleccione DiningChairs, FloorLamps, Sofás y CoffeeTables.
15. En Densidad de mobiliario, seleccione Denso.
16. Elija Guardar para guardar el conjunto de mobiliario.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Furniture": {
  "FurnitureArrangements": [
    {
      "Name": "Bedroom Furniture",
      "TargetSet": {
        "RoomTypes": [ "Bedroom" ]
```

```
      },
      "SampleSet": {
        "ModelTypes": [
          "Beds",
          "Desks",
          "Dressers",
          "FloorLamps"
        ]
      }
    }
    {
      "Name": "Living and Dining Furniture",
      "TargetSet": {
        "RoomNames": [ "My living and dining room" ]
      },
      "SampleSet": {
        "ModelTypes": [
          "DiningTables",
          "DiningChairs",
          "FloorLamps",
          "Sofas",
          "CoffeeTables"
        ],
        "DesiredSpatialDensity": "Dense"
      }
    }
  ]
}
```

Especificar una habitación sin muebles

Especificar una lista vacía para el conjunto de modelos para la disposición de mobiliario. Todas las demás habitaciones están amuebladas por defecto:

Using the console

1. En la pantalla Edición de la plantilla del mundo de simulación, en Interiores, elija Mobiliario.
2. En el panel Mobiliario, elija Añadir mobiliario personalizado.
3. En el panel Mobiliario personalizado, especifique un Nombre de conjunto de mobiliario personalizado, como `No furniture`.
4. En Tipo de filtro, elija Por nombre de habitación.

5. En Nombres de habitaciones, seleccione las habitaciones que desee que no tengan mobiliario, como `My Spare Room`.
6. Asegúrese de que esté seleccionado Anular mobiliario. Si no está seleccionada, la simulación WorldForge utiliza el mobiliario por defecto.
7. En Tipos de mobiliario, asegúrese de que no haya elegido ningún tipo.
8. Elija Guardar para guardar el conjunto de mobiliario.

Using the AWS CLI

Example

Puede usar el siguiente JSON en `templateBody` como parte de una llamada a `create-world-template`.

```
"Furniture": {
  "FurnitureArrangements": [
    {
      "Name": "No Furniture",
      "TargetSet": {
        "RoomNames": [ "My Spare Room" ]
      },
      "SampleSet": {
        "ModelTypes": []
      }
    }
  ]
}
```

Esquema JSON para el cuerpo de la plantilla del mundo de simulación

El `templateBody` (cuerpo de la plantilla del mundo de simulación) es un parámetro de entrada de la operación CreateWorldTemplate. Este parámetro es una cadena con formato JSON. El JSON especifica una plantilla de mundo de simulación y contiene los parámetros que Simulation WorldForge utiliza para generar mundos.

A continuación se muestra el esquema de las diferentes versiones de la plantilla de mundo.

Versión 2

La siguiente es la plantilla para el esquema de la versión 2

```
{
  "title": "WorldTemplate",
  "description": "The top-level template for parameterizing a randomly generated world.
 By default, a single\nresidential building with one floor and one room is generated.",
  "type": "object",
  "properties": {
    "Version": {
      "title": "Version",
      "type": "string"
    },
    "Buildings": {
      "title": "Buildings",
      "default": [
        {
          "Floors": [
            {
              "Floorplan": {
                "Footprint": {
                  "DesiredAspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                },
                "Ceiling": {
                  "Height": 3.0
                },
                "Rooms": [
                  {
                    "Type": "Living",
                    "Name": "My_Living_Room",
                    "OriginalName": "My Living Room",
                    "DesiredShape": {
                      "Area": 20.0,
                      "AspectRatio": {
                        "x": 1.0,
                        "y": 1.0
                      }
                    }
                  }
                ],
```

```
              "DesiredConnections": []
            },
            "Interior": {
              "Doorways": {
                "DoorwaySets": []
              },
              "Flooring": {
                "MaterialSets": []
              },
              "Walls": {
                "MaterialSets": []
              },
              "Furniture": {
                "FurnitureArrangements": []
              }
            }
          }
        ]
      }
    ],
    "type": "array",
    "items": {
      "$ref": "#/definitions/BuildingTemplate"
    },
    "minItems": 1,
    "maxItems": 1
  }
},
"required": [
  "Version"
],
"additionalProperties": false,
"definitions": {
  "AspectRatio": {
    "title": "AspectRatio",
    "type": "object",
    "properties": {
      "x": {
        "title": "X",
        "default": 1,
        "minimum": 1,
        "maximum": 4,
        "type": "number"
      },
```

```
        "y": {
          "title": "Y",
          "default": 1,
          "minimum": 1,
          "maximum": 4,
          "type": "number"
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanFootprint": {
      "title": "FloorplanFootprint",
      "description": "The desired footprint of this floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "DesiredAspectRatio": {
          "title": "Desiredaspectratio",
          "default": {
            "x": 1.0,
            "y": 1.0
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/AspectRatio"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanCeiling": {
      "title": "FloorplanCeiling",
      "description": "The height of the ceiling for this floorplan in metres.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Height": {
          "title": "Height",
          "default": 3.0,
          "type": "number",
          "minimum": 2.4,
          "maximum": 4.0
        }
      },
      "additionalProperties": false
```

```
    },
    "Rectangle": {
      "title": "Rectangle",
      "description": "A rectangle defined by area in square metres and aspect ratio.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Area": {
          "title": "Area",
          "type": "number"
        },
        "AspectRatio": {
          "$ref": "#/definitions/AspectRatio"
        }
      },
      "required": [
        "Area",
        "AspectRatio"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanRoom": {
      "title": "FloorplanRoom",
      "description": "A description for single room for this floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Type": {
          "title": "Type",
          "enum": [
            "Bedroom",
            "Bathroom",
            "Living",
            "Dining",
            "Kitchen",
            "Hallway",
            "Closet"
          ],
          "type": "string"
        },
        "Name": {
          "title": "Name",
          "maxLength": 255,
          "minLength": 1,
          "pattern": "^[a-zA-Z0-9_\\- ]*$",
          "type": "string"
```

```
        },
        "OriginalName": {
          "title": "Originalname",
          "type": "string"
        },
        "DesiredShape": {
          "title": "Desiredshape",
          "default": {
            "Area": 20.0,
            "AspectRatio": {
              "x": 1.0,
              "y": 1.0
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/Rectangle"
            }
          ]
        }
      },
      "required": [
        "Type",
        "Name"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanConnection": {
      "title": "FloorplanConnection",
      "description": "Descibes the desired layout of the rooms and their adjacent
rooms. A connection can be either a doorway or\nan open space without any walls. Two
rooms cannot both share an interior doorway and an opening.\nThe same two rooms can
have multiple doorways, up to a limit.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Location": {
          "title": "Location",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 2,
          "maxItems": 2
        },
```

```
        "ConnectionType": {
          "title": "Connectiontype",
          "enum": [
            "Doorway",
            "Opening"
          ],
          "type": "string"
        }
      },
      "required": [
        "Location",
        "ConnectionType"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanTemplate": {
      "title": "FloorplanTemplate",
      "description": "The top-level floorplan template that parameterizes the randomly
 generated\narchitectural layout. By default, a residential floorplan with bedroom
 and\nliving room are generated with a random doorway or opening connection.\n\nThe
 footprint contributes to the overall shape of the floor layout along\nwith rooms. The
 footprint shape is desired as it is a preference and not\nguaranteed.\n\nThe ceiling
 determines the height of the walls. There are minimum and maximum ceiling heights.
 The ceiling height is guaranteed.\n\nRooms are required. Each room has a desired
 shape. Together, the room\nshapes and footprint determine floor layout. The room
 types contribute to\nthe layout and are used when randomly selecting furniture and
 materials for\nthe walls and floors.\n\nDesiredConnections are optional. Two rooms are
 connected if they share a\nwall and doorway or adjacent without any wall aka \"opening
\". All rooms are\nguaranteed to be connected randomly if they are not specified in the
\nconnections list. Connections that are specified are _not_ guaranteed but\nwill be
 attempted as best-effort.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Footprint": {
          "title": "Footprint",
          "default": {
            "DesiredAspectRatio": {
              "x": 1.0,
              "y": 1.0
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanFootprint"
```

```
            }
          ]
        },
        "Ceiling": {
          "title": "Ceiling",
          "default": {
            "Height": 3.0
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanCeiling"
            }
          ]
        },
        "Rooms": {
          "title": "Rooms",
          "default": [
            {
              "Type": "Living",
              "Name": "My_Living_Room",
              "OriginalName": "My Living Room",
              "DesiredShape": {
                "Area": 20.0,
                "AspectRatio": {
                  "x": 1.0,
                  "y": 1.0
                }
              }
            }
          ],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorplanRoom"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 6
        },
        "DesiredConnections": {
          "title": "Desiredconnections",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorplanConnection"
          },
```

```
          "minItems": 0,
          "maxItems": 12
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "RoomNameList": {
      "title": "RoomNameList",
      "description": "The set of all rooms matching any of the listed room names.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "RoomNames": {
          "title": "Roomnames",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "required": [
        "RoomNames"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "RoomTypeList": {
      "title": "RoomTypeList",
      "description": "The set of all rooms matching any of the listed room types.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "RoomTypes": {
          "title": "Roomtypes",
          "type": "array",
          "items": {
            "enum": [
              "Bedroom",
              "Bathroom",
              "Living",
              "Dining",
              "Kitchen",
              "Hallway",
              "Closet"
            ],
```

```
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 7
        }
      },
      "required": [
        "RoomTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "RoomPairTargetFilter": {
      "title": "RoomPairTargetFilter",
      "description": "Defines a target set as a pair of rooms. The pairs are defined as
 the cross product of two lists\nFrom and To.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "From": {
          "title": "From",
          "anyOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
            },
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
            }
          ]
        },
        "To": {
          "title": "To",
          "anyOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
            },
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
            }
          ]
        }
      },
      "required": [
        "From",
        "To"
      ],
```

```
      "additionalProperties": false
    },
    "DoorOpenPosition": {
      "title": "DoorOpenPosition",
      "description": "Defines the amount of openness of an InteriorDoor.\n\nThe range
 for Percent is [0., 100.]",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Percent": {
          "title": "Percent",
          "default": 100.0,
          "anyOf": [
            {
              "type": "number",
              "minimum": 0.0,
              "maximum": 100.0
            },
            {
              "const": "Random",
              "type": "string"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "DoorInitialState": {
      "title": "DoorInitialState",
      "description": "Defines the initial state for an InteriorDoor object\n
\nOpenPosition specifies how much the door should be open.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "OpenPosition": {
          "title": "Openposition",
          "default": {
            "Percent": 100.0
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/DoorOpenPosition"
            }
          ]
        }
      },
```

```
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorDoor": {
      "title": "InteriorDoor",
      "description": "Custom configuration for each Doorway Set.\n\nInitial State of
doors includes the ability to configure how much the door should be open in\npercent
[0., 100.]",
      "type": "object",
      "properties": {
        "InitialState": {
          "title": "Initialstate",
          "default": {
            "OpenPosition": {
              "Percent": 100.0
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/DoorInitialState"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorDoorwaySet": {
      "title": "InteriorDoorwaySet",
      "description": "A set of doors to randomly assign to a set of interior target
elements.\n\nThe target set determines *what room pairs* are receive the doors as
specified in `Door`.\nRooms may be targeted by room type or room name.\n\nThe Door
customizes the configuration for doors added in the specified target set.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Name": {
          "title": "Name",
          "maxLength": 255,
          "minLength": 1,
          "pattern": "^[a-zA-Z0-9_\\- ]*$",
          "type": "string"
        },
        "TargetSet": {
          "title": "Targetset",
          "anyOf": [
            {
```

```
              "const": "Target.All",
              "type": "string"
            },
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomPairTargetFilter"
            }
          ]
        },
        "Door": {
          "title": "Door",
          "anyOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorDoor"
            },
            {
              "const": null
            }
          ]
        }
      },
      "required": [
        "Name",
        "TargetSet"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorDoorways": {
      "title": "InteriorDoorways",
      "description": "Describes the interior template parameters for all doorways for
this floorplan.\nAll doorways not explicitly targeted will have a random door assigned
fully opened.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "DoorwaySets": {
          "title": "Doorwaysets",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/InteriorDoorwaySet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 13
        }
      },
```

```
      "additionalProperties": false
    },
    "MaterialSetByMaterialType": {
      "title": "MaterialSetByMaterialType",
      "description": "The set of materials that match any of the material types listed.
 An empty\nset is invalid since all targets require materials.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialTypes": {
          "title": "Materialtypes",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1
        }
      },
      "required": [
        "MaterialTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorMaterialSet": {
      "title": "InteriorMaterialSet",
      "description": "A set of sample materials to randomly assign to a set of interior
target elements.\n\nThe target set determines *what rooms* receive the materials
in the sample\nset. The targets in a room are the walls and flooring. Rooms may be
targeted\nby room type or room name.\n\nThe sample set determines *what materials* to
randomly select for the\ntarget rooms' walls and floors.\n\nThe sample set is optional
and when not specified (null) materials are\nrandomly selected according to the room
type for each room in the target\nset.\n\nA sample set with an empty material set is
invalid since all wall\nand flooring targets require materials.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Name": {
          "title": "Name",
          "maxLength": 255,
          "minLength": 1,
          "pattern": "^[a-zA-Z0-9_\\- ]*$",
          "type": "string"
        },
        "TargetSet": {
          "title": "Targetset",
          "anyOf": [
```

```
            {
              "const": "Target.All",
              "type": "string"
            },
            {
              "anyOf": [
                {
                  "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
                },
                {
                  "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
                }
              ]
            }
          ]
        },
        "SampleSet": {
          "$ref": "#/definitions/MaterialSetByMaterialType"
        }
      },
      "required": [
        "Name",
        "TargetSet"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorFlooring": {
      "title": "InteriorFlooring",
      "description": "Describes the interior template parameters for all floors for
this floorplan.\nAll floors not explicitly targeted will have a random floor material
assigned by room type.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialSets": {
          "title": "Materialsets",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/InteriorMaterialSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
```

```
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorWalls": {
      "title": "InteriorWalls",
      "description": "Describes the interior template parameters for all walls for
this floorplan.\nAll walls not explicitly targeted will have a random wall material
assigned by room type.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialSets": {
          "title": "Materialsets",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/InteriorMaterialSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "ModelTypeList": {
      "title": "ModelTypeList",
      "description": "The set of all models matching any of the listed model types.\nAn
empty set means zero models to sample/select.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "ModelTypes": {
          "title": "Modeltypes",
          "type": "array",
          "items": {
            "enum": [
              "Baths",
              "BarCabinets",
              "Beds",
              "Bookcases",
              "CoffeeTables",
              "ConsoleTables",
              "CornerCabinets",
              "DeskChairs",
              "Desks",
              "DiningChairs",
              "DiningTables",
```

```
              "DishWashers",
              "Dressers",
              "EndAndSideTables",
              "FloorLamps",
              "Fridges",
              "LivingRoomChairs",
              "KitchenIslandsAndCarts",
              "MediaStorage",
              "Nightstands",
              "Ottomans",
              "Ovens",
              "ServingCarts",
              "Showers",
              "SideboardsAndBuffets",
              "Sofas",
              "Storage",
              "StorageBenches",
              "Toilets",
              "VanityCounters",
              "WashingMachinesAndDryers"
            ],
            "type": "string"
          },
          "minItems": 0
        }
      },
      "required": [
        "ModelTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FurnitureArrangementSet": {
      "title": "FurnitureArrangementSet",
      "description": "Describes the interior template for placing furniture in one
or more rooms.\n\n- TargetSet is the set of rooms to furnish, filter by room name or
room\n  type.\n- SampleSet is a set of all furnishing models to randomly choose and\n
 place.\n- DesiredSpatialDensity is the desired level of free space after placing\n
furniture.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Name": {
          "title": "Name",
          "maxLength": 255,
          "minLength": 1,
```

```
          "pattern": "^[a-zA-Z0-9_\\- ]*$",
          "type": "string"
        },
        "TargetSet": {
          "title": "Targetset",
          "anyOf": [
            {
              "const": "Target.All",
              "type": "string"
            },
            {
              "anyOf": [
                {
                  "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
                },
                {
                  "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
                }
              ]
            }
          ]
        },
        "SampleSet": {
          "$ref": "#/definitions/ModelTypeList"
        },
        "DesiredSpatialDensity": {
          "title": "Desiredspatialdensity",
          "default": "Moderate",
          "enum": [
            "Sparse",
            "Moderate",
            "Dense"
          ],
          "type": "string"
        }
      },
      "required": [
        "Name",
        "TargetSet"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorFurnishings": {
      "title": "InteriorFurnishings",
```

```
      "description": "Describes the types of furniture models for randomly placing into
 each room\nin the world.  Rooms are targeted by room type or room name. Rooms that
 are\nnot targeted are furnished at random by their room type with moderate density.
\ndensity. For an empty room, specify an empty sample set.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "FurnitureArrangements": {
          "title": "Furniturearrangements",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FurnitureArrangementSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorTemplate": {
      "title": "InteriorTemplate",
      "description": "Top-level template for parameterizing the interior finishes and
 furnishings for\nthis floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Doorways": {
          "title": "Doorways",
          "default": {
            "DoorwaySets": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorDoorways"
            }
          ]
        },
        "Flooring": {
          "title": "Flooring",
          "default": {
            "MaterialSets": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorFlooring"
```

```
            }
          ]
        },
        "Walls": {
          "title": "Walls",
          "default": {
            "MaterialSets": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorWalls"
            }
          ]
        },
        "Furniture": {
          "title": "Furniture",
          "default": {
            "FurnitureArrangements": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorFurnishings"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorTemplate": {
      "title": "FloorTemplate",
      "description": "Describes a single foor within a building. Defaults to a
single residential room\nof a randomy type and size, and the interior is randomly
furnished.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Floorplan": {
          "title": "Floorplan",
          "default": {
            "Footprint": {
              "DesiredAspectRatio": {
                "x": 1.0,
                "y": 1.0
              }
            },
```

```
            "Ceiling": {
              "Height": 3.0
            },
            "Rooms": [
              {
                "Type": "Living",
                "Name": "My_Living_Room",
                "OriginalName": "My Living Room",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 20.0,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                }
              }
            ],
            "DesiredConnections": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanTemplate"
            }
          ]
        },
        "Interior": {
          "title": "Interior",
          "default": {
            "Doorways": {
              "DoorwaySets": []
            },
            "Flooring": {
              "MaterialSets": []
            },
            "Walls": {
              "MaterialSets": []
            },
            "Furniture": {
              "FurnitureArrangements": []
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorTemplate"
```

```
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "BuildingTemplate": {
      "title": "BuildingTemplate",
      "description": "Describes a building to be randomly generated. Defaults to one
 residential floor.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Floors": {
          "title": "Floors",
          "default": [
            {
              "Floorplan": {
                "Footprint": {
                  "DesiredAspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                },
                "Ceiling": {
                  "Height": 3.0
                },
                "Rooms": [
                  {
                    "Type": "Living",
                    "Name": "My_Living_Room",
                    "OriginalName": "My Living Room",
                    "DesiredShape": {
                      "Area": 20.0,
                      "AspectRatio": {
                        "x": 1.0,
                        "y": 1.0
                      }
                    }
                  }
                ],
                "DesiredConnections": []
              },
              "Interior": {
                "Doorways": {
```

```
                  "DoorwaySets": []
                },
                "Flooring": {
                  "MaterialSets": []
                },
                "Walls": {
                  "MaterialSets": []
                },
                "Furniture": {
                  "FurnitureArrangements": []
                }
              }
            }
          ],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorTemplate"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 1
        }
      },
      "additionalProperties": false
    }
  }
}
```

Versión 1

La siguiente es la plantilla para el esquema de la versión 1.

```
{
  "title": "WorldTemplate",
  "description": "The top-level template for parameterizing a randomly generated world.
 By default, a single\nresidential building with one floor and one room is generated.",
  "type": "object",
  "properties": {
    "Version": {
      "title": "Version",
      "default": "1",
      "type": "string"
    },
    "Buildings": {
```

```
      "title": "Buildings",
      "default": [
        {
          "Floors": [
            {
              "Floorplan": {
                "Footprint": {
                  "DesiredAspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                },
                "Ceiling": {
                  "Height": 3.0
                },
                "Rooms": [
                  {
                    "Type": "Living",
                    "Name": "My Living Room",
                    "DesiredShape": {
                      "Area": 20.0,
                      "AspectRatio": {
                        "x": 1.0,
                        "y": 1.0
                      }
                    }
                  },
                  {
                    "Type": "Bedroom",
                    "Name": "My Bedroom",
                    "DesiredShape": {
                      "Area": 20.0,
                      "AspectRatio": {
                        "x": 1.0,
                        "y": 1.0
                      }
                    }
                  }
                ],
                "DesiredConnections": []
              },
              "Interior": {
                "Flooring": {
                  "MaterialSets": []
```

```
                },
                "Walls": {
                  "MaterialSets": []
                },
                "Furniture": {
                  "FurnitureArrangements": []
                }
              }
            }
          ]
        }
      ],
      "type": "array",
      "items": {
        "$ref": "#/definitions/BuildingTemplate"
      },
      "minItems": 1,
      "maxItems": 1
    }
  },
  "additionalProperties": false,
  "definitions": {
    "AspectRatio": {
      "title": "AspectRatio",
      "type": "object",
      "properties": {
        "x": {
          "title": "X",
          "default": 1,
          "minimum": 1,
          "maximum": 4,
          "type": "number"
        },
        "y": {
          "title": "Y",
          "default": 1,
          "minimum": 1,
          "maximum": 4,
          "type": "number"
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanFootprint": {
```

```
      "title": "FloorplanFootprint",
      "description": "The desired footprint of this floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "DesiredAspectRatio": {
          "title": "Desiredaspectratio",
          "default": {
            "x": 1.0,
            "y": 1.0
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/AspectRatio"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanCeiling": {
      "title": "FloorplanCeiling",
      "description": "The height of the ceiling for this floorplan in metres.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Height": {
          "title": "Height",
          "default": 3.0,
          "type": "number",
          "minimum": 2.4,
          "maximum": 4.0
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "Rectangle": {
      "title": "Rectangle",
      "description": "A rectangle defined by area in square metres and aspect ratio.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Area": {
          "title": "Area",
          "type": "number"
        },
        "AspectRatio": {
```

```
          "$ref": "#/definitions/AspectRatio"
        }
      },
      "required": [
        "Area",
        "AspectRatio"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanRoom": {
      "title": "FloorplanRoom",
      "description": "A description for single room for this floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Type": {
          "title": "Type",
          "enum": [
            "Bedroom",
            "Bathroom",
            "Living",
            "Dining",
            "Kitchen",
            "Hallway",
            "Closet"
          ],
          "type": "string"
        },
        "Name": {
          "title": "Name",
          "type": "string"
        },
        "DesiredShape": {
          "title": "Desiredshape",
          "default": {
            "Area": 20.0,
            "AspectRatio": {
              "x": 1.0,
              "y": 1.0
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/Rectangle"
            }
```

```
          ]
        }
      },
      "required": [
        "Type",
        "Name"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanConnection": {
      "title": "FloorplanConnection",
      "description": "Descibes the desired layout of the rooms and their adjacent
rooms. A connection can be either a doorway or \nan open space without any walls. Two
rooms cannot both share an interior doorway and an opening. \nThe same two rooms can
have multiple doorways, up to a limit.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Location": {
          "title": "Location",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 2,
          "maxItems": 2
        },
        "ConnectionType": {
          "title": "Connectiontype",
          "enum": [
            "Doorway",
            "Opening"
          ],
          "type": "string"
        }
      },
      "required": [
        "Location",
        "ConnectionType"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanTemplate": {
      "title": "FloorplanTemplate",
```

```
      "description": "The top-level floorplan template that parameterizes the randomly
 generated \narchitectural layout. By default, a residential floorplan with bedroom
 and \nliving room are generated with a random doorway or opening connection. \n\nThe
 footprint contributes to the overall shape of the floor layout along\nwith rooms. The
 footprint shape is desired as it is a preference and not\nguaranteed.\n\nThe ceiling
 determines the height of the walls. There are minimum and\nmaximum ceiling heights.
 The ceiling height is guaranteed.\n\nRooms are required. Each room has a desired
 shape. Together, the room\nshapes and footprint determine floor layout. The room
 types contribute to\nthe layout and are used when randomly selecting furniture and
 materials for\nthe walls and floors.\n\nDesiredConnections are optional. Two rooms are
 connected if they share a\nwall and doorway or adjacent without any wall aka \"opening
\". All rooms are\nguaranteed to be connected randomly if they are not specified in the
\nconnections list. Connections that are specified are _not_ guaranteed but\nwill be
 attempted as best-effort.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Footprint": {
          "title": "Footprint",
          "default": {
            "DesiredAspectRatio": {
              "x": 1.0,
              "y": 1.0
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanFootprint"
            }
          ]
        },
        "Ceiling": {
          "title": "Ceiling",
          "default": {
            "Height": 3.0
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanCeiling"
            }
          ]
        },
        "Rooms": {
          "title": "Rooms",
          "default": [
```

```
            {
              "Type": "Living",
              "Name": "My Living Room",
              "DesiredShape": {
                "Area": 20.0,
                "AspectRatio": {
                  "x": 1.0,
                  "y": 1.0
                }
              }
            },
            {
              "Type": "Bedroom",
              "Name": "My Bedroom",
              "DesiredShape": {
                "Area": 20.0,
                "AspectRatio": {
                  "x": 1.0,
                  "y": 1.0
                }
              }
            }
          ],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorplanRoom"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 6
        },
        "DesiredConnections": {
          "title": "Desiredconnections",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorplanConnection"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 12
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "RoomNameList": {
```

```
      "title": "RoomNameList",
      "description": "The set of all rooms matching any of the listed room names.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "RoomNames": {
          "title": "Roomnames",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          }
        }
      },
      "required": [
        "RoomNames"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "RoomTypeList": {
      "title": "RoomTypeList",
      "description": "The set of all rooms matching any of the listed room types.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "RoomTypes": {
          "title": "Roomtypes",
          "type": "array",
          "items": {
            "enum": [
              "Bedroom",
              "Bathroom",
              "Living",
              "Dining",
              "Kitchen",
              "Hallway",
              "Closet"
            ],
            "type": "string"
          }
        }
      },
      "required": [
        "RoomTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
```

```
    "MaterialSetByMaterialType": {
      "title": "MaterialSetByMaterialType",
      "description": "The set of materials that match any of the material types listed.
 An empty\nset is invalid since all targets require materials.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialTypes": {
          "title": "Materialtypes",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1
        }
      },
      "required": [
        "MaterialTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorMaterialSet": {
      "title": "InteriorMaterialSet",
      "description": "A set of sample materials to randomly assign to a set of interior
target elements.\n\nThe target set determines *what rooms* receive the materials
in the sample\nset. The targets in a room are the walls and flooring. Rooms may be
targeted \nby room type or room name. \n\nThe sample set determines *what materials*
to randomly select for the\ntarget rooms' walls and floors. \n\nThe sample set is
optional and when not specified (null) materials are\nrandomly selected according to
the room type for each room in the target\nset.\n\nA sample set with an empty material
set is invalid since all wall \nand flooring targets require materials.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Name": {
          "title": "Name",
          "type": "string"
        },
        "TargetSet": {
          "title": "Targetset",
          "anyOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
            },
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
```

```
            }
          ]
        },
        "SampleSet": {
          "$ref": "#/definitions/MaterialSetByMaterialType"
        }
      },
      "required": [
        "Name",
        "TargetSet"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorFlooring": {
      "title": "InteriorFlooring",
      "description": "Describes the interior template parameters for all floors for
this floorplan.\nAll floors not explicitly targeted will have a random floor material
assigned by room type.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialSets": {
          "title": "Materialsets",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/InteriorMaterialSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorWalls": {
      "title": "InteriorWalls",
      "description": "Describes the interior template parameters for all walls for
this floorplan.\nAll walls not explicitly targeted will have a random wall material
assigned by room type.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialSets": {
          "title": "Materialsets",
          "default": [],
          "type": "array",
```

```
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/InteriorMaterialSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "ModelTypeList": {
      "title": "ModelTypeList",
      "description": "The set of all models matching any of the listed model types.\nAn
empty set means zero models to sample/select.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "ModelTypes": {
          "title": "Modeltypes",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 0
        }
      },
      "required": [
        "ModelTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FurnitureArrangementSet": {
      "title": "FurnitureArrangementSet",
      "description": "Describes the interior template for placing furniture in one
or more rooms.\n\n- TargetSet is the set of rooms to furnish, filter by room name or
room\n  type.\n- SampleSet is a set of all furnishing models to randomly choose and\n
 place. \n- DesiredSpatialDensity is the desired level of free space after placing\n
furniture.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Name": {
          "title": "Name",
          "type": "string"
        },
        "TargetSet": {
          "title": "Targetset",
```

```
          "anyOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
            },
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
            }
          ]
        },
        "SampleSet": {
          "$ref": "#/definitions/ModelTypeList"
        },
        "DesiredSpatialDensity": {
          "title": "Desiredspatialdensity",
          "default": "Moderate",
          "enum": [
            "Sparse",
            "Moderate",
            "Dense"
          ],
          "type": "string"
        }
      },
      "required": [
        "Name",
        "TargetSet"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorFurnishings": {
      "title": "InteriorFurnishings",
      "description": "Describes the types of furniture models for randomly placing into
 each room\nin the world.  Rooms are targeted by room type or room name. Rooms that
 are\nnot targeted are furnished at random by their room type with moderate density.
\ndensity. For an empty room, specify an empty sample set.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "FurnitureArrangements": {
          "title": "Furniturearrangements",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FurnitureArrangementSet"
          },
```

```
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorTemplate": {
      "title": "InteriorTemplate",
      "description": "Top-level template for parameterizing the interior finishes and
furnishings for\nthis floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Flooring": {
          "title": "Flooring",
          "default": {
            "MaterialSets": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorFlooring"
            }
          ]
        },
        "Walls": {
          "title": "Walls",
          "default": {
            "MaterialSets": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorWalls"
            }
          ]
        },
        "Furniture": {
          "title": "Furniture",
          "default": {
            "FurnitureArrangements": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorFurnishings"
            }
          ]
```

```
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorTemplate": {
      "title": "FloorTemplate",
      "description": "Describes a single foor within a building. Defaults to a
single residential room\nof a randomy type and size, and the interior is randomly
furnished.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Floorplan": {
          "title": "Floorplan",
          "default": {
            "Footprint": {
              "DesiredAspectRatio": {
                "x": 1.0,
                "y": 1.0
              }
            },
            "Ceiling": {
              "Height": 3.0
            },
            "Rooms": [
              {
                "Type": "Living",
                "Name": "My Living Room",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 20.0,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                }
              },
              {
                "Type": "Bedroom",
                "Name": "My Bedroom",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 20.0,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
```

```
              }
            }
          ],
          "DesiredConnections": []
        },
        "allOf": [
          {
            "$ref": "#/definitions/FloorplanTemplate"
          }
        ]
      },
      "Interior": {
        "title": "Interior",
        "default": {
          "Flooring": {
            "MaterialSets": []
          },
          "Walls": {
            "MaterialSets": []
          },
          "Furniture": {
            "FurnitureArrangements": []
          }
        },
        "allOf": [
          {
            "$ref": "#/definitions/InteriorTemplate"
          }
        ]
      }
    },
    "additionalProperties": false
  },
  "BuildingTemplate": {
    "title": "BuildingTemplate",
    "description": "Describes a building to be randomly generated. Defaults to one
residential floor.",
    "type": "object",
    "properties": {
      "Floors": {
        "title": "Floors",
        "default": [
          {
            "Floorplan": {
```

```
                "Footprint": {
                  "DesiredAspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                },
                "Ceiling": {
                  "Height": 3.0
                },
                "Rooms": [
                  {
                    "Type": "Living",
                    "Name": "My Living Room",
                    "DesiredShape": {
                      "Area": 20.0,
                      "AspectRatio": {
                        "x": 1.0,
                        "y": 1.0
                      }
                    }
                  },
                  {
                    "Type": "Bedroom",
                    "Name": "My Bedroom",
                    "DesiredShape": {
                      "Area": 20.0,
                      "AspectRatio": {
                        "x": 1.0,
                        "y": 1.0
                      }
                    }
                  }
                ],
                "DesiredConnections": []
              },
              "Interior": {
                "Flooring": {
                  "MaterialSets": []
                },
                "Walls": {
                  "MaterialSets": []
                },
                "Furniture": {
                  "FurnitureArrangements": []
```

```
                }
              }
            }
          ],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorTemplate"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 1
        }
      },
      "additionalProperties": false
    }
  }
}
```

Ejemplos de plantillas de mundo en JSON

El `templateBody` (cuerpo de la plantilla del mundo de simulación) es un parámetro de entrada de la CreateWorldTemplateAPI. Este parámetro es una cadena con formato JSON. El JSON especifica una plantilla de mundo de simulación y contiene los parámetros que la simulación WorldForge utiliza para generar mundos.

Esta sección contiene ejemplos de cuerpos de plantillas de mundos de simulación.

Temas

- Casa de un dormitorio
- Solo una habitación
- Dos habitaciones

Casa de un dormitorio

En el ejemplo siguiente se especifica una casa de un dormitorio. Especifica los materiales y el mobiliario del interior.

```
{
  "name": "OneBedroomHouse",
  "templateBody": {
    "Version": "2",
```

```
    "Buildings": [
      {
        "Floors": [
          {
            "Floorplan": {
              "Footprint": {
                "DesiredAspectRatio": {
                  "x": 1,
                  "y": 1
                }
              },
              "Ceiling": {
                "Height": 3
              },
              "Rooms": [
                {
                  "Type": "Bedroom",
                  "Name": "Bedroom",
                  "DesiredShape": {
                    "Area": 25,
                    "AspectRatio": {
                      "x": 1,
                      "y": 1.2
                    }
                  }
                },
                {
                  "Type": "Living",
                  "Name": "Living room",
                  "DesiredShape": {
                    "Area": 30,
                    "AspectRatio": {
                      "x": 1,
                      "y": 1.5
                    }
                  }
                },
                {
                  "Type": "Bathroom",
                  "Name": "Bathroom",
                  "DesiredShape": {
                    "Area": 10,
                    "AspectRatio": {
                      "x": 1,
```

```
                    "y": 1.5
                  }
                }
              },
              {
                "Type": "Kitchen",
                "Name": "Kitchen",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 15,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1.5,
                    "y": 1
                  }
                }
              }
            ],
            "DesiredConnections": [
              {
                "Location": [
                  "Bathroom",
                  "Living room"
                ],
                "ConnectionType": "Doorway"
              },
              {
                "Location": [
                  "Living room",
                  "Kitchen"
                ],
                "ConnectionType": "Opening"
              },
              {
                "Location": [
                  "Bedroom",
                  "Living room"
                ],
                "ConnectionType": "Doorway"
              }
            ]
          },
          "Interior": {
            "Flooring": {
              "MaterialSets": [
                {
```

```
                "Name": "Floorboard room types",
                "TargetSet": {
                  "RoomTypes": [
                    "Kitchen"
                  ]
                },
                "SampleSet": {
                  "MaterialTypes": [
                    "Floorboards"
                  ]
                }
              },
              {
                "Name": "Carpet room types",
                "TargetSet": {
                  "RoomTypes": [
                    "Living",
                    "Bedroom"
                  ]
                },
                "SampleSet": {
                  "MaterialTypes": [
                    "Carpet"
                  ]
                }
              },
              {
                "Name": "Bathroom",
                "TargetSet": {
                  "RoomNames": [
                    "Bathroom"
                  ]
                },
                "SampleSet": {
                  "MaterialTypes": [
                    "Parquetry"
                  ]
                }
              }
            ]
          },
          "Walls": {
            "MaterialSets": [
              {
```

```
                "Name": "Brick room types",
                "TargetSet": {
                  "RoomTypes": [
                    "Living"
                  ]
                },
                "SampleSet": {
                  "MaterialTypes": [
                    "Brick"
                  ]
                }
              },
              {
                "Name": "Tiles room types",
                "TargetSet": {
                  "RoomTypes": [
                    "Bathroom"
                  ]
                },
                "SampleSet": {
                  "MaterialTypes": [
                    "Tiles"
                  ]
                }
              }
            ]
          },
          "Furniture": {
            "FurnitureArrangements": [
              {
                "Name": "Dense furniture room types",
                "TargetSet": {
                  "RoomTypes": [
                    "Living",
                    "Bedroom",
                    "Kitchen",
                    "Bathroom"
                  ]
                },
                "DesiredSpatialDensity": "Dense"
              }
            ]
          }
        }
```

```
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

Solo una habitación

En el ejemplo siguiente se especifica una casa de un dormitorio. Especifica el mobiliario interior.

```
{
  "Version": "2",
  "Buildings": [
    {
      "Floors": [
        {
          "Floorplan": {
            "Footprint": {
              "DesiredAspectRatio": {
                "x": 1,
                "y": 1
              }
            },
            "Ceiling": {
              "Height": 3
            },
            "Rooms": [
              {
                "Type": "Bedroom",
                "Name": "Bedroom",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 40,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1,
                    "y": 1.61
                  }
                }
              }
            ],
            "DesiredConnections": []
          },
          "Interior": {
```

```
            "Furniture": {
              "FurnitureArrangements": [
                {
                  "Name": "Bedroom furniture",
                  "TargetSet": {
                    "RoomNames": [
                      "Bedroom"
                    ]
                  },
                  "DesiredSpatialDensity": "Dense"
                }
              ]
            }
          }
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Dos habitaciones

En el ejemplo siguiente se especifica una casa de un dormitorio. La simulación WorldForge determina detalles como el material del suelo, el material de la pared, la ubicación de los muebles y la conectividad.

```
{
  "name": "TwoRooms",
  "templateBody": {
    "Version": "2",
    "Buildings": [
      {
        "Floors": [
          {
            "Floorplan": {
              "Footprint": {
                "DesiredAspectRatio": {
                  "x": 1,
                  "y": 1
                }
              },
              "Ceiling": {
                "Height": 3
```

```
            },
            "Rooms": [
              {
                "Type": "Living",
                "Name": "Living room",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 30,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1,
                    "y": 1.5
                  }
                }
              },
              {
                "Type": "Dining",
                "Name": "Dining room",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 30,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1,
                    "y": 1.5
                  }
                }
              }
            ],
            "DesiredConnections": []
          },
          "Interior": {}
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Administración de las plantillas de mundos de simulación

En esta sección se explica cómo iniciar y gestionar lotes de trabajos de simulación. Utilice una plantilla de mundo de simulación para especificar cómo la simulación WorldForge genera los mundos. Puede especificar el número de salas, cómo están conectadas, los muebles que tiene y los tipos de materiales utilizados para los elementos interiores.

Para más información sobre las plantillas de mundos de simulación, comience con Descripción de las plantillas de mundos de simulación. También puede revisar el `templateBody` de JSON que describe una plantilla de mundo de simulación. Para obtener más información, consulte Esquema JSON para el cuerpo de la plantilla del mundo de simulación.

Temas

- Creación de una plantilla de un mundo de simulación
- Visualización de una plantilla de mundo de simulación
- Modificación de una plantilla de mundo de simulación
- Eliminación de una plantilla de mundo de simulación
- Versiones, características y cambios en las plantillas de mundos de simulación

Creación de una plantilla de un mundo de simulación

Cree una plantilla de mundo de simulación para especificar cómo la simulación WorldForge genera los mundos. Cuando su plantilla de mundo de simulación esté completa, cree un trabajo de generación de mundos para generar mundos con diferentes configuraciones de salas e interiores.

Puede crear una plantilla de mundo de simulación a partir de una plantilla de ejemplo, una plantilla guardada o partiendo de cero. Una vez creada la plantilla, puede modificar el plano de planta, los interiores y otros detalles. Para más información sobre cómo modificar la plantilla de mundo de simulación, consulte Modificación de una plantilla de mundo de simulación.

Pasos para crear una plantilla de mundo de simulación

Siga los pasos de una de las siguientes pestañas:

Using the console

Pasos para crear una plantilla de mundo de simulación

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En la AWS RoboMaker consola, expanda Simulación a la WorldForge izquierda y, a continuación, elija Plantillas de mundos.
3. En la página Plantillas de mundos, elija Crear plantilla.

4. En la página Crear una plantilla de mundo, elija una de las opciones de plantilla. Puede elegir una de las plantillas de ejemplo preconfiguradas, clonar y modificar una plantilla guardada o empezar de cero con un mundo predeterminado.
5. En la página Detalles de la plantilla, en la parte superior izquierda, seleccione Cambiar nombre y, a continuación, indique el nombre de la plantilla.
6. (Opcional) Personalice el plano de planta y los detalles interiores. Para obtener más información, consulte Descripción de las plantillas de mundos de simulación.
7. En la página Detalles de la plantilla, seleccione Guardar y salir.

Using the AWS CLI

Example

Puede actualizar la plantilla del mundo de simulación con la AWS CLI. En primer lugar, cree un documento JSON que especifique los mundos que WorldForge genera la simulación. A continuación, cree la plantilla del mundo de simulación con `create-world-template`.

Por ejemplo, en el siguiente documento JSON se especifica una casa de un dormitorio.

```
{
  "title": "WorldTemplate",
  "description": "The top-level template for parameterizing a randomly generated
 world. By default, a single\nresidential building with one floor and one room is
 generated.",
  "type": "object",
  "properties": {
    "Version": {
      "title": "Version",
      "default": "1",
      "type": "string"
    },
    "Buildings": {
      "title": "Buildings",
      "default": [
        {
          "Floors": [
            {
              "Floorplan": {
                "Footprint": {
                  "DesiredAspectRatio": {
```

```
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                },
                "Ceiling": {
                  "Height": 3.0
                },
                "Rooms": [
                  {
                    "Type": "Living",
                    "Name": "My Living Room",
                    "DesiredShape": {
                      "Area": 20.0,
                      "AspectRatio": {
                        "x": 1.0,
                        "y": 1.0
                      }
                    }
                  }
                ],
                "DesiredConnections": []
              },
              "Interior": {
                "Flooring": {
                  "MaterialSets": []
                },
                "Walls": {
                  "MaterialSets": []
                },
                "Furniture": {
                  "FurnitureArrangements": []
                }
              }
            }
          ]
        }
      ],
      "type": "array",
      "items": {
        "$ref": "#/definitions/BuildingTemplate"
      },
      "minItems": 1,
      "maxItems": 1
    }
```

```
  },
  "additionalProperties": false,
  "definitions": {
    "AspectRatio": {
      "title": "AspectRatio",
      "type": "object",
      "properties": {
        "x": {
          "title": "X",
          "default": 1,
          "minimum": 1,
          "maximum": 4,
          "type": "number"
        },
        "y": {
          "title": "Y",
          "default": 1,
          "minimum": 1,
          "maximum": 4,
          "type": "number"
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanFootprint": {
      "title": "FloorplanFootprint",
      "description": "The desired footprint of this floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "DesiredAspectRatio": {
          "title": "Desiredaspectratio",
          "default": {
            "x": 1.0,
            "y": 1.0
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/AspectRatio"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
```

```
    "FloorplanCeiling": {
      "title": "FloorplanCeiling",
      "description": "The height of the ceiling for this floorplan in metres.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Height": {
          "title": "Height",
          "default": 3.0,
          "type": "number",
          "minimum": 2.4,
          "maximum": 4.0
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "Rectangle": {
      "title": "Rectangle",
      "description": "A rectangle defined by area in square metres and aspect
ratio.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Area": {
          "title": "Area",
          "type": "number"
        },
        "AspectRatio": {
          "$ref": "#/definitions/AspectRatio"
        }
      },
      "required": [
        "Area",
        "AspectRatio"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanRoom": {
      "title": "FloorplanRoom",
      "description": "A description for single room for this floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Type": {
          "title": "Type",
          "enum": [
            "Bedroom",
```

```
            "Bathroom",
            "Living",
            "Dining",
            "Kitchen",
            "Hallway",
            "Closet"
          ],
          "type": "string"
        },
        "Name": {
          "title": "Name",
          "maxLength": 255,
          "minLength": 1,
          "pattern": "^[a-zA-Z0-9_\\- ]*$",
          "type": "string"
        },
        "DesiredShape": {
          "title": "Desiredshape",
          "default": {
            "Area": 20.0,
            "AspectRatio": {
              "x": 1.0,
              "y": 1.0
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/Rectangle"
            }
          ]
        }
      },
      "required": [
        "Type",
        "Name"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanConnection": {
      "title": "FloorplanConnection",
      "description": "Descibes the desired layout of the rooms and their adjacent
rooms. A connection can be either a doorway or \nan open space without any walls.
Two rooms cannot both share an interior doorway and an opening. \nThe same two
rooms can have multiple doorways, up to a limit.",
```

```
      "type": "object",
      "properties": {
        "Location": {
          "title": "Location",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 2,
          "maxItems": 2
        },
        "ConnectionType": {
          "title": "Connectiontype",
          "enum": [
            "Doorway",
            "Opening"
          ],
          "type": "string"
        }
      },
      "required": [
        "Location",
        "ConnectionType"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorplanTemplate": {
      "title": "FloorplanTemplate",
      "description": "The top-level floorplan template that parameterizes the
 randomly generated \narchitectural layout. By default, a residential floorplan
 with bedroom and \nliving room are generated with a random doorway or opening
 connection. \n\nThe footprint contributes to the overall shape of the floor layout
 along\nwith rooms. The footprint shape is desired as it is a preference and not
\nguaranteed.\n\nThe ceiling determines the height of the walls. There are minimum
 and\nmaximum ceiling heights. The ceiling height is guaranteed.\n\nRooms are
 required. Each room has a desired shape. Together, the room\nshapes and footprint
 determine floor layout. The room types contribute to\nthe layout and are used
 when randomly selecting furniture and materials for\nthe walls and floors.\n
\nDesiredConnections are optional. Two rooms are connected if they share a\nwall
 and doorway or adjacent without any wall aka \"opening\". All rooms are\nguaranteed
 to be connected randomly if they are not specified in the\nconnections list.
 Connections that are specified are _not_ guaranteed but\nwill be attempted as best-
effort.",
      "type": "object",
```

```
      "properties": {
        "Footprint": {
          "title": "Footprint",
          "default": {
            "DesiredAspectRatio": {
              "x": 1.0,
              "y": 1.0
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanFootprint"
            }
          ]
        },
        "Ceiling": {
          "title": "Ceiling",
          "default": {
            "Height": 3.0
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanCeiling"
            }
          ]
        },
        "Rooms": {
          "title": "Rooms",
          "default": [
            {
              "Type": "Living",
              "Name": "My Living Room",
              "DesiredShape": {
                "Area": 20.0,
                "AspectRatio": {
                  "x": 1.0,
                  "y": 1.0
                }
              }
            }
          ],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorplanRoom"
```

```
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 6
        },
        "DesiredConnections": {
          "title": "Desiredconnections",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorplanConnection"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 12
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "RoomNameList": {
      "title": "RoomNameList",
      "description": "The set of all rooms matching any of the listed room names.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "RoomNames": {
          "title": "Roomnames",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "required": [
        "RoomNames"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "RoomTypeList": {
      "title": "RoomTypeList",
      "description": "The set of all rooms matching any of the listed room types.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "RoomTypes": {
          "title": "Roomtypes",
```

```
          "type": "array",
          "items": {
            "enum": [
              "Bedroom",
              "Bathroom",
              "Living",
              "Dining",
              "Kitchen",
              "Hallway",
              "Closet"
            ],
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 7
        }
      },
      "required": [
        "RoomTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "MaterialSetByMaterialType": {
      "title": "MaterialSetByMaterialType",
      "description": "The set of materials that match any of the material types
listed.  An empty\nset is invalid since all targets require materials.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialTypes": {
          "title": "Materialtypes",
          "type": "array",
          "items": {
            "type": "string"
          },
          "minItems": 1
        }
      },
      "required": [
        "MaterialTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorMaterialSet": {
      "title": "InteriorMaterialSet",
```

```
      "description": "A set of sample materials to randomly assign to a set of
 interior target elements.\n\nThe target set determines *what rooms* receive the
 materials in the sample\nset. The targets in a room are the walls and flooring.
 Rooms may be targeted\nby room type or room name.\n\nThe sample set determines
 *what materials* to randomly select for the\ntarget rooms' walls and floors.\n
\nThe sample set is optional and when not specified (null) materials are\nrandomly
 selected according to the room type for each room in the target\nset.\n\nA sample
 set with an empty material set is invalid since all wall\nand flooring targets
 require materials.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Name": {
          "title": "Name",
          "maxLength": 255,
          "minLength": 1,
          "pattern": "^[a-zA-Z0-9_\\- ]*$",
          "type": "string"
        },
        "TargetSet": {
          "title": "Targetset",
          "anyOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
            },
            {
              "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
            }
          ]
        },
        "SampleSet": {
          "$ref": "#/definitions/MaterialSetByMaterialType"
        }
      },
      "required": [
        "Name",
        "TargetSet"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorFlooring": {
      "title": "InteriorFlooring",
      "description": "Describes the interior template parameters for all floors
 for this floorplan.\nAll floors not explicitly targeted will have a random floor
 material assigned by room type.",
```

```
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialSets": {
          "title": "Materialsets",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/InteriorMaterialSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorWalls": {
      "title": "InteriorWalls",
      "description": "Describes the interior template parameters for all walls for
 this floorplan.\nAll walls not explicitly targeted will have a random wall material
 assigned by room type.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "MaterialSets": {
          "title": "Materialsets",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/InteriorMaterialSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "ModelTypeList": {
      "title": "ModelTypeList",
      "description": "The set of all models matching any of the listed model types.
\nAn empty set means zero models to sample/select.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "ModelTypes": {
          "title": "Modeltypes",
          "type": "array",
```

```
          "items": {
            "enum": [
              "Baths",
              "BarCabinets",
              "Beds",
              "Bookcases",
              "CoffeeTables",
              "ConsoleTables",
              "CornerCabinets",
              "DeskChairs",
              "Desks",
              "DiningChairs",
              "DiningTables",
              "DishWashers",
              "Dressers",
              "EndAndSideTables",
              "FloorLamps",
              "Fridges",
              "LivingRoomChairs",
              "KitchenIslandsAndCarts",
              "MediaStorage",
              "Nightstands",
              "Ottomans",
              "Ovens",
              "ServingCarts",
              "Showers",
              "SideboardsAndBuffets",
              "Sofas",
              "Storage",
              "StorageBenches",
              "Toilets",
              "VanityCounters",
              "WashingMachinesAndDryers"
            ],
            "type": "string"
          },
          "minItems": 0
        }
      },
      "required": [
        "ModelTypes"
      ],
      "additionalProperties": false
    },
```

```
   "FurnitureArrangementSet": {
     "title": "FurnitureArrangementSet",
     "description": "Describes the interior template for placing furniture in one
or more rooms.\n\n- TargetSet is the set of rooms to furnish, filter by room name
or room\n  type.\n- SampleSet is a set of all furnishing models to randomly choose
and\n  place.\n- DesiredSpatialDensity is the desired level of free space after
placing\n  furniture.",
     "type": "object",
     "properties": {
       "Name": {
         "title": "Name",
         "maxLength": 255,
         "minLength": 1,
         "pattern": "^[a-zA-Z0-9_\\- ]*$",
         "type": "string"
       },
       "TargetSet": {
         "title": "Targetset",
         "anyOf": [
           {
             "$ref": "#/definitions/RoomNameList"
           },
           {
             "$ref": "#/definitions/RoomTypeList"
           }
         ]
       },
       "SampleSet": {
         "$ref": "#/definitions/ModelTypeList"
       },
       "DesiredSpatialDensity": {
         "title": "Desiredspatialdensity",
         "default": "Moderate",
         "enum": [
           "Sparse",
           "Moderate",
           "Dense"
         ],
         "type": "string"
       }
     },
     "required": [
       "Name",
       "TargetSet"
```

```
      ],
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorFurnishings": {
      "title": "InteriorFurnishings",
      "description": "Describes the types of furniture models for randomly placing
into each room\nin the world.  Rooms are targeted by room type or room name. Rooms
that are\nnot targeted are furnished at random by their room type with moderate
density.\ndensity. For an empty room, specify an empty sample set.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "FurnitureArrangements": {
          "title": "Furniturearrangements",
          "default": [],
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FurnitureArrangementSet"
          },
          "minItems": 0,
          "maxItems": 6
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "InteriorTemplate": {
      "title": "InteriorTemplate",
      "description": "Top-level template for parameterizing the interior finishes
and furnishings for\nthis floorplan.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Flooring": {
          "title": "Flooring",
          "default": {
            "MaterialSets": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorFlooring"
            }
          ]
        },
        "Walls": {
          "title": "Walls",
          "default": {
```

```
            "MaterialSets": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorWalls"
            }
          ]
        },
        "Furniture": {
          "title": "Furniture",
          "default": {
            "FurnitureArrangements": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorFurnishings"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "FloorTemplate": {
      "title": "FloorTemplate",
      "description": "Describes a single foor within a building. Defaults to a
single residential room\nof a randomy type and size, and the interior is randomly
furnished.",
      "type": "object",
      "properties": {
        "Floorplan": {
          "title": "Floorplan",
          "default": {
            "Footprint": {
              "DesiredAspectRatio": {
                "x": 1.0,
                "y": 1.0
              }
            },
            "Ceiling": {
              "Height": 3.0
            },
            "Rooms": [
              {
                "Type": "Living",
```

```
                "Name": "My Living Room",
                "DesiredShape": {
                  "Area": 20.0,
                  "AspectRatio": {
                    "x": 1.0,
                    "y": 1.0
                  }
                }
              }
            ],
            "DesiredConnections": []
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/FloorplanTemplate"
            }
          ]
        },
        "Interior": {
          "title": "Interior",
          "default": {
            "Flooring": {
              "MaterialSets": []
            },
            "Walls": {
              "MaterialSets": []
            },
            "Furniture": {
              "FurnitureArrangements": []
            }
          },
          "allOf": [
            {
              "$ref": "#/definitions/InteriorTemplate"
            }
          ]
        }
      },
      "additionalProperties": false
    },
    "BuildingTemplate": {
      "title": "BuildingTemplate",
      "description": "Describes a building to be randomly generated. Defaults to one
residential floor.",
```

```
    "type": "object",
    "properties": {
      "Floors": {
        "title": "Floors",
        "default": [
          {
            "Floorplan": {
              "Footprint": {
                "DesiredAspectRatio": {
                  "x": 1.0,
                  "y": 1.0
                }
              },
              "Ceiling": {
                "Height": 3.0
              },
              "Rooms": [
                {
                  "Type": "Living",
                  "Name": "My Living Room",
                  "DesiredShape": {
                    "Area": 20.0,
                    "AspectRatio": {
                      "x": 1.0,
                      "y": 1.0
                    }
                  }
                }
              ],
              "DesiredConnections": []
            },
            "Interior": {
              "Flooring": {
                "MaterialSets": []
              },
              "Walls": {
                "MaterialSets": []
              },
              "Furniture": {
                "FurnitureArrangements": []
              }
            }
          }
        ],
```

```
          "type": "array",
          "items": {
            "$ref": "#/definitions/FloorTemplate"
          },
          "minItems": 1,
          "maxItems": 1
        }
      },
      "additionalProperties": false
    }
  }
}
```

Si guardas el JSON en un archivo llamadoone-bedroom-house.json, puedes usarlo con la plantilla AWS CLI para crear un mundo de simulación:

```
$ aws robomaker create-world-template --template my-simulation-world-template-arn --
template-body file://one-bedroom-house.json
```

Visualización de una plantilla de mundo de simulación

Consulte los detalles de una plantilla de mundo de simulación.

Para ver los detalles de un mundo de simulación

Siga los pasos de una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, selecciona Simulación y WorldForge, a continuación, selecciona Plantillas de mundos.
3. Elija el ID de una plantilla de mundo de simulación para ver sus detalles, incluidos el plano de planta y los interiores. También puede generar mundos desde la vista detallada.

Using the AWS CLI

Example

El siguiente AWS CLI ejemplo se utiliza `list-world-templates` para enumerar las plantillas existentes y, a continuación, se utiliza `describe-world-template` y `get-world-template-body` para ver los detalles de una plantilla de mundo de simulación.

```
$ aws robomaker list-world-templates
$ aws robomaker describe-world-template --template my-simulation-world-template-arn
$ aws robomaker get-world-template-body --template my-simulation-world-template-arn
```

Modificación de una plantilla de mundo de simulación

Seleccione el plano de planta para personalizar el número y los tipos de salas y las conexiones entre las salas del plano de planta. Elija los interiores para personalizar el suelo, las paredes y los muebles.

Pasos para modificar una plantilla de mundo de simulación

Siga los pasos de una de las siguientes pestañas:

Using the console

Pasos para modificar la plantilla de mundo de simulación

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En la AWS RoboMaker consola, expanda Simulación WorldForge en el panel de navegación izquierdo y, a continuación, seleccione Plantillas mundiales.
3. En la página Plantillas de mundo, elija la plantilla de mundo de simulación que desee modificar.
4. Seleccione Editar o Anular junto a cada elemento que desee modificar. Para más información sobre los componentes de las plantillas de mundos de simulación, consulte Descripción de las plantillas de mundos de simulación.

Using the AWS CLI

Example

El siguiente AWS CLI ejemplo se utiliza `list-world-templates` para enumerar las plantillas existentes y, a continuación, `describe-world-template` para ver los detalles de una plantilla de un mundo de simulación y `get-world-template-body` para recuperar el JSON del cuerpo de la plantilla y escribirlo en un archivo.

```
$ aws robomaker list-world-templates
$ aws robomaker describe-world-template --template my-simulation-world-template-arn
$ aws robomaker get-world-template-body --template my-simulation-world-template-arn
 --output json > myTemplateBody.json
$ aws robomaker update-world-template-body --template my-simulation-world-template-
arn --template-body file://myTemplateBody.json
```

Eliminación de una plantilla de mundo de simulación

Puede eliminar las plantillas de mundos de simulación cuando ya no las necesite.

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, selecciona Simulación y WorldForge, a continuación, selecciona Plantillas de mundos.
3. Elija el ID de una plantilla de mundo de simulación, elija Acciones de la plantilla, Eliminar y, a continuación, confirme la eliminación seleccionando Eliminar en el cuadro de diálogo.

Using the AWS CLI

Example

El siguiente AWS CLI ejemplo se utiliza `list-world-templates` para enumerar las plantillas existentes y, a continuación, se utiliza `delete-world-template` para eliminar una plantilla de mundo de simulación.

```
$ aws robomaker list-world-templates
$ aws robomaker delete-world-template --template my-simulation-world-template-arn
```

Versiones, características y cambios en las plantillas de mundos de simulación

AWS RoboMaker Simulation WorldForge lanza nuevas versiones de las plantillas mundiales. Puede utilizar las nuevas funciones y mejoras de estas plantillas para crear mundos que se adapten mejor a su caso de uso.

Para utilizar todas las funciones de una plantilla de mundo, actualice su plantilla de mundo a la versión más reciente. Las versiones más recientes de las plantillas de mundo tienen todas las funciones de las versiones anteriores.

Puede actualizar sus plantillas de mundo utilizando la AWS RoboMaker consola o el AWS CLI. Si usas la AWS RoboMaker consola, verás un mensaje que puedes usar para actualizar tu plantilla.

Para actualizar las plantilla de mundos a la versión más reciente mediante la API, establezca el campo `Version` del JSON que define la plantilla del mundo en el valor numérico de la última versión. Por ejemplo, si la versión 2 es la versión más reciente, especifique `"Version": "2"` en el cuerpo de la plantilla del mundo. Para ver el esquema más reciente, consulte Esquema JSON para el cuerpo de la plantilla del mundo de simulación.

Las siguientes descripciones proporcionan información sobre las funciones y actualizaciones de las plantillas de mundos. Las actualizaciones se muestran en orden de más reciente a menos.

Lanzamiento de la versión 2 de las plantillas de mundos de simulación

Las actualizaciones de la versión 2 incluyen:

- la posibilidad de añadir puertas batientes a los mundos,
- la posibilidad de aplicar una configuración a todas las salas,
- un nuevo campo que describe el mundo,
- cambios en los valores de fricción del suelo,
- actualizaciones independientes de la versión y

puertas.

Puedes usar la versión 2 de la WorldForge plantilla de AWS RoboMaker simulación para crear un mundo con puertas batientes.

Puede configurar el grado de apertura de estas puertas. Por ejemplo, estos son algunos estados de grado de apertura que puede especificar:

- 0% abierto — cerrado
- 50% abierto — medio abierto
- 70% abierto — abierto casi por completo
- 100% abierto — completamente abierto

También puede especificar que Simulation WorldForge distribuya aleatoriamente la apertura de las puertas estableciendo el porcentaje de apertura en un estado aleatorio.

Puede configurar las puertas que desee ver en su mundo en la sección `Interior` de la plantilla del mundo. Para aprender a utilizar las plantillas de mundos y crear salas con puertas, consulte Solicitar puertas en las entradas.

Aplicar una configuración a todas las habitaciones

Puede utilizar la palabra clave "`Target.All`" de las plantillas de mundos para aplicar un cambio de configuración a todas las salas. Estos son algunos de los elementos que puede cambiar en todas las salas:

- el material del suelo
- el material de la pared
- las puertas
- la disposición de los muebles

Por ejemplo, si desea especificar que todas las puertas estén cerradas en la plantilla del mundo, puede especificar que estén abiertas al 0 % y utilizar la palabra clave "`Target.All`" para aplicar esa condición a todas las puertas. Para obtener más información, consulte Aplicar una configuración a todas las habitaciones.

Un campo nuevo que describe sus mundos

Los mundos que se crean con una plantilla de versión 2 tienen un archivo `world_description.json`. Este archivo aparece en el mismo directorio que el archivo WorldForge `.world` Gazebo.

El `world_description.json` archivo muestra todas las puertas de tu mundo de simulación WorldForge . Puede utilizar la operación DescribeWorld para ver una descripción de su mundo. La descripción es el valor del campo `worldDescriptionBody`. Si su mundo se creó con una plantilla de versión 1, el valor del campo estará vacío.

La versión 2 cambia los valores de fricción del suelo

En la versión 2, los suelos tienen los mismos valores de fricción que el plano de suelo de Gazebo. Los valores de fricción del suelo de la versión 1 permanecen sin cambios.

Actualizaciones de versiones independientes

En todas las plantillas de mundos, los espacios de los nombres de las salas se sustituyen por guiones bajos en los nombres de los modelos de Gazebo. Este cambio le permite utilizar los temas de ROS en todos sus modelos de Simulation WorldForge Gazebo. Puede obtener información sobre su modelo o realizar cambios en él con los temas de ROS.

Administración de trabajos de generación de mundos

Utilice los trabajos de generación de mundos para generar mundos a partir de una plantilla de mundo de simulación. Al crear un trabajo de generación de mundos, debe especificar el número de planos de planta y configuraciones interiores diferentes. Puede generar hasta 50 mundos por cada trabajo de generación de mundos.

Temas

- Creación de trabajos de generación de mundos
- Visualización de un trabajo de generación de mundos
- Cancelación de un trabajo de generación de mundos

Creación de trabajos de generación de mundos

Cree trabajos de generación de mundo para generar mundos con diferentes configuraciones de salas e interiores. Cada trabajo de generación de mundo puede generar hasta 50 mundos.

Pasos para crear un trabajo de generación de mundo

Siga los pasos de una de las siguientes pestañas:

Using the console

Pasos para crear una plantilla de mundo de simulación

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En la AWS RoboMaker consola, expanda Simulación a la WorldForge izquierda y, a continuación, elija Plantillas de mundos.
3. En la página Plantillas de mundos, elija la plantilla de mundo de simulación que desee utilizar para generar mundos y, a continuación, elija Generar mundos.
4. En la página Generar mundos, especifique el número de planos de planta. El número de planos de planta multiplicado por el número de variaciones interiores por plano de planta no debe superar los 50.
5. Especifique el número de variaciones interiores por plano de planta. El número de planos de planta multiplicado por el número de variaciones interiores por plano de planta no debe superar los 50.
6. Opcional: añada etiquetas de mundo que estén asignadas a todos los mundos que genere.
7. Opcional: añada etiquetas de trabajos de generación que estén asignadas al trabajo de generación. Estas etiquetas no se aplican a los mundos que genere.
8. Seleccione Generar.

   Puede hacer un seguimiento del progreso de su trabajo de generación de mundos en la página Detalles sobre la generación de mundos. El tiempo necesario para generar los mundos depende de la complejidad de la plantilla de mundo de simulación y del número de mundos que vaya a generar.

Using the AWS CLI

Example

Puede generar mundos a partir de una plantilla de mundo de simulación utilizando la AWS CLI. Use `create-world-generation-job` para crear el trabajo de generación de mundos.

El siguiente AWS CLI ejemplo muestra cómo generar 4 mundos con 2 planos de planta con 2 planos de planta interiores diferentes.

```
$ aws robomaker list-world-templates
$ aws robomaker create-world-generation-job --template my-simulation-world-template-
arn --worldCount floorplanCount=2,interiorCountPerFloorplan=2
$ aws robomaker list-world-generation-jobs
$ aws robomaker describe-world-generation-job --job my-world-generation-job-arn
```

Visualización de un trabajo de generación de mundos

Encontrará información como el progreso de generación de mundos, información resumida y otros detalles sobre un trabajo de generación de mundos.

Pasos para ver la información relativa a un trabajo de generación de mundos

Siga los pasos de una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, selecciona Simulación y, a continuación WorldForge, selecciona Plantillas de mundos.
3. Seleccione el ID del trabajo de generación de mundos para ver sus detalles. Encontrará los trabajos de generación buscando en la barra de búsqueda.

Using the AWS CLI

Example

En el siguiente AWS CLI ejemplo, se utiliza `list-world-generation-jobs` para enumerar los trabajos de generación mundial existentes y, `describe-world-generation-job` a continuación, se utiliza para ver los detalles de un trabajo de generación mundial específico.

```
$ aws robomaker list-world-generation-jobs
$ aws robomaker describe-world-generation-job --job my-world-generation-job-arn
```

Cancelación de un trabajo de generación de mundos

Puede cancelar los trabajos de generación de mundos en curso.

Pasos para cancelar un trabajo de generación de mundos

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, elija Simulación y WorldForge, a continuación, Generación de trabajos.
3. En la página Generación de trabajos, elija el trabajo de generación de mundos que desee cancelar.
4. Elija Cancelar. En la página Cancelación de un trabajo de generación, elija Cancelar trabajo para cancelarlo.

Using the AWS CLI

Example

En el siguiente AWS CLI ejemplo, se utiliza `list-world-generation-jobs` para enumerar los trabajos de generación mundial existentes y, a continuación, se utiliza `cancel-world-generation-job` para cancelar un trabajo de generación mundial específico.

```
$ aws robomaker list-world-generation-jobs
$ aws robomaker cancel-world-generation-job --job my-world-generation-job-arn
```

Administración de los trabajos de exportación de mundo

Puede exportar los mundos generados por la simulación WorldForge para usarlos en su propio entorno. Los mundos se exportan a su bucket de Amazon S3 en un archivo .zip. El archivo .zip incluye los recursos de Gazebo y un espacio de trabajo de ROS para los mundos.

Temas

- Creación de trabajos de exportación de mundos
- Visualización de un trabajo de exportación de mundos

Creación de trabajos de exportación de mundos

Puede seleccionar mundos para exportarlos a su bucket de Amazon S3. Todos los mundos seleccionados para la exportación se encuentran en un solo archivo .zip.

Pasos para crear un trabajo de exportación de mundos

Siga los pasos de una de las siguientes pestañas:

Using the console

Puede exportar un mundo por cada trabajo de exportación.

Pasos para crear una plantilla de mundo de simulación

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En la AWS RoboMaker consola, expanda Simulación WorldForge en el panel de navegación izquierdo y, a continuación, elija Mundos.
3. En la página Mundos, elija Creación de un trabajo de exportación.
4. En la página Creación de un trabajo de exportación, seleccione un mundo para exportar.
5. Elija un rol de IAM con los permisos `PutObject`, `GetObject` y `AbortMultipartUpload` en su bucket de Amazon S3. Elija Crear para que se cree un rol con los permisos adecuados.
6. Elija un destino de S3 para los mundos de salida. También puede crear un nuevo bucket de Amazon S3 seleccionando Creación de un nuevo bucket de S3 en la parte inferior de la página.
7. Opcional: en la página Creación de un trabajo de exportación, añada las etiquetas asignadas al mundo exportado.
8. Seleccione Crear para crear el trabajo de exportación de mundos.

   Puede realizar un seguimiento del progreso en la página de detalles del trabajo de exportación de mundos. Una vez creado el trabajo, se le redirigirá automáticamente a esa dirección.

Using the AWS CLI

Example

Puede exportar mundos mediante AWS CLI. Use `create-world-export-job` para crear el trabajo de exportación de mundos. Puede exportar un mundo por cada trabajo de exportación.

El siguiente AWS CLI ejemplo muestra cómo exportar un mundo. En primer lugar, puede enumerar los mundos utilizando `list-worlds` y luego llamar a `create-world-export-job` especificando un nombre de recurso de Amazon (ARN). Puede comprobar el estado llamando a `list-world-export-jobs` y `describe-world-export-job`.

```
aws robomaker list-worlds
aws robomaker create-world-export-job --worlds my-simulation-world-arn --iam-role
 my-iam-role-arn --outputLocation s3Bucket=amzn-s3-demo-bucket,s3prefix=prefix
aws robomaker list-world-export-jobs
aws robomaker describe-world-export-job --job my-world-export-job-arn
```

Visualización de un trabajo de exportación de mundos

Vea el estado y otros detalles de un trabajo de exportación de mundos.

Pasos para ver los detalles de un trabajo de exportación de mundos

Siga los pasos de una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Inicie sesión en la AWS RoboMaker consola en https://console.aws.amazon.com/robomaker/.
2. En el panel de navegación izquierdo, selecciona Simulación y WorldForge, a continuación, selecciona Exportar trabajos.
3. Seleccione el ID de un trabajo de exportación de mundos para ver sus detalles. También puede buscar y cancelar trabajos de exportación de mundos.

Using the AWS CLI

Example

En el siguiente AWS CLI ejemplo, se utiliza `list-world-export-jobs` para enumerar los trabajos de exportación mundiales existentes y, `describe-world-export-job` a continuación, se utiliza para ver los detalles de un trabajo de exportación mundial específico.

```
aws robomaker list-world-export-jobs
aws robomaker describe-world-export-job --job my-world-export-job-arn
```

Uso de mundos exportados en la simulación

La simulación se WorldForge puede utilizar para crear mundos con los que usarlos AWS RoboMaker. Una vez creados los mundos, deben exportarse para usarlos en simulaciones. También puede cargar mundos para usarlos en la simulación.

La exportación de mundos ofrece la oportunidad de utilizar:

- Físicas diferentes a las físicas SDF predeterminadas
- Iluminación especializada
- Modelos personalizados

En las siguientes secciones, encontrará más información acerca del uso de los mundos generados en la simulación.

> **Important**
>
> Para obtener más información sobre cómo se te cobra AWS RoboMaker, consulta AWS RoboMaker los precios.

Secciones

- Uso de mundos exportados como origen de datos
- Uso de un mundo exportado en ROS y Gazebo
- Uso de un mundo exportado con física, luces y modelos personalizados

Uso de mundos exportados como origen de datos

Con Simulation WorldForge, puede exportar mundos que puede usar en su entorno ROS. El mundo que elija exportar se copia en un único archivo .zip en un bucket de Amazon S3. En esta sección se describe cómo utilizar un mundo exportado en un bucket de Amazon S3 en un trabajo de simulación. Para ello, se proporcionan instrucciones sobre cómo ajustar el archivo de lanzamiento y, a continuación, se crea un trabajo de simulación a través de la interfaz de línea de comandos AWS Management Console o mediante ella.

Primero debe actualizar el archivo de lanzamiento de la aplicación de simulación antes de utilizar AWS Management Console o AWS CLI para añadir una fuente de datos.

Pasos para actualizar el archivo de lanzamiento de la simulación:

1. Ejecute los comandos de inicio siguientes:

```
<launch>
  <!-- Always set GUI to false for AWS RoboMaker Simulation
  Use gui:=true on roslaunch command-line to run with gzclient.
  -->
  <arg name="gui" default="false"/>

  <include file="$(find aws_robomaker_worldforge_worlds)/launch/
launch_world.launch">
  <arg name="gui" value="$(arg gui)"/>
  </include>

  <!-- Your other launch commands go here. -->
</launch>
```

   Puede generar su robot en `(0, 0, 0)`. Se garantiza que los WorldForge generadores de simulación del mundo tienen un cilindro de 1 metro de distancia`(0, 0, 0)`.

2. Reconstruya su imagen e insértela como de costumbre. Para obtener más información, consulte Uso de imágenes para desarrollar aplicaciones de AWS RoboMaker.

Para agregar un nodo de Origen de datos

Siga los pasos que aparecen en una de las siguientes pestañas:

Using the console

1. Siga el procedimiento indicado en Creación de trabajos de exportación de mundos para exportar un mundo.
2. Al crear un trabajo de simulación, añada un nuevo origen de datos. Asigne un nombre significativo al origen de datos, como `WorldForge` como se muestra en el ejemplo.
3. Si lo desea, identifique un directorio de destino donde colocar el mundo.

   > **Note**
   >
   > No utilice el directorio de su espacio de trabajo como destino, ya que AWS RoboMaker sobrescribe el destino con archivos DataSource. En su lugar, especifique un directorio independiente en el espacio de trabajo como destino, por ejemplo, `your_workspace/src/aws_exported_world`.

4. Elija Archivar como tipo. AWS RoboMaker descomprime el mundo en el directorio de destino.
5. Elija Browse S3 y busque la exportación correcta generada por el mundo.
6. Continúe creando el trabajo de simulación como de costumbre.

Using the AWS CLI

Example

Siga el procedimiento indicado en Creación de trabajos de exportación de mundos para exportar un mundo.

Suponiendo que el espacio de trabajo se encuentre en el contenedor de `/home/simulation_ws`, el siguiente comando extraerá el mundo en el directorio de destino predeterminado:

```
aws robomaker create-simulation-job \
  --max-job-duration-in-seconds <time> \
  --iam-role <IAM role ARN> \
  --data-sources '[{
    "name": "WorldForge",
    "type": "Archive",
    "destination": "/home/simulation_ws/src/aws_exported_world",
```

```
    "s3Bucket": "worldforge-test",
    "s3Keys": ["aws-robomaker-worldforge-export-q376mqk4z7gm.zip"]
  }]' \
  --robot-applications <config> \
  --simulation-applications <config>
```

Uso de un mundo exportado en ROS y Gazebo

Como se indicó en la sección anterior, Simulation WorldForge exporta el mundo elegido a un único archivo.zip. que incluye todos los recursos necesarios para modificar y visualizar los mundos con ROS y Gazebo. Esto incluye las siguientes carpetas importantes:

- La carpeta raíz, `workspace_src`, es el espacio de trabajo de ROS. Contiene modelos compartidos, datos sobre los mundos y otra información sobre ellos. Es compatible con ROS 1 y ROS 2.
- Los modelos compartidos se copian en `workspace_src/src/aws_robomaker_worldforge_shared_models/models`. Por ejemplo, si la misma silla se utiliza en más de un mundo, se coloca en la carpeta de modelo compartida.
- Los datos del mundo se copian en `workspace_src/src/aws_robomaker_worldforge_worlds/worlds/`.

Pasos para actualizar el archivo de lanzamiento de la simulación:

1. Siga el procedimiento indicado en Creación de trabajos de exportación de mundos para exportar un mundo.
2. `Unzip` el mundo en un espacio de trabajo de ROS.

   ```
   cd MyApplication/simulation_ws
   unzip MyExportedWorld.zip
   ```

3. Construya el mundo.

   ```
   rosdep install --from-paths src --ignore-src -r -y$ colcon build
   ```

4. Lance el mundo.

   ```
   source install/setup.sh
   roslaunch aws_robomaker_worldforge_worlds launch_world.launch gui:=true
   ```

Pasos para crear y lanzar el mundo en un trabajo de simulación:

1. Siga el procedimiento indicado en Creación de trabajos de exportación de mundos para exportar un mundo.
2. Importe el mundo exportado al directorio del paquete de origen del espacio de trabajo `/home/simulation_ws/src/aws_exported_world` mediante dataSource
3. Modifique la `LaunchConfig` de la aplicación de simulación.

```
"launchConfig": {
    "environmentVariables": {
        "ROS_IP": "ROBOMAKER_SIM_APP_IP",
        "ROS_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_ROBOT_APP_IP:11311",
        "GAZEBO_MASTER_URI": "http://ROBOMAKER_SIM_APP_IP:11345",
        "GAZEBO_MODEL_PATH":"@GAZEBO_MODEL_PATH:/home/
simulation_ws/src/aws_exported_world/aws_robomaker_worldforge_pkgs/
aws_robomaker_worldforge_shared_models/models"
    },
    "streamUI": true,
    "command": [
        "/bin/bash", "-c", "cd /home/simulation_ws && colcon build && source
 install/setup.sh && roslaunch hello_world_simulation worldforge_world.launch"
    ]
},
```

Uso de un mundo exportado con física, luces y modelos personalizados

Si necesita personalizar su escenario de simulación, puede exportar y modificar el mundo. Por ejemplo, puede aplicar una física personalizada y diferentes efectos de iluminación, añadir modelos personalizados o realizar otras modificaciones.

Una vez exportado el mundo, debe modificar el archivo `.world` para incluir el modelo de mundo exportado. El archivo `.world` utiliza SDF. Para obtener más información sobre SDF, consulte. SDFormat

Pasos para modificar el archivo **`.world`** e incluir el modelo de mundo exportado:

1. Siga el procedimiento indicado en Creación de trabajos de exportación de mundos para exportar un mundo.

2. Ahora, añada el siguiente código al archivo `.world`. Asegúrese de que el nombre del mundo coincida con el nombre del modelo exportado.

```
<sdf version="1.6">
  <world name="generation_82856b0yq33y_world_16">
    <model name="WorldForge World">
      <include>
         <uri>model://generation_82856b0yq33y_world_16</uri>
      </include>
    </model>
    <!-- Your other <world> elements go here -->
  </world>
</sdf>
```

3. Compruebe que el archivo de lanzamiento incluya el archivo `.world` modificado. Utilice el archivo de lanzamiento actualizado para iniciar la simulación.

Seguridad

Esta sección proporciona pautas para proteger diferentes aspectos de AWS RoboMaker.

Temas

- Protección de datos en AWS RoboMaker
- Autenticación y control de acceso de AWS RoboMaker
- Inicio de sesión y supervisión AWS RoboMaker
- Recursos de etiquetado AWS RoboMaker
- Cumplimiento de normas de seguridad
- Resiliencia en AWS RoboMaker
- Seguridad de la infraestructura en AWS RoboMaker
- AWS RoboMaker y puntos finales de VPC de interfaz ()AWS PrivateLink

Protección de datos en AWS RoboMaker

El modelo de responsabilidad AWS compartida modelo se aplica a la protección de datos en AWS RoboMaker. Como se describe en este modelo, AWS es responsable de proteger la infraestructura global que ejecuta todos los Nube de AWS. Eres responsable de mantener el control sobre el contenido alojado en esta infraestructura. También eres responsable de las tareas de administración y configuración de seguridad para los Servicios de AWS que utiliza. Para obtener más información sobre la privacidad de los datos, consulta las Preguntas frecuentes sobre la privacidad de datos. Para obtener información sobre la protección de datos en Europa, consulta la publicación de blog sobre el Modelo de responsabilidad compartida de AWS y GDPR en el Blog de seguridad de AWS .

Con fines de protección de datos, le recomendamos que proteja Cuenta de AWS las credenciales y configure los usuarios individuales con AWS IAM Identity Center o AWS Identity and Access Management (IAM). De esta manera, solo se otorgan a cada usuario los permisos necesarios para cumplir sus obligaciones laborales. También recomendamos proteger sus datos de la siguiente manera:

- Utiliza la autenticación multifactor (MFA) en cada cuenta.
- Utilice SSL/TLS para comunicarse con los recursos. AWS Se recomienda el uso de TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.

- Configure la API y el registro de actividad de los usuarios con. AWS CloudTrail Para obtener información sobre el uso de CloudTrail senderos para capturar AWS actividades, consulte Cómo trabajar con CloudTrail senderos en la Guía del AWS CloudTrail usuario.
- Utilice soluciones de AWS cifrado, junto con todos los controles de seguridad predeterminados Servicios de AWS.
- Utiliza servicios de seguridad administrados avanzados, como Amazon Macie, que lo ayuden a detectar y proteger los datos confidenciales almacenados en Amazon S3.
- Si necesita módulos criptográficos validados por FIPS 140-3 para acceder a AWS través de una interfaz de línea de comandos o una API, utilice un punto final FIPS. Para obtener más información sobre los puntos de conexión de FIPS disponibles, consulta Estándar de procesamiento de la información federal (FIPS) 140-3.

Se recomienda encarecidamente no introducir nunca información confidencial o sensible, como por ejemplo, direcciones de correo electrónico de clientes, en etiquetas o campos de formato libre, tales como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja con AWS RoboMaker o Servicios de AWS utiliza la consola, la API o. AWS CLI AWS SDKs Cualquier dato que ingrese en etiquetas o campos de texto de formato libre utilizados para nombres se puede emplear para los registros de facturación o diagnóstico. Si proporciona una URL a un servidor externo, recomendamos encarecidamente que no incluya información de credenciales en la URL a fin de validar la solicitud para ese servidor.

Autenticación y control de acceso de AWS RoboMaker

AWS Identity and Access Management (IAM) es un AWS servicio que ayuda al administrador a controlar de forma segura el acceso a los AWS RoboMaker recursos. Los administradores utilizan la IAM para controlar quién está autenticado (ha iniciado sesión) y quién está autorizado (tiene permisos) para usar los recursos. AWS RoboMaker La IAM es una función de tu AWS cuenta que se ofrece sin coste adicional.

> **Important**
>
> Para comenzar a usar esta característica rápidamente, revise la información introductoria de esta página y, a continuación, consulte Introducción a IAM y ¿Qué son las políticas?.

Temas

- Introducción a la autorización y al control de acceso

- Permisos necesarios
- Comprenda cómo AWS RoboMaker funciona con IAM
- Solución de problemas de autenticación y control de acceso

Introducción a la autorización y al control de acceso

AWS RoboMaker está integrado con AWS Identity and Access Management (IAM), que ofrece una amplia gama de funciones:

- Cree usuarios y grupos en su. Cuenta de AWS
- Comparta fácilmente sus AWS recursos entre los usuarios de su Cuenta de AWS.
- Asignación de credenciales de seguridad exclusivas a los usuarios.
- Control del acceso de los usuarios a los servicios y recursos.
- Obtención de una sola factura para todos los usuarios de su Cuenta de AWS.

Para obtener más información sobre IAM, consulte lo siguiente:

- AWS Identity and Access Management (IAM)
- Introducción
- Guía del usuario de IAM

Permisos necesarios

Para usar AWS RoboMaker o administrar la autorización y el control de acceso para usted o para otras personas, debe tener los permisos correctos.

Permisos necesarios para usar la consola de AWS RoboMaker

Para acceder a la AWS RoboMaker consola, debe tener un conjunto mínimo de permisos que le permita enumerar y ver los detalles de los AWS RoboMaker recursos de su AWS cuenta. Si crea una política de permisos basados en identidad que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las entidades que tengan esa política.

Para acceder a la AWS RoboMaker consola en modo de solo lectura, usa la AWSRoboMakerReadOnlyAccesspolítica.

Si un usuario de IAM desea crear un trabajo de simulación, debe concederle el permiso de `iam:PassRole` para que pueda hacerlo. Para obtener más información sobre la transmisión de roles, consulte Concesión de permisos a un usuario para transferir un rol a un servicio de AWS.

Por ejemplo, puede asociar la siguiente política a un usuario. Concede permiso para crear un trabajo de simulación:

```
 {
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::123456789012:role/S3AndCloudWatchAccess"
        }
    ]
}
```

No es necesario que concedas permisos mínimos de consola a los usuarios que solo realicen llamadas a la API AWS CLI o a la AWS API. En este caso, solamente se necesitan los permisos correspondientes a la operación de la API que se intenta realizar.

Se requieren permisos para ver los mundos AWS RoboMaker en la consola

Puedes conceder los permisos necesarios para ver AWS RoboMaker los mundos en la AWS RoboMaker consola adjuntando la siguiente política a un usuario:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "robomaker: DescribeWorld"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Permisos necesarios para utilizar las herramientas de simulación de AWS RoboMaker

El rol o usuario de IAM que se utilice para crear la simulación tendrá permiso de forma automática para acceder a las herramientas de simulación. Si se trata de un rol o usuario diferente, tiene que tener el privilegio `robomaker:CreateSimulationJob`.

Permisos necesarios para administrar la autenticación

Para administrar sus propias credenciales, tales como su contraseña, claves de acceso y dispositivos Multi-Factor Authentication (MFA), el administrador debe concederle los permisos necesarios. Para ver la política que incluye estos permisos, consulte Cómo permitir a los usuarios que administren sus propias credenciales.

Como AWS administrador, necesita acceso total a IAM para poder crear y gestionar usuarios, grupos, funciones y políticas en IAM. Debe utilizar la política AdministratorAccess AWS gestionada que incluye el acceso total a todos ellos. AWS Esta política no proporciona acceso a la Administración de facturación y costos de AWS consola ni permite tareas que requieran credenciales de usuario root. Para más información, consulte Tareas de AWS que requieren credenciales de usuario raíz Cuenta de AWS en Referencia general de AWS.

> **Warning**
>
> Solo un usuario administrador debe tener acceso completo a AWS. Cualquier persona que tenga esta política dispondrá de permiso para administrar totalmente la autenticación y el control de acceso, además de para modificar todos los recursos de AWS. Para obtener más información sobre cómo crear este usuario, consulte Creación de un usuario administrador de IAM.

Permisos requeridos para el control de acceso

Si el administrador le ha proporcionado credenciales de usuario de IAM, estas habrán asociado políticas a ese usuario de IAM para controlar a qué recursos puede tener acceso. Para ver las políticas adjuntas a su usuario en AWS Management Console, debe tener los siguientes permisos:

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
     {
```

```
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"
            ]
        },
        {
            "Sid": "ListUsersViewGroupsAndPolicies",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Si necesita permisos adicionales, pida a su administrador que actualice las políticas de tal forma que pueda tener acceso a las acciones que necesita.

Permisos necesarios para trabajos de simulación

Los trabajos de simulación, cuando se crean, deben tener un rol de IAM con los permisos siguientes.

- Sustituya `amzn-s3-demo-source-bucket` por el nombre del bucket que contenga los paquetes de las aplicaciones de robot y simulación.
- Reemplace `amzn-s3-demo-destination-bucket` para que apunte al depósito donde se AWS RoboMaker escribirán los archivos de salida.

- Sustituya `account#` por su número de cuenta.

Los trabajos de Public ECR requieren permisos independientes, por ejemplo, `ecr-public:GetAuthorizationToken`, `sts:GetServiceBearerToken`, u otros que sean necesarios para la implementación final. Para más información, consulte las Políticas de repositorio público en la Guía del usuario Amazon ECR Public.

Jobs with Private ECR images

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
      {
          "Action": "s3:ListBucket",
          "Resource": [
              "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-source-bucket"
          ],
          "Effect": "Allow"
      },
      {
          "Action": [
              "s3:Get*",
              "s3:List*"
          ],
          "Resource": [
              "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-source-bucket/*"
          ],
          "Effect": "Allow"
      },
      {
          "Action": "s3:Put*",
          "Resource": [
              "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*"
          ],
          "Effect": "Allow"
      },
      {
          "Action": [
              "logs:CreateLogGroup",
              "logs:CreateLogStream",
              "logs:PutLogEvents",
```

```
                "logs:DescribeLogStreams"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:logs:*:account#:log-group:/aws/robomaker/SimulationJobs*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "ecr:BatchGetImage",
                "ecr:GetAuthorizationToken",
                "ecr:BatchCheckLayerAvailability",
                "ecr:GetDownloadUrlForLayer"
            ],
            "Resource":
 "arn:partition:ecr:region:account#:repository/repository_name",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Jobs with Public ECR images

```
 {
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
       {
           "Action": "s3:ListBucket",
           "Resource": [
               "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-source-bucket"
           ],
           "Effect": "Allow"
       },
       {
           "Action": [
               "s3:Get*",
               "s3:List*"
           ],
           "Resource": [
               "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-source-bucket/*"
           ],
           "Effect": "Allow"
```

```
        },
        {
            "Action": "s3:Put*",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-destination-bucket/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:DescribeLogStreams"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:logs:*:account#:log-group:/aws/robomaker/SimulationJobs*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "ecr-public:GetAuthorizationToken",
                "sts:GetServiceBearerToken"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

La política debe estar asociada a un rol con la política de confianza siguiente.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": { "Service": "robomaker.amazonaws.com" },
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
```

```
                "aws:SourceAccount": "account#" // Account where the simulation job
 resource is created
            },
            "StringEquals": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:robomaker:region:account#:simulation-job/*"
            }
        }
    }
}
```

Las claves de condición evitan que se utilicen los servicios de AWS como sustitutos confusos durante las transacciones entre servicios. Consulte SourceAccounty SourceArnpara obtener información adicional sobre las claves de condición.

Permisos necesarios para utilizar las etiquetas de una aplicación de ROS o una línea de comandos de ROS

Puede añadir, eliminar y publicar etiquetas en su trabajo de simulación desde la línea de comandos de ROS o en su aplicación de ROS cuando está en marcha. Debe disponer de un rol de IAM con los permisos que se detallan a continuación. Sustituya `account#` por su número de cuenta.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "robomaker:TagResource",
                "robomaker:UntagResource",
                "robomaker:ListTagsForResource",
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:robomaker:*:account#:simulation-job*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

La política debe estar asociada a un rol con la siguiente política de confianza:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": { "Service": "robomaker.amazonaws.com" },
        "Action": "sts:AssumeRole",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "account#" // Account where the simulation job
 resource is created
            },
            "StringEquals": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:robomaker:region:account#:simulation-job/*"
            }
        }
    }
}
```

Las claves de condición evitan que se utilicen los servicios de AWS como sustitutos confusos durante las transacciones entre servicios. Consulte SourceAccounty SourceArnpara obtener información adicional sobre las claves de condición.

Comprenda cómo AWS RoboMaker funciona con IAM

Los servicios pueden funcionar con IAM de varias maneras:

- Acciones: AWS RoboMaker admite el uso de acciones en una política. Esto permite que un administrador controle si una entidad puede completar una operación de AWS RoboMaker. Por ejemplo, para permitir que una entidad vea una política al realizar la operación de la `GetPolicy` AWS API, el administrador debe adjuntar una política que permita la `iam:GetPolicy` acción.
- Permiso de nivel de recursos: AWS RoboMaker no es compatible con los permisos de nivel de recursos. Los permisos a nivel de recursos te permiten ARNsespecificar recursos individuales en la política. Como AWS RoboMaker no admite esta función, debe elegir Todos los recursos en el editor visual de políticas. En un documento de política JSON, debe utilizar * en el elemento `Resource`.
- Autorización basada en etiquetas: AWS RoboMaker es compatible con la autorización basada en etiquetas. Esta característica le permite utilizar etiquetas de recursos en la condición de una política.
- Credenciales temporales AWS RoboMaker es compatible con credenciales temporales. Esta característica permite iniciar sesión con federación, asumir un rol de IAM o asumir un rol de acceso

entre cuentas. Las credenciales de seguridad temporales se obtienen llamando a operaciones de AWS STS API como AssumeRoleo GetFederationToken.

- Roles vinculados a servicios: AWS RoboMaker es compatible con los roles de servicio. Esta característica permite que un servicio asuma un rol vinculado a un servicio en nombre de usted. Este rol permite que el servicio obtenga acceso a los recursos de otros servicios para completar una acción en su nombre. Los roles vinculados a servicios aparecen en la cuenta de IAM y son propiedad del servicio. Un administrador de IAM puedes ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.
- Roles de servicio: AWS RoboMaker es compatible con los roles de servicio. Esta característica permite que un servicio asuma un rol de servicio en su nombre. Este rol permite que el servicio obtenga acceso a los recursos de otros servicios para completar una acción en su nombre. Los roles de servicio aparecen en la cuenta de IAM y son propiedad de la cuenta. Esto significa que un administrador de IAM puede cambiar los permisos de este rol. Sin embargo, hacerlo podría deteriorar la funcionalidad del servicio.

Solución de problemas de autenticación y control de acceso

Utilice la información siguiente para diagnosticar y solucionar los problemas más comunes que pueden surgir cuando trabaje con IAM.

Temas

- No estoy autorizado a realizar ninguna acción en AWS RoboMaker
- Soy administrador y quiero permitir que otras personas accedan AWS RoboMaker

No estoy autorizado a realizar ninguna acción en AWS RoboMaker

Si recibe un mensaje de error AWS Management Console que indica que no está autorizado a realizar una acción, debe ponerse en contacto con el administrador que le proporcionó su nombre de usuario y contraseña.

El siguiente ejemplo de error se produce cuando un usuario de IAM denominado my-user-name intenta utilizar la consola para realizar la CreateRobotApplication acción, pero no tiene permisos.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/my-user-name is not authorized to perform: aws-robomaker:CreateRobotApplication on resource: my-example-robot-application
```

En este ejemplo, debe pedir al administrador que actualice sus políticas para que pueda obtener acceso al recurso `my-example-robot-application` a través de la acción `aws-robomaker:CreateRobotApplication`.

Soy administrador y quiero permitir que otras personas accedan AWS RoboMaker

Para permitir el acceso de otras personas, AWS RoboMaker debe crear una entidad de IAM (usuario o rol) para la persona o aplicación a la que necesita acceso. Esta persona utilizará las credenciales de la entidad para acceder a AWS. A continuación, debe asociar una política a la entidad que le conceda los permisos correctos en AWS RoboMaker.

Para comenzar trabajar enseguida, consulte Introducción a IAM.

¿Qué son las políticas?

AWS Para controlar el acceso, puede crear políticas y adjuntarlas a las identidades o los recursos de IAM. AWS

> **Note**
>
> Para comenzar a usar esta característica rápidamente, revise la información introductoria de Autenticación y control de acceso de AWS RoboMaker y, a continuación, consulte Introducción a IAM.

Una política es un objeto AWS que, cuando se asocia a una entidad o un recurso, define sus permisos. AWS evalúa estas políticas cuando un director, como un usuario, realiza una solicitud. Los permisos en las políticas determinan si la solicitud se permite o se deniega. La mayoría de las políticas se almacenan AWS como documentos JSON.

Las políticas de IAM definen permisos para una acción independientemente del método que se utiliza para realizar la operación. Por ejemplo, si una política permite la GetUseracción, un usuario con esa política puede obtener la información del usuario de la AWS Management Console AWS CLI, la API o la AWS API. Cuando se crea un usuario de IAM, se puede configurar para permitirle o el acceso a la consola o el acceso mediante programación. Los usuarios de IAM pueden iniciar sesión en la consola con un nombre de usuario y una contraseña. O bien pueden utilizar claves de acceso para trabajar con la CLI o la API.

Para dar acceso, agregue permisos a los usuarios, grupos o roles:

- Usuarios y grupos en AWS IAM Identity Center:

  Cree un conjunto de permisos. Siga las instrucciones de Creación de un conjunto de permisos en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .
- Usuarios gestionados en IAM a través de un proveedor de identidades:

  Cree un rol para la federación de identidades. Siga las instrucciones descritas en Creación de un rol para un proveedor de identidad de terceros (federación) en la Guía del usuario de IAM.
- Usuarios de IAM:
  - Cree un rol que el usuario pueda aceptar. Siga las instrucciones descritas en Creación de un rol para un usuario de IAM en la Guía del usuario de IAM.
  - (No recomendado) Adjunte una política directamente a un usuario o añada un usuario a un grupo de usuarios. Siga las instrucciones descritas en Adición de permisos a un usuario (consola) de la Guía del usuario de IAM.

> **Políticas no compatibles con AWS RoboMaker**
>
> Las políticas basadas en recursos y las listas de control de acceso (ACLs) no son compatibles con. AWS RoboMaker Para más información, consulte la sección Políticas de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Temas

- Políticas basadas en identidad
- Clasificaciones de nivel de acceso de las políticas

Políticas basadas en identidad

Puede asociar políticas a identidades de IAM. Por ejemplo, puede hacer lo siguiente:

- Asociar una política de permisos a un usuario o un grupo de su cuenta: para conceder a permisos de usuario para crear un recurso de AWS RoboMaker , como una aplicación de robot, puede asociar una política de permisos a un usuario o a un grupo al que pertenezca el usuario.
- Adjuntar una política de permisos a un rol (conceder permisos para cuentas cruzadas): puede adjuntar una política de permisos basada en identidades a un rol de IAM para conceder permisos para cuentas cruzadas. Por ejemplo, el administrador de la cuenta A puede crear un rol para

conceder permisos entre cuentas a otra cuenta (por ejemplo, la AWS cuenta B) o a un AWS servicio de la siguiente manera:

1. El administrador de la Cuenta A crea un rol de IAM y adjunta una política de permisos al rol que concede permisos sobre los recursos de la Cuenta A.
2. El administrador de la cuenta A asocia una política de confianza al rol que identifica la cuenta B como la entidad principal que puede asumir el rol.
3. De este modo, el administrador de la cuenta B puede delegar los permisos para asumir el rol en cualquier usuario de la cuenta B. De este modo, los usuarios de la cuenta B pueden crear o acceder a los recursos de la cuenta A. El principal de la política de confianza también puede ser un director de AWS servicio si desea conceder permisos a un AWS servicio para asumir el rol.

Para obtener más información sobre el uso de IAM para delegar permisos, consulte Administración de accesos en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre usuarios, grupos, roles y permisos, consulte Identidades (usuarios, grupos y roles) en la Guía del usuario de IAM.

Clasificaciones de nivel de acceso de las políticas

En la consola de IAM, las acciones se agrupan utilizando las siguientes clasificaciones de nivel de acceso:

- Lista: concede permiso para enumerar los recursos dentro del servicio con el fin de determinar si existe un objeto. Las acciones con este nivel de acceso pueden enumerar objetos pero no pueden ver el contenido de un recurso. La mayoría de acciones cuyo nivel de acceso es List (Lista) no se puede llevar a cabo en un recurso específico. Al crear una declaración de política con estas acciones, debe especificar All resources (Todos los recursos) ("*").
- Lectura: concede permiso para leer, pero no editar, el contenido y los atributos de los recursos del servicio. Por ejemplo, las acciones de Amazon S3 `GetObject` y `GetBucketLocation` tienen el nivel de acceso Lectura.
- Escritura: concede permiso para crear, eliminar o modificar los recursos del servicio. Por ejemplo, las acciones de Amazon S3 `CreateBucket`, `DeleteBucket` y `PutObject` tienen el nivel de acceso de lectura.
- Administración de permisos: concede permiso para conceder o modificar permisos en el nivel de recursos del servicio. Por ejemplo, la mayoría de las acciones de las políticas de IAM y AWS Organizations tienen el nivel de acceso de administración de permisos.

> **Sugerencia**
>
> Para mejorar la seguridad de su AWS cuenta, restrinja o supervise periódicamente las políticas que incluyen la clasificación de los niveles de acceso a la administración de permisos.

- Etiquetado: concede permiso para crear, eliminar o modificar las etiquetas que se asocian a un recurso del servicio. Por ejemplo, Amazon EC2 `CreateTags` y `DeleteTags` las acciones tienen el nivel de acceso al etiquetado.

AWS políticas gestionadas para AWS RoboMaker

Para añadir permisos a usuarios, grupos y roles, es más fácil usar políticas AWS administradas que escribirlas tú mismo. Se necesita tiempo y experiencia para crear políticas administradas por el cliente de IAM que proporcionen a su equipo solo los permisos necesarios. Para empezar rápidamente, puedes usar nuestras políticas AWS gestionadas. Estas políticas cubren casos de uso comunes y están disponibles en su Cuenta de AWS. Para obtener más información sobre las políticas AWS administradas, consulte las políticas AWS administradas en la Guía del usuario de IAM.

AWS los servicios mantienen y AWS actualizan las políticas gestionadas. No puede cambiar los permisos en las políticas AWS gestionadas. En ocasiones, los servicios añaden permisos adicionales a una política AWS gestionada para admitir nuevas funciones. Este tipo de actualización afecta a todas las identidades (usuarios, grupos y roles) donde se asocia la política. Lo más probable es que los servicios actualicen una política AWS administrada cuando se lanza una nueva función o cuando hay nuevas operaciones disponibles. Los servicios no eliminan los permisos de una política AWS administrada, por lo que las actualizaciones de la política no afectarán a los permisos existentes.

Además, AWS admite políticas administradas para funciones laborales que abarcan varios servicios. Por ejemplo, la política ReadOnlyAccess AWS gestionada proporciona acceso de solo lectura a todos los AWS servicios y recursos. Cuando un servicio lanza una nueva función, AWS agrega permisos de solo lectura para nuevas operaciones y recursos. Para obtener una lista y descripciones de las políticas de funciones de trabajo, consulte Políticas administradas de AWS para funciones de trabajo en la Guía del usuario de IAM.

AWS política gestionada: AWSRoboMaker_FullAccess

Esta política otorga a los colaboradores permisos que permiten RoboMaker a AWS leer imágenes o paquetes que puede usar para crear aplicaciones. Además, esta política le da acceso a todos los RoboMaker recursos y operaciones de AWS. También crea un rol de IAM en tu cuenta que administra EC2 los recursos de Amazon en tu cuenta.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los siguientes permisos.

- `s3:GetObject`— Si utiliza un paquete para su robot o aplicación de simulación, le permitirá AWS RoboMaker obtener los archivos zip de su bucket de Amazon S3.
- `ecr:BatchGetImage`— Si utilizas una imagen para tu robot o aplicación de simulación, podrás AWS RoboMaker obtener la imagen de tu repositorio de Amazon ECR.
- `ecr-public:DescribeImages`— Si utilizas una imagen disponible públicamente para tu robot o aplicación de simulación, podrás AWS RoboMaker obtener información sobre esa imagen del repositorio de Amazon ECR.
- `iam:CreateServiceLinkedRole`— Proporciona acceso AWS RoboMaker a los EC2 recursos de Amazon que necesita para funcionar correctamente. Para obtener más información, consulte Uso de roles vinculados a servicios de AWS RoboMaker

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "robomaker:*",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "robomaker.amazonaws.com"
                }
```

```
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ecr:BatchGetImage",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "robomaker.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ecr-public:DescribeImages",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:CalledViaFirst": "robomaker.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:AWSServiceName": "robomaker.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

AWS política gestionada: AWSRobo MakerReadOnlyAccess

Este ejemplo de política administrada proporciona acceso de solo lectura a AWS RoboMaker través del SDK AWS Management Console y.

```
{
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "VisualEditor0",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "robomaker:List*",
                "robomaker:BatchDescribe*",
                "robomaker:Describe*",
                "robomaker:Get*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

AWS RoboMaker actualizaciones de las políticas AWS gestionadas

Consulte los detalles sobre las actualizaciones de las políticas AWS administradas AWS RoboMaker desde que este servicio comenzó a realizar el seguimiento de estos cambios. Para recibir alertas automáticas sobre los cambios en esta página, suscríbase a la fuente RSS de la página del historial del AWS RoboMaker documento.

Cambio	Descripción	Fecha
AWSRoboMaker_FullAccess: política nueva	AWS RoboMaker agregó una nueva política para permitir el acceso a los recursos que necesita para funcionar correctamente. Esta política le da AWS RoboMaker acceso a las imágenes o archivos zip de Amazon ECR que haya almacenado en Amazon S3 para crear sus aplicaciones de robot y simulación. También	27 de julio de 2021

Cambio	Descripción	Fecha
	ofrece AWS RoboMaker la posibilidad de acceder al Amazon EC2 que necesita para funcionar correctamente.	
AWSRoboMakerReadOnlyAccess: política nueva	AWS RoboMaker agregó una nueva política para permitir el acceso de solo lectura a AWS RoboMaker los recursos.	11 de enero de 2022
AWS RoboMaker comenzó a rastrear los cambios	AWS RoboMaker comenzó a realizar un seguimiento de los cambios de sus políticas AWS gestionadas.	27 de julio de 2021

Uso de roles vinculados a servicios de AWS RoboMaker

AWS RoboMaker usa roles vinculados al AWS Identity and Access Management servicio (IAM). Un rol vinculado a un servicio es un tipo único de rol de IAM al que se vincula directamente. AWS RoboMaker Los roles vinculados al servicio están predefinidos AWS RoboMaker e incluyen todos los permisos que el servicio requiere para llamar a otros AWS servicios en su nombre.

Un rol vinculado a un servicio facilita la configuración AWS RoboMaker , ya que no es necesario añadir manualmente los permisos necesarios. AWS RoboMaker define los permisos de sus funciones vinculadas al servicio y, a menos que se defina lo contrario, solo AWS RoboMaker puede asumir sus funciones. Los permisos definidos incluyen las políticas de confianza y de permisos, y que la política de permisos no se pueda adjuntar a ninguna otra entidad de IAM.

Solo es posible eliminar un rol vinculado a un servicio después de eliminar sus recursos relacionados. Esto protege sus AWS RoboMaker recursos porque no puede eliminar inadvertidamente el permiso de acceso a los recursos.

Para obtener información sobre otros servicios que admiten roles vinculados a servicios, consulte Servicios de AWS que funcionan con IAM y busque los servicios que tienen Sí en la columna Rol vinculado a servicios. Seleccione una opción Sí con un enlace para ver la documentación acerca del rol vinculado al servicio en cuestión.

Permisos de rol vinculados al servicio para AWS RoboMaker

AWS RoboMaker utiliza la función vinculada al servicio denominada AWSServiceRoleForRoboMaker— Permite acceder RoboMaker a los recursos de EC2 Lambda en su nombre.

El rol AWSService RoleForRoboMaker vinculado al servicio confía en los siguientes servicios para asumir el rol:

- `robomaker.amazonaws.com`

La política de permisos del rol permite AWS RoboMaker realizar las siguientes acciones en los recursos especificados:

- Creación y cancelación de un trabajo de simulación creado como parte de un lote de trabajos de simulación
- Administrar los recursos EC2 de red de Amazon
- Crea y obtén AWS Lambda funciones

Debe configurar permisos para permitir a una entidad de IAM (como un usuario, grupo o rol) crear, editar o eliminar un rol vinculado a servicios. Para obtener más información, consulte Permisos de roles vinculados a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Crear un rol vinculado a servicios

No necesita crear manualmente un rol vinculado a servicios. Cuando tú SimulationJob o DeploymentJob en la AWS Management Console AWS API AWS CLI, creas el rol AWS RoboMaker vinculado al servicio por ti.

Si elimina este rol vinculado a servicios y necesita crearlo de nuevo, puede utilizar el mismo proceso para volver a crear el rol en su cuenta. Cuando crea un SimulationJob, o SimulationJobBatch DeploymentJob, AWS RoboMaker vuelve a crear el rol vinculado al servicio para usted.

También puede utilizar la consola IAM para crear un rol vinculado a servicios con el caso de uso RoboMaker. En la AWS CLI o en la AWS API, crea un rol vinculado al servicio con el nombre del servicio. `robomaker.amazonaws.com` Para obtener más información, consulte Creación de un rol vinculado a un servicio en la Guía del usuario de IAM. Si elimina este rol vinculado al servicio, puede utilizar este mismo proceso para volver a crear el rol.

Editar un rol vinculado a un servicio

AWS RoboMaker no permite editar el rol vinculado al AWSService RoleForRoboMaker servicio. Después de crear un rol vinculado al servicio, no podrá cambiar el nombre del rol, ya que varias entidades podrían hacer referencia al rol. Sin embargo, sí puede editar la descripción del rol con IAM. Para obtener más información, consulte Edición de un rol vinculado a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Eliminar un rol vinculado a servicios

Si ya no necesita utilizar una característica o servicio que requiere un rol vinculado a un servicio, le recomendamos que elimine dicho rol. De esta forma no tiene una entidad no utilizada que no se monitoree ni mantenga de forma activa. Sin embargo, debe limpiar los recursos del rol vinculado al servicio antes de eliminarlo manualmente.

> **Note**
>
> Si el AWS RoboMaker servicio utiliza el rol al intentar eliminar los recursos, es posible que la eliminación no se realice correctamente. En tal caso, espere unos minutos e intente de nuevo la operación.

Para eliminar manualmente el rol vinculado a servicios mediante IAM

Utilice la consola de IAM AWS CLI, la o la AWS API para eliminar la función vinculada al AWSService RoleForRoboMaker servicio. Para obtener más información, consulte Eliminación de un rol vinculado a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Regiones compatibles para los roles vinculados al servicio AWS RoboMaker

AWS RoboMaker admite el uso de funciones vinculadas al servicio en todas las regiones en las que el servicio está disponible. Para obtener más información, consulte AWS Regiones y puntos de conexión.

AWS RoboMaker no admite el uso de funciones vinculadas al servicio en todas las regiones en las que el servicio está disponible. Puede usar el AWSService RoleForRoboMaker rol en las siguientes regiones.

Nombre de la región	Identidad de la región	Support en AWS RoboMaker
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	us-east-1	Sí
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	Sí
Oeste de EE. UU. (Norte de California)	us-west-1	Sí
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2	Sí
Asia-Pacífico (Bombay)	ap-south-1	Sí
Asia Pacífico (Osaka)	ap-northeast-3	Sí
Asia-Pacífico (Seúl)	ap-northeast-2	Sí
Asia-Pacífico (Singapur)	ap-southeast-1	Sí
Asia-Pacífico (Sídney)	ap-southeast-2	Sí
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	Sí
Canadá (centro)	ca-central-1	Sí
Europa (Fráncfort)	eu-central-1	Sí
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sí
Europa (Londres)	eu-west-2	Sí
Europa (París)	eu-west-3	Sí
América del Sur (São Paulo)	sa-east-1	Sí
AWS GovCloud (US)	us-gov-west-1	No

Introducción a IAM

AWS Identity and Access Management (IAM) es un AWS servicio que le permite administrar el acceso a los servicios y recursos de forma segura. La IAM es una función de su AWS cuenta que se ofrece sin coste adicional.

> **Note**
>
> Antes de comenzar a usar IAM, revise la información introductoria de Autenticación y control de acceso de AWS RoboMaker.

Cuando creas una Cuenta de AWS, comienzas con una identidad de inicio de sesión que tiene acceso completo a todos Servicios de AWS los recursos de la cuenta. Esta identidad se denomina usuario Cuenta de AWS raíz y se accede a ella iniciando sesión con la dirección de correo electrónico y la contraseña que utilizaste para crear la cuenta. Recomendamos encarecidamente que no utiliza el usuario raíz para sus tareas diarias. Proteja las credenciales del usuario raíz y utilícelas solo para las tareas que solo el usuario raíz pueda realizar. Para ver la lista completa de las tareas que requieren que inicie sesión como usuario raíz, consulta Tareas que requieren credenciales de usuario raíz en la Guía del usuario de IAM.

Creación de un usuario administrador de IAM

Para crear un usuario administrador, elija una de las siguientes opciones.

Elegir una forma de administrar el administrador	Para	Haga esto	También puede
En IAM Identity Center	Usar credenciales a corto plazo para acceder a AWS.	Siga las instrucciones en Introducción en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .	Configure el acceso mediante programación configurando el AWS CLI que se utilizará AWS IAM Identity Center en la

Elegir una forma de administrar el administrador	Para	Haga esto	También puede
(recomendado)	Esto se ajusta a las prácticas recomendadas de seguridad. Para obtener información sobre las prácticas recomendadas, consulta Prácticas recomendadas de seguridad en IAM en la Guía del usuario de IAM.		Guía del AWS Command Line Interface usuario.
En IAM (no recomendado)	Usar credenciales a largo plazo para acceder a AWS.	Siguiendo las instrucciones de Crear un usuario de IAM para acceso de emergencia de la Guía del usuario de IAM.	Configure el acceso programático mediante Administrar las claves de acceso de los usuarios de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Cree usuarios delegados para AWS RoboMaker

Para admitir a varios usuarios en tu AWS cuenta, debes delegar el permiso para que otras personas puedan realizar solo las acciones que deseas permitir. Para ello, cree un grupo de con los permisos que esas personas necesitan y, a continuación, añada usuarios de IAM a los grupos necesarios a medida que los vaya creando. Puedes usar este proceso para configurar los grupos, los usuarios y los permisos de toda tu AWS cuenta. Es mejor utilizar esta solución en organizaciones pequeñas y medianas, en las que un AWS administrador puede gestionar manualmente los usuarios y los

grupos. Para organizaciones de gran tamaño, puede utilizar roles de IAM personalizados, federación o inicio de sesión único.

Consulte Creación de un rol para delegar permisos a un usuario de IAM en la Guía del usuario de IAM para ver ejemplos y obtener más información acerca de los usuarios delegados.

Cómo permitir a los usuarios que administren sus propias credenciales

Debe tener acceso físico al hardware que alojará el dispositivo MFA virtual del usuario para poder configurar la MFA. Por ejemplo, puede configurar MFA para un usuario que utilice un dispositivo MFA virtual que se ejecute en un smartphone. En ese caso, debe tener el smartphone disponible para completar el asistente. Por este motivo, puede interesarle que los usuarios puedan configurar y administrar sus propios dispositivos MFA virtuales. En ese caso, debe conceder a los usuarios los permisos necesarios para realizar las acciones de IAM necesarias.

Consulte IAM: permite a los usuarios de IAM administrar ellos mismos un dispositivo de MFA en la Guía del usuario de IAM para ver un ejemplo de política para conceder los permisos necesarios.

Cómo habilitar la MFA para su usuario de IAM

Para aumentar la seguridad, recomendamos que todos los usuarios de IAM configuren la autenticación multifactor (MFA) para ayudar a proteger sus recursos. AWS RoboMaker La MFA añade seguridad adicional porque requiere que los usuarios proporcionen una autenticación única desde un dispositivo MFA AWS compatible, además de sus credenciales de inicio de sesión habituales. Consulte Habilitación de dispositivos MFA para usuarios en AWS en la Guía del usuario de IAM para obtener instrucciones de configuración y más información sobre las opciones de MFA.

> **Note**
>
> Debe poder acceder físicamente al dispositivo móvil en que se alojará el dispositivo MFA virtual del usuario de IAM para configurar la MFA para dicho usuario.

Inicio de sesión y supervisión AWS RoboMaker

El monitoreo es una parte importante del mantenimiento de la confiabilidad, la disponibilidad y el rendimiento de AWS RoboMaker sus AWS soluciones. Debe recopilar los datos de supervisión de todas las partes de la AWS solución para poder depurar más fácilmente una falla multipunto en caso de que se produzca.

Temas

- Monitorización AWS RoboMaker con Amazon CloudWatch
- Registrar llamadas con AWS CloudTrail

Monitorización AWS RoboMaker con Amazon CloudWatch

AWS RoboMaker envía métricas a Amazon CloudWatch. Puedes usar la AWS Management Console AWS CLI, la o una API para enumerar las métricas que AWS RoboMaker envía a CloudWatch.

Las métricas existen solo en la región en que se han creado. Las métricas no se pueden eliminar, pero vencen automáticamente a los 15 meses si no se publican datos nuevos.

Para obtener más información sobre Amazon CloudWatch, consulta la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.

Temas

- AWS RoboMaker métricas de simulación
- AWS RoboMaker métricas de uso

AWS RoboMaker métricas de simulación

Puede supervisar los trabajos de AWS RoboMaker simulación con Amazon CloudWatch, que recopila información de su trabajo de simulación y crea métricas legibles prácticamente en tiempo real. La información se proporciona con una frecuencia de un minuto.

Las siguientes métricas están disponibles en la dimensión `SimulationJobId`.

Métrica	Descripción
`RealTimeFactor`	La proporción de tiempo de simulación respecto al tiempo real transcurrido. Por ejemplo, si se tarda una hora en simular 30 minutos, el factor es 0,5. Cuanto más compleja es la simulación, menor es el factor de tiempo real.

Métrica	Descripción
`vCPU*`	Número de núcleos de CPU virtuales que ha utilizado el trabajo de simulación Unidad: recuento
`Memory*`	Cantidad de memoria, en GB, que ha utilizado el trabajo de simulación Unidad: GB
`SimulationUnit*`	`SimulationUnit` se calcula en función de la CPU virtual y el consumo de memoria del trabajo de simulación Unidad: recuento

> **Important**
>
> Las métricas marcadas con un asterisco (*) se utilizan con fines de estimación. AWS RoboMaker emite métricas mientras se prepara para ejecutar un trabajo de simulación. Los gastos no se acumulan hasta que el trabajo de simulación se encuentre en el estado `Running`.

AWS RoboMaker métricas de uso

Puedes usar las métricas CloudWatch de uso para proporcionar visibilidad sobre el uso de los recursos de tu cuenta. Usa estas métricas para visualizar tu uso actual del servicio en CloudWatch gráficos y paneles.

AWS RoboMaker las métricas de uso corresponden a las cuotas AWS de servicio. Puede configurar alarmas que le avisen cuando su uso se acerque a una Service Quota. Para obtener más información sobre CloudWatch la integración con las cuotas de servicio, consulte Service Quotas Integration and Usage Metrics.

Las siguientes métricas están disponibles en la dimensión `AWS/Usage`.

Métrica	Descripción
`ResourceCount`	El número de los recursos especificados que se ejecutan en su cuenta. Los recursos se definen por las dimensiones asociadas a la métrica. La estadística más útil para esta métrica es `MAXIMUM`, que representa el número máximo de recursos utilizados durante el periodo de un minuto.

Las siguientes dimensiones se utilizan para ajustar las métricas de uso publicadas por AWS RoboMaker.

Dimensión	Descripción
`Service`	El nombre del AWS servicio que contiene el recurso. En el AWS RoboMaker caso de las métricas de uso, el valor de esta dimensión es`RoboMaker` .
`Type`	El tipo de entidad que se registra. Actualmente, el único valor válido para las métricas de uso de AWS RoboMaker es `Resource`.
`Resource`	El tipo de recurso que se está ejecutando. Actualmente, los valores válidos para las métricas de AWS RoboMaker uso son `RobotApplication` `SimulationApplication` , `ActiveSimulationJob` y `ActiveSimulationJobBatch` .
`Class`	La clase de recurso a la que se realiza el seguimiento. En el caso de `ActiveSimulationJob` las métricas de AWS RoboMaker uso cuyo valor es la dimensión

Dimensión	Descripción
	de recursos, los valores válidos son`CPU | GPU_AND_CPU` . El valor de esta dimensión define el tipo de recursos informáticos que se utilizan en los trabajos de simulación notificados a través de esa métrica. En los demás casos, el valor de la clase es `None`.

Estas métricas se emiten cada minuto. Utilícelas para monitorear el uso y, si es necesario, solicitar un aumento del límite correspondiente. Para obtener más información acerca de cómo monitorear el uso, consulte Visualización de las service quotas y configuración de alarmas.

Registrar llamadas con AWS CloudTrail

AWS RoboMaker está integrado con AWS CloudTrail un servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, un rol o un AWS servicio en AWS RoboMaker. CloudTrail captura todas las llamadas a la API AWS RoboMaker como eventos. Las llamadas capturadas incluyen llamadas desde la AWS RoboMaker consola y llamadas en código a las operaciones de la AWS RoboMaker API. Si crea una ruta, puede habilitar la entrega continua de CloudTrail eventos a un bucket de Amazon S3, incluidos los eventos para AWS RoboMaker. Si no configura una ruta, podrá ver los eventos más recientes en la CloudTrail consola, en el historial de eventos. Con la información recopilada por usted CloudTrail, puede determinar a AWS RoboMaker qué dirección IP se realizó la solicitud, quién la realizó, cuándo se realizó y detalles adicionales.

Para obtener más información CloudTrail, consulte la Guía AWS CloudTrail del usuario.

AWS RoboMaker información en CloudTrail

CloudTrail está habilitada en su AWS cuenta al crear la cuenta. Cuando se produce una actividad en AWS RoboMaker, esa actividad se registra en un CloudTrail evento junto con otros eventos de AWS servicio en el historial de eventos. Puedes ver, buscar y descargar los eventos recientes en tu AWS cuenta. Para obtener más información, consulte Visualización de eventos con el historial de CloudTrail eventos.

Para tener un registro continuo de los eventos de tu AWS cuenta, incluidos los eventos de tu cuenta AWS RoboMaker, crea una ruta. Un rastro permite CloudTrail entregar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. De manera predeterminada, cuando se crea un registro de seguimiento en

la consola, el registro de seguimiento se aplica a todas las regiones de AWS . La ruta registra los eventos de todas las regiones de la AWS partición y envía los archivos de registro al bucket de Amazon S3 que especifique. Además, puede configurar otros AWS servicios para analizar más a fondo los datos de eventos recopilados en los CloudTrail registros y actuar en función de ellos. Para más información, consulte los siguientes temas:

- Introducción a la creación de registros de seguimiento
- CloudTrail Integraciones y servicios compatibles
- Configuración de las notificaciones de Amazon SNS para CloudTrail
- Recibir archivos de CloudTrail registro de varias regiones y recibir archivos de CloudTrail registro de varias cuentas

Todas AWS RoboMaker las acciones se registran CloudTrail y se documentan en la referencia de la AWS RoboMaker API. Por ejemplo, las llamadas a `RegisterRobot` y `UpdateRobotApplication` las acciones generan entradas en los archivos de CloudTrail registro. `CreateSimulationJob`

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario le ayuda a determinar lo siguiente:

- Si la solicitud se realizó con credenciales de usuario root o AWS Identity and Access Management (IAM).
- Si la solicitud se realizó con credenciales de seguridad temporales de un rol o fue un usuario federado.
- Si la solicitud la realizó otro AWS servicio.

Para obtener más información, consulte el Elemento userIdentity de CloudTrail .

Descripción de las entradas de los archivos de AWS RoboMaker registro

Un rastro es una configuración que permite la entrega de eventos como archivos de registro a un bucket de Amazon S3 que usted especifique. CloudTrail Los archivos de registro contienen una o más entradas de registro. Un evento representa una solicitud única de cualquier fuente e incluye información sobre la acción solicitada, la fecha y la hora de la acción, los parámetros de la solicitud, etc. CloudTrail Los archivos de registro no son un registro ordenado de las llamadas a la API pública, por lo que no aparecen en ningún orden específico.

En el siguiente ejemplo, se muestra una entrada de CloudTrail registro que demuestra la `DescribeRobot` acción.

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "my-principal-id",
        "arn": "my-arn",
        "accountId": "my-account-id",
        "accessKeyId": "my-access-key",
        "userName": "my-user-name"
    },
    "eventTime": "2018-12-07T00:28:03Z",
    "eventSource": "robomaker.amazonaws.com",
    "eventName": "DescribeRobot",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "my-ip-address",
    "userAgent": "aws-internal/3 aws-sdk-java/1.11.455
 Linux/4.4.83-0.1.fm.327.54.326.metal1.x86_64 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/25.192-b12
 java/1.8.0_192,",
    "requestParameters": {
        "robot": "my-robot-arn"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "f54cdf8b-f9b6-11e8-8883-c3f04579eca3",
    "eventID": "affb0303-ff48-4f65-af8e-d7d19710bac3",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "my-recipient-account-id"
}
```

Recursos de etiquetado AWS RoboMaker

Para ayudarle a administrar y organizar flotas, robots, aplicaciones de robot, aplicaciones de simulación y trabajos de simulación e implementaciones, puede asignar sus propios metadatos a cada uno de estos recursos en forma de etiquetas. En esta sección se describe qué son las etiquetas y cómo crearlas.

Conceptos básicos de etiquetas

Las etiquetas le permiten clasificar AWS RoboMaker los recursos de diferentes maneras, por ejemplo, por propósito, propietario o entorno. Esto es útil cuando tiene muchos recursos del mismo tipo, ya que puede identificar rápidamente un recurso específico en función de las etiquetas que le haya asignado. Cada etiqueta está formada por una clave y un valor opcional, ambos definidos por el usuario. Por ejemplo, podría definir un conjunto de etiquetas para sus robots de modo que le resulte más fácil hacer un seguimiento de los dispositivos según su función. Le recomendamos que cree un conjunto de claves de etiqueta que cumpla sus necesidades para cada tipo de recurso. Mediante el uso de un conjunto coherente de claves de etiquetas, podrá administrar los recursos de más fácilmente.

Puede buscar y filtrar sus recursos en función de las etiquetas que añada o aplique. También puede utilizar etiquetas para controlar el acceso a los recursos según se describe en Uso de etiquetas con políticas de IAM.

Para facilitar su uso, el editor de etiquetas AWS Management Console proporciona una forma centralizada y unificada de crear y administrar las etiquetas. Para más información, consulte Uso de Tag Editor en Uso de la AWS Management Console.

También puedes trabajar con etiquetas mediante la API AWS CLI y la AWS RoboMaker API. Puede asociar etiquetas a grupos de objetos, tipos de objetos, reglas de temas, trabajos, perfiles de seguridad y grupos de facturación en el momento de crearlos utilizando el campo Etiquetas en los comandos siguientes:

- CreateRobotApplication
- CreateSimulationApplication
- CreateSimulationJob
- CreateWorldExportJob
- CreateWorldGenerationJob
- CreateWorldTemplate
- StartSimulationJobBatch

Puede añadir, modificar o eliminar etiquetas para recursos existentes que admitan el uso de etiquetas con los siguientes comandos:

- TagResource

- ListTagsForResource
- UntagResource

Puede editar las claves y los valores de las etiquetas y también puede eliminar etiquetas de un recurso en cualquier momento. Puede establecer el valor de una etiqueta como una cadena vacía, pero no puede asignarle un valor nulo. Si añade una etiqueta con la misma clave que una etiqueta existente en ese recurso, el nuevo valor sobrescribirá al antiguo. Si elimina un recurso, también se eliminarán todas las etiquetas que este tenga asociadas.

Restricciones y limitaciones en las etiquetas

Se aplican las siguientes restricciones básicas a las etiquetas:

- Número máximo de etiquetas por recurso: 50
- Longitud máxima de la clave: 127 caracteres Unicode en UTF-8
- Longitud máxima del valor: 255 caracteres Unicode en UTF-8
- Las claves y los valores de las etiquetas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
- No utilices el `aws:` prefijo en los nombres o valores de las etiquetas porque está reservado para su AWS uso. Los nombres y valores de etiquetas que tienen este prefijo no se pueden editar ni eliminar. Las etiquetas que tengan este prefijo no cuentan para el límite de etiquetas por recurso.
- Si se utiliza su esquema de etiquetado en múltiples servicios y recursos, recuerde que otros servicios pueden tener otras restricciones sobre caracteres permitidos. Los caracteres generalmente permitidos son: letras, espacios y números representables en UTF-8, además de los siguientes caracteres especiales: + - = . _ : / @.

Uso de etiquetas con políticas de IAM

Puede aplicar permisos de nivel de recurso basados en etiquetas en las políticas de IAM que utiliza con las acciones de la API de AWS RoboMaker . Esto le ofrece un mejor control sobre los recursos que un usuario puede crear, modificar o utilizar. Puede utilizar el elemento `Condition` (también llamado bloque `Condition`) junto con las siguientes claves contextuales de condición y valores en una política de IAM para controlar el acceso del usuario (permiso) en función de las etiquetas de un usuario:

- Utilice `aws:ResourceTag/`*`tag-key`*`: `*`tag-value`* para permitir o denegar acciones de los usuarios en recursos con etiquetas específicas.

- Utilice `aws:RequestTag/tag-key: tag-value` para exigir (o impedir) el uso de una etiqueta específica al realizar una solicitud de API para crear o modificar un recurso que permita etiquetas.
- Utilice `aws:TagKeys: [tag-key, ...]` para exigir (o impedir) el uso de un conjunto de claves de etiquetas al realizar una solicitud de API para crear o modificar un recurso que permita etiquetas.

> **Note**
>
> Las claves contextuales de condición y los valores de una política de IAM se aplican únicamente a las acciones de AWS RoboMaker en las que un identificador de un recurso que se puede etiquetar es un parámetro obligatorio. Por ejemplo, no se permitirá ni ListFleetsdenegará el uso de en función de las claves y valores del contexto de la condición, ya que en esta solicitud no se hace referencia a ningún recurso etiquetable (flota, robot, aplicación de robot, aplicación de simulación, trabajo de simulación, trabajo de despliegue).

Para más información, consulte Control del acceso a recursos de AWS con etiquetas en la Guía del usuario de AWS Identity and Access Management. La sección Referencia de políticas JSON de IAM de esta guía incluye sintaxis, descripciones y ejemplos detallados de los elementos, variables y lógica de evaluación de las políticas JSON de IAM.

La siguiente política de ejemplo aplica dos restricciones basadas en etiquetas. Un usuario de IAM restringido por esta política:

- No se puede crear robots con la etiqueta `"env=prod"` (en el ejemplo, vea la línea `"aws:RequestTag/env" : "prod"`).
- No se puede eliminar robots con la etiqueta `"env=prod"` (en el ejemplo, vea la línea `"aws:ResourceTag/env" : "prod"`).

```
{
    "Version" : "2012-10-17",
    "Statement" : [
        {
          "Effect" : "Deny",
          "Action" : "robomaker:CreateRobot",
          "Resource" : "*",
          "Condition" : {
```

```
            "StringEquals" : {
              "aws:RequestTag/env" : "prod"
            }
          }
        },
        {
          "Effect" : "Deny",
          "Action" : "robomaker:DeleteRobot",
          "Resource" : "*",
          "Condition" : {
            "StringEquals" : {
              "aws:ResourceTag/env" : "prod"
            }
          }
        },
        {
          "Effect": "Allow",
          "Action": "robomaker:*",
          "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

También puede especificar varios valores de etiqueta para una determinada clave de etiqueta encerrándola en una lista, tal y como se muestra a continuación:

```
            "StringEquals" : {
              "aws:ResourceTag/env" : ["dev", "test"]
}
```

> **Note**
>
> Si permite o deniega a los usuarios acceso a recursos en función de etiquetas, debe considerar denegar explícitamente a los usuarios la posibilidad de agregar estas etiquetas o retirarlas de los mismos recursos. De lo contrario, es posible que un usuario eluda sus restricciones y obtenga acceso a un recurso modificando sus etiquetas.

Cumplimiento de normas de seguridad

Para saber si uno Servicio de AWS está dentro del ámbito de aplicación de programas de cumplimiento específicos, consulte Servicios de AWS Alcance por programa de cumplimiento Servicios de AWS de cumplimiento y elija el programa de cumplimiento que le interese. Para obtener información general, consulte Programas de AWS cumplimiento > Programas AWS .

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte Descarga de informes en AWS Artifact .

Su responsabilidad de cumplimiento al Servicios de AWS utilizarlos viene determinada por la confidencialidad de sus datos, los objetivos de cumplimiento de su empresa y las leyes y reglamentos aplicables. AWS proporciona los siguientes recursos para ayudar con el cumplimiento:

- Cumplimiento de seguridad y gobernanza: en estas guías se explican las consideraciones de arquitectura y se proporcionan pasos para implementar las características de seguridad y cumplimiento.
- Referencia de servicios válidos de HIPAA: muestra una lista con los servicios válidos de HIPAA. No todos Servicios de AWS cumplen con los requisitos de la HIPAA.
- AWS Recursos de de cumplimiento: esta colección de libros de trabajo y guías puede aplicarse a su industria y ubicación.
- AWS Guías de cumplimiento para clientes: comprenda el modelo de responsabilidad compartida desde la perspectiva del cumplimiento. Las guías resumen las mejores prácticas para garantizar la seguridad Servicios de AWS y orientan los controles de seguridad en varios marcos (incluidos el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), el Consejo de Normas de Seguridad del Sector de Tarjetas de Pago (PCI) y la Organización Internacional de Normalización (ISO)).
- Evaluación de los recursos con reglas en la guía para AWS Config desarrolladores: el AWS Config servicio evalúa en qué medida las configuraciones de los recursos cumplen con las prácticas internas, las directrices del sector y las normas.
- AWS Security Hub— Esto Servicio de AWS proporciona una visión completa del estado de su seguridad interior AWS. Security Hub utiliza controles de seguridad para evaluar sus recursos de AWS y comprobar su cumplimiento con los estándares y las prácticas recomendadas del sector de la seguridad. Para obtener una lista de los servicios y controles compatibles, consulte la Referencia de controles de Security Hub.
- Amazon GuardDuty: Servicio de AWS detecta posibles amenazas para sus cargas de trabajo Cuentas de AWS, contenedores y datos mediante la supervisión de su entorno para detectar

actividades sospechosas y maliciosas. GuardDuty puede ayudarlo a cumplir con varios requisitos de conformidad, como el PCI DSS, al cumplir con los requisitos de detección de intrusiones exigidos por ciertos marcos de cumplimiento.

- AWS Audit Manager— Esto le Servicio de AWS ayuda a auditar continuamente su AWS uso para simplificar la gestión del riesgo y el cumplimiento de las normativas y los estándares del sector.

Resiliencia en AWS RoboMaker

La infraestructura AWS global se basa en AWS regiones y zonas de disponibilidad. AWS Las regiones proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre las zonas sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de uno o varios centros de datos.

Para obtener más información sobre AWS las regiones y las zonas de disponibilidad, consulte la infraestructura global.AWS

Además de la infraestructura AWS global, AWS RoboMaker ofrece varias funciones para ayudarlo a satisfacer sus necesidades de respaldo y resiliencia de datos.

Seguridad de la infraestructura en AWS RoboMaker

Como servicio gestionado, AWS RoboMaker está protegido por la seguridad de la red AWS global. Para obtener información sobre los servicios AWS de seguridad y cómo se AWS protege la infraestructura, consulte Seguridad AWS en la nube. Para diseñar su AWS entorno utilizando las mejores prácticas de seguridad de la infraestructura, consulte Protección de infraestructuras en un marco de buena AWS arquitectura basado en el pilar de la seguridad.

Utiliza las llamadas a la API AWS publicadas para acceder a AWS RoboMaker través de la red. Los clientes deben admitir lo siguiente:

- Seguridad de la capa de transporte (TLS). Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) o ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

Además, las solicitudes deben estar firmadas mediante un ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta que esté asociada a una entidad principal de IAM. También puedes utilizar AWS Security Token Service (AWS STS) para generar credenciales de seguridad temporales para firmar solicitudes.

AWS RoboMaker y puntos finales de VPC de interfaz ()AWS PrivateLink

Puede establecer una conexión privada entre su VPC y crear un punto final de AWS RoboMaker la VPC de interfaz. Los puntos de enlace de la interfaz funcionan con una tecnología que le permite acceder de forma privada AWS RoboMaker APIs sin una puerta de enlace a Internet, un dispositivo NAT, una conexión VPN o una conexión AWS Direct Connect. AWS PrivateLink Las instancias de su VPC no necesitan direcciones IP públicas para comunicarse con ellas. AWS RoboMaker APIs El tráfico entre tu VPC y AWS RoboMaker no sale de la red de Amazon.

Cada punto de conexión de la interfaz está representado por una o más interfaces de red elásticas en las subredes.

Para obtener más información, consulte los puntos de conexión de la VPC de interfaz (AWS PrivateLink) en la guía.AWS PrivateLink

Consideraciones sobre los puntos AWS RoboMaker finales de VPC

Antes de configurar un punto final de la VPC de la interfaz AWS RoboMaker, asegúrese de revisar las propiedades y limitaciones del punto final de la interfaz en la AWS PrivateLink Guía.

AWS RoboMaker admite realizar llamadas a todas sus acciones de API desde su VPC.

Creación de un punto de conexión de VPC de interfaz para AWS RoboMaker

Puede crear un punto de enlace de VPC para el AWS RoboMaker servicio mediante la consola de Amazon VPC o el (). AWS Command Line Interface AWS CLI Para más información, consulte Creación de un punto de conexión de interfaz en la Guía de AWS PrivateLink .

Cree un punto final de VPC para AWS RoboMaker usar el siguiente nombre de servicio:

- com.amazonaws. *region*.robomaker

Si habilita DNS privado para el punto de conexión, puede realizar solicitudes a la API para AWS RoboMaker usando su nombre de DNS predeterminado para la región, por ejemplo `robomaker.us-east-1.amazonaws.com`.

Para obtener más información, consulte Acceso a un servicio a través de un punto de conexión de interfaz en la Guía de AWS PrivateLink .

Creación de una política de puntos de conexión de VPC para AWS RoboMaker

Puede asociar una política de punto de conexión con su punto de conexión de VPC que controla el acceso a AWS RoboMaker. La política especifica la siguiente información:

- La entidad principal que puede realizar acciones.
- Las acciones que se pueden realizar.
- Los recursos en los que se pueden llevar a cabo las acciones.

Para más información, consulte Control del acceso a los servicios con puntos de conexión de VPC en la Guía de AWS PrivateLink .

Ejemplo: política de puntos finales de VPC para acciones AWS RoboMaker

El siguiente es un ejemplo de una política de puntos finales para AWS RoboMaker. Cuando se adjunta a un punto final, esta política otorga acceso a las AWS RoboMaker acciones enumeradas a todos los principales de todos los recursos.

```
{
   "Statement":[
      {
         "Principal":"*",
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "robomaker:ListSimulationJobs",
            "robomaker:ListSimulationJobBatches"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Referencia de la API

Este capítulo contiene la documentación de referencia de la API para. AWS RoboMaker Se compone de las siguientes secciones.

Secciones

- Acciones
- Data Types
- Errores comunes
- Parámetros comunes

Acciones

Se admiten las siguientes acciones:

- BatchDeleteWorlds
- BatchDescribeSimulationJob
- CancelDeploymentJob
- CancelSimulationJob
- CancelSimulationJobBatch
- CancelWorldExportJob
- CancelWorldGenerationJob
- CreateDeploymentJob
- CreateFleet
- CreateRobot
- CreateRobotApplication
- CreateRobotApplicationVersion
- CreateSimulationApplication
- CreateSimulationApplicationVersion
- CreateSimulationJob
- CreateWorldExportJob
- CreateWorldGenerationJob

- CreateWorldTemplate
- DeleteFleet
- DeleteRobot
- DeleteRobotApplication
- DeleteSimulationApplication
- DeleteWorldTemplate
- DeregisterRobot
- DescribeDeploymentJob
- DescribeFleet
- DescribeRobot
- DescribeRobotApplication
- DescribeSimulationApplication
- DescribeSimulationJob
- DescribeSimulationJobBatch
- DescribeWorld
- DescribeWorldExportJob
- DescribeWorldGenerationJob
- DescribeWorldTemplate
- GetWorldTemplateBody
- ListDeploymentJobs
- ListFleets
- ListRobotApplications
- ListRobots
- ListSimulationApplications
- ListSimulationJobBatches
- ListSimulationJobs
- ListTagsForResource
- ListWorldExportJobs
- ListWorldGenerationJobs
- ListWorlds

- ListWorldTemplates
- RegisterRobot
- RestartSimulationJob
- StartSimulationJobBatch
- SyncDeploymentJob
- TagResource
- UntagResource
- UpdateRobotApplication
- UpdateSimulationApplication
- UpdateWorldTemplate

BatchDeleteWorlds

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Elimina uno o más mundos en una operación por lotes

Sintaxis de la solicitud

```
POST /batchDeleteWorlds HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "worlds": [ "string" ]
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

worlds

Es una lista de nombres de recursos de Amazon (ARN) que corresponde a los mundos que se quieren eliminar.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "unprocessedWorlds": [ "string" ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

unprocessedWorlds

Una lista de los mundos sin procesar asociados a la llamada. Estos mundos no se han eliminado.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

BatchDescribeSimulationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe uno o varios trabajos de simulación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /batchDescribeSimulationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "jobs": [ "string" ]
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

jobs

Una lista de nombres de recursos de Amazon (ARNs) de trabajos de simulación para describirlos.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "jobs": [
      {
         "arn": "string",
         "clientRequestToken": "string",
         "compute": {
            "computeType": "string",
            "gpuUnitLimit": number,
            "simulationUnitLimit": number
         },
         "dataSources": [
            {
               "destination": "string",
               "name": "string",
               "s3Bucket": "string",
               "s3Keys": [
                  {
                     "etag": "string",
                     "s3Key": "string"
                  }
               ],
               "type": "string"
            }
         ],
         "failureBehavior": "string",
         "failureCode": "string",
         "failureReason": "string",
         "iamRole": "string",
         "lastStartedAt": number,
         "lastUpdatedAt": number,
         "loggingConfig": {
            "recordAllRosTopics": boolean
         },
         "maxJobDurationInSeconds": number,
         "name": "string",
         "networkInterface": {
```

```
            "networkInterfaceId": "string",
            "privateIpAddress": "string",
            "publicIpAddress": "string"
         },
         "outputLocation": {
            "s3Bucket": "string",
            "s3Prefix": "string"
         },
         "robotApplications": [
            {
               "application": "string",
               "applicationVersion": "string",
               "launchConfig": {
                  "command": [ "string" ],
                  "environmentVariables": {
                     "string" : "string"
                  },
                  "launchFile": "string",
                  "packageName": "string",
                  "portForwardingConfig": {
                     "portMappings": [
                        {
                           "applicationPort": number,
                           "enableOnPublicIp": boolean,
                           "jobPort": number
                        }
                     ]
                  },
                  "streamUI": boolean
               },
               "tools": [
                  {
                     "command": "string",
                     "exitBehavior": "string",
                     "name": "string",
                     "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                     "streamUI": boolean
                  }
               ],
               "uploadConfigurations": [
                  {
                     "name": "string",
                     "path": "string",
                     "uploadBehavior": "string"
```

```
            }
         ],
         "useDefaultTools": boolean,
         "useDefaultUploadConfigurations": boolean
      }
   ],
   "simulationApplications": [
      {
         "application": "string",
         "applicationVersion": "string",
         "launchConfig": {
            "command": [ "string" ],
            "environmentVariables": {
               "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "portForwardingConfig": {
               "portMappings": [
                  {
                     "applicationPort": number,
                     "enableOnPublicIp": boolean,
                     "jobPort": number
                  }
               ]
            },
            "streamUI": boolean
         },
         "tools": [
            {
               "command": "string",
               "exitBehavior": "string",
               "name": "string",
               "streamOutputToCloudWatch": boolean,
               "streamUI": boolean
            }
         ],
         "uploadConfigurations": [
            {
               "name": "string",
               "path": "string",
               "uploadBehavior": "string"
            }
         ],
```

```
                "useDefaultTools": boolean,
                "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
                "worldConfigs": [
                   {
                      "world": "string"
                   }
                ]
             }
          ],
          "simulationTimeMillis": number,
          "status": "string",
          "tags": {
             "string" : "string"
          },
          "vpcConfig": {
             "assignPublicIp": boolean,
             "securityGroups": [ "string" ],
             "subnets": [ "string" ],
             "vpcId": "string"
          }
       }
    ],
    "unprocessedJobs": [ "string" ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

jobs

Una lista de trabajos de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationJob

unprocessedJobs

Una lista de los nombres de recursos de Amazon Resource Names (ARNs) de trabajos de simulación sin procesar.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CancelDeploymentJob

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Cancela la tarea de implementación especificada.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /cancelDeploymentJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El ARN del trabajo de implementación que se va a cancelar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CancelSimulationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Cancela el trabajo de simulación especificado.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /cancelSimulationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El ARN del trabajo de simulación que se va a cancelar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CancelSimulationJobBatch

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Cancela un lote de trabajos de simulación. Al cancelar un lote de trabajos de simulación, también se cancelan todos los trabajos de simulación activos creados como parte de dicho lote.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /cancelSimulationJobBatch HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "batch": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

batch

La ID de la tarea que se va a cancelar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CancelWorldExportJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Cancela el trabajo de exportación especificado.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /cancelWorldExportJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de exportación de mundos que se va a cancelar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CancelWorldGenerationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Cancela el trabajo del generador de mundos especificado.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /cancelWorldGenerationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo del generador de mundos que se va a cancelar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateDeploymentJob

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa. Para más información, consulte la actualización del 31 de enero de 2022 en la página Política de soporte.

Implementa una versión específica de una aplicación de robot para los robots de una flota.

Por motivos de coherencia, la aplicación debe tener un valor numérico de `applicationVersion`. Para crear una nueva versión, utilice `CreateRobotApplicationVersion` o consulte Creación de una versión de aplicación de robot.

> **Note**
>
> Después de 90 días, los trabajos de implementación caducan y se eliminarán. Dejarán de estar disponibles.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createDeploymentJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "clientRequestToken": "string",
```

```
   "deploymentApplicationConfigs": [
      {
         "application": "string",
         "applicationVersion": "string",
         "launchConfig": {
            "environmentVariables": {
               "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "postLaunchFile": "string",
            "preLaunchFile": "string"
         }
      }
   ],
   "deploymentConfig": {
      "concurrentDeploymentPercentage": number,
      "downloadConditionFile": {
         "bucket": "string",
         "etag": "string",
         "key": "string"
      },
      "failureThresholdPercentage": number,
      "robotDeploymentTimeoutInSeconds": number
   },
   "fleet": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: sí

deploymentApplicationConfigs

La configuración de la aplicación de implementación.

Tipo: matriz de objetos DeploymentApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: sí

deploymentConfig

La configuración de implementación solicitada.

Tipo: objeto DeploymentConfig

Obligatorio: no

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota que se va a implementar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo de implementación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "deploymentApplicationConfigs": [
      {
         "application": "string",
         "applicationVersion": "string",
         "launchConfig": {
            "environmentVariables": {
               "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "postLaunchFile": "string",
            "preLaunchFile": "string"
         }
      }
   ],
   "deploymentConfig": {
      "concurrentDeploymentPercentage": number,
      "downloadConditionFile": {
         "bucket": "string",
         "etag": "string",
         "key": "string"
      },
      "failureThresholdPercentage": number,
      "robotDeploymentTimeoutInSeconds": number
```

```
    },
    "failureCode": "string",
    "failureReason": "string",
    "fleet": "string",
    "status": "string",
    "tags": {
       "string" : "string"
    }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó la flota.

Tipo: marca temporal

deploymentApplicationConfigs

La configuración de la aplicación de implementación.

Tipo: matriz de objetos DeploymentApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

deploymentConfig

La configuración de la implementación.

Tipo: objeto DeploymentConfig

failureCode

El código de error del trabajo de simulación en caso de error:

BadPermissionError

AWS Greengrass necesita un permiso de rol de nivel de servicio para acceder a otros servicios. El rol debe incluir la política administrada de `AWSGreengrassResourceAccessRolePolicy`.

ExtractingBundleFailure

No se ha podido extraer la aplicación de robot de la agrupación.

FailureThresholdBreached

El porcentaje de robots que no se han podido actualizar ha superado el porcentaje establecido para la implementación.

GreengrassDeploymentFailed

No se ha podido implementar la aplicación de robot en el robot.

GreengrassGroupVersionDoesNotExist

Falta el grupo o la versión de AWS Greengrass asociados a un robot.

InternalServerError

Se ha producido un error de servicio interno. Vuelva a intentar realizar la solicitud. Si el problema persiste, póngase en contacto con nosotros para informarnos de ello.

MissingRobotApplicationArchitecture

La aplicación de robot no tiene un origen que coincida con la arquitectura del robot.

MissingRobotDeploymentResource

Faltan uno o varios de los recursos especificados para la aplicación de robot. Por ejemplo, ¿la aplicación de robot tiene el paquete de lanzamiento y el archivo de lanzamiento correctos?

PostLaunchFileFailure

Se ha producido un error relacionado con el script posterior al lanzamiento.

PreLaunchFileFailure

Se ha producido un error relacionado con el script previo al lanzamiento.

ResourceNotFound

Faltan uno o varios recursos de implementación. Por ejemplo, ¿siguen existiendo las agrupaciones de origen de la aplicación de robot?

RobotDeploymentNoResponse

No hay respuesta del robot. Es posible que no esté encendido o conectado a Internet.

Tipo: cadena

Valores válidos: `ResourceNotFound | EnvironmentSetupError | EtagMismatch | FailureThresholdBreached | RobotDeploymentAborted | RobotDeploymentNoResponse | RobotAgentConnectionTimeout | GreengrassDeploymentFailed | InvalidGreengrassGroup | MissingRobotArchitecture | MissingRobotApplicationArchitecture | MissingRobotDeploymentResource | GreengrassGroupVersionDoesNotExist | LambdaDeleted | ExtractingBundleFailure | PreLaunchFileFailure | PostLaunchFileFailure | BadPermissionError | DownloadConditionFailed | BadLambdaAssociated | InternalServerError | RobotApplicationDoesNotExist | DeploymentFleetDoesNotExist | FleetDeploymentTimeout`

failureReason

El motivo del error del trabajo de implementación, si se produjo un error.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

fleet

La flota objetivo del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

status

El estado del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | InProgress | Failed | Succeeded | Canceled`

tags

La lista con todas las etiquetas añadidas al trabajo de implementación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

ConcurrentDeploymentException

Se alcanzó el porcentaje máximo de errores.

Código de estado HTTP: 400

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3

- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateFleet

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa. Para más información, consulte la actualización del 31 de enero de 2022 en la página Política de soporte.

Crea una flota, es decir un grupo lógico de robots que ejecutan la misma aplicación de robots.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createFleet HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "name": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

name

Nombre de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: sí

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a la flota.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "name": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
```

```
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó la flota.

Tipo: marca temporal

name

Nombre de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas a la flota.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateRobot

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa. Para más información, consulte la actualización del 31 de enero de 2022 en la página Política de soporte.

Crea un robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createRobot HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "architecture": "string",
   "greengrassGroupId": "string",
   "name": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

architecture

La arquitectura de destino del robot.

Tipo: cadena

Valores válidos: `X86_64 | ARM64 | ARMHF`

Obligatorio: sí

greengrassGroupId

El ID del grupo de Greengrass.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `.*`

Obligatorio: sí

name

El nombre del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: sí

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al robot.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "architecture": "string",
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "greengrassGroupId": "string",
   "name": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

architecture

La arquitectura de destino del robot.

Tipo: cadena

Valores válidos: `X86_64 | ARM64 | ARMHF`

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó el robot.

Tipo: marca temporal

greengrassGroupId

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del grupo de Greengrass asociado al robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `.*`

name

El nombre del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas al robot.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

El recurso especificado ya existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateRobotApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Crea una aplicación de robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createRobotApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "name": "string",
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ],
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que utiliza para la aplicación de robot.

Tipo: objeto Environment

Obligatorio: no

name

El nombre de la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: sí

robotSoftwareSuite

La suite de software robótica que utiliza la aplicación robótica.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

Obligatorio: sí

sources

Los orígenes de la aplicación robótica.

Tipo: matriz de objetos SourceConfig

Obligatorio: no

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a la aplicación robótica.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "revisionId": "string",
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "etag": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
```

```
      }
   ],
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

Un objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que se utilizó para crear la aplicación de robot.

Tipo: objeto Environment

lastUpdatedAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se actualizó la aplicación de robot por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

La suite de software robótica que utiliza la aplicación robótica.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

sources

Los orígenes de la aplicación robótica.

Tipo: matriz de objetos Source

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas a la aplicación de robot.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

version

La versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

El recurso especificado ya existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateRobotApplicationVersion

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Crea una versión de aplicación de robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createRobotApplicationVersion HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "currentRevisionId": "string",
   "imageDigest": "string",
   "s3Etags": [ "string" ]
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

La información de la aplicación para la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

currentRevisionId

El ID de la revisión actual de la aplicación robótica. Si proporciona un valor y coincide con el ID de la revisión más reciente, se crea una nueva versión.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: no

imageDigest

Un SHA256 identificador de la imagen de Docker que utiliza para su aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 72.

Patrón: `[Ss][Hh][Aa]256:[0-9a-fA-F]{64}`

Obligatorio: no

s3Etags

El identificador de Amazon S3 de la agrupación de archivos .zip que utiliza para su aplicación de robot.

Tipo: matriz de cadenas

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
```

```
   "arn": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "revisionId": "string",
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "etag": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ],
   "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que se utilizó para crear la aplicación de robot.

Tipo: objeto Environment

lastUpdatedAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se actualizó la aplicación de robot por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

La suite de software robótica que utiliza la aplicación robótica.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

sources

Los orígenes de la aplicación robótica.

Tipo: matriz de objetos Source

version

La versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateSimulationApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Crea una aplicación de simulación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createSimulationApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "name": "string",
   "renderingEngine": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "simulationSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ],
```

```
    "tags": {
       "string" : "string"
    }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que se utilizó para crear la aplicación de simulación.

Tipo: objeto Environment

Obligatorio: no

name

El nombre de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: sí

renderingEngine

El motor de representación de la aplicación de simulación.

Tipo: objeto RenderingEngine

Obligatorio: no

robotSoftwareSuite

El conjunto de software robótico que utiliza la aplicación de simulación.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

Obligatorio: sí

simulationSoftwareSuite

El conjunto de software de simulación que utiliza la aplicación de simulación.

Tipo: objeto SimulationSoftwareSuite

Obligatorio: sí

sources

Las fuentes de la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos SourceConfig

Obligatorio: no

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a la aplicación de simulación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
```

```
    "arn": "string",
    "environment": {
       "uri": "string"
    },
    "lastUpdatedAt": number,
    "name": "string",
    "renderingEngine": {
       "name": "string",
       "version": "string"
    },
    "revisionId": "string",
    "robotSoftwareSuite": {
       "name": "string",
       "version": "string"
    },
    "simulationSoftwareSuite": {
       "name": "string",
       "version": "string"
    },
    "sources": [
       {
          "architecture": "string",
          "etag": "string",
          "s3Bucket": "string",
          "s3Key": "string"
       }
    ],
    "tags": {
       "string" : "string"
    },
    "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que utilizó para crear la aplicación de simulación.

Tipo: objeto Environment

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó la aplicación de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

renderingEngine

El motor de representación de la aplicación de simulación.

Tipo: objeto RenderingEngine

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

Información sobre la suite de software robótico.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

simulationSoftwareSuite

El conjunto de software de simulación que utiliza la aplicación de simulación.

Tipo: objeto SimulationSoftwareSuite

sources

Las fuentes de la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos Source

tags

La lista de todas las etiquetas agregadas a la aplicación de simulación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

version

La versión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

El recurso especificado ya existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS

- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateSimulationApplicationVersion

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Crea una aplicación de simulación con un ID de revisión específico.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createSimulationApplicationVersion HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "currentRevisionId": "string",
   "imageDigest": "string",
   "s3Etags": [ "string" ]
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

La información de la aplicación para la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

currentRevisionId

El ID de la revisión actual de la aplicación de simulación. Si proporciona un valor y coincide con el ID de la revisión más reciente, se crea una nueva versión.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: no

imageDigest

El SHA256 resumen utilizado para identificar el URI de la imagen de Docker que se utilizó para crear la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 72.

Patrón: `[Ss][Hh][Aa]256:[0-9a-fA-F]{64}`

Obligatorio: no

s3Etags

El identificador de la ETag de Amazon S3 de la agrupación de archivos .zip que se utiliza para crear la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de cadenas

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json
```

```
{
   "arn": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "renderingEngine": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "revisionId": "string",
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "simulationSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "etag": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ],
   "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que se utilizó para crear la aplicación de simulación.

Tipo: objeto Environment

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó la aplicación de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

renderingEngine

El motor de representación de la aplicación de simulación.

Tipo: objeto RenderingEngine

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

Información sobre la suite de software robótico.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

simulationSoftwareSuite

El conjunto de software de simulación que utiliza la aplicación de simulación.

Tipo: objeto SimulationSoftwareSuite

sources

Las fuentes de la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos Source

version

La versión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateSimulationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Creación de un trabajo de simulación.

> **Note**
>
> Después de 90 días, los trabajos de simulación caducan y se eliminarán. Dejarán de estar disponibles.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createSimulationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "clientRequestToken": "string",
   "compute": {
      "computeType": "string",
      "gpuUnitLimit": number,
      "simulationUnitLimit": number
   },
   "dataSources": [
      {
         "destination": "string",
         "name": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Keys": [ "string" ],
         "type": "string"
      }
   ],
   "failureBehavior": "string",
```

```
    "iamRole": "string",
    "loggingConfig": {
       "recordAllRosTopics": boolean
    },
    "maxJobDurationInSeconds": number,
    "outputLocation": {
       "s3Bucket": "string",
       "s3Prefix": "string"
    },
    "robotApplications": [
       {
          "application": "string",
          "applicationVersion": "string",
          "launchConfig": {
             "command": [ "string" ],
             "environmentVariables": {
                "string" : "string"
             },
             "launchFile": "string",
             "packageName": "string",
             "portForwardingConfig": {
                "portMappings": [
                   {
                      "applicationPort": number,
                      "enableOnPublicIp": boolean,
                      "jobPort": number
                   }
                ]
             },
             "streamUI": boolean
          },
          "tools": [
             {
                "command": "string",
                "exitBehavior": "string",
                "name": "string",
                "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                "streamUI": boolean
             }
          ],
          "uploadConfigurations": [
             {
                "name": "string",
                "path": "string",
```

```
            "uploadBehavior": "string"
         }
      ],
      "useDefaultTools": boolean,
      "useDefaultUploadConfigurations": boolean
   }
],
"simulationApplications": [
   {
      "application": "string",
      "applicationVersion": "string",
      "launchConfig": {
         "command": [ "string" ],
         "environmentVariables": {
            "string" : "string"
         },
         "launchFile": "string",
         "packageName": "string",
         "portForwardingConfig": {
            "portMappings": [
               {
                  "applicationPort": number,
                  "enableOnPublicIp": boolean,
                  "jobPort": number
               }
            ]
         },
         "streamUI": boolean
      },
      "tools": [
         {
            "command": "string",
            "exitBehavior": "string",
            "name": "string",
            "streamOutputToCloudWatch": boolean,
            "streamUI": boolean
         }
      ],
      "uploadConfigurations": [
         {
            "name": "string",
            "path": "string",
            "uploadBehavior": "string"
         }
```

```
            ],
            "useDefaultTools": boolean,
            "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
            "worldConfigs": [
               {
                  "world": "string"
               }
            ]
         }
      ],
      "tags": {
         "string" : "string"
      },
      "vpcConfig": {
         "assignPublicIp": boolean,
         "securityGroups": [ "string" ],
         "subnets": [ "string" ]
      }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: no

compute

Información de computación para el trabajo de simulación

Tipo: objeto Compute

Obligatorio: no

dataSources

Especificar los orígenes de datos para montar archivos de solo lectura de S3 en la simulación. Estos archivos están disponibles en `/opt/robomaker/datasources/data_source_name`.

> **Note**
>
> Hay un límite de 100 archivos y un tamaño combinado de 25 GB para todos los objetos `DataSourceConfig`.

Tipo: matriz de objetos DataSourceConfig

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. La cantidad máxima es de 6 elementos.

Obligatorio: no

failureBehavior

Comportamiento en caso de error en el trabajo de simulación.

Continuar

Deja la instancia en ejecución durante el tiempo máximo de espera después de un código de error 4XX.

Fail

Detiene el trabajo de simulación y finaliza la instancia.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Fail | Continue`

Obligatorio: no

iamRole

El nombre del rol de IAM que permite a la instancia de simulación llamar en su nombre a AWS APIs que se especifican en sus políticas asociadas. Así es cómo se pasan las credenciales al trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

Obligatorio: sí

loggingConfig

Configuración de registro.

Tipo: objeto LoggingConfig

Obligatorio: no

maxJobDurationInSeconds

La duración máxima del trabajo de simulación en segundos (hasta 14 días o 1 209 600 segundos). Cuando se llega a `maxJobDurationInSeconds`, el estado del trabajo de simulación pasa a ser `Completed`.

Tipo: largo

Obligatorio: sí

outputLocation

Ubicación de los archivos de salida generados por el trabajo de simulación.

Tipo: objeto OutputLocation

Obligatorio: no

robotApplications

La aplicación de robot que se usa en el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos RobotApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

simulationApplications

La aplicación de simulación que se usa en el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo de simulación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

vpcConfig

Si su trabajo de simulación accede a los recursos de una VPC, debe proporcionar este parámetro que identifica la lista de IDs grupos de seguridad y subredes. IDs Estos deben pertenecer a la misma VPC. Proporcione al menos un ID de grupo de seguridad y de subred.

Tipo: objeto VPCConfig

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "compute": {
      "computeType": "string",
      "gpuUnitLimit": number,
      "simulationUnitLimit": number
   },
```

```
   "dataSources": [
      {
         "destination": "string",
         "name": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Keys": [
            {
               "etag": "string",
               "s3Key": "string"
            }
         ],
         "type": "string"
      }
   ],
   "failureBehavior": "string",
   "failureCode": "string",
   "iamRole": "string",
   "lastStartedAt": number,
   "lastUpdatedAt": number,
   "loggingConfig": {
      "recordAllRosTopics": boolean
   },
   "maxJobDurationInSeconds": number,
   "outputLocation": {
      "s3Bucket": "string",
      "s3Prefix": "string"
   },
   "robotApplications": [
      {
         "application": "string",
         "applicationVersion": "string",
         "launchConfig": {
            "command": [ "string" ],
            "environmentVariables": {
               "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "portForwardingConfig": {
               "portMappings": [
                  {
                     "applicationPort": number,
                     "enableOnPublicIp": boolean,
                     "jobPort": number
```

```
                }
             ]
          },
          "streamUI": boolean
       },
       "tools": [
          {
             "command": "string",
             "exitBehavior": "string",
             "name": "string",
             "streamOutputToCloudWatch": boolean,
             "streamUI": boolean
          }
       ],
       "uploadConfigurations": [
          {
             "name": "string",
             "path": "string",
             "uploadBehavior": "string"
          }
       ],
       "useDefaultTools": boolean,
       "useDefaultUploadConfigurations": boolean
    }
 ],
 "simulationApplications": [
    {
       "application": "string",
       "applicationVersion": "string",
       "launchConfig": {
          "command": [ "string" ],
          "environmentVariables": {
             "string" : "string"
          },
          "launchFile": "string",
          "packageName": "string",
          "portForwardingConfig": {
             "portMappings": [
                {
                   "applicationPort": number,
                   "enableOnPublicIp": boolean,
                   "jobPort": number
                }
             ]
```

```
            },
            "streamUI": boolean
         },
         "tools": [
            {
               "command": "string",
               "exitBehavior": "string",
               "name": "string",
               "streamOutputToCloudWatch": boolean,
               "streamUI": boolean
            }
         ],
         "uploadConfigurations": [
            {
               "name": "string",
               "path": "string",
               "uploadBehavior": "string"
            }
         ],
         "useDefaultTools": boolean,
         "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
         "worldConfigs": [
            {
               "world": "string"
            }
         ]
      }
   ],
   "simulationTimeMillis": number,
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "vpcConfig": {
      "assignPublicIp": boolean,
      "securityGroups": [ "string" ],
      "subnets": [ "string" ],
      "vpcId": "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

compute

Información de computación para el trabajo de simulación

Tipo: objeto ComputeResponse

dataSources

Los orígenes de datos para el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos DataSource

failureBehavior

El comportamiento del trabajo de simulación en caso de error.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Fail | Continue`

failureCode

El código de error del trabajo de simulación en caso de error:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

RobotApplicationCrash

La aplicación de robot se cerró de forma anómala.

SimulationApplicationCrash

La aplicación de simulación se cerró de forma anómala.

BadPermissionsRobotApplication

No se ha podido descargar la agrupación de aplicaciones de robot.

BadPermissionsSimulationApplication

No se ha podido descargar la agrupación de aplicaciones de simulación.

BadPermissionsSalida S3

No se pueden publicar los resultados en el bucket S3 proporcionado por el cliente.

BadPermissionsCloudwatchLogs

No se pueden publicar los registros en el recurso de registros proporcionado por el cliente CloudWatch .

SubnetIpLimitExceeded

Se ha superado el límite de IP de subred.

ENILimitSuperado

Se ha superado el límite de ENI.

BadPermissionsUserCredentials

No se puede utilizar el rol proporcionado.

InvalidBundleRobotApplication

No se puede extraer la agrupación del robot (formato no válido, error de agrupación u otro problema).

InvalidBundleSimulationApplication

No se puede extraer la agrupación de simulación (formato no válido, error de agrupación u otro problema).

RobotApplicationVersionMismatchedEtag

La etiqueta «for» no RobotApplication coincide con el valor durante la creación de la versión.

SimulationApplicationVersionMismatchedEtag

La etiqueta etag for no SimulationApplication coincide con el valor durante la creación de la versión.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | RobotApplicationCrash | SimulationApplicationCrash | RobotApplicationHealthCheckFailure | SimulationApplicationHealthCheckFailure | BadPermissionsRobotApplication | BadPermissionsSimulationApplication | BadPermissionsS3Object | BadPermissionsS3Output | BadPermissionsCloudwatchLogs | SubnetIpLimitExceeded | ENILimitExceeded | BadPermissionsUserCredentials | InvalidBundleRobotApplication | InvalidBundleSimulationApplication | InvalidS3Resource | ThrottlingError | LimitExceeded | MismatchedEtag | RobotApplicationVersionMismatchedEtag | SimulationApplicationVersionMismatchedEtag | ResourceNotFound | RequestThrottled | BatchTimedOut | BatchCanceled | InvalidInput | WrongRegionS3Bucket | WrongRegionS3Output | WrongRegionRobotApplication | WrongRegionSimulationApplication | UploadContentMismatchError`

iamRole

La función de IAM que permite al trabajo de simulación llamar en su nombre a AWS APIs que se especifican en sus políticas asociadas.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

lastStartedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se inició el trabajo de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó el trabajo de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

loggingConfig

Configuración de registro.

Tipo: objeto LoggingConfig

maxJobDurationInSeconds

La duración máxima del trabajo de simulación en segundos.

Tipo: largo

outputLocation

Ubicación de los archivos de salida del trabajo de simulación.

Tipo: objeto OutputLocation

robotApplications

La aplicación de robot que utiliza el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos RobotApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

simulationApplications

La aplicación de simulación que utiliza el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

simulationTimeMillis

La duración de la ejecución del trabajo de simulación en milisegundos.

Tipo: largo

status

Estado del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | Running | Restarting | Completed | Failed | RunningFailed | Terminating | Terminated | Canceled`

tags

La lista con todas las etiquetas añadidas al trabajo de simulación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

vpcConfig

Información sobre la configuración de VPC.

Tipo: objeto VPCConfigResponse

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ServiceUnavailableException

La solicitud no se ha ejecutado correctamente debido a un error temporal del servidor.

Código de estado HTTP: 503

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateWorldExportJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Crear un trabajo de exportación de mundos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createWorldExportJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "clientRequestToken": "string",
   "iamRole": "string",
   "outputLocation": {
      "s3Bucket": "string",
      "s3Prefix": "string"
   },
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "worlds": [ "string" ]
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: no

iamRole

El rol de IAM que el proceso de exportación de mundos utiliza para acceder al bucket de Amazon S3 y realizar la exportación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

Obligatorio: sí

outputLocation

La ubicación de salida.

Tipo: objeto OutputLocation

Obligatorio: sí

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo de exportación de mundos.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

worlds

Una lista de nombres de recursos de Amazon (ARN) que corresponde a mundos para exportar.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "failureCode": "string",
   "iamRole": "string",
   "outputLocation": {
      "s3Bucket": "string",
      "s3Prefix": "string"
   },
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de exportación de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el trabajo de exportación de mundos.

Tipo: marca temporal

failureCode

Código de error del trabajo de exportación de mundos en caso de error:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

LimitExceeded

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

ResourceNotFound

No se ha encontrado el recurso especificado.

RequestThrottled

La solicitud se ha limitado.

InvalidInput

Un parámetro de entrada de la solicitud no es válido.

AllWorldGenerationFailed

Todos los mundos en el trabajo de generación de mundos han fallado. Esto puede suceder si su `worldCount` es mayor de 50 o menor de 1.

Para obtener más información sobre la solución de problemas WorldForge, consulte la simulación de solución de problemas. WorldForge

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | LimitExceeded | ResourceNotFound | RequestThrottled | InvalidInput | AccessDenied`

iamRole

El rol de IAM que el proceso de exportación de mundos utiliza para acceder al bucket de Amazon S3 y realizar la exportación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

outputLocation

La ubicación de salida.

Tipo: objeto OutputLocation

status

Estado del trabajo de exportación de mundos.

Pendiente

La solicitud de trabajo de exportación de mundos está pendiente.

Running

El trabajo de exportación de mundos está en curso.

Finalizado

Trabajo de exportación de mundos completado.

Con error

Trabajo de exportación de mundos fallido. Para obtener más información, consulte `failureCode`.

Cancelado

Trabajo de exportación de mundos cancelado.

Cancelando

Cancelando el trabajo de exportación de mundos.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Running | Completed | Failed | Canceling | Canceled`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo de exportación de mundos.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ServiceUnavailableException

La solicitud no se ha ejecutado correctamente debido a un error temporal del servidor.

Código de estado HTTP: 503

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateWorldGenerationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Crea mundos con la plantilla especificada.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createWorldGenerationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "clientRequestToken": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "template": "string",
   "worldCount": {
      "floorplanCount": number,
      "interiorCountPerFloorplan": number
   },
   "worldTags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: no

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo del generador de mundos.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundo que describe los mundos que desea crear.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

worldCount

Información sobre el recuento de mundos.

Tipo: objeto WorldCount

Obligatorio: sí

worldTags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a los mundos creados.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "failureCode": "string",
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "template": "string",
   "worldCount": {
```

```
      "floorplanCount": number,
      "interiorCountPerFloorplan": number
   },
   "worldTags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo del generador de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el trabajo del generador de mundos.

Tipo: marca temporal

failureCode

El código de error del trabajo de generador de mundos si falló:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

LimitExceeded

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

ResourceNotFound

No se ha encontrado el recurso especificado.

RequestThrottled

La solicitud se ha limitado.

InvalidInput

Un parámetro de entrada de la solicitud no es válido.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | LimitExceeded | ResourceNotFound | RequestThrottled | InvalidInput | AllWorldGenerationFailed`

status

El estado del trabajo de generador de mundos.

Pendiente

La solicitud de trabajo del generador de mundos está pendiente.

Running

El trabajo del generador de mundos está en ejecución.

Finalizado

El trabajo del generador de mundos se ha completado.

Con error

El trabajo del generador de mundos ha fallado. Para obtener más información, consulte `failureCode`.

PartialFailed

Algunos mundos no se generaron.

Cancelado

El trabajo de generador de mundos se ha cancelado.

Cancelando

El trabajo del generador de mundos se ha cancelado.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Running | Completed | Failed | PartialFailed | Canceling | Canceled`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo del generador de mundos.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

worldCount

Información sobre el recuento de mundos.

Tipo: objeto WorldCount

worldTags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a los mundos creados.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ServiceUnavailableException

La solicitud no se ha ejecutado correctamente debido a un error temporal del servidor.

Código de estado HTTP: 503

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

CreateWorldTemplate

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Crea una plantilla de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /createWorldTemplate HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "clientRequestToken": "string",
   "name": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "templateBody": "string",
   "templateLocation": {
      "s3Bucket": "string",
      "s3Key": "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: no

name

El nombre de la plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a la plantilla de mundo.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

templateBody

El cuerpo de la plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 262144 caracteres.

Patrón: `[\S\s]+`

Obligatorio: no

templateLocation

La ubicación de la plantilla de mundo.

Tipo: objeto TemplateLocation

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "name": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó la plantilla de mundo.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.*`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a la plantilla de mundo.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceAlreadyExistsException

El recurso especificado ya existe.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DeleteFleet

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Elimina una flota.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /deleteFleet HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "fleet": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DeleteRobot

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Elimina un robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /deleteRobot HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "robot": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

robot

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DeleteRobotApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Elimina una aplicación de robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /deleteRobotApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "applicationVersion": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

applicationVersion

La versión de la aplicación de robot que se va a eliminar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DeleteSimulationApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Elimina una aplicación de simulación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /deleteSimulationApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "applicationVersion": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

La información de la aplicación para la aplicación de simulación que se va a eliminar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

applicationVersion

La versión de la aplicación de simulación que se va a eliminar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DeleteWorldTemplate

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Elimina una plantilla de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /deleteWorldTemplate HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "template": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundo que desea eliminar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DeregisterRobot

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Anula el registro de un robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /deregisterRobot HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "fleet": "string",
   "robot": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

robot

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "fleet": "string",
   "robot": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

robot

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeDeploymentJob

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Describe una tarea de implementación

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeDeploymentJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "deploymentApplicationConfigs": [
      {
         "application": "string",
         "applicationVersion": "string",
         "launchConfig": {
            "environmentVariables": {
               "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "postLaunchFile": "string",
            "preLaunchFile": "string"
         }
      }
   ],
   "deploymentConfig": {
      "concurrentDeploymentPercentage": number,
      "downloadConditionFile": {
         "bucket": "string",
         "etag": "string",
         "key": "string"
      },
      "failureThresholdPercentage": number,
      "robotDeploymentTimeoutInSeconds": number
   },
   "failureCode": "string",
   "failureReason": "string",
```

```
   "fleet": "string",
   "robotDeploymentSummary": [
      {
         "arn": "string",
         "deploymentFinishTime": number,
         "deploymentStartTime": number,
         "failureCode": "string",
         "failureReason": "string",
         "progressDetail": {
            "currentProgress": "string",
            "estimatedTimeRemainingSeconds": number,
            "percentDone": number,
            "targetResource": "string"
         },
         "status": "string"
      }
   ],
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el trabajo de implementación.

Tipo: marca temporal

deploymentApplicationConfigs

La configuración de la aplicación de implementación.

Tipo: matriz de objetos DeploymentApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

deploymentConfig

La configuración de la implementación.

Tipo: objeto DeploymentConfig

failureCode

El código de error del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `ResourceNotFound | EnvironmentSetupError | EtagMismatch | FailureThresholdBreached | RobotDeploymentAborted | RobotDeploymentNoResponse | RobotAgentConnectionTimeout | GreengrassDeploymentFailed | InvalidGreengrassGroup | MissingRobotArchitecture | MissingRobotApplicationArchitecture | MissingRobotDeploymentResource | GreengrassGroupVersionDoesNotExist | LambdaDeleted | ExtractingBundleFailure | PreLaunchFileFailure | PostLaunchFileFailure | BadPermissionError | DownloadConditionFailed | BadLambdaAssociated | InternalServerError | RobotApplicationDoesNotExist | DeploymentFleetDoesNotExist | FleetDeploymentTimeout`

failureReason

Una breve descripción del motivo por el que se produjo un error en el trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

robotDeploymentSummary

Una lista de resúmenes de implementaciones de robots.

Tipo: matriz de objetos RobotDeployment

status

El estado del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | InProgress | Failed | Succeeded | Canceled`

tags

La lista con todas las etiquetas añadidas al trabajo de implementación especificado.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeFleet

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Describe una flota.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeFleet HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "fleet": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "lastDeploymentJob": "string",
   "lastDeploymentStatus": "string",
   "lastDeploymentTime": number,
   "name": "string",
   "robots": [
      {
         "architecture": "string",
         "arn": "string",
         "createdAt": number,
         "fleetArn": "string",
         "greenGrassGroupId": "string",
         "lastDeploymentJob": "string",
         "lastDeploymentTime": number,
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ],
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó la flota.

Tipo: marca temporal

lastDeploymentJob

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del último trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

lastDeploymentStatus

El estado de la última implementación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | InProgress | Failed | Succeeded | Canceled`

lastDeploymentTime

La hora de la última implementación.

Tipo: marca temporal

name

Nombre de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

robots

Una lista de robots.

Tipo: matriz de objetos Robot

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. La cantidad máxima es de 1000 elementos.

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas a la flota especificada.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeRobot

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Describe un robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeRobot HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "robot": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

robot

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot que se va a describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "architecture": "string",
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "fleetArn": "string",
   "greengrassGroupId": "string",
   "lastDeploymentJob": "string",
   "lastDeploymentTime": number,
   "name": "string",
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

architecture

La arquitectura de destino de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Valores válidos: `X86_64 | ARM64 | ARMHF`

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó el robot.

Tipo: marca temporal

fleetArn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

greengrassGroupId

El ID del grupo de Greengrass.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `.*`

lastDeploymentJob

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del último trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

lastDeploymentTime

La hora del último trabajo de implementación.

Tipo: marca temporal

name

El nombre del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

status

El estado del indicador de la flota.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Available | Registered | PendingNewDeployment | Deploying | Failed | InSync | NoResponse`

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas al robot especificado.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeRobotApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Descripción de una aplicación de robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeRobotApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "applicationVersion": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

applicationVersion

La versión de la aplicación de robot que se va a describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "imageDigest": "string",
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "revisionId": "string",
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "etag": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ],
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
```

```
    "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que se utilizó para crear la aplicación de robot.

Tipo: objeto Environment

imageDigest

Un SHA256 identificador de la imagen de Docker que utiliza para su aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 72.

Patrón: `[Ss][Hh][Aa]256:[0-9a-fA-F]{64}`

lastUpdatedAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se actualizó la aplicación de robot por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

La suite de software robótica que utiliza la aplicación robótica.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

sources

Los orígenes de la aplicación robótica.

Tipo: matriz de objetos Source

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas a la aplicación de robot especificada.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

version

La versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeSimulationApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe una aplicación de simulación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeSimulationApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "applicationVersion": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

La información de la aplicación para la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

applicationVersion

La versión de la aplicación de simulación que se va a describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "imageDigest": "string",
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "renderingEngine": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "revisionId": "string",
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "simulationSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
```

```
            "etag": "string",
            "s3Bucket": "string",
            "s3Key": "string"
         }
      ],
      "tags": {
         "string" : "string"
      },
      "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El ARN de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker que se utilizó para crear la aplicación de simulación.

Tipo: objeto Environment

imageDigest

Un SHA256 identificador de la imagen de Docker que utiliza para la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 72.

Patrón: `[Ss][Hh][Aa]256:[0-9a-fA-F]{64}`

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó la aplicación de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

renderingEngine

El motor de representación de la aplicación de simulación.

Tipo: objeto RenderingEngine

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

Información sobre la suite de software robótico.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

simulationSoftwareSuite

El conjunto de software de simulación que utiliza la aplicación de simulación.

Tipo: objeto SimulationSoftwareSuite

sources

Las fuentes de la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos Source

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas a la aplicación de simulación especificada.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

version

La versión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeSimulationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe un trabajo de simulación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeSimulationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de simulación que se va a describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "compute": {
      "computeType": "string",
      "gpuUnitLimit": number,
      "simulationUnitLimit": number
   },
   "dataSources": [
      {
         "destination": "string",
         "name": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Keys": [
            {
               "etag": "string",
               "s3Key": "string"
            }
         ],
         "type": "string"
      }
   ],
   "failureBehavior": "string",
   "failureCode": "string",
   "failureReason": "string",
   "iamRole": "string",
   "lastStartedAt": number,
   "lastUpdatedAt": number,
   "loggingConfig": {
      "recordAllRosTopics": boolean
   },
   "maxJobDurationInSeconds": number,
   "name": "string",
   "networkInterface": {
      "networkInterfaceId": "string",
      "privateIpAddress": "string",
      "publicIpAddress": "string"
   },
```

```
    "outputLocation": {
       "s3Bucket": "string",
       "s3Prefix": "string"
    },
    "robotApplications": [
       {
          "application": "string",
          "applicationVersion": "string",
          "launchConfig": {
             "command": [ "string" ],
             "environmentVariables": {
                "string" : "string"
             },
             "launchFile": "string",
             "packageName": "string",
             "portForwardingConfig": {
                "portMappings": [
                   {
                      "applicationPort": number,
                      "enableOnPublicIp": boolean,
                      "jobPort": number
                   }
                ]
             },
             "streamUI": boolean
          },
          "tools": [
             {
                "command": "string",
                "exitBehavior": "string",
                "name": "string",
                "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                "streamUI": boolean
             }
          ],
          "uploadConfigurations": [
             {
                "name": "string",
                "path": "string",
                "uploadBehavior": "string"
             }
          ],
          "useDefaultTools": boolean,
          "useDefaultUploadConfigurations": boolean
```

```
      }
   ],
   "simulationApplications": [
      {
         "application": "string",
         "applicationVersion": "string",
         "launchConfig": {
            "command": [ "string" ],
            "environmentVariables": {
               "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "portForwardingConfig": {
               "portMappings": [
                  {
                     "applicationPort": number,
                     "enableOnPublicIp": boolean,
                     "jobPort": number
                  }
               ]
            },
            "streamUI": boolean
         },
         "tools": [
            {
               "command": "string",
               "exitBehavior": "string",
               "name": "string",
               "streamOutputToCloudWatch": boolean,
               "streamUI": boolean
            }
         ],
         "uploadConfigurations": [
            {
               "name": "string",
               "path": "string",
               "uploadBehavior": "string"
            }
         ],
         "useDefaultTools": boolean,
         "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
         "worldConfigs": [
            {
```

```
                "world": "string"
            }
         ]
      }
   ],
   "simulationTimeMillis": number,
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "vpcConfig": {
      "assignPublicIp": boolean,
      "securityGroups": [ "string" ],
      "subnets": [ "string" ],
      "vpcId": "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

compute

Información de computación para el trabajo de simulación

Tipo: objeto ComputeResponse

dataSources

Los orígenes de datos para el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos DataSource

failureBehavior

El comportamiento del trabajo de simulación en caso de error.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Fail | Continue`

failureCode

El código de error del trabajo de simulación en caso de error:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

RobotApplicationCrash

La aplicación de robot se cerró de forma anómala.

SimulationApplicationCrash

La aplicación de simulación se cerró de forma anómala.

BadPermissionsRobotApplication

No se ha podido descargar la agrupación de aplicaciones de robot.

BadPermissionsSimulationApplication

No se ha podido descargar la agrupación de aplicaciones de simulación.

BadPermissionsSalida S3

No se pueden publicar los resultados en el bucket S3 proporcionado por el cliente.

BadPermissionsCloudwatchLogs

No se pueden publicar los registros en el recurso de registros proporcionado por el cliente CloudWatch .

SubnetIpLimitExceeded

Se ha superado el límite de IP de subred.

ENILimitSuperado

Se ha superado el límite de ENI.

BadPermissionsUserCredentials

No se puede utilizar el rol proporcionado.

InvalidBundleRobotApplication

No se puede extraer la agrupación del robot (formato no válido, error de agrupación u otro problema).

InvalidBundleSimulationApplication

No se puede extraer la agrupación de simulación (formato no válido, error de agrupación u otro problema).

RobotApplicationVersionMismatchedEtag

La etiqueta «for» no RobotApplication coincide con el valor durante la creación de la versión.

SimulationApplicationVersionMismatchedEtag

La etiqueta etag for no SimulationApplication coincide con el valor durante la creación de la versión.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | RobotApplicationCrash | SimulationApplicationCrash | RobotApplicationHealthCheckFailure | SimulationApplicationHealthCheckFailure | BadPermissionsRobotApplication | BadPermissionsSimulationApplication | BadPermissionsS3Object | BadPermissionsS3Output | BadPermissionsCloudwatchLogs | SubnetIpLimitExceeded | ENILimitExceeded | BadPermissionsUserCredentials | InvalidBundleRobotApplication | InvalidBundleSimulationApplication | InvalidS3Resource | ThrottlingError | LimitExceeded |`

```
MismatchedEtag | RobotApplicationVersionMismatchedEtag |
SimulationApplicationVersionMismatchedEtag | ResourceNotFound |
RequestThrottled | BatchTimedOut | BatchCanceled | InvalidInput |
WrongRegionS3Bucket | WrongRegionS3Output | WrongRegionRobotApplication
| WrongRegionSimulationApplication | UploadContentMismatchError
```

failureReason

Información sobre el motivo por el que se produjo un fallo en el trabajo de simulación. Para más información sobre cómo solucionar posibles problemas, consulte Solución de problemas.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

iamRole

La función de IAM que permite a la instancia de simulación llamar en su nombre a AWS APIs que se especifican en sus políticas asociadas.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

lastStartedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se inició el trabajo de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó el trabajo de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

loggingConfig

Configuración de registro.

Tipo: objeto LoggingConfig

maxJobDurationInSeconds

La duración máxima del trabajo en segundos. El valor debe ser igual o inferior a 8 días (691 200 segundos).

Tipo: largo

name

El nombre del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

networkInterface

Información de la interfaz de red para el trabajo de simulación

Tipo: objeto NetworkInterface

outputLocation

Ubicación de los archivos de salida generados por el trabajo de simulación.

Tipo: objeto OutputLocation

robotApplications

Una lista de aplicaciones de robot.

Tipo: matriz de objetos RobotApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

simulationApplications

Una lista de aplicaciones de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

simulationTimeMillis

La duración de la ejecución del trabajo de simulación en milisegundos.

Tipo: largo

status

Estado del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | Running | Restarting | Completed | Failed | RunningFailed | Terminating | Terminated | Canceled`

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas al trabajo de simulación especificado.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

vpcConfig

Configuración de VPC.

Tipo: objeto VPCConfigResponse

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeSimulationJobBatch

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe un lote de trabajos de simulación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeSimulationJobBatch HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "batch": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

batch

El ID del objeto que se va a describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "batchPolicy": {
      "maxConcurrency": number,
      "timeoutInSeconds": number
   },
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "createdRequests": [
      {
         "arn": "string",
         "computeType": "string",
         "dataSourceNames": [ "string" ],
         "lastUpdatedAt": number,
         "name": "string",
         "robotApplicationNames": [ "string" ],
         "simulationApplicationNames": [ "string" ],
         "status": "string"
      }
   ],
   "failedRequests": [
      {
         "failedAt": number,
         "failureCode": "string",
         "failureReason": "string",
         "request": {
            "compute": {
               "computeType": "string",
               "gpuUnitLimit": number,
               "simulationUnitLimit": number
            },
            "dataSources": [
               {
                  "destination": "string",
                  "name": "string",
                  "s3Bucket": "string",
                  "s3Keys": [ "string" ],
                  "type": "string"
```

```
            }
        ],
        "failureBehavior": "string",
        "iamRole": "string",
        "loggingConfig": {
            "recordAllRosTopics": boolean
        },
        "maxJobDurationInSeconds": number,
        "outputLocation": {
            "s3Bucket": "string",
            "s3Prefix": "string"
        },
        "robotApplications": [
            {
                "application": "string",
                "applicationVersion": "string",
                "launchConfig": {
                    "command": [ "string" ],
                    "environmentVariables": {
                        "string" : "string"
                    },
                    "launchFile": "string",
                    "packageName": "string",
                    "portForwardingConfig": {
                        "portMappings": [
                            {
                                "applicationPort": number,
                                "enableOnPublicIp": boolean,
                                "jobPort": number
                            }
                        ]
                    },
                    "streamUI": boolean
                },
                "tools": [
                    {
                        "command": "string",
                        "exitBehavior": "string",
                        "name": "string",
                        "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                        "streamUI": boolean
                    }
                ],
                "uploadConfigurations": [
```

```
                    {
                        "name": "string",
                        "path": "string",
                        "uploadBehavior": "string"
                    }
                ],
                "useDefaultTools": boolean,
                "useDefaultUploadConfigurations": boolean
            }
        ],
        "simulationApplications": [
            {
                "application": "string",
                "applicationVersion": "string",
                "launchConfig": {
                    "command": [ "string" ],
                    "environmentVariables": {
                        "string" : "string"
                    },
                    "launchFile": "string",
                    "packageName": "string",
                    "portForwardingConfig": {
                        "portMappings": [
                            {
                                "applicationPort": number,
                                "enableOnPublicIp": boolean,
                                "jobPort": number
                            }
                        ]
                    },
                    "streamUI": boolean
                },
                "tools": [
                    {
                        "command": "string",
                        "exitBehavior": "string",
                        "name": "string",
                        "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                        "streamUI": boolean
                    }
                ],
                "uploadConfigurations": [
                    {
                        "name": "string",
```

```
                        "path": "string",
                        "uploadBehavior": "string"
                     }
                  ],
                  "useDefaultTools": boolean,
                  "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
                  "worldConfigs": [
                     {
                        "world": "string"
                     }
                  ]
               }
            ],
            "tags": {
               "string" : "string"
            },
            "useDefaultApplications": boolean,
            "vpcConfig": {
               "assignPublicIp": boolean,
               "securityGroups": [ "string" ],
               "subnets": [ "string" ]
            }
         }
      }
   ],
   "failureCode": "string",
   "failureReason": "string",
   "lastUpdatedAt": number,
   "pendingRequests": [
      {
         "compute": {
            "computeType": "string",
            "gpuUnitLimit": number,
            "simulationUnitLimit": number
         },
         "dataSources": [
            {
               "destination": "string",
               "name": "string",
               "s3Bucket": "string",
               "s3Keys": [ "string" ],
               "type": "string"
            }
         ],
```

```
        "failureBehavior": "string",
        "iamRole": "string",
        "loggingConfig": {
           "recordAllRosTopics": boolean
        },
        "maxJobDurationInSeconds": number,
        "outputLocation": {
           "s3Bucket": "string",
           "s3Prefix": "string"
        },
        "robotApplications": [
           {
              "application": "string",
              "applicationVersion": "string",
              "launchConfig": {
                 "command": [ "string" ],
                 "environmentVariables": {
                    "string" : "string"
                 },
                 "launchFile": "string",
                 "packageName": "string",
                 "portForwardingConfig": {
                    "portMappings": [
                       {
                          "applicationPort": number,
                          "enableOnPublicIp": boolean,
                          "jobPort": number
                       }
                    ]
                 },
                 "streamUI": boolean
              },
              "tools": [
                 {
                    "command": "string",
                    "exitBehavior": "string",
                    "name": "string",
                    "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                    "streamUI": boolean
                 }
              ],
              "uploadConfigurations": [
                 {
                    "name": "string",
```

```
                "path": "string",
                "uploadBehavior": "string"
            }
        ],
        "useDefaultTools": boolean,
        "useDefaultUploadConfigurations": boolean
    }
],
"simulationApplications": [
    {
        "application": "string",
        "applicationVersion": "string",
        "launchConfig": {
            "command": [ "string" ],
            "environmentVariables": {
                "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "portForwardingConfig": {
                "portMappings": [
                    {
                        "applicationPort": number,
                        "enableOnPublicIp": boolean,
                        "jobPort": number
                    }
                ]
            },
            "streamUI": boolean
        },
        "tools": [
            {
                "command": "string",
                "exitBehavior": "string",
                "name": "string",
                "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                "streamUI": boolean
            }
        ],
        "uploadConfigurations": [
            {
                "name": "string",
                "path": "string",
                "uploadBehavior": "string"
```

```
                }
             ],
             "useDefaultTools": boolean,
             "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
             "worldConfigs": [
                {
                   "world": "string"
                }
             ]
          }
       ],
       "tags": {
          "string" : "string"
       },
       "useDefaultApplications": boolean,
       "vpcConfig": {
          "assignPublicIp": boolean,
          "securityGroups": [ "string" ],
          "subnets": [ "string" ]
       }
    }
 ],
 "status": "string",
 "tags": {
    "string" : "string"
 }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del lote.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

batchPolicy

La política de lotes.

Tipo: objeto BatchPolicy

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el lote de trabajos de simulación.

Tipo: marca temporal

createdRequests

Una lista con los resúmenes de los trabajos de simulación creados.

Tipo: matriz de objetos SimulationJobSummary

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

failedRequests

Una lista con las solicitudes de trabajos de simulación fallidas. No se ha podido crear la solicitud en un trabajo de simulación. Las solicitudes fallidas no tienen un ID de trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos FailedCreateSimulationJobRequest

failureCode

El código de error del lote de trabajos de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError`

failureReason

El motivo por el que se produjo un error en el lote de trabajos de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó el lote de trabajos de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

pendingRequests

Lista de solicitudes de trabajos de simulación pendientes. Estas solicitudes no se han convertido todavía en trabajos de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationJobRequest

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. La cantidad máxima es de 1000 elementos.

status

El estado del lote.

Pendiente

Solicitud del lote de trabajos de simulación pendiente.

InProgress

El lote de trabajos de simulación está en curso.

Con error

Lote de trabajos de simulación fallido. No se pudieron completar una o más solicitudes de trabajo de simulación debido a un fallo interno (por ejemplo, `InternalServiceError`). Para obtener más información, consulte `failureCode` y `failureReason`.

Finalizado

Se ha completado el trabajo del lote de simulación. Un lote está completo cuando (1) no hay solicitudes de trabajos de simulación pendientes en el lote y ninguna de las solicitudes de

trabajos de simulación fallidas se debe a `InternalServiceError` y (2) cuando todos los trabajos de simulación creados han alcanzado un estado terminal (por ejemplo, `Completed` o `Failed`).

Cancelado

Se ha cancelado el trabajo del lote de simulación.

Cancelando

Se está cancelando el lote de trabajos de simulación.

En finalización

Se está completando el lote de trabajos de simulación.

TimingOut

Se está agotando el tiempo de espera del lote de trabajos de simulación.

Si se está agotando el tiempo de espera de un lote y hay solicitudes pendientes que no se han podido procesar debido a un fallo interno (por ejemplo, `InternalServiceError`), el estado del lote será `Failed`. Si no se ha producido ningún fallo relacionado con una solicitud, el estado del lote será `TimedOut`.

TimedOut

Se agotó el tiempo de espera del lote de trabajos de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | InProgress | Failed | Completed | Canceled | Canceling | Completing | TimingOut | TimedOut`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al lote de trabajos de simulación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3

- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeWorld

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe un mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeWorld HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "world": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

world

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del mundo que desea describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "generationJob": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "template": "string",
   "worldDescriptionBody": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El Nombre de recurso de Amazon (ARN) del mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el mundo.

Tipo: marca temporal

generationJob

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de generación de mundos que generó el mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al mundo.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

template

La plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

worldDescriptionBody

Devuelve la cadena con formato JSON que describe el contenido del mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 262144 caracteres.

Patrón: `[\S\s]+`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeWorldExportJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe un trabajo de exportación de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeWorldExportJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de exportación de mundos que se va a describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "failureCode": "string",
   "failureReason": "string",
   "iamRole": "string",
   "outputLocation": {
      "s3Bucket": "string",
      "s3Prefix": "string"
   },
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "worlds": [ "string" ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de exportación de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el trabajo de exportación de mundos.

Tipo: marca temporal

failureCode

Código de error del trabajo de exportación de mundos en caso de error:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

LimitExceeded

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

ResourceNotFound

No se ha encontrado el recurso especificado.

RequestThrottled

La solicitud se ha limitado.

InvalidInput

Un parámetro de entrada de la solicitud no es válido.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | LimitExceeded | ResourceNotFound | RequestThrottled | InvalidInput | AccessDenied`

failureReason

La razón por la que se produjo un error en el trabajo de exportación de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

iamRole

El rol de IAM que el proceso de exportación de mundos utiliza para acceder al bucket de Amazon S3 y realizar la exportación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

outputLocation

La ubicación de salida.

Tipo: objeto OutputLocation

status

Estado del trabajo de exportación de mundos.

Pendiente

La solicitud de trabajo de exportación de mundos está pendiente.

Running

El trabajo de exportación de mundos está en curso.

Finalizado

Trabajo de exportación de mundos completado.

Con error

Trabajo de exportación de mundos fallido. Para obtener más información, consulte `failureCode` y `failureReason`.

Cancelado

Trabajo de exportación de mundos cancelado.

Cancelando

Cancelando el trabajo de exportación de mundos.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Running | Completed | Failed | Canceling | Canceled`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo de exportación de mundos.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

worlds

Es una lista de nombres de recursos de Amazon (ARN) que corresponde a los mundos que se quieren exportar.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeWorldGenerationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe un trabajo de generación de mundos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeWorldGenerationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de generación de mundos que se va a describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "failureCode": "string",
   "failureReason": "string",
   "finishedWorldsSummary": {
      "failureSummary": {
         "failures": [
            {
               "failureCode": "string",
               "failureCount": number,
               "sampleFailureReason": "string"
            }
         ],
         "totalFailureCount": number
      },
      "finishedCount": number,
      "succeededWorlds": [ "string" ]
   },
   "status": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "template": "string",
   "worldCount": {
      "floorplanCount": number,
      "interiorCountPerFloorplan": number
   },
   "worldTags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de generación de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó el trabajo de generación del mundo.

Tipo: marca temporal

failureCode

Código de error del trabajo de generación de mundos en caso de error:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

LimitExceeded

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

ResourceNotFound

No se ha encontrado el recurso especificado.

RequestThrottled

La solicitud se ha limitado.

InvalidInput

Un parámetro de entrada de la solicitud no es válido.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | LimitExceeded | ResourceNotFound | RequestThrottled | InvalidInput | AllWorldGenerationFailed`

failureReason

La razón por la que se produjo un error en el trabajo de generación de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

finishedWorldsSummary

Información resumida sobre los mundos acabados.

Tipo: objeto FinishedWorldsSummary

status

El estado del trabajo de generación de mundos:

Pendiente

La solicitud del trabajo de generación de mundos está pendiente.

Running

El trabajo de generación de mundos está en curso.

Completado

El trabajo de generación de mundos ha finalizado.

Con error

El trabajo de generación de mundos falló. Para obtener más información, consulte `failureCode`.

PartialFailed

Algunos mundos no se generaron.

Cancelado

Se canceló el trabajo de generación de mundos.

Cancelando

Se está cancelando el trabajo de generación de mundos.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Running | Completed | Failed | PartialFailed | Canceling | Canceled`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo de generación de mundos.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

worldCount

Información sobre el recuento de mundos.

Tipo: objeto WorldCount

worldTags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a los mundos creados.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

DescribeWorldTemplate

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Describe una plantilla de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /describeWorldTemplate HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "template": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundo que desea describir.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "tags": {
      "string" : "string"
   },
   "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó la plantilla de mundo.

Tipo: marca temporal

lastUpdatedAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se actualizó la plantilla de mundo por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.*`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a la plantilla de mundo.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

version

La versión de la plantilla de mundo que está utilizando.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++

- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

GetWorldTemplateBody

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Obtiene el cuerpo de la plantilla de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /getWorldTemplateBody HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "generationJob": "string",
   "template": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

generationJob

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo del generador de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "templateBody": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

templateBody

El cuerpo de la plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 262144 caracteres.

Patrón: `[\S\s]+`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListDeploymentJobs

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Devuelve una lista de trabajos de implementación para una flota. Si lo desea, puede añadir filtros para recuperar trabajos de implementación específicos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listDeploymentJobs HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados.

Se admiten los nombres de filtro `status` y `fleetName`. Al filtrar, debe usar el valor completo del elemento filtrado. Puede usar hasta tres filtros, pero deben ser para un único elemento con el mismo nombre. Por ejemplo, si busca elementos con el estado `InProgress` o el estado `Pending`.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListDeploymentJobs` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListDeploymentJobs` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 200. Si no se usa este parámetro, `ListDeploymentJobs` devuelve hasta 200 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListDeploymentJobs` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "deploymentJobs": [
      {
         "arn": "string",
         "createdAt": number,
         "deploymentApplicationConfigs": [
            {
               "application": "string",
               "applicationVersion": "string",
               "launchConfig": {
                  "environmentVariables": {
                     "string" : "string"
                  },
                  "launchFile": "string",
                  "packageName": "string",
                  "postLaunchFile": "string",
                  "preLaunchFile": "string"
               }
            }
         ],
         "deploymentConfig": {
            "concurrentDeploymentPercentage": number,
            "downloadConditionFile": {
               "bucket": "string",
               "etag": "string",
               "key": "string"
            },
            "failureThresholdPercentage": number,
            "robotDeploymentTimeoutInSeconds": number
         },
```

```
            "failureCode": "string",
            "failureReason": "string",
            "fleet": "string",
            "status": "string"
        }
    ],
    "nextToken": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

deploymentJobs

Una lista con los trabajos de implementación que cumplen los criterios de la solicitud.

Tipo: matriz de objetos DeploymentJob

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. La cantidad máxima es de 200 elementos.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListDeploymentJobs` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListFleets

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Devuelve una lista de flotas. Si lo desea, puede añadir filtros para recuperar flotas específicas.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listFleets HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados.

Se admite el nombre del filtro `name`. Al filtrar, debe usar el valor completo del elemento filtrado. Puede usar hasta tres filtros.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListFleets` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListFleets` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 200. Si no se usa este parámetro, `ListFleets` devuelve hasta 200 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListFleets` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

> **Note**
>
> Este token debe tratarse como un identificador opaco que solo se usa para recuperar los siguientes elementos de una lista y no para otros fines de programación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "fleetDetails": [
      {
         "arn": "string",
         "createdAt": number,
         "lastDeploymentJob": "string",
         "lastDeploymentStatus": "string",
         "lastDeploymentTime": number,
         "name": "string"
      }
   ],
   "nextToken": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

fleetDetails

Una lista con los detalles de las flotas que cumplen los criterios de la solicitud.

Tipo: matriz de objetos Fleet

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. La cantidad máxima es de 200 elementos.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListFleets` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListRobotApplications

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Devuelve una lista de aplicaciones de robot. Si quiere, puede añadir filtros para recuperar aplicaciones de robot específicas.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listRobotApplications HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string",
   "versionQualifier": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados.

Se admite el nombre del filtro `name`. Al filtrar, debe usar el valor completo del elemento filtrado. Puede usar hasta tres filtros.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListRobotApplications` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListRobotApplications` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 100. Si no se usa este parámetro, `ListRobotApplications` devuelve hasta 100 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListRobotApplications` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

versionQualifier

El calificador de versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `ALL`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "robotApplicationSummaries": [
      {
         "arn": "string",
         "lastUpdatedAt": number,
         "name": "string",
         "robotSoftwareSuite": {
            "name": "string",
            "version": "string"
         },
         "version": "string"
      }
   ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListRobotApplications` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

robotApplicationSummaries

Una lista de resúmenes de aplicaciones de robot que cumplen con los criterios de la solicitud.

Tipo: matriz de objetos RobotApplicationSummary

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS

- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListRobots

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Devuelve una lista de robots. Si lo desea, puede aportar filtros para recuperar robots específicos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listRobots HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados.

Se admiten los nombres de filtro `status` y `fleetName`. Al filtrar, debe usar el valor completo del elemento filtrado. Puede usar hasta tres filtros, pero deben ser para un único elemento con el mismo nombre. Por ejemplo, si busca elementos con el estado `Registered` o el estado `Available`.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListRobots` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListRobots` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 200. Si no se usa este parámetro, `ListRobots` devuelve hasta 200 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListRobots` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "robots": [
      {
         "architecture": "string",
         "arn": "string",
         "createdAt": number,
         "fleetArn": "string",
         "greenGrassGroupId": "string",
         "lastDeploymentJob": "string",
         "lastDeploymentTime": number,
         "name": "string",
         "status": "string"
      }
   ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListRobots` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

robots

Una lista de los robots que cumplen los criterios de la solicitud.

Tipo: matriz de objetos Robot

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. La cantidad máxima es de 1000 elementos.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListSimulationApplications

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Devuelve una lista de aplicaciones de simulación. Si lo desea, puede proporcionar filtros para recuperar aplicaciones de simulación específicas.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listSimulationApplications HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string",
   "versionQualifier": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Lista opcional de filtros para limitar los resultados.

Se admite el nombre del filtro `name`. Al filtrar, debe usar el valor completo del elemento filtrado. Puede usar hasta tres filtros.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListSimulationApplications` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListSimulationApplications` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 100. Si no se usa este parámetro, `ListSimulationApplications` devuelve hasta 100 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListSimulationApplications` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

versionQualifier

El calificador de versión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: ALL

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "simulationApplicationSummaries": [
      {
         "arn": "string",
         "lastUpdatedAt": number,
         "name": "string",
         "robotSoftwareSuite": {
            "name": "string",
            "version": "string"
         },
         "simulationSoftwareSuite": {
            "name": "string",
            "version": "string"
         },
         "version": "string"
      }
   ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListSimulationApplications` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

simulationApplicationSummaries

Una lista de resúmenes de aplicaciones de simulación que cumplen los criterios de la solicitud.

Tipo: matriz de objetos SimulationApplicationSummary

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListSimulationJobBatches

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Muestra una lista con los lotes de trabajos de simulación. Si lo desea, puede proporcionar filtros para recuperar trabajos por lotes de simulación específicos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listSimulationJobBatches HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListSimulationJobBatches` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListSimulationJobBatches` con el valor `nextToken` devuelto.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListSimulationJobBatches` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "simulationJobBatchSummaries": [
      {
```

```
            "arn": "string",
            "createdAt": number,
            "createdRequestCount": number,
            "failedRequestCount": number,
            "lastUpdatedAt": number,
            "pendingRequestCount": number,
            "status": "string"
        }
    ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListSimulationJobBatches` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

simulationJobBatchSummaries

Lista de resúmenes de lotes de trabajos de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationJobBatchSummary

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListSimulationJobs

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Devuelve una lista de trabajos de simulación. Si lo desea, puede añadir filtros para recuperar trabajos de simulación específicos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listSimulationJobs HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados.

Se admiten los nombres de filtros `status`, `simulationApplicationName` y `robotApplicationName`. Al filtrar, debe usar el valor completo del elemento filtrado. Puede usar hasta tres filtros, pero deben ser para un único elemento con el mismo nombre. Por ejemplo, si busca elementos con el estado `Preparing` o el estado `Running`.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListSimulationJobs` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListSimulationJobs` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 1000. Si no se usa este parámetro, `ListSimulationJobs` devuelve hasta 1000 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListSimulationJobs` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

```
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "simulationJobSummaries": [
      {
         "arn": "string",
         "computeType": "string",
         "dataSourceNames": [ "string" ],
         "lastUpdatedAt": number,
         "name": "string",
         "robotApplicationNames": [ "string" ],
         "simulationApplicationNames": [ "string" ],
         "status": "string"
      }
   ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListSimulationJobs` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

simulationJobSummaries

Una lista de los resúmenes de los trabajos de simulación que cumplen los criterios de la solicitud.

Tipo: matriz de objetos SimulationJobSummary

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3

- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListTagsForResource

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Muestra todas las etiquetas de un RoboMaker recurso de AWS.

Sintaxis de la solicitud

```
GET /tags/resourceArn HTTP/1.1
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud utiliza los siguientes parámetros URI.

resourceArn

El nombre del recurso de RoboMaker Amazon (ARN) de AWS con las etiquetas que se van a enumerar.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Cuerpo de la solicitud

La solicitud no tiene un cuerpo de la solicitud.

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

```
Content-type: application/json

{
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

tags

La lista de todas las etiquetas añadidas al recurso especificado.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListWorldExportJobs

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Enumera trabajos de exportación de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listWorldExportJobs HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados. Puede utilizar `generationJobId` y `templateId`.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListWorldExportJobs` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListWorldExportJobs` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 100. Si no se usa este parámetro, `ListWorldExportJobs` devuelve hasta 100 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorldExportJobs` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "worldExportJobSummaries": [
      {
         "arn": "string",
         "createdAt": number,
```

```
         "outputLocation": {
            "s3Bucket": "string",
            "s3Prefix": "string"
         },
         "status": "string",
         "worlds": [ "string" ]
      }
   ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorldExportJobsRequest` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

worldExportJobSummaries

Información resumida sobre los trabajos de exportación de mundos.

Tipo: matriz de objetos WorldExportJobSummary

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListWorldGenerationJobs

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Enumera trabajos de generador de mundos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listWorldGenerationJobs HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados. Puede utilizar `status` y `templateId`.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListWorldGeneratorJobs` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListWorldGeneratorJobs` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 100. Si no se usa este parámetro, `ListWorldGeneratorJobs` devuelve hasta 100 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorldGenerationJobsRequest` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
```

```
   "worldGenerationJobSummaries": [
      {
         "arn": "string",
         "createdAt": number,
         "failedWorldCount": number,
         "status": "string",
         "succeededWorldCount": number,
         "template": "string",
         "worldCount": {
            "floorplanCount": number,
            "interiorCountPerFloorplan": number
         }
      }
   ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorldGeneratorJobsRequest` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

worldGenerationJobSummaries

Información resumida sobre los trabajos de generador de mundos.

Tipo: matriz de objetos WorldGenerationJobSummary

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListWorlds

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Enumera mundos.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listWorlds HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "filters": [
      {
         "name": "string",
         "values": [ "string" ]
      }
   ],
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

filters

Filtros opcionales para limitar los resultados. Puede usar `status`.

Tipo: matriz de objetos Filter

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListWorlds` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListWorlds` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 100. Si no se usa este parámetro, `ListWorlds` devuelve hasta 100 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorlds` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "worldSummaries": [
      {
```

```
            "arn": "string",
            "createdAt": number,
            "generationJob": "string",
            "template": "string"
        }
    ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorlds` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

worldSummaries

Información resumida sobre los mundos.

Tipo: matriz de objetos WorldSummary

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

ListWorldTemplates

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Enumera las plantillas de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /listWorldTemplates HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "maxResults": number,
   "nextToken": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

maxResults

Cuando se usa este parámetro, `ListWorldTemplates` solo devuelve `maxResults` resultados en una sola página junto con un elemento de respuesta `nextToken`. Los resultados restantes de la solicitud inicial se pueden ver enviando otra solicitud de `ListWorldTemplates` con el valor `nextToken` devuelto. Este valor debe estar entre 1 y 100. Si no se usa este parámetro, `ListWorldTemplates` devuelve hasta 100 resultados y un valor `nextToken`, si corresponde.

Tipo: entero

Obligatorio: no

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorldTemplates` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "nextToken": "string",
   "templateSummaries": [
      {
         "arn": "string",
         "createdAt": number,
         "lastUpdatedAt": number,
         "name": "string",
         "version": "string"
      }
   ]
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

nextToken

Si la solicitud paginada anterior no devolvió todos los resultados restantes, el valor del parámetro `nextToken` del objeto de respuesta se establece en un token. Para recuperar el siguiente conjunto de resultados, vuelva a llamar a `ListWorldTemplates` y asigne ese token al parámetro `nextToken` del objeto de solicitud. Si no quedan resultados, el NextToken parámetro del objeto de respuesta anterior se establece en nulo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 2048 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-\/+=]*`

templateSummaries

Información resumida sobre plantillas.

Tipo: matriz de objetos TemplateSummary

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

RegisterRobot

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Registra un robot en una flota.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa. Para más información, consulte la actualización del 31 de enero de 2022 en la página Política de soporte.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /registerRobot HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "fleet": "string",
   "robot": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

robot

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "fleet": "string",
   "robot": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota a la que se incorporará el robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

robot

Información sobre el registro del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

RestartSimulationJob

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Reinicia un trabajo de simulación en ejecución.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /restartSimulationJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "job": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

job

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

StartSimulationJobBatch

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Inicia un nuevo lote de trabajos de simulación. El lote se define mediante uno o más objetos `SimulationJobRequest`.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /startSimulationJobBatch HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "batchPolicy": {
      "maxConcurrency": number,
      "timeoutInSeconds": number
   },
   "clientRequestToken": "string",
   "createSimulationJobRequests": [
      {
         "compute": {
            "computeType": "string",
            "gpuUnitLimit": number,
            "simulationUnitLimit": number
         },
         "dataSources": [
            {
               "destination": "string",
               "name": "string",
               "s3Bucket": "string",
               "s3Keys": [ "string" ],
               "type": "string"
            }
         ],
```

```
        "failureBehavior": "string",
        "iamRole": "string",
        "loggingConfig": {
           "recordAllRosTopics": boolean
        },
        "maxJobDurationInSeconds": number,
        "outputLocation": {
           "s3Bucket": "string",
           "s3Prefix": "string"
        },
        "robotApplications": [
           {
              "application": "string",
              "applicationVersion": "string",
              "launchConfig": {
                 "command": [ "string" ],
                 "environmentVariables": {
                    "string" : "string"
                 },
                 "launchFile": "string",
                 "packageName": "string",
                 "portForwardingConfig": {
                    "portMappings": [
                       {
                          "applicationPort": number,
                          "enableOnPublicIp": boolean,
                          "jobPort": number
                       }
                    ]
                 },
                 "streamUI": boolean
              },
              "tools": [
                 {
                    "command": "string",
                    "exitBehavior": "string",
                    "name": "string",
                    "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                    "streamUI": boolean
                 }
              ],
              "uploadConfigurations": [
                 {
                    "name": "string",
```

```
                "path": "string",
                "uploadBehavior": "string"
            }
        ],
        "useDefaultTools": boolean,
        "useDefaultUploadConfigurations": boolean
    }
],
"simulationApplications": [
    {
        "application": "string",
        "applicationVersion": "string",
        "launchConfig": {
            "command": [ "string" ],
            "environmentVariables": {
                "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "portForwardingConfig": {
                "portMappings": [
                    {
                        "applicationPort": number,
                        "enableOnPublicIp": boolean,
                        "jobPort": number
                    }
                ]
            },
            "streamUI": boolean
        },
        "tools": [
            {
                "command": "string",
                "exitBehavior": "string",
                "name": "string",
                "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                "streamUI": boolean
            }
        ],
        "uploadConfigurations": [
            {
                "name": "string",
                "path": "string",
                "uploadBehavior": "string"
```

```
                }
             ],
             "useDefaultTools": boolean,
             "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
             "worldConfigs": [
                {
                   "world": "string"
                }
             ]
          }
       ],
       "tags": {
          "string" : "string"
       },
       "useDefaultApplications": boolean,
       "vpcConfig": {
          "assignPublicIp": boolean,
          "securityGroups": [ "string" ],
          "subnets": [ "string" ]
       }
    }
 ],
 "tags": {
    "string" : "string"
 }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

batchPolicy

La política de lotes.

Tipo: objeto BatchPolicy

Obligatorio: no

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: no

createSimulationJobRequests

Una lista de solicitudes de trabajos de simulación para crear en el lote.

Tipo: matriz de objetos SimulationJobRequest

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. La cantidad máxima es de 1000 elementos.

Obligatorio: sí

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al lote de trabajos de implementación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "batchPolicy": {
      "maxConcurrency": number,
      "timeoutInSeconds": number
   },
   "clientRequestToken": "string",
   "createdAt": number,
   "createdRequests": [
      {
         "arn": "string",
         "computeType": "string",
         "dataSourceNames": [ "string" ],
         "lastUpdatedAt": number,
         "name": "string",
         "robotApplicationNames": [ "string" ],
         "simulationApplicationNames": [ "string" ],
         "status": "string"
      }
   ],
   "failedRequests": [
      {
         "failedAt": number,
         "failureCode": "string",
         "failureReason": "string",
         "request": {
            "compute": {
               "computeType": "string",
               "gpuUnitLimit": number,
               "simulationUnitLimit": number
            },
            "dataSources": [
               {
                  "destination": "string",
                  "name": "string",
                  "s3Bucket": "string",
                  "s3Keys": [ "string" ],
                  "type": "string"
```

```
            }
        ],
        "failureBehavior": "string",
        "iamRole": "string",
        "loggingConfig": {
            "recordAllRosTopics": boolean
        },
        "maxJobDurationInSeconds": number,
        "outputLocation": {
            "s3Bucket": "string",
            "s3Prefix": "string"
        },
        "robotApplications": [
            {
                "application": "string",
                "applicationVersion": "string",
                "launchConfig": {
                    "command": [ "string" ],
                    "environmentVariables": {
                        "string" : "string"
                    },
                    "launchFile": "string",
                    "packageName": "string",
                    "portForwardingConfig": {
                        "portMappings": [
                            {
                                "applicationPort": number,
                                "enableOnPublicIp": boolean,
                                "jobPort": number
                            }
                        ]
                    },
                    "streamUI": boolean
                },
                "tools": [
                    {
                        "command": "string",
                        "exitBehavior": "string",
                        "name": "string",
                        "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                        "streamUI": boolean
                    }
                ],
                "uploadConfigurations": [
```

```
                    {
                        "name": "string",
                        "path": "string",
                        "uploadBehavior": "string"
                    }
                ],
                "useDefaultTools": boolean,
                "useDefaultUploadConfigurations": boolean
            }
        ],
        "simulationApplications": [
            {
                "application": "string",
                "applicationVersion": "string",
                "launchConfig": {
                    "command": [ "string" ],
                    "environmentVariables": {
                        "string" : "string"
                    },
                    "launchFile": "string",
                    "packageName": "string",
                    "portForwardingConfig": {
                        "portMappings": [
                            {
                                "applicationPort": number,
                                "enableOnPublicIp": boolean,
                                "jobPort": number
                            }
                        ]
                    },
                    "streamUI": boolean
                },
                "tools": [
                    {
                        "command": "string",
                        "exitBehavior": "string",
                        "name": "string",
                        "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                        "streamUI": boolean
                    }
                ],
                "uploadConfigurations": [
                    {
                        "name": "string",
```

```
                        "path": "string",
                        "uploadBehavior": "string"
                     }
                  ],
                  "useDefaultTools": boolean,
                  "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
                  "worldConfigs": [
                     {
                        "world": "string"
                     }
                  ]
               }
            ],
            "tags": {
               "string" : "string"
            },
            "useDefaultApplications": boolean,
            "vpcConfig": {
               "assignPublicIp": boolean,
               "securityGroups": [ "string" ],
               "subnets": [ "string" ]
            }
         }
      }
   ],
   "failureCode": "string",
   "failureReason": "string",
   "pendingRequests": [
      {
         "compute": {
            "computeType": "string",
            "gpuUnitLimit": number,
            "simulationUnitLimit": number
         },
         "dataSources": [
            {
               "destination": "string",
               "name": "string",
               "s3Bucket": "string",
               "s3Keys": [ "string" ],
               "type": "string"
            }
         ],
         "failureBehavior": "string",
```

```
        "iamRole": "string",
        "loggingConfig": {
           "recordAllRosTopics": boolean
        },
        "maxJobDurationInSeconds": number,
        "outputLocation": {
           "s3Bucket": "string",
           "s3Prefix": "string"
        },
        "robotApplications": [
           {
              "application": "string",
              "applicationVersion": "string",
              "launchConfig": {
                 "command": [ "string" ],
                 "environmentVariables": {
                    "string" : "string"
                 },
                 "launchFile": "string",
                 "packageName": "string",
                 "portForwardingConfig": {
                    "portMappings": [
                       {
                          "applicationPort": number,
                          "enableOnPublicIp": boolean,
                          "jobPort": number
                       }
                    ]
                 },
                 "streamUI": boolean
              },
              "tools": [
                 {
                    "command": "string",
                    "exitBehavior": "string",
                    "name": "string",
                    "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                    "streamUI": boolean
                 }
              ],
              "uploadConfigurations": [
                 {
                    "name": "string",
                    "path": "string",
```

```
                    "uploadBehavior": "string"
                }
            ],
            "useDefaultTools": boolean,
            "useDefaultUploadConfigurations": boolean
        }
    ],
    "simulationApplications": [
        {
            "application": "string",
            "applicationVersion": "string",
            "launchConfig": {
                "command": [ "string" ],
                "environmentVariables": {
                    "string" : "string"
                },
                "launchFile": "string",
                "packageName": "string",
                "portForwardingConfig": {
                    "portMappings": [
                        {
                            "applicationPort": number,
                            "enableOnPublicIp": boolean,
                            "jobPort": number
                        }
                    ]
                },
                "streamUI": boolean
            },
            "tools": [
                {
                    "command": "string",
                    "exitBehavior": "string",
                    "name": "string",
                    "streamOutputToCloudWatch": boolean,
                    "streamUI": boolean
                }
            ],
            "uploadConfigurations": [
                {
                    "name": "string",
                    "path": "string",
                    "uploadBehavior": "string"
                }
```

```
                ],
                "useDefaultTools": boolean,
                "useDefaultUploadConfigurations": boolean,
                "worldConfigs": [
                   {
                      "world": "string"
                   }
                ]
             }
          ],
          "tags": {
             "string" : "string"
          },
          "useDefaultApplications": boolean,
          "vpcConfig": {
             "assignPublicIp": boolean,
             "securityGroups": [ "string" ],
             "subnets": [ "string" ]
          }
       }
    ],
    "status": "string",
    "tags": {
       "string" : "string"
    }
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del lote.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

batchPolicy

La política de lotes.

Tipo: objeto BatchPolicy

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el lote de trabajos de simulación.

Tipo: marca temporal

createdRequests

Una lista de los resúmenes de las solicitudes de trabajos de simulación creados.

Tipo: matriz de objetos SimulationJobSummary

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

failedRequests

Una lista de solicitudes de trabajos de simulación fallidas. No se ha podido crear la solicitud en un trabajo de simulación. Las solicitudes fallidas no tienen un ID de trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos FailedCreateSimulationJobRequest

failureCode

El código de error si se produjo un error en el lote del trabajos de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError`

failureReason

El motivo por el que se produjo un error en el lote de trabajos de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

pendingRequests

Lista de solicitudes de trabajos de simulación pendientes. Estas solicitudes no se han convertido todavía en trabajos de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationJobRequest

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. La cantidad máxima es de 1000 elementos.

status

Estado del lote de trabajos de simulación.

Pendiente

Solicitud del lote de trabajos de simulación pendiente.

InProgress

El lote de trabajos de simulación está en curso.

Con error

Lote de trabajos de simulación fallido. No se pudieron completar una o más solicitudes de trabajo de simulación debido a un fallo interno (por ejemplo, `InternalServiceError`). Para obtener más información, consulte `failureCode` y `failureReason`.

Finalizado

Se ha completado el trabajo del lote de simulación. Un lote está completo cuando (1) no hay solicitudes de trabajos de simulación pendientes en el lote y ninguna de las solicitudes de trabajos de simulación fallidas se debe a `InternalServiceError` y (2) cuando todos los trabajos de simulación creados han alcanzado un estado terminal (por ejemplo, `Completed` o `Failed`).

Cancelado

Se ha cancelado el trabajo del lote de simulación.

Cancelando

Se está cancelando el lote de trabajos de simulación.

En finalización

Se está completando el lote de trabajos de simulación.

TimingOut

Se está agotando el tiempo de espera del lote de trabajos de simulación.

Si se está agotando el tiempo de espera de un lote y hay solicitudes pendientes que no se han podido procesar debido a un fallo interno (por ejemplo, `InternalServiceError`), el estado del lote será `Failed`. Si no se ha producido ningún fallo relacionado con una solicitud, el estado del lote será `TimedOut`.

TimedOut

Se agotó el tiempo de espera del lote de trabajos de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | InProgress | Failed | Completed | Canceled | Canceling | Completing | TimingOut | TimedOut`

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al lote de trabajos de implementación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

SyncDeploymentJob

Esta acción ya no está disponible.

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible. Para más información, consulte la actualización del 2 de mayo de 2022 en la página Política de soporte.

Sincroniza los robots de una flota con la última implementación. Esto resulta útil si se agregaron robots después de una implementación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /syncDeploymentJob HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "clientRequestToken": "string",
   "fleet": "string"
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

clientRequestToken

Identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: sí

fleet

La flota objetivo para la sincronización.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "createdAt": number,
   "deploymentApplicationConfigs": [
      {
         "application": "string",
         "applicationVersion": "string",
         "launchConfig": {
            "environmentVariables": {
               "string" : "string"
            },
            "launchFile": "string",
            "packageName": "string",
            "postLaunchFile": "string",
```

```
            "preLaunchFile": "string"
         }
      }
   ],
   "deploymentConfig": {
      "concurrentDeploymentPercentage": number,
      "downloadConditionFile": {
         "bucket": "string",
         "etag": "string",
         "key": "string"
      },
      "failureThresholdPercentage": number,
      "robotDeploymentTimeoutInSeconds": number
   },
   "failureCode": "string",
   "failureReason": "string",
   "fleet": "string",
   "status": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la solicitud de sincronización.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó la flota.

Tipo: marca temporal

deploymentApplicationConfigs

Información sobre las configuraciones de la aplicación de implementación.

Tipo: matriz de objetos DeploymentApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

deploymentConfig

Información acerca de la configuración de implementación.

Tipo: objeto DeploymentConfig

failureCode

El código de error si se produce un error en el trabajo:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

RobotApplicationCrash

La aplicación de robot se cerró de forma anómala.

SimulationApplicationCrash

La aplicación de simulación se cerró de forma anómala.

BadPermissionsRobotApplication

No se ha podido descargar la agrupación de aplicaciones de robot.

BadPermissionsSimulationApplication

No se ha podido descargar la agrupación de aplicaciones de simulación.

BadPermissionsSalida S3

No se pueden publicar los resultados en el bucket S3 proporcionado por el cliente.

BadPermissionsCloudwatchLogs

No se pueden publicar los registros en el recurso de registros proporcionado por el cliente CloudWatch .

SubnetIpLimitExceeded

Se ha superado el límite de IP de subred.

ENILimitSuperado

Se ha superado el límite de ENI.

BadPermissionsUserCredentials

No se puede utilizar el rol proporcionado.

InvalidBundleRobotApplication

No se puede extraer la agrupación del robot (formato no válido, error de agrupación u otro problema).

InvalidBundleSimulationApplication

No se puede extraer la agrupación de simulación (formato no válido, error de agrupación u otro problema).

RobotApplicationVersionMismatchedEtag

La etiqueta «for» no RobotApplication coincide con el valor durante la creación de la versión.

SimulationApplicationVersionMismatchedEtag

La etiqueta etag for no SimulationApplication coincide con el valor durante la creación de la versión.

Tipo: cadena

Valores válidos: `ResourceNotFound | EnvironmentSetupError | EtagMismatch | FailureThresholdBreached | RobotDeploymentAborted | RobotDeploymentNoResponse | RobotAgentConnectionTimeout | GreengrassDeploymentFailed | InvalidGreengrassGroup | MissingRobotArchitecture | MissingRobotApplicationArchitecture | MissingRobotDeploymentResource | GreengrassGroupVersionDoesNotExist | LambdaDeleted | ExtractingBundleFailure | PreLaunchFileFailure | PostLaunchFileFailure | BadPermissionError | DownloadConditionFailed | BadLambdaAssociated | InternalServerError | RobotApplicationDoesNotExist | DeploymentFleetDoesNotExist | FleetDeploymentTimeout`

failureReason

La razón del error si se produce un error en el trabajo:

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

status

El estado del trabajo de sincronización.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | InProgress | Failed | Succeeded | Canceled`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

ConcurrentDeploymentException

Se alcanzó el porcentaje máximo de errores.

Código de estado HTTP: 400

IdempotentParameterMismatchException

La solicitud utiliza el mismo token de cliente que uno anterior, pero no la misma solicitud. No reutilice un token de cliente con diferentes solicitudes, a menos que las solicitudes sean idénticas.

Código de estado HTTP: 400

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python

- AWS SDK para Ruby V3

TagResource

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Añade o edita etiquetas para un RoboMaker recurso de AWS.

Cada etiqueta consta de una clave de etiqueta y un valor de etiqueta. Tanto las claves de etiqueta como los valores de etiqueta son requeridos, pero los valores de etiqueta pueden ser cadenas vacías.

Para obtener información sobre las reglas que se aplican a las claves y los valores de las etiquetas, consulte Restricciones de las etiquetas definidas por el usuario en la Guía del usuario de Administración de facturación y costos de AWS.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /tags/resourceArn HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud utiliza los siguientes parámetros URI.

resourceArn

El nombre del recurso de Amazon (ARN) del RoboMaker recurso de AWS que está etiquetando.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al recurso.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: sí

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

UntagResource

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Elimina las etiquetas especificadas del RoboMaker recurso de AWS especificado.

Para eliminar una etiqueta, especifique la clave de la etiqueta. Para cambiar el valor de etiqueta de una clave de etiqueta existente, use `TagResource`.

Sintaxis de la solicitud

```
DELETE /tags/resourceArn?tagKeys=tagKeys HTTP/1.1
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud utiliza los siguientes parámetros URI.

resourceArn

El nombre del recurso de Amazon (ARN) del RoboMaker recurso de AWS al que va a eliminar las etiquetas.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

tagKeys

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que van a dejar de estar asociadas al recurso.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: sí

Cuerpo de la solicitud

La solicitud no tiene un cuerpo de la solicitud.

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200 con un cuerpo HTTP vacío.

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

UpdateRobotApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Actualiza una aplicación de robot.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /updateRobotApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "currentRevisionId": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ]
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

La información de la aplicación para la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

currentRevisionId

El ID de revisión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: no

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker para la aplicación de robot.

Tipo: objeto Environment

Obligatorio: no

robotSoftwareSuite

La suite de software robótica que utiliza la aplicación robótica.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

Obligatorio: sí

sources

Los orígenes de la aplicación robótica.

Tipo: matriz de objetos SourceConfig

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "revisionId": "string",
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "etag": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ],
   "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación de robot actualizada.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker para la aplicación de robot.

Tipo: objeto Environment

lastUpdatedAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se actualizó la aplicación de robot por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

La suite de software robótica que utiliza la aplicación robótica.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

sources

Los orígenes de la aplicación robótica.

Tipo: matriz de objetos Source

version

La versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

UpdateSimulationApplication

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Actualiza una aplicación de simulación.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /updateSimulationApplication HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "application": "string",
   "currentRevisionId": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "renderingEngine": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "simulationSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
```

```
    ]
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

application

La información de la aplicación para la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

currentRevisionId

El ID de revisión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: no

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker para la aplicación de simulación.

Tipo: objeto Environment

Obligatorio: no

renderingEngine

El motor de representación de la aplicación de simulación.

Tipo: objeto RenderingEngine

Obligatorio: no

robotSoftwareSuite

Información sobre la suite de software robótico.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

Obligatorio: sí

simulationSoftwareSuite

El conjunto de software de simulación que utiliza la aplicación de simulación.

Tipo: objeto SimulationSoftwareSuite

Obligatorio: sí

sources

Las fuentes de la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos SourceConfig

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
   "arn": "string",
   "environment": {
      "uri": "string"
   },
   "lastUpdatedAt": number,
   "name": "string",
   "renderingEngine": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "revisionId": "string",
```

```
   "robotSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "simulationSoftwareSuite": {
      "name": "string",
      "version": "string"
   },
   "sources": [
      {
         "architecture": "string",
         "etag": "string",
         "s3Bucket": "string",
         "s3Key": "string"
      }
   ],
   "version": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación de simulación actualizada.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker utilizado para la aplicación de simulación.

Tipo: objeto Environment

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó la aplicación de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

renderingEngine

El motor de representación de la aplicación de simulación.

Tipo: objeto RenderingEngine

revisionId

El ID de revisión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 40.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

robotSoftwareSuite

Información sobre la suite de software robótico.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

simulationSoftwareSuite

El conjunto de software de simulación que utiliza la aplicación de simulación.

Tipo: objeto SimulationSoftwareSuite

sources

Las fuentes de la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos Source

version

La versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

LimitExceededException

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3
- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

UpdateWorldTemplate

> **Important**
>
> Aviso de fin de soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS suspenderemos el soporte para AWS RoboMaker. Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.

Actualiza una plantilla de mundo.

Sintaxis de la solicitud

```
POST /updateWorldTemplate HTTP/1.1
Content-type: application/json

{
   "name": "string",
   "template": "string",
   "templateBody": "string",
   "templateLocation": {
      "s3Bucket": "string",
      "s3Key": "string"
   }
}
```

Parámetros de solicitud del URI

La solicitud no utiliza ningún parámetro de URI.

Cuerpo de la solicitud

La solicitud acepta los siguientes datos en formato JSON.

name

El nombre de la plantilla.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos que se va a actualizar.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

templateBody

El cuerpo de la plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 262144 caracteres.

Patrón: `[\S\s]+`

Obligatorio: no

templateLocation

La ubicación de la plantilla de mundo.

Tipo: objeto TemplateLocation

Obligatorio: no

Sintaxis de la respuesta

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json

{
```

```
    "arn": "string",
    "createdAt": number,
    "lastUpdatedAt": number,
    "name": "string"
}
```

Elementos de respuesta

Si la acción se realiza correctamente, el servicio devuelve una respuesta HTTP 200.

El servicio devuelve los datos siguientes en formato JSON.

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó la plantilla de mundo.

Tipo: marca temporal

lastUpdatedAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se actualizó la plantilla de mundo por última vez.

Tipo: marca temporal

name

El nombre de la plantilla de mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.*`

Errores

Para obtener información acerca de los errores comunes a todas las acciones, consulte Errores comunes.

InternalServerException

AWS RoboMaker ha tenido un problema con el servicio. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 500

InvalidParameterException

Un parámetro especificado en una solicitud no es válido, no se admite o no se puede utilizar. El mensaje devuelto proporciona una explicación del valor del error.

Código de estado HTTP: 400

ResourceNotFoundException

El recurso especificado no existe.

Código de estado HTTP: 400

ThrottlingException

AWS RoboMaker no puede procesar la solicitud temporalmente. Pruebe la llamada de nuevo.

Código de estado HTTP: 400

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- Interfaz de la línea de comandos de AWS
- AWS SDK para .NET
- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Go v2
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para JavaScript V3

- AWS SDK para Kotlin
- AWS SDK para PHP V3
- AWS SDK para Python
- AWS SDK para Ruby V3

Data Types

Los siguientes tipos de datos son compatibles:

- BatchPolicy
- Compute
- ComputeResponse
- DataSource
- DataSourceConfig
- DeploymentApplicationConfig
- DeploymentConfig
- DeploymentJob
- DeploymentLaunchConfig
- Environment
- FailedCreateSimulationJobRequest
- FailureSummary
- Filter
- FinishedWorldsSummary
- Fleet
- LaunchConfig
- LoggingConfig
- NetworkInterface
- OutputLocation
- PortForwardingConfig
- PortMapping
- ProgressDetail

- RenderingEngine
- Robot
- RobotApplicationConfig
- RobotApplicationSummary
- RobotDeployment
- RobotSoftwareSuite
- S3KeyOutput
- S3Object
- SimulationApplicationConfig
- SimulationApplicationSummary
- SimulationJob
- SimulationJobBatchSummary
- SimulationJobRequest
- SimulationJobSummary
- SimulationSoftwareSuite
- Source
- SourceConfig
- TemplateLocation
- TemplateSummary
- Tool
- UploadConfiguration
- VPCConfig
- VPCConfigResponse
- WorldConfig
- WorldCount
- WorldExportJobSummary
- WorldFailure
- WorldGenerationJobSummary
- WorldSummary

BatchPolicy

Información sobre la política de lotes.

Contenido

maxConcurrency

El número de trabajos de simulación activos creados como parte del lote que pueden estar activos al mismo tiempo.

Los estados activos incluyen: `Pending`,`Preparing`, `Running`, `Restarting`, `RunningFailed` y `Terminating`. El resto de los estados son estados terminales.

Tipo: entero

Obligatorio: no

timeoutInSeconds

El tiempo, en segundos, que hay que esperar para que se complete el lote.

Si se agota el tiempo de espera de un lote y hay solicitudes pendientes que no se pudieron procesar debido a un error interno (por ejemplo, `InternalServiceError`), se moverán a la lista de solicitudes no aprobadas y se mostrará `Failed` como estado del lote. Si las solicitudes pendientes fallaron por algún otro motivo, se moverán a la lista de solicitudes pendientes y se mostrará `TimedOut` como estado del lote.

Tipo: largo

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

Compute

Información de computación para el trabajo de simulación

Contenido

computeType

Tipo de información sobre computación para el trabajo de simulación

Tipo: cadena

Valores válidos: `CPU | GPU_AND_CPU`

Obligatorio: no

gpuUnitLimit

Límite de unidades de GPU de computación para el trabajo de simulación. Es el mismo que el número GPUs asignado al SimulationJob.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 0. El valor máximo es de 1.

Obligatorio: no

simulationUnitLimit

El límite de la unidad de simulación. A la simulación se le asigna una cantidad de CPU y memoria proporcional al límite de la unidad de simulación suministrado. Una unidad de simulación corresponde a 1 vcpu y 2 GB de memoria. Solo se le facturará por la utilización de la SU que consuma hasta el valor máximo proporcionado. El valor predeterminado es 15.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 1. El valor máximo es de 15.

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

ComputeResponse

Información de computación para el trabajo de simulación

Contenido

computeType

Información de respuesta sobre el tipo de conmutación para el trabajo de simulación

Tipo: cadena

Valores válidos: `CPU | GPU_AND_CPU`

Obligatorio: no

gpuUnitLimit

Límite de unidades de GPU de computación para el trabajo de simulación. Es el mismo que el número GPUs asignado al SimulationJob.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 0. El valor máximo es de 1.

Obligatorio: no

simulationUnitLimit

El límite de la unidad de simulación. A la simulación se le asigna una cantidad de CPU y memoria proporcional al límite de la unidad de simulación suministrado. Una unidad de simulación corresponde a 1 vcpu y 2 GB de memoria. Solo se le facturará por la utilización de la SU que consuma hasta el valor máximo proporcionado. El valor predeterminado es 15.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 1. El valor máximo es de 15.

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

DataSource

Información sobre un origen de datos.

Contenido

destination

La ubicación en que se montan los archivos en la imagen del contenedor.

Si especificó el `type` de origen de datos como un `Archive`, debe proporcionar una clave de objeto de Amazon S3 al archivo. La clave del objeto debe apuntar a un archivo `.zip` o `.tar.gz`.

Si especificó el `type` de origen de datos como `Prefix`, debe proporcionar el prefijo Amazon S3 que apunte a los archivos que utiliza para el origen de datos.

Si especificó el `type` de datos como origen de datos como un `File`, debe proporcionar la ruta de Amazon S3 al archivo que utiliza como origen de datos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

name

El nombre del origen de datos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

s3Bucket

El bucket de S3 donde se encuentran los datos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 3. La longitud máxima es de 63 caracteres.

Patrón: `[a-z0-9][a-z0-9.\-]*[a-z0-9]`

Obligatorio: no

s3Keys

La lista de claves de S3 que identifica los archivos de origen de datos.

Tipo: matriz de objetos S3KeyOutput

Obligatorio: no

type

El tipo de datos del origen de datos que está utilizando para su trabajo de simulación o imagen de contenedor. Puede usar este campo para especificar si el origen de datos es un archivo, un prefijo de Amazon S3 o un archivo.

Si no especifica un campo, el valor predeterminado es `File`.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Prefix | Archive | File`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

DataSourceConfig

Información sobre un origen de datos.

Contenido

name

El nombre del origen de datos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: sí

s3Bucket

El bucket de S3 donde se encuentran los datos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 3. La longitud máxima es de 63 caracteres.

Patrón: `[a-z0-9][a-z0-9.\-]*[a-z0-9]`

Obligatorio: sí

s3Keys

La lista de claves de S3 que identifica los archivos de origen de datos.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: sí

destination

La ubicación en que se montan los archivos en la imagen del contenedor.

Si especificó el `type` de origen de datos como un `Archive`, debe proporcionar una clave de objeto de Amazon S3 al archivo. La clave del objeto debe apuntar a un archivo `.zip` o `.tar.gz`.

Si especificó el `type` de origen de datos como `Prefix`, debe proporcionar el prefijo Amazon S3 que apunte a los archivos que utiliza para el origen de datos.

Si especificó el `type` de datos como origen de datos como un `File`, debe proporcionar la ruta de Amazon S3 al archivo que utiliza como origen de datos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

type

El tipo de datos del origen de datos que está utilizando para su trabajo de simulación o imagen de contenedor. Puede usar este campo para especificar si el origen de datos es un archivo, un prefijo de Amazon S3 o un archivo.

Si no especifica un campo, el valor predeterminado es `File`.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Prefix | Archive | File`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2

- AWS SDK para Ruby V3

DeploymentApplicationConfig

Información sobre la configuración de una aplicación de implementación.

Contenido

application

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

applicationVersion

La versión de la aplicación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[0-9]*`

Obligatorio: sí

launchConfig

Configuración de lanzamiento.

Tipo: objeto DeploymentLaunchConfig

Obligatorio: sí

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++

- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

DeploymentConfig

Información acerca de la configuración de la implementación.

Contenido

concurrentDeploymentPercentage

El porcentaje de robots que reciben la implementación al mismo tiempo.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 1. Valor máximo de 100.

Obligatorio: no

downloadConditionFile

El archivo de condición de descarga.

Tipo: objeto S3Object

Obligatorio: no

failureThresholdPercentage

El porcentaje de implementaciones que deben fallar para detener la implementación.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 1. Valor máximo de 100.

Obligatorio: no

robotDeploymentTimeoutInSeconds

El tiempo, en segundos, que hay que esperar para que se complete la implementación en un solo robot. Elija un intervalo de tiempo entre 1 minuto y 7 días. El valor predeterminado es 5 horas.

Tipo: largo

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

DeploymentJob

Información acerca de un trabajo de implementación.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el trabajo de implementación.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

deploymentApplicationConfigs

La configuración de la aplicación de implementación.

Tipo: matriz de objetos DeploymentApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

deploymentConfig

La configuración de la implementación.

Tipo: objeto DeploymentConfig

Obligatorio: no

failureCode

El código de error del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `ResourceNotFound | EnvironmentSetupError | EtagMismatch | FailureThresholdBreached | RobotDeploymentAborted | RobotDeploymentNoResponse | RobotAgentConnectionTimeout | GreengrassDeploymentFailed | InvalidGreengrassGroup | MissingRobotArchitecture | MissingRobotApplicationArchitecture | MissingRobotDeploymentResource | GreengrassGroupVersionDoesNotExist | LambdaDeleted | ExtractingBundleFailure | PreLaunchFileFailure | PostLaunchFileFailure | BadPermissionError | DownloadConditionFailed | BadLambdaAssociated | InternalServerError | RobotApplicationDoesNotExist | DeploymentFleetDoesNotExist | FleetDeploymentTimeout`

Obligatorio: no

failureReason

Una breve descripción del motivo por el que se produjo un error en el trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

fleet

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

status

El estado del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | InProgress | Failed | Succeeded | Canceled`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

DeploymentLaunchConfig

Información de configuración para el lanzamiento de una implementación.

Contenido

launchFile

Nombre del archivo de lanzamiento.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: sí

packageName

El nombre del paquete.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: sí

environmentVariables

Matriz de pares clave/valor que especifican las variables de entorno de la aplicación robótica

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 20 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. La longitud máxima es 1024.

Patrón de clave: `[A-Z_][A-Z0-9_]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 1. La longitud máxima es 1024.

Patrón de valores: `.*`

Obligatorio: no

postLaunchFile

El archivo de implementación posterior al lanzamiento. Este archivo se ejecutará después del archivo de lanzamiento.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

preLaunchFile

El archivo previo al lanzamiento de la implementación. Este archivo se ejecutará antes del archivo de lanzamiento.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

Environment

El objeto que contiene el URI de la imagen de Docker para el robot o las aplicaciones de simulación.

Contenido

uri

El URI de imagen de Docker para sus aplicaciones de robot o simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.+`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

FailedCreateSimulationJobRequest

Información sobre una solicitud de creación de trabajo de simulación fallida.

Contenido

failedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se produjo un error en el lote del trabajo de simulación.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

failureCode

El código de error.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | RobotApplicationCrash | SimulationApplicationCrash | RobotApplicationHealthCheckFailure | SimulationApplicationHealthCheckFailure | BadPermissionsRobotApplication | BadPermissionsSimulationApplication | BadPermissionsS3Object | BadPermissionsS3Output | BadPermissionsCloudwatchLogs | SubnetIpLimitExceeded | ENILimitExceeded | BadPermissionsUserCredentials | InvalidBundleRobotApplication | InvalidBundleSimulationApplication | InvalidS3Resource | ThrottlingError | LimitExceeded | MismatchedEtag | RobotApplicationVersionMismatchedEtag | SimulationApplicationVersionMismatchedEtag | ResourceNotFound | RequestThrottled | BatchTimedOut | BatchCanceled | InvalidInput | WrongRegionS3Bucket | WrongRegionS3Output | WrongRegionRobotApplication | WrongRegionSimulationApplication | UploadContentMismatchError`

Obligatorio: no

failureReason

El motivo del error de la solicitud de trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

request

La solicitud de trabajo de simulación.

Tipo: objeto SimulationJobRequest

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

FailureSummary

Información sobre los mundos fallidos.

Contenido

failures

Los mundos que fallaron.

Tipo: matriz de objetos WorldFailure

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 100 artículos.

Obligatorio: no

totalFailureCount

El número total de fallos.

Tipo: entero

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

Filter

Información sobre un filtro.

Contenido

name

El nombre del filtro.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

values

Una lista de valores de .

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número fijo de 1 elemento.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

FinishedWorldsSummary

Información sobre los mundos que terminaron.

Contenido

failureSummary

Información sobre los mundos fallidos.

Tipo: objeto FailureSummary

Obligatorio: no

finishedCount

El número total de mundos terminados.

Tipo: entero

Obligatorio: no

succeededWorlds

Una lista de los mundos que tuvieron éxito.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2

- AWS SDK para Ruby V3

Fleet

Información acerca de una flota.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó la flota.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

lastDeploymentJob

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del último trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

lastDeploymentStatus

El estado de la última implementación de la flota.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | InProgress | Failed | Succeeded | Canceled`

Obligatorio: no

lastDeploymentTime

La hora de la última implementación.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

name

Nombre de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

LaunchConfig

Información sobre una configuración de lanzamiento.

Contenido

command

Si ha especificado `General` como valor para su `RobotSoftwareSuite`, puede usar este campo para especificar una lista de comandos para la imagen de contenedor.

Si ha especificado `SimulationRuntime` como valor para su `SimulationSoftwareSuite`, puede usar este campo para especificar una lista de comandos para la imagen de contenedor.

Tipo: matriz de cadenas

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.+`

Obligatorio: no

environmentVariables

Las variables de entorno para el lanzamiento de la aplicación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 20 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. La longitud máxima es 1024.

Patrón de clave: `[A-Z_][A-Z0-9_]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 1. La longitud máxima es 1024.

Patrón de valores: `.*`

Obligatorio: no

launchFile

Nombre del archivo de lanzamiento.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: no

packageName

El nombre del paquete.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_.\-]*`

Obligatorio: no

portForwardingConfig

La configuración de enrutamiento de puertos.

Tipo: objeto PortForwardingConfig

Obligatorio: no

streamUI

Valor booleano que indica si se configurará una sesión de streaming para la aplicación. Si`True`, AWS RoboMaker configurará una conexión para que pueda interactuar con la aplicación mientras se ejecuta en la simulación. Debe configurar y lanzar el componente. Debe tener una interfaz gráfica de usuario.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2

- AWS SDK para Ruby V3

LoggingConfig

Configuración de registro.

Contenido

recordAllRosTopics

Este miembro está obsoleto.

Valor booleano que indica si se deben registrar todos los temas de ROS.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

NetworkInterface

Describe una interfaz de red.

Contenido

networkInterfaceId

El ID de la interfaz de red.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

privateIpAddress

La IPv4 dirección de la interfaz de red dentro de la subred.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

publicIpAddress

La dirección IPv4 pública de la interfaz de red.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

OutputLocation

La ubicación de salida.

Contenido

s3Bucket

El bucket de S3 para la salida.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 3. La longitud máxima es de 63 caracteres.

Patrón: `[a-z0-9][a-z0-9.\-]*[a-z0-9]`

Obligatorio: no

s3Prefix

La carpeta de S3 de `s3Bucket` en que se colocarán los archivos de salida.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

PortForwardingConfig

Información de configuración para el reenvío de puertos.

Contenido

portMappings

Los mapeos de puertos de la configuración.

Tipo: matriz de objetos PortMapping

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 10 artículos.

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

PortMapping

Objeto que representa un mapeo de puertos.

Contenido

applicationPort

El número de puerto de la aplicación.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 1024. El valor máximo es de 65535.

Obligatorio: sí

jobPort

Número de los puertos de la instancia de trabajo de simulación que desea utilizar como puntos de conexión remota.

Tipo: entero

Rango válido: valor mínimo de 1. El valor máximo es de 65535.

Obligatorio: sí

enableOnPublicIp

Valor booleano que indica si se debe habilitar este mapeo de puertos en una IP pública.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

ProgressDetail

Información sobre el progreso de un trabajo de implementación.

Contenido

currentProgress

El estado actual del progreso.

Validación

Validación de la implementación en curso.

DownloadingExtracting

Descarga y extracción en curso de la agrupación en el robot.

ExecutingPreLaunch

Ejecución de los scripts anteriores al lanzamiento en curso, si están disponibles.

Launching

Lanzamiento de la aplicación de robot en curso.

ExecutingPostLaunch

Ejecución de los scripts posteriores al lanzamiento en curso, si se proporcionan.

Terminado

Se ha completado la implementación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Validating | DownloadingExtracting | ExecutingDownloadCondition | ExecutingPreLaunch | Launching | ExecutingPostLaunch | Finished`

Obligatorio: no

estimatedTimeRemainingSeconds

El tiempo estimado en segundos que quede en el paso. Actualmente, esto solo se aplica al paso `Downloading/Extracting` de la implementación. Está vacío para los demás pasos.

Tipo: entero

Obligatorio: no

percentDone

Porcentaje del paso que se ha completado. Actualmente, esto solo se aplica al paso `Downloading/Extracting` de la implementación. Está vacío para los demás pasos.

Tipo: flotante

Rango válido: valor mínimo de 0.0. El valor máximo es de 100,0.

Obligatorio: no

targetResource

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

RenderingEngine

Información sobre un motor de representación.

Contenido

name

El nombre del motor de representación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `OGRE`

Obligatorio: no

version

La versión del motor de representación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 4 caracteres.

Patrón: `1.x`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

Robot

Información sobre un robot.

Contenido

architecture

La arquitectura del robot.

Tipo: cadena

Valores válidos: `X86_64 | ARM64 | ARMHF`

Obligatorio: no

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se creó el robot.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

fleetArn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la flota.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

greenGrassGroupId

El grupo Greengrass asociado con el robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

lastDeploymentJob

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del último trabajo de implementación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

lastDeploymentTime

La hora de la última implementación.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

name

El nombre del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

status

El estado del robot.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Available | Registered | PendingNewDeployment | Deploying | Failed | InSync | NoResponse`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

RobotApplicationConfig

Información de configuración de una aplicación de robot.

Contenido

application

La información de la aplicación para la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

launchConfig

La configuración de lanzamiento de la aplicación de robot.

Tipo: objeto LaunchConfig

Obligatorio: sí

applicationVersion

La versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

tools

Información sobre las herramientas configuradas para la aplicación de robot.

Tipo: matriz de objetos Tool

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 10 artículos.

Obligatorio: no

uploadConfigurations

Las configuraciones de carga de la aplicación de robot.

Tipo: matriz de objetos UploadConfiguration

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 10 artículos.

Obligatorio: no

useDefaultTools

Este miembro está obsoleto.

Valor booleano que indica si se deben utilizar las herramientas de aplicación de robot predeterminadas. Las herramientas predeterminadas son rviz, rqt, terminal y rosbag record. El valor predeterminado es `False`.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

useDefaultUploadConfigurations

Este miembro está obsoleto.

Valor booleano que indica si se deben utilizar las configuraciones de carga predeterminadas. De forma predeterminada, los archivos `.ros` y `.gazebo` se cargan cuando la aplicación finaliza y se registran todos los temas de ROS.

Si establece este valor, debe especificar una `outputLocation`.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

RobotApplicationSummary

Información resumida sobre una aplicación de robot.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

lastUpdatedAt

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se actualizó la aplicación de robot por última vez.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

name

El nombre de la aplicación robótica.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

robotSoftwareSuite

Información sobre una suite de software robótico.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

Obligatorio: no

version

La versión de la aplicación de robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

RobotDeployment

Información acerca de la implementación del robot.

Contenido

arn

Nombre de recurso de Amazon (ARN) de la implementación del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

deploymentFinishTime

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que terminó la implementación.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

deploymentStartTime

El tiempo en milisegundos, desde la fecha de inicio, en que se inició la implementación.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

failureCode

El código de error de la implementación del robot.

Tipo: cadena

Valores válidos: `ResourceNotFound | EnvironmentSetupError | EtagMismatch | FailureThresholdBreached | RobotDeploymentAborted | RobotDeploymentNoResponse | RobotAgentConnectionTimeout | GreengrassDeploymentFailed | InvalidGreengrassGroup | MissingRobotArchitecture | MissingRobotApplicationArchitecture |`

`MissingRobotDeploymentResource | GreengrassGroupVersionDoesNotExist | LambdaDeleted | ExtractingBundleFailure | PreLaunchFileFailure | PostLaunchFileFailure | BadPermissionError | DownloadConditionFailed | BadLambdaAssociated | InternalServerError | RobotApplicationDoesNotExist | DeploymentFleetDoesNotExist | FleetDeploymentTimeout`

Obligatorio: no

failureReason

Breve descripción del motivo por el que falló la implementación del robot.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

progressDetail

Información sobre el progreso de la implementación.

Tipo: objeto ProgressDetail

Obligatorio: no

status

El estado de la implementación del robot.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Available | Registered | PendingNewDeployment | Deploying | Failed | InSync | NoResponse`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

RobotSoftwareSuite

Información sobre una suite de software robótico.

Contenido

name

El nombre del conjunto de software robótico. `General` es el único valor admitido.

Tipo: cadena

Valores válidos: `ROS | ROS2 | General`

Obligatorio: no

version

La versión de la suite de software robótico. No se aplica al conjunto de software general.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Kinetic | Melodic | Dashing | Foxy`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

S3KeyOutput

Información sobre las rutas de S3.

Contenido

etag

La ETag del objeto.

Tipo: cadena

Requerido: no

s3Key

La clave de S3.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

S3Object

Información sobre un objeto de S3.

Contenido

bucket

El bucket que contiene el objeto.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 3. La longitud máxima es de 63 caracteres.

Patrón: `[a-z0-9][a-z0-9.\-]*[a-z0-9]`

Obligatorio: sí

key

La clave del objeto.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: sí

etag

La ETag del objeto.

Tipo: cadena

Requerido: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++

- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SimulationApplicationConfig

Información sobre la configuración de una aplicación de simulación.

Contenido

application

La información de la aplicación para la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: sí

launchConfig

La configuración de lanzamiento de la aplicación de simulación.

Tipo: objeto LaunchConfig

Obligatorio: sí

applicationVersion

La versión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

tools

Información sobre las herramientas configuradas para la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos Tool

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 10 artículos.

Obligatorio: no

uploadConfigurations

Información sobre las configuraciones de carga de la aplicación de simulación.

Tipo: matriz de objetos UploadConfiguration

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 10 artículos.

Obligatorio: no

useDefaultTools

Este miembro está obsoleto.

Valor booleano que indica si se deben utilizar las herramientas de aplicación de simulación predeterminadas. Las herramientas predeterminadas son rviz, rqt, terminal y rosbag record. El valor predeterminado es `False`.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

useDefaultUploadConfigurations

Este miembro está obsoleto.

Valor booleano que indica si se deben utilizar las configuraciones de carga predeterminadas. De forma predeterminada, los archivos `.ros` y `.gazebo` se cargan cuando la aplicación finaliza y se registran todos los temas de ROS.

Si establece este valor, debe especificar una `outputLocation`.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

worldConfigs

Una lista de las configuraciones de mundos.

> **Important**
>
> Esta API ya no es compatible y generará un error si se usa.

Tipo: matriz de objetos WorldConfig

Miembros de la matriz: número mínimo de 0 artículos. Número máximo de 1 elemento.

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SimulationApplicationSummary

Información resumida de una aplicación de simulación.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó la aplicación de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

name

El nombre de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

robotSoftwareSuite

Información sobre una suite de software robótico.

Tipo: objeto RobotSoftwareSuite

Obligatorio: no

simulationSoftwareSuite

Información sobre la suite de software de simulación.

Tipo: objeto SimulationSoftwareSuite

Obligatorio: no

version

La versión de la aplicación de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `(\$LATEST)|[0-9]*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SimulationJob

Información sobre un trabajo de simulación.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

clientRequestToken

Un identificador único para esta solicitud `SimulationJob`.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 64.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-=]*`

Obligatorio: no

compute

Información de computación para el trabajo de simulación

Tipo: objeto ComputeResponse

Obligatorio: no

dataSources

Los orígenes de datos para el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos DataSource

Obligatorio: no

failureBehavior

Comportamiento en caso de error en el trabajo de simulación.

Continuar

Deja el host en funcionamiento durante su tiempo máximo de espera después de un código de error 4XX.

Fail

Detiene el trabajo de simulación y finaliza la instancia.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Fail | Continue`

Obligatorio: no

failureCode

El código de error del trabajo de simulación en caso de error.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | RobotApplicationCrash | SimulationApplicationCrash | RobotApplicationHealthCheckFailure | SimulationApplicationHealthCheckFailure | BadPermissionsRobotApplication | BadPermissionsSimulationApplication | BadPermissionsS3Object | BadPermissionsS3Output | BadPermissionsCloudwatchLogs | SubnetIpLimitExceeded | ENILimitExceeded | BadPermissionsUserCredentials | InvalidBundleRobotApplication | InvalidBundleSimulationApplication | InvalidS3Resource | ThrottlingError | LimitExceeded | MismatchedEtag | RobotApplicationVersionMismatchedEtag | SimulationApplicationVersionMismatchedEtag | ResourceNotFound | RequestThrottled | BatchTimedOut | BatchCanceled | InvalidInput | WrongRegionS3Bucket | WrongRegionS3Output | WrongRegionRobotApplication | WrongRegionSimulationApplication | UploadContentMismatchError`

Obligatorio: no

failureReason

El motivo por el que se produjo un error en el trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

iamRole

La función de IAM que permite a la instancia de simulación llamar en su nombre a AWS APIs que se especifican en sus políticas asociadas. Así es cómo se pasan las credenciales al trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

Obligatorio: no

lastStartedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se inició el trabajo de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó el trabajo de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

loggingConfig

Configuración de registro.

Tipo: objeto LoggingConfig

Obligatorio: no

maxJobDurationInSeconds

La duración máxima del trabajo de simulación en segundos. El valor debe ser igual o inferior a 8 días (691 200 segundos).

Tipo: largo

Obligatorio: no

name

El nombre del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

networkInterface

Información sobre una interfaz de red.

Tipo: objeto NetworkInterface

Obligatorio: no

outputLocation

Ubicación de los archivos de salida generados por el trabajo de simulación.

Tipo: objeto OutputLocation

Obligatorio: no

robotApplications

Una lista de aplicaciones de robot.

Tipo: matriz de objetos RobotApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

simulationApplications

Una lista de aplicaciones de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

simulationTimeMillis

La duración de la ejecución del trabajo de simulación en milisegundos.

Tipo: largo

Obligatorio: no

status

Estado del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | Running | Restarting | Completed | Failed | RunningFailed | Terminating | Terminated | Canceled`

Obligatorio: no

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian al trabajo de simulación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

vpcConfig

Información de configuración de la VPC.

Tipo: objeto VPCConfigResponse

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SimulationJobBatchSummary

Información sobre un lote de trabajos de simulación.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del lote.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el lote de trabajos de simulación.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

createdRequestCount

El número de solicitudes de trabajos de simulación creadas.

Tipo: entero

Obligatorio: no

failedRequestCount

El número de solicitudes de trabajos de simulación que han presentado un error.

Tipo: entero

Obligatorio: no

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó el lote de trabajos de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

pendingRequestCount

El número de solicitudes de trabajos de simulación pendientes.

Tipo: entero

Obligatorio: no

status

Estado del lote de trabajos de simulación.

Pendiente

Solicitud del lote de trabajos de simulación pendiente.

InProgress

El lote de trabajos de simulación está en curso.

Con error

Lote de trabajos de simulación fallido. No se pudieron completar una o más solicitudes de trabajo de simulación debido a un fallo interno (por ejemplo, `InternalServiceError`). Para obtener más información, consulte `failureCode` y `failureReason`.

Finalizado

Se ha completado el trabajo del lote de simulación. Un lote está completo cuando (1) no hay solicitudes de trabajos de simulación pendientes en el lote y ninguna de las solicitudes de trabajos de simulación fallidas se debe a `InternalServiceError` y (2) cuando todos los trabajos de simulación creados han alcanzado un estado terminal (por ejemplo, `Completed` o `Failed`).

Cancelado

Se ha cancelado el trabajo del lote de simulación.

Cancelando

Se está cancelando el lote de trabajos de simulación.

En finalización

Se está completando el lote de trabajos de simulación.

TimingOut

Se está agotando el tiempo de espera del lote de trabajos de simulación.

Si se está agotando el tiempo de espera de un lote y hay solicitudes pendientes que no se han podido procesar debido a un fallo interno (por ejemplo, `InternalServiceError`), el estado del lote será `Failed`. Si no se ha producido ningún fallo relacionado con una solicitud, el estado del lote será `TimedOut`.

TimedOut

Se agotó el tiempo de espera del lote de trabajos de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | InProgress | Failed | Completed | Canceled | Canceling | Completing | TimingOut | TimedOut`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SimulationJobRequest

Información sobre una solicitud de trabajo de simulación.

Contenido

maxJobDurationInSeconds

La duración máxima del trabajo de simulación en segundos. El valor debe ser igual o inferior a 8 días (691 200 segundos).

Tipo: largo

Obligatorio: sí

compute

Información de computación para el trabajo de simulación

Tipo: objeto Compute

Obligatorio: no

dataSources

Especificar los orígenes de datos para montar archivos de solo lectura de S3 en la simulación. Estos archivos están disponibles en `/opt/robomaker/datasources/data_source_name`.

> **Note**
>
> Hay un límite de 100 archivos y un tamaño combinado de 25 GB para todos los objetos `DataSourceConfig`.

Tipo: matriz de objetos DataSourceConfig

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. La cantidad máxima es de 6 elementos.

Obligatorio: no

failureBehavior

Comportamiento en caso de error en el trabajo de simulación.

Continuar

Deja el host en funcionamiento durante su tiempo máximo de espera después de un código de error 4XX.

Fail

Detiene el trabajo de simulación y finaliza la instancia.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Fail | Continue`

Obligatorio: no

iamRole

El nombre del rol de IAM que permite a la instancia de simulación llamar en su nombre a AWS APIs que se especifican en sus políticas asociadas. Así es cómo se pasan las credenciales al trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `arn:aws:iam::\w+:role/.*`

Obligatorio: no

loggingConfig

Configuración de registro.

Tipo: objeto LoggingConfig

Obligatorio: no

outputLocation

La ubicación de salida.

Tipo: objeto OutputLocation

Obligatorio: no

robotApplications

Las aplicaciones de robot que se utilizarán en el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos RobotApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

simulationApplications

Las aplicaciones de simulación que se usarán en el trabajo de simulación.

Tipo: matriz de objetos SimulationApplicationConfig

Miembros de la matriz: número fijo de 1 artículo.

Obligatorio: no

tags

Un mapa que contiene las claves y los valores de las etiquetas que se asocian a la solicitud del trabajo de simulación.

Tipo: mapa de cadena a cadena

Entradas de mapa: número mínimo de 0 elementos. Número máximo de 50 artículos.

Limitaciones de longitud de la clave: longitud mínima de 1. Longitud máxima de 128.

Patrón de clave: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Limitaciones de longitud de los valores: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 256 caracteres.

Patrón de valores: `[a-zA-Z0-9 _.\-\/+=:]*`

Obligatorio: no

useDefaultApplications

Un booleano que indica si se deben utilizar las aplicaciones predeterminadas en el trabajo de simulación. Las aplicaciones predeterminadas incluyen Gazebo, rqt, rviz y Terminal Access.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

vpcConfig

Si su trabajo de simulación accede a los recursos de una VPC, debe proporcionar este parámetro que identifica la lista de IDs grupos de seguridad y subredes. IDs Estos deben pertenecer a la misma VPC. Debe proporcionar al menos un grupo de seguridad y dos subredes. IDs

Tipo: objeto VPCConfig

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SimulationJobSummary

Información resumida de un trabajo de simulación.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

computeType

El tipo de cálculo del resumen del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `CPU | GPU_AND_CPU`

Obligatorio: no

dataSourceNames

Los nombres de los orígenes de datos.

Tipo: matriz de cadenas

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó el trabajo de simulación por última vez.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

name

El nombre del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

robotApplicationNames

Lista de nombres de aplicaciones de robots para trabajos de simulación.

Tipo: matriz de cadenas

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

simulationApplicationNames

Lista de nombres de aplicaciones de simulación para trabajos de simulación.

Tipo: matriz de cadenas

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: no

status

Estado del trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Preparing | Running | Restarting | Completed | Failed | RunningFailed | Terminating | Terminated | Canceled`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SimulationSoftwareSuite

Información sobre la suite de software de simulación.

Contenido

name

El nombre del conjunto de software de simulación. `SimulationRuntime` es el único valor admitido.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Gazebo | RosbagPlay | SimulationRuntime`

Obligatorio: no

version

La versión de la suite de software de simulación. No se aplica para `SimulationRuntime`.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `7|9|11|Kinetic|Melodic|Dashing|Foxy`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

Source

Información sobre un origen.

Contenido

architecture

La arquitectura de procesador de destino para la aplicación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `X86_64 | ARM64 | ARMHF`

Obligatorio: no

etag

Un hash del objeto especificado por `s3Bucket` y `s3Key`.

Tipo: cadena

Requerido: no

s3Bucket

El nombre de bucket de S3.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 3. La longitud máxima es de 63 caracteres.

Patrón: `[a-z0-9][a-z0-9.\-]*[a-z0-9]`

Obligatorio: no

s3Key

La clave del objeto de s3.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

SourceConfig

La información acerca de la configuración de origen.

Contenido

architecture

La arquitectura de procesador de destino para la aplicación.

Tipo: cadena

Valores válidos: `X86_64 | ARM64 | ARMHF`

Obligatorio: no

s3Bucket

El nombre del bucket de Amazon S3.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 3. La longitud máxima es de 63 caracteres.

Patrón: `[a-z0-9][a-z0-9.\-]*[a-z0-9]`

Obligatorio: no

s3Key

La clave del objeto de s3.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

TemplateLocation

Información sobre la ubicación de una plantilla.

Contenido

s3Bucket

El nombre del bucket de Amazon S3.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 3. La longitud máxima es de 63 caracteres.

Patrón: `[a-z0-9][a-z0-9.\-]*[a-z0-9]`

Obligatorio: sí

s3Key

La lista de claves de S3 que identifica los archivos de origen de datos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: sí

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

TemplateSummary

Información resumida de una plantilla.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó la plantilla.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

lastUpdatedAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se actualizó la plantilla por última vez.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

name

El nombre de la plantilla.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

version

La versión de la plantilla que está utilizando.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

Tool

Información acerca de un herramienta. Las herramientas se utilizan en un trabajo de simulación.

Contenido

command

Argumentos de la línea de comandos para la herramienta. Debe incluir el nombre del ejecutable de la herramienta.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: sí

name

El nombre de la herramienta.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: sí

exitBehavior

El comportamiento de salida determina lo que ocurre cuando la herramienta deja de funcionar. `RESTART` provocará que la herramienta se reinicie. `FAIL` hará que su trabajo se cierre. El valor predeterminado es `RESTART`.

Tipo: cadena

Valores válidos: `FAIL | RESTART`

Obligatorio: no

streamOutputToCloudWatch

Booleano que indica si los registros se grabarán en CloudWatch la herramienta. El valor predeterminado es `False`.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

streamUI

Un valor booleano que indica si se configurará una sesión de streaming para la herramienta. Si`True`, AWS RoboMaker configurará una conexión para que pueda interactuar con la herramienta mientras se ejecuta en la simulación. Debe tener una interfaz gráfica de usuario. El valor predeterminado es `False`.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

UploadConfiguration

Proporciona información de configuración de carga. Los archivos se cargan desde el trabajo de simulación a la ubicación que especifique.

Contenido

name

Un prefijo que especifica dónde se subirán los archivos en Amazon S3. Se añade a la ubicación de salida de la simulación para determinar la ruta final.

Por ejemplo, si la ubicación de salida de la simulación es `s3://amzn-s3-demo-bucket` y el nombre de la configuración de carga es `robot-test`, los archivos se cargarán en `s3://amzn-s3-demo-bucket/<simid>/<runid>/robot-test`.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `[a-zA-Z0-9_\-]*`

Obligatorio: sí

path

Especifica la ruta de los archivos que se van a cargar. Se aceptan las reglas de concordancia glob de Unix estándar, como la adición de `**` como un superasterisco. Por ejemplo, especificar `/var/log/**.log` provoca que se recopilen todos los archivos .log del árbol de directorio `/var/log`. Para obtener más ejemplos, consulte la biblioteca Glob.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: sí

uploadBehavior

Especifica cuándo se deben cargar los archivos:

UPLOAD_ON_TERMINATE

Los archivos coincidentes se cargan una vez que la simulación entra en el estado `TERMINATING`. Los archivos coincidentes no se cargan hasta que se haya detenido todo el código (incluidas las herramientas).

Si hay algún problema al cargar un archivo, se vuelve a intentar cargarlo. Si los problemas persisten, no se volverá a intentar cargarlo.

UPLOAD_ROLLING_AUTO_REMOVE

Los archivos coincidentes se cargan a medida que se crean. Se eliminan después de cargarlos. La ruta especificada se comprueba cada 5 segundos. Se realiza una última comprobación una vez que se haya detenido todo el código (incluidas las herramientas).

Tipo: cadena

Valores válidos: `UPLOAD_ON_TERMINATE | UPLOAD_ROLLING_AUTO_REMOVE`

Obligatorio: sí

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

VPCConfig

Si su trabajo de simulación accede a los recursos de una VPC, debe proporcionar este parámetro que identifica la lista de IDs grupos de seguridad y subredes. IDs Estos deben pertenecer a la misma VPC. Debe proporcionar al menos un grupo de seguridad y dos subredes. IDs

Contenido

subnets

Una lista de una o más subredes de IDs la VPC.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 elemento. Número máximo de 16 elementos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.+`

Obligatorio: sí

assignPublicIp

Un booleano que indica si se debe asignar una dirección IP pública.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

securityGroups

Una lista de uno o más grupos de seguridad de IDs la VPC.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 elemento. La cantidad máxima es de 5 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.+`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

VPCConfigResponse

Configuración de VPC asociada a su trabajo de simulación.

Contenido

assignPublicIp

Un booleano que indica si se asignó una IP pública.

Tipo: Booleano

Obligatorio: no

securityGroups

Una lista de los grupos de seguridad IDs asociados al trabajo de simulación.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 elemento. La cantidad máxima es de 5 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.+`

Obligatorio: no

subnets

Una lista de subredes IDs asociadas al trabajo de simulación.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 elemento. Número máximo de 16 elementos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 255 caracteres.

Patrón: `.+`

Obligatorio: no

vpcId

El ID de VPC asociado a su trabajo de simulación.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

WorldConfig

Información de configuración de un mundo.

Contenido

world

El mundo generado por la simulación WorldForge.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulte lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

WorldCount

El número de mundos que se crearán. Puede configurar el número de planos de planta únicos y el número de interiores únicos para cada plano de planta. Por ejemplo, si desea un mundo con 20 interiores únicos, debe configurar `floorplanCount = 1` y `interiorCountPerFloorplan = 20`. Esto dará como resultado 20 mundos (`floorplanCount` * `interiorCountPerFloorplan`).

Si establece `floorplanCount = 4` y `interiorCountPerFloorplan = 5`, habrá 20 mundos con 5 planos de planta únicos.

Contenido

floorplanCount

El número de planos de planta únicos.

Tipo: entero

Obligatorio: no

interiorCountPerFloorplan

El número de interiores únicos por plano de planta.

Tipo: entero

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

WorldExportJobSummary

Información sobre un trabajo de exportación de mundos.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de exportación de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el trabajo de exportación de mundos.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

outputLocation

La ubicación de salida.

Tipo: objeto OutputLocation

Obligatorio: no

status

Estado del trabajo de exportación de mundos.

Pendiente

La solicitud de trabajo de exportación de mundos está pendiente.

Running

El trabajo de exportación de mundos está en curso.

Finalizado

Trabajo de exportación de mundos completado.

Con error

Trabajo de exportación de mundos fallido. Para obtener más información, consulta `failureCode`.

Cancelado

Trabajo de exportación de mundos cancelado.

Cancelando

Cancelando el trabajo de exportación de mundos.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Running | Completed | Failed | Canceling | Canceled`

Obligatorio: no

worlds

Una lista de mundos.

Tipo: matriz de cadenas

Miembros de la matriz: número mínimo de 1 artículo. Número máximo de 100 artículos.

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++

- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

WorldFailure

Información sobre un mundo fallido.

Contenido

failureCode

Código de error del trabajo de exportación de mundos en caso de error:

InternalServiceError

Error de servicio interno.

LimitExceeded

El recurso solicitado supera el número máximo permitido o el número de solicitudes de transmisión simultáneas supera el número máximo permitido.

ResourceNotFound

No se ha encontrado el recurso especificado.

RequestThrottled

La solicitud se ha limitado.

InvalidInput

Un parámetro de entrada de la solicitud no es válido.

Tipo: cadena

Valores válidos: `InternalServiceError | LimitExceeded | ResourceNotFound | RequestThrottled | InvalidInput | AllWorldGenerationFailed`

Obligatorio: no

failureCount

El número de mundos que han presentado un error.

Tipo: entero

Obligatorio: no

sampleFailureReason

El ejemplo de la razón por la que el mundo falló. Los errores de mundo se agregan. Se utiliza una muestra como `sampleFailureReason`.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 0. La longitud máxima es de 1024 caracteres.

Patrón: `.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

WorldGenerationJobSummary

Información sobre un trabajo del generador de mundos.

Contenido

arn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo del generador de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el trabajo del generador de mundos.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

failedWorldCount

El número de mundos que produjeron un error.

Tipo: entero

Obligatorio: no

status

El estado del trabajo del generador de mundos:

Pendiente

La solicitud de trabajo del generador de mundos está pendiente.

Running

El trabajo del generador de mundos está en ejecución.

Finalizado

El trabajo del generador de mundos se ha completado.

Con error

El trabajo del generador de mundos ha fallado. Para obtener más información, consulta `failureCode`.

PartialFailed

Algunos mundos no se generaron.

Cancelado

El trabajo de generador de mundos se ha cancelado.

Cancelando

El trabajo del generador de mundos se ha cancelado.

Tipo: cadena

Valores válidos: `Pending | Running | Completed | Failed | PartialFailed | Canceling | Canceled`

Obligatorio: no

succeededWorldCount

Número de mundos que se han generado.

Tipo: entero

Obligatorio: no

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

worldCount

Información sobre el recuento de mundos.

Tipo: objeto WorldCount

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

WorldSummary

Información sobre un mundo.

Contenido

arn

El Nombre de recurso de Amazon (ARN) del mundo.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

createdAt

El tiempo, en milisegundos, desde la fecha de inicio, cuando se creó el mundo.

Tipo: marca temporal

Obligatorio: no

generationJob

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del trabajo de generación de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

template

El nombre de recurso de Amazon (ARN) de la plantilla de mundos.

Tipo: cadena

Limitaciones de longitud: longitud mínima de 1. La longitud máxima es de 1224.

Patrón: `arn:.*`

Obligatorio: no

Véase también

Para obtener más información sobre el uso de esta API en uno de los idiomas específicos AWS SDKs, consulta lo siguiente:

- AWS SDK para C++
- AWS SDK para Java V2
- AWS SDK para Ruby V3

Errores comunes

En esta sección se enumeran los errores comunes a las acciones de la API de todos los AWS servicios. En el caso de los errores específicos de una acción de la API de este servicio, consulte el tema de dicha acción de la API.

AccessDeniedException

No tiene acceso suficiente para realizar esta acción.

Código de estado HTTP: 400

IncompleteSignature

La firma de la solicitud no se ajusta a AWS los estándares.

Código de estado HTTP: 400

InternalFailure

El procesamiento de la solicitud ha devuelto un error debido a un error o una excepción desconocidos.

Código de estado HTTP: 500

InvalidAction

La acción u operación solicitada no es válida. Compruebe que la acción se ha escrito correctamente.

Código de estado HTTP: 400

InvalidClientTokenId

El identificador de clave de AWS acceso o certificado X.509 proporcionado no existe en nuestros registros.

Código de estado HTTP: 403

NotAuthorized

No tiene permiso para realizar esta acción.

Código de estado HTTP: 400

OptInRequired

El identificador de clave de AWS acceso necesita una suscripción al servicio.

Código de estado HTTP: 403

RequestExpired

La solicitud llegó al servicio más de 15 minutos después del sello de fecha de la solicitud o más de 15 minutos después de la fecha de caducidad de la solicitud (por ejemplo, en el caso de los prefirmados URLs), o el sello de fecha de la solicitud es más de 15 minutos en el futuro.

Código de estado HTTP: 400

ServiceUnavailable

La solicitud no se ha ejecutado correctamente debido a un error temporal del servidor.

Código de estado HTTP: 503

ThrottlingException

La solicitud fue denegada debido a una limitación de la solicitud.

Código de estado HTTP: 400

ValidationError

La entrada no cumple las restricciones especificadas por un AWS servicio.

Código de estado HTTP: 400

Parámetros comunes

La siguiente lista contiene los parámetros que utilizan todas las acciones para firmar solicitudes de Signature Version 4 con una cadena de consulta. Los parámetros específicos de acción se enumeran en el tema correspondiente a la acción. Para obtener más información sobre la versión 4 de Signature, consulte Firmar solicitudes de AWS API en la Guía del usuario de IAM.

Action

Las acciones que se van a realizar.

Tipo: cadena

Obligatorio: sí

Version

La versión de API para la que está escrita la solicitud, expresada en el formato YYYY-MM-DD.

Tipo: cadena

Obligatorio: sí

X-Amz-Algorithm

El algoritmo de hash que utilizó para crear la solicitud de firma.

Condición: especifique este parámetro cuando incluya información de autenticación en una cadena de consulta en lugar de en el encabezado de autorización HTTP.

Tipo: cadena

Valores válidos: `AWS4-HMAC-SHA256`

Obligatorio: condicional

X-Amz-Credential

El valor del ámbito de la credencial, que es una cadena que incluye la clave de acceso, la fecha, la región a la que se dirige, el servicio que solicita y una cadena de terminación (“aws4_request”). El valor se expresa en el siguiente formato: access_key/AAAAMMDD/region/service/aws4_request.

Para obtener más información, consulte Crear una solicitud de AWS API firmada en la Guía del usuario de IAM.

Condición: especifique este parámetro cuando incluya información de autenticación en una cadena de consulta en lugar de en el encabezado de autorización HTTP.

Tipo: cadena

Obligatorio: condicional

X-Amz-Date

La fecha utilizada para crear la firma. El formato debe ser ISO 8601 formato básico (AAAAMMDD'T'HHMMSS'Z'). Por ejemplo, la siguiente fecha y hora es un X-Amz-Date valor válido:`20120325T120000Z`.

Condición: X-Amz-Date es opcional en todas las solicitudes; puede utilizarse para anular la fecha empleada para firmar solicitudes. Si el encabezado de fecha se especifica en el formato básico ISO 8601, no X-Amz-Date es obligatorio. Cuando X-Amz-Date se usa, siempre anula el valor del encabezado de fecha. Para obtener más información, consulte Elementos de la firma de una solicitud de AWS API en la Guía del usuario de IAM.

Tipo: cadena

Obligatorio: condicional

X-Amz-Security-Token

El token de seguridad temporal que se obtuvo mediante una llamada a AWS Security Token Service (AWS STS). Para obtener una lista de servicios compatibles con las credenciales de seguridad temporales de AWS STS, consulte Servicios de AWS que funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Condición: si utilizas credenciales de seguridad temporales de AWS STS, debes incluir el token de seguridad.

Tipo: cadena

Obligatorio: condicional

X-Amz-Signature

Especifica la firma codificada hexadecimal que se calculó a partir de la cadena que se va a firmar y la clave de firma derivada.

Condición: especifique este parámetro cuando incluya información de autenticación en una cadena de consulta en lugar de en el encabezado de autorización HTTP.

Tipo: cadena

Obligatorio: condicional

X-Amz-SignedHeaders

Especifica todos los encabezados HTTP que se incluyeron como parte de la solicitud canónica. Para obtener más información sobre cómo especificar encabezados firmados, consulte Crear una solicitud de AWS API firmada en la Guía del usuario de IAM.

Condición: especifique este parámetro cuando incluya información de autenticación en una cadena de consulta en lugar de en el encabezado de autorización HTTP.

Tipo: cadena

Obligatorio: condicional

AWS RoboMaker puntos finales y cuotas

A continuación se indican los puntos finales de servicio y las cuotas de servicio. AWS RoboMaker Para conectarse mediante programación a un AWS servicio, se utiliza un punto final. Además de los AWS puntos finales estándar, algunos AWS servicios ofrecen puntos finales FIPS en determinadas regiones. Para obtener más información, consulte Puntos de enlace de los servicios de AWS.

Las cuotas de servicio, también denominadas límites, son la cantidad máxima de recursos u operaciones de servicio para su cuenta. AWS Para obtener más información, consulte Service Quotas de AWS.

Puntos de conexión de servicio

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protocolo	
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	robomaker.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS	
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	us-east-1	robomaker.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS	
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2	robomaker.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS	
Asia-Pacífico (Singapur)	ap-southeast-1	robomaker.ap-southeast-1.amazonaws.com	HTTPS	

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protocolo	
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	robomaker.ap-northeast-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Fráncfort)	eu-central-1	robomaker.eu-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Irlanda)	eu-west-1	robomaker.eu-west-1.amazonaws.com	HTTPS	
AWS GovCloud (EE. UU.-Oeste)	us-gov-west-1	robomaker.us-gov-west-1.amazonaws.com	HTTPS	

Service Quotas

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Tiempo de espera del lote	Cada región admitida: 14	No	Tiempo de espera máximo en días para un lote de trabajos de simulación.
Trabajos simultáneos de simulación GPU	Cada región admitida: 1	Sí	El número máximo de trabajos simultáneos de simulación GPU que puede ejecutar en esta cuenta en la región actual.

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Trabajos simultáneos de exportación de mundos	Cada región admitida: 3	Sí	El número máximo de trabajos simultáneos de exportación de mundos que puede ejecutar en esta cuenta en esta región.
Trabajos simultáneos de generación de mundos	Cada región admitida: 3	Sí	El número máximo de trabajos simultáneos de generación de mundos que puede ejecutar en esta cuenta en esta región.
Trabajos de implementación simultáneos	Cada región admitida: 20	Sí	El número máximo de trabajos simultáneos de implementación que puede ejecutar en esta cuenta en la región actual.
Lotes de trabajos de simulación simultáneos	Cada región admitida: 5	Sí	El número máximo de lotes de trabajos simultáneos de simulación que puede ejecutar en esta cuenta en la región actual.
Trabajos simultáneos de simulación	Cada región admitida: 1	Sí	El número máximo de trabajos simultáneos de simulación que puede ejecutar en esta cuenta en la región actual.

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Flotas	Cada región admitida: 20	Sí	El número máximo de flotas que puede crear en esta cuenta en la región actual.
Tasa de creación de trabajos de simulación GPU por minuto	Cada región admitida: 2	No	El número máximo de trabajos de simulación GPU que puede crear por minuto en esta cuenta en la región actual.
Tiempo de espera mínimo del lote	Cada región admitida: 5	No	El tiempo de espera mínimo en minutos que puede especificar para un lote de trabajos de simulación.
Duración de simulación mínima	Cada región admitida: 5	No	La duración mínima en minutos que puede especificar para un trabajo de simulación.
Aplicaciones de robot	Cada región admitida: 40	Sí	El número máximo de aplicaciones de robot que puede crear en esta cuenta en la región actual.
Robots	Cada región admitida: 100	Sí	El número máximo de robots que puede crear en esta cuenta en la región actual.

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Robots por flota	Cada región admitida: 100	Sí	El número máximo de robots que puede registrar en una flota.
Tasa de creación de trabajos de simulación por minuto	us-east-1: 10 us-west-2: 10 Cada una de las demás regiones admitidas: 5	No	El número máximo de trabajos de simulación que puede crear por minuto en esta cuenta en la región actual.
Aplicaciones de simulación	Cada región admitida: 40	Sí	El número máximo de aplicaciones de simulación que puede crear en esta cuenta en la región actual.
Duración de la simulación	Cada región admitida: 14	No	La duración máxima en días que puede ejecutarse un trabajo de simulación incluyendo los reinicios.
Solicitudes de trabajos de simulación por lote	Cada región admitida: 20	Sí	El número máximo de solicitudes de trabajos de simulación que se pueden enviar en una StartSimulationJobBatch convocatoria
Tamaño de la fuente	Cada región admitida: 5 gigabytes	No	El tamaño máximo (en GB) de cualquier fuente de aplicación de robot o de aplicación de simulación.

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Versiones por aplicación de robot	Cada región admitida: 40	Sí	El número máximo de versiones que puede crear para una aplicación de robot.
Versiones por aplicación de simulación	Cada región admitida: 40	Sí	El número máximo de versiones que puede crear para una aplicación de simulación.
Plantillas mundiales por cuenta	Cada región admitida: 40	Sí	El número máximo de plantillas de mundos que puede crear en esta cuenta en esta región.
Mundos por trabajo de exportación	Cada región admitida: 1	No	El número máximo de mundos en una solicitud de trabajo de exportación de mundos.
Mundos por trabajo de generación	Cada región admitida: 50	No	El número máximo de mundos en una solicitud de trabajo de generación de mundos.

Solución de problemas AWS RoboMaker

En las siguientes secciones se proporcionan consejos para solucionar los errores y problemas que puedan surgir al utilizar la AWS RoboMaker simulación o la simulación WorldForge. IDEs Si se encuentra con un problema que no aparezca en esta lista, puede utilizar el enlace Proporcionar comentarios en la parte inferior de esta página para notificarlo.

Puede encontrar los registros de su trabajo de simulación en la consola de CloudWatch registros. De forma predeterminada, AWS RoboMaker carga los registros de los trabajos de simulación a medida que se generan para su aplicación. Si `streamOutputToCloudWatch` se establece en `True`, se aplica el mismo comportamiento a las herramientas. También puede configurar las cargas mediante Adición de una configuración de carga personalizada en su trabajo de simulación.

Para obtener más información, consulte Inicio de sesión y supervisión AWS RoboMaker.

Secciones

- Trabajos de simulación
- Simulación WorldForge

Trabajos de simulación

Problema: Su trabajo de simulación ha fallado.

Use las siguientes preguntas para ayudarle a identificar la causa raíz y luego tomar las medidas sugeridas.

¿Están sus recursos de Amazon S3 en la misma región que AWS RoboMaker?

La aplicación de robot, la aplicación de simulación y las ubicaciones de salida deben estar en la misma región que AWS RoboMaker. Verifique los orígenes de la aplicación y las ubicaciones de salida del trabajo de simulación.

¿La aplicación de robot se cerró de forma anómala?

Se ha producido un problema al configurar su aplicación de robot para la simulación. Revisa los registros de aplicaciones de robots para el trabajo de simulación en Amazon CloudWatch.

Se puede acceder a los registros desde la pantalla de detalles del trabajo de simulación. Seleccione Logs (Registros) y, a continuación, seleccione una secuencia de registros. Para buscar problemas específicos, utilice el filtro. Por ejemplo, WARNING (Advertencia) o ERROR (Error).

¿Falta un archivo **`.so`** en la aplicación?

Si la aplicación se bloquea, es posible que se deba a la falta de un archivo de objeto compartido (`.so`) dependiente. Extraiga el paquete de la aplicación en su entorno y compruebe que las bibliotecas de objetos compartidos que necesita se encuentran en `/usr/lib` o en `/usr/local/lib`. Asegúrese de añadir la dependencia al archivo `.xml` de su paquete.

¿Ha utilizado el ARN de su rol con la AWS CLI?

Cuando llames `create-simulation-job` desde AWS CLI, usa el nombre completo del recurso de Amazon (ARN) del rol y no solo el nombre del rol.

¿Su función tiene una política de confianza? AWS RoboMaker

Si pasa el nombre de recurso de Amazon (ARN) completo de la función de IAM cuando llama `create-simulation-job` desde ella AWS CLI, es posible que su política de confianza no tenga privilegios suficientes. Compruebe el rol para asegurarse de que tiene una relación de confianza con `robomaker.amazonaws.com` de la siguiente manera.

```
{"Version": "2012-10-17",
   "Statement": {"Effect": "Allow",
       "Principal": { "Service": "robomaker.amazonaws.com" },
       "Action": "sts:AssumeRole",
       "Condition": {"StringEquals": {"aws:SourceAccount": "account#" // Account where
 the simulation job resource is created
           },
           "StringEquals": {"aws:SourceArn":
 "arn:aws:robomaker:region:account#:simulation-job/*"
           }
       }
   }
}
```

Las claves de condición evitan que un AWS servicio se utilice como un intermediario confuso durante las transacciones entre servicios. Consulte SourceAccounty SourceArnpara obtener información adicional sobre las claves de estado.

Consulte Modificación de un rol para obtener más información acerca de la visualización de acceso de rol y la adición de una política de confianza a un rol de IAM.

¿Su rol tiene permisos para publicar en Amazon S3?

Si especifica un bucket de Amazon S3 de salida para un trabajo de simulación, su rol debe disponer de permisos de escritura en el bucket. Actualice la política de confianza de forma que incluya permisos de escritura. La política de confianza de ejemplo a continuación añade los permisos de lectura, lista y escritura a un bucket de Amazon S3.

```
{"Action": "s3:ListBucket",
   "Resource": [
       "amzn-s3-demo-bucket/*"
   ],
   "Effect": "Allow"
},{"Action": [
       "s3:Get*",
       "s3:List*"
   ],
   "Resource": [
       "amzn-s3-demo-bucket/*"
   ],
   "Effect": "Allow"
},{"Action": "s3:Put*",
   "Resource": [
       "amzn-s3-demo-bucket/*"
   ],
   "Effect": "Allow"
}
```

¿Su función tiene permiso para publicar en CloudWatch?

Actualice las políticas de permisos de su función de IAM con CloudWatch Access.

```
{"Effect": "Allow",
  "Action": [
      "logs:CreateLogGroup",
      "logs:CreateLogStream",
      "logs:PutLogEvents",
      "logs:DescribeLogStreams"
   ],
   "Resource": "*"
```

```
}
```

¿Su aplicación tiene una etiqueta de entidad que no coincide?

La etiqueta de entidad (ETag) es un hash del objeto Amazon S3 que se proporcionó al crear la simulación. ETag Refleja los cambios solo en el contenido de un objeto, no en sus metadatos. Si cambia el contenido de la aplicación del robot o del paquete de simulación en Amazon S3 antes AWS RoboMaker de consumirlo, habrá una discordancia de versiones.

Para resolver el problema, cree una versión de la aplicación de robot o de simulación y proporcione la ubicación principal del paquete de la aplicación actualizado. Para obtener más información, consulte Creación de una versión de aplicación de robot o Creación de una versión de la aplicación de simulación.

¿Se ha superado el límite de interfaz de red elástica (ENI) de subred?

AWS RoboMaker utiliza un ENI para cada trabajo de simulación simultáneo de la subred en la que se ejecuta el trabajo de simulación. A cada ENI se le debe asignar una dirección IP. Para resolver este problema, puede:

Elimine las direcciones IP no utilizadas ENIs para liberar las direcciones IP de la subred. Para eliminar una ENI sin utilizar, consulte Eliminar una interfaz de red.

Mediante el AWS Management Console, solicite un aumento del límite de servicio para una ENIs AWS región específica.

¿El comando de lanzamiento se ha configurado correctamente?

Un trabajo de simulación puede tardar unos minutos en iniciarse si la simulación es compleja o si la imagen del contenedor es grande. Si AWS RoboMaker dedica más de 25 minutos a preparar el trabajo de simulación, es posible que haya un problema con el comando de lanzamiento. Cancele el trabajo y, a continuación, cree un trabajo de simulación. Si el problema persiste, póngase en contacto con el AWS servicio de asistencia.

Puede utilizar CloudWatch los registros para comprobar si hay errores en los registros de simulación y ejecución de aplicaciones robóticas. También puede añadir una herramienta personalizada de terminal para conectarse al trabajo de simulación en ejecución y solucionar los problemas.

¿Están sus subredes en zonas AWS RoboMaker compatibles?

Proporcione subredes en dos de las zonas de AWS disponibilidad compatibles con. AWS RoboMaker La respuesta de la API contiene una lista de las zonas de AWS disponibilidad compatibles.

¿Las referencias a los modelos en el archivo del mundo son correctas?

Utilice CloudWatch los registros para comprobar que todos los modelos de su archivo de georreferenciación son correctos. Si no se puede localizar un modelo, se mostrará el siguiente error.

```
[Wrn] [ModelDatabase.cc:340] Getting models from[http://models.gazebosim.org/]. This
 may take a few seconds.
[Wrn] [ModelDatabase.cc:212] Unable to connect to model database using [http://
models.gazebosim.org//database.config]. Only locally installed models will be
 available.
[Err] [ModelDatabase.cc:414] Unable to download model[model://model_name]
[Err] [SystemPaths.cc:429] File or path does not exist[""]
Error [parser.cc:581] Unable to find uri[model://model_name]
```

Simulación WorldForge

Problema: Mi trabajo de generación de mundos ha fallado.

Si su trabajo de generación de mundos no se completó, asegúrese de que su recuento de mundos, `floorplanCount * interiorCountPerFloorplan`, sea superior a 1 e inferior a 50.

Problema: ¿Por qué ha fallado mi trabajo de exportación de mundos?

Use las siguientes preguntas para ayudarle a identificar la causa raíz y luego tomar las medidas sugeridas.

¿Tiene una política de confianza para AWS RoboMaker?

Si pasa el nombre de recurso de Amazon (ARN) completo de la función de IAM cuando llama `create-world-export-job` desde ella AWS CLI, es posible que su política de confianza no tenga privilegios suficientes. Compruebe el rol para asegurarse de que tiene una relación de confianza con `robomaker.amazonaws.com` de la siguiente manera.

```
{"Version": "2012-10-17",
   "Statement": {"Effect": "Allow",
       "Principal": { "Service": "robomaker.amazonaws.com" },
       "Action": "sts:AssumeRole",
       "Condition": {"StringEquals": {"aws:SourceAccount": "account#" // Account where
 the simulation job resource is created
           },
```

```
            "StringEquals": {"aws:SourceArn":
 "arn:aws:robomaker:region:account#:simulation-job/*"
            }
        }
    }
}
```

Las claves de condición evitan que un AWS servicio se utilice como un intermediario confuso durante las transacciones entre servicios. Consulte SourceAccounty SourceArnpara obtener información adicional sobre las claves de estado.

¿Su rol tiene permisos para publicar en Amazon S3?

Si especifica un bucket de Amazon S3 de salida para un trabajo de exportación, su rol debe disponer de permisos en el bucket. Actualice la política de confianza de forma que incluya los siguientes permisos:

```
{"Effect": "Allow",
 "Action": [
   "s3:AbortMultipartUpload",
   "s3:GetObject",
   "s3:PutObject"
 ],
 "Resource": "amzn-s3-demo-bucket"
}
```

¿Modificó o eliminó el bucket especificado para el trabajo de exportación?

Si actualiza su bucket durante el trabajo de exportación, es posible que aparezca un error `ResourceNotFound` en el trabajo de exportación.

Problema: Hay un problema con la imagen del mundo.

Use las siguientes preguntas para ayudarle a identificar la causa raíz y luego tomar las medidas sugeridas.

¿Por qué no hay ninguna puerta en mi entrada?

Solo puede añadir puertas mediante una plantilla de la versión 2 o posterior. Puede actualizar una plantilla de la versión 1 a una versión posterior. Para obtener más información, consulte Versiones, características y cambios en las plantillas de mundos de simulación.

Como la AWS RoboMaker simulación WorldForge crea mundos únicos y aleatorios, es posible que la configuración de puerta que especificó no exista en el mundo cuando la generó. Por ejemplo, puede especificar una puerta entre una sala de estar y una cocina en la plantilla, pero puede que haya una pared abierta entre esas habitaciones. Como hay una pared abierta en lugar de una entrada, no podría añadir una puerta ahí.

¿Por qué mi puerta bloquea la entrada a mi habitación?

Que la puerta bloquee la entrada a una habitación es una circunstancia que puede utilizar para desafiar a sus robots. Para crear un mundo que no suponga este desafío para sus robots, puede seguir una de las siguientes opciones:

Generar otro mundo a partir de su plantilla de mundo. Es posible que la puerta generada en el nuevo mundo no bloquee la entrada.

Cambiar el porcentaje de apertura de la puerta en la plantilla de mundo.

¿Por qué las paredes de mi imagen de mundo son más cortas que las paredes de mi trabajo de simulación o del mundo exportado?

AWS RoboMaker le permite ver sus WorldForge mundos de simulación sin que las paredes los oculten al truncar las paredes de la imagen del mundo. Las paredes tienen la altura que especifique en su plantilla de mundo en los mundos que cree.

En el caso de los mundos generados con la plantilla de la versión 2 o posterior, los modelos de puertas no aparecen acortados en las imágenes del mundo. La altura de las puertas de la imagen del mundo es la misma que la altura de las puertas de los mundos que cree.

Política de soporte

En las siguientes secciones se describen los cambios de soporte para AWS RoboMaker.

Cambios en el soporte: 15 de diciembre de 2022

El 27 de junio de 2022, migramos las capacidades de nuestro entorno de desarrollo a la función de entorno de AWS RoboMaker desarrollo AWS Cloud9 y pusimos fin al soporte para esta función. A partir del 15 de diciembre de 2022, no podrás acceder a los entornos de desarrollo creados anteriormente en AWS RoboMaker.

¿Por qué finalizamos el soporte?

AWS Cloud9 proporciona una experiencia de desarrollo mejorada con nuevas funcionalidades, flexibilidad y un mayor soporte regional. Con Amazon Linux y Ubuntu AWS Cloud9, dispone de opciones de plataforma, ajustes que permiten ahorrar costes y la flexibilidad de utilizar y configurar cualquier robot y software de simulación que prefiera. Para obtener más información acerca de cómo empezar a trabajar con AWS Cloud9, consulte la Guía del usuario de AWS Cloud9.

Nuevos entornos de desarrollo en AWS Cloud9

AWS Cloud9 le proporciona acceso a las mismas funciones del entorno de desarrollo que tenía AWS RoboMaker. Utilice la AWS Cloud9 consola para crear entornos de desarrollo y aprovechar las nuevas funciones. Para obtener información sobre cómo configurar sus entornos de AWS Cloud9 desarrollo para crear y simular sus aplicaciones robóticas y de simulación, consulte Creación y simulación de aplicaciones robóticas AWS Cloud9 en el blog de AWS Robotics.

Entornos AWS RoboMaker de desarrollo existentes

Acceda a los entornos lanzados antes del 27 de junio de 2022 a través de la AWS Cloud9 consola. Para conservar la funcionalidad de Amazon DCV, consulte la sección Configuración de Amazon DCV en Creación y simulación de aplicaciones robóticas en. AWS Cloud9

Cambios en el soporte: 2 de mayo de 2022

El 2 de mayo de 2022, eliminamos los recursos de trabajos existentes `robots`, `fleets` y `deployments` de su cuenta. La eliminación de estos recursos de implementación de aplicaciones de AWS RoboMaker no afecta al hardware físico. Puede seguir implementando sus aplicaciones en robots físicos a través de otros medios, como AWS IoT Greengrass Version 2.

Las siguientes acciones de API han quedado obsoletas:

- `CancelDeploymentJob`
- `DeleteFleet`
- `DeleteRobot`
- `DeregisterRobot`
- `DescribeDeploymentJob`
- `DescribeFleet`
- `DescribeRobot`
- `ListDeploymentJobs`
- `ListFleets`
- `ListRobots`
- `SyncDeploymentJob`

Acciones recomendadas

Le recomendamos que siga los siguientes pasos:

1. Si aún no lo ha hecho, migre sus aplicaciones de robot y simulación a una imagen de contenedor compatible. Para obtener más información sobre cómo trasladar sus aplicaciones robóticas, aplicaciones de simulación y trabajos de simulación a un flujo de trabajo basado en Docker, consulte Migración de aplicaciones de ROS a contenedores.
2. Migre a. AWS IoT Greengrass Version 2 Para obtener información adicional, consulte la Guía para desarrolladores de AWS IoT Greengrass Version 2. Para obtener más información sobre AWS IoT Greengrass Version 2 las implementaciones, consulte las siguientes publicaciones del blog sobre AWS robótica:
   - Implemente y gestione robots ROS con AWS IoT Greengrass Version 2 Docker
   - Despliegue de aplicaciones ROS como Snaps con AWS IoT Greengrass Version 2

Cambios en el soporte: 15 de marzo de 2022

El 15 de marzo de 2022, realizamos dos cambios en las AWS RoboMaker simulaciones que pueden haber afectado a sus trabajos de simulación.

1. Hemos migrado los trabajos de AWS RoboMaker simulación a imágenes de contenedores. En otras palabras, migre sus aplicaciones de robot y simulación a una imagen de contenedor compatible.
2. Dejamos de vender imágenes base preinstaladas del software operativo de robots (ROS), Gazebo y Ubuntu en las simulaciones. AWS RoboMaker Puede seguir realizando simulaciones basadas en ROS y Gazebo, pero el mecanismo para hacerlo ha cambiado. Debe actualizar al paquete de software General para sus aplicaciones de robot y al paquete de software Tiempo de ejecución de simulación para sus aplicaciones de simulación.

¿Por qué hicimos estos cambios?

AWS RoboMaker ahora admite una configuración ampliada para cualquier robot y software de simulación, por lo que puede usar y configurar cualquier robot y software de simulación que prefiera mientras ejecuta simulaciones. Puede seguir utilizando ROS en sus aplicaciones de robots, incluidas las versiones anteriores, como ROS Kinetic, o las versiones más recientes, como ROS2 Galactic, pero también puede ejecutar aplicaciones de robots personalizadas sin utilizar ROS. Además, ahora puede utilizar el software de simulación que prefiera mientras ejecuta simulaciones en AWS RoboMaker.

¿Qué ocurre ahora?

El uso de aplicaciones de robot y de simulación existentes que no se hayan migrado está restringido, pero se pueden migrar a los paquetes de software y a las imágenes de contenedores compatibles. Todos los trabajos de simulación y los lotes de trabajos de simulación lanzados antes del 15 de marzo de 2022 y cuya duración se prolongue después del 15 de marzo de 2022 seguirán ejecutándose hasta que se completen.

Finalización del soporte: 31 de enero de 2022

El 31 de enero de 2022, migramos las capacidades de despliegue a la función de despliegue de aplicaciones AWS IoT Greengrass Version 2 y pusimos fin a la compatibilidad con la función de despliegue de AWS RoboMaker aplicaciones. AWS IoT Greengrass Version 2 es compatible con las capacidades de despliegue de aplicaciones existentes y proporciona nuevas funcionalidades y una experiencia de despliegue mejorada. A partir del 31 de enero de 2022, ya no podrá crear nuevos recursos de implementación de aplicaciones (`robots`, `fleets` y `deployments`) en AWS RoboMaker.

Las siguientes acciones de API han quedado obsoletas:

- `CreateDeploymentJob`
- `CreateFleet`
- `CreateRobot`
- `RegisterRobot`

Finalización del soporte: 30 de abril de 2021

A partir del 30 de abril de 2021, ya no podrá crear nuevos recursos de ROS Kinetic, Gazebo 7.1, ROS Dashing o Ubuntu 16.04 en AWS RoboMaker. Sin embargo, todos AWS RoboMaker los recursos existentes permanecen en su cuenta. Si no la actualizas, la funcionalidad de tus recursos ROS Kinetic, Gazebo 7.1, ROS Dashing y Ubuntu 16.04 dentro de las AWS RoboMaker funciones podría cambiar o incluso dejar de funcionar.

Las siguientes combinaciones de paquetes de software están obsoletas:

- ROS Kinetic, Gazebo 7.1, Ubuntu 16.04
- ROS Kinetic, Gazebo 9, Ubuntu 16.04
- ROS Dashing, Gazebo 9, Ubuntu 16.04

La obsolescencia afectó a las siguientes áreas:

- AWS Cloud9 entornos de desarrollo integrados () IDEs
  - Tiene acceso a todos los ROS Kinetic y ROS Dashing existentes IDEs. Puede continuar trabajando en el IDE. No se garantiza la ejecución correcta del proceso de creación y agrupación.
  - No puede crear nuevos ROS Kinetic y ROS Dashing. IDEs
- Aplicaciones de robot y de simulación
  - No se pueden crear nuevas aplicaciones de robot basadas en ROS Kinetic y ROS Dashing.
  - No se pueden crear nuevas aplicaciones de simulación con ROS Kinetic con Gazebo 7.1, ROS Kinetic con Gazebo 9 o ROS Dashing con Gazebo 9.
  - No se pueden crear nuevas versiones de aplicaciones de robot o de simulación existentes con las versiones obsoletas de ROS y Gazebo.
- Trabajos de simulación y lotes de simulación

  - No se pueden crear nuevos trabajos de simulación con aplicaciones de robot ni aplicaciones de simulación usando Kinetic, Dashing o Gazebo 7.1.

    Los trabajos de simulación lanzados antes de la fecha de obsolescencia y cuya duración se prolongue después de dicha fecha seguirán ejecutándose correctamente hasta que se completen. Con una duración máxima de los trabajos de simulación de 14 días, estos trabajos pueden ejecutarse durante un máximo de 14 días tras su obsolescencia.
- Trabajos de implementación
  - No puede crear un trabajo de implementación para aplicaciones de robot basadas en Kinetic o Dashing.
- Ejemplos de aplicaciones y extensiones de nube
  - Las aplicaciones basadas en ROS Kinetic y ROS Dashing ya no admiten las extensiones de nube. Si bien puede instalar las extensiones de nube en los espacios de trabajo de ROS Kinetic y ROS Dashing, es posible que funcionen o no.
  - Ya no se pueden seleccionar ROS Kinetic o ROS Dashing como distribución de ROS para lanzar una aplicación de muestra. Las aplicaciones de muestra aún se pueden descargar en los ROS Kinetic y ROS Dashing existentes. IDEs Sin embargo, ya no se admiten y pueden no funcionar.

Historial de documentos

La siguiente tabla muestra cuándo se aplicaron las funciones y las obsoletas al AWS RoboMaker servicio y a la documentación.

Cambio	Descripción	Fecha
Notificación del fin del soporte	Aviso de fin del soporte: el 10 de septiembre de 2025, AWS dejaremos de ofrecer soporte para. AWS RoboMaker Después del 10 de septiembre de 2025, ya no podrás acceder a la AWS RoboMaker consola ni a AWS RoboMaker los recursos. Para obtener más información sobre la transición para ayudar AWS Batch a ejecutar simulaciones en contenedores, visite esta entrada de blog.	10 de septiembre de 2024
ECR público para simulación AWS RoboMaker	Se ha añadido soporte para el uso de imágenes de ECR público. Cree aplicaciones AWS RoboMaker robóticas y de simulación sin crear un repositorio de ECR privado.	26/01/2023
Obsolescencia de IDE	Ha quedado obsoleto el IDE AWS RoboMaker	15 de diciembre de 2022
Obsolescencia de RUG preinstalada	Se eliminaron las imágenes base preinstaladas del software operativo de robots (ROS), Ubuntu y Gazebo y se migraron AWS RoboMaker	15/03/2022

Cambio	Descripción	Fecha
	los trabajos de simulación a imágenes de contenedores.	
Obsolescencia de implement ación de aplicaciones	Despliegue de aplicacio nes en desuso para. AWS RoboMaker	31/1/2022
Obsolescencia de extensiones de la nube	Extensiones de nube obsoletas para. AWS RoboMaker	31/1/2022
Obsolescencia de muestras	Se eliminaron los ejemplos de refuerzo de conducció n autónoma, navegación, detección de personas y comandos de voz para. AWS RoboMaker	15 de mayo de 2020
Admite etiquetas	Se agregó soporte para etiquetas a muchos AWS RoboMaker recursos.	24/1/2019
Nuevo servicio y guía	La versión inicial AWS RoboMaker y la guía para AWS RoboMaker desarroll adores.	27/11/2018