Opciones, herramientas y prácticas recomendadas para migrar cargas de trabajo de Microsoft a AWS

AWS Guía prescriptiva

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

AWS Guía prescriptiva: Opciones, herramientas y prácticas recomendadas para migrar cargas de trabajo de Microsoft a AWS

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

Introducción 1
Destinatarios previstos 2
Resultados empresariales específicos 2
¿Por qué elegir AWS cargas de trabajo de Microsoft? 3
Mejores prácticas fundamentales 5
Caminos hacia la nube 7
Estrategias de migración 7
Principales transformaciones 7
Elección de una estrategia de migración 8
¿Cuándo realojar 9
¿Cuándo cambiar la plataforma o rediseñar la arquitectura 9
¿Cuándo refactorizar 9
Proceso de migración a Windows 10
Evaluación 10
Movilización 11
Migración y modernización 11
Descubrimiento del entorno Windows 13
Evaluación 13
Arquitectura empresarial 13
Administración de la estandarización y la configuración 13
Datos de calidad 14
Automatización 14
Planificación detallada 14
Movilización 15
Los desafíos de las migraciones a gran escala 15
Dependencias sensibles a la latencia 15
Servicios de TI compartidos 16
Actualizaciones de configuración 16
Pruebas funcionales de las aplicaciones 16
Herramientas para descubrir la dependencia de las aplicaciones 17
Migración de cargas de trabajo de Microsoft 19
Migración de Active Directory 19
Evaluación 20
Movilización 22

Migración ... 26
Migración de Windows Server ... 28
Evaluación ... 28
Movilización ... 29
Migración ... 30
Migración de servidores de archivos ... 31
Evaluación ... 31
Movilización ... 33
Migración ... 34
Migración de SQL Server ... 35
Evaluación ... 35
Movilización ... 36
Migración ... 37
Migración de aplicaciones .NET ... 41
Evaluación ... 41
Movilización ... 42
Migración ... 43
Redefinir la plataforma ... 45
Recursos adicionales ... 48
Migración de clústeres de conmutación por error de Windows ... 48
Evaluación ... 49
Movilización ... 52
Migración ... 53
Supervisión de las cargas de trabajo de Microsoft ... 53
Evaluación ... 54
Movilización ... 54
Migración ... 55
Herramientas, programas y capacitación de migración ... 56
Herramientas ... 56
Herramientas de evaluación ... 56
Herramientas de migración ... 59
Herramientas de socios de migración ... 62
Herramientas de administración ... 62
Programas ... 64
AWS Migration Acceleration Program ... 64
AWS Acelerador de migración a Windows ... 64

AWS Migration Acceleration Program para Windows ... 65
AWS Cuenta regresiva ... 65
Formación ... 66
Capacitación presencial, interactiva y a su propio ritmo ... 66
AWS Capacitación para socios ... 66
Licencias de Microsoft en AWS ... 67
Evaluación ... 67
Opciones de licencia incluida ... 68
Opciones de BYOL ... 70
Hosts EC2 dedicados de Amazon ... 74
VMware En la nube AWS ... 76
Movilización ... 77
AWS License Manager ... 77
Consideraciones sobre licencias ... 77
Migración ... 78
AWS Socios ... 79
Ventajas de contratar a un AWS socio competente ... 79
Elabore un plan ... 79
Optimización de costos ... 79
Ahorre tiempo ... 80
Incremento de la seguridad ... 81
Pasos a seguir a continuación ... 82
Recursos ... 83
Directrices de AWS migración de Microsoft a ... 83
Directrices generales ... 83
Videos ... 83
AWS entradas de blog ... 83
Historial de documentos ... 84
Glosario ... 86
... 86
A ... 87
B ... 90
C ... 92
D ... 95
E ... 100
F ... 102

G 104
H 105
I 107
L 109
M 110
O 115
P 118
Q 121
R 121
S 124
T 128
U 130
V 130
W 131
Z 132
..... cxxxiii

Opciones, herramientas y prácticas recomendadas para migrar cargas de trabajo de Microsoft a AWS

Jerroll Harewood, Christine Megit, Dror Helper, Daniel Maldonado, Phil Ekins, Mani Pachnanda, Siddharth Mehta, Rich Benoit, Rob Higareda, Saleha Haider, Siavash Irani y Yogi Barot, de Amazon Web Services

Febrero de 2025 (historial de documentos)

Las organizaciones llevan más de una década migrando y ejecutando sus cargas de trabajo de Microsoft, más tiempo que cualquier otro proveedor de servicios en AWS la nube. Basándose en el conocimiento y la experiencia que se han AWS adquirido gracias a los esfuerzos de migración y modernización a lo largo de los años, esta guía está diseñada para agilizar la migración de sus cargas de trabajo de Microsoft a. Nube de AWS Puede utilizar esta guía para planificar e implementar todas las fases de la migración a Windows. Esta guía se aplica a una variedad de casos de uso de la migración, incluidos los siguientes:

- Está iniciando una migración a Windows como parte de un proceso de transformación y modernización digital en su organización.
- El arrendamiento del centro de datos en el que ejecuta las cargas de trabajo de Microsoft está a punto de caducar.
- Tiene una variedad de aplicaciones de Windows con requisitos de disponibilidad variables, pero no cuenta con los recursos para implementar sus cargas de trabajo en ubicaciones distribuidas geográficamente.

En esta guía, obtendrá información sobre una variedad de AWS herramientas que pueden ayudarle a agilizar su proceso de migración AWS Migration Hub, como AWS Application Migration Service, etc. Para ajustarse a las AWS mejores prácticas, esta guía sigue el proceso de AWS migración en tres fases: evaluar, movilizar y migrar y modernizar. Este proceso se basa en un marco de migración probado en el tiempo que puede ayudarlo a estructurar y agilizar la migración a Windows. En la fase de evaluación, usted evalúa si está preparado para operar en la nube. En la fase de movilización, redacta los planes de migración y cierra las brechas de preparación identificadas en la fase de evaluación. Luego, comienza a migrar sus cargas de trabajo en la fase de migración y modernización mediante una combinación de plantillas y herramientas de automatización para migrar sus cargas de trabajo de manera sistemática y cumplir con los requisitos de su empresa.

Destinatarios previstos

Esta guía está destinada a arquitectos de TI, líderes de migración, líderes técnicos, equipos de socios de AWS y otros roles responsables de lo siguiente:

- Migración de cargas de trabajo de Microsoft desde un centro de datos al Nube de AWS
- Administrar un entorno Windows en el Nube de AWS

Resultados empresariales específicos

Esta guía puede ayudarle a usted y a su organización a alcanzar los siguientes objetivos:

1. Obtenga información sobre las estrategias, los programas y los servicios disponibles para migrar las cargas de trabajo de Microsoft a. AWS
2. Comprenda las rutas de AWS migración para cargas de trabajo específicas de Microsoft, como cargas de trabajo de Active Directory, Windows File Server, SQL Server y.NET.
3. Ejecute sus cargas de trabajo de Microsoft y, AWS al mismo tiempo, cumpla con sus requisitos de seguridad, disponibilidad y confiabilidad.
4. Familiarícese con las prácticas recomendadas de licencias para ejecutar cargas de trabajo de Microsoft en AWS ellas.

¿Por qué elegir AWS cargas de trabajo de Microsoft?

AWS lleva más de 14 años ayudando a los clientes a migrar y modernizar sus cargas de trabajo de Microsoft y cuenta con la cartera más amplia de servicios, programas y experiencia para acelerar la transformación de las aplicaciones clave que impulsan a las empresas. Si solía AWS migrar y modernizar, puede disfrutar de las siguientes ventajas:

- Libere la innovación: pasar de una arquitectura monolítica tradicional a una arquitectura de microservicios basada en la nube le da la libertad de adaptarse y experimentar rápidamente para que su organización pueda impulsar la innovación con mayor rapidez. AWS cuenta con el conjunto más amplio de tecnologías de contenedores, incluidas Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) y. AWS Fargate Además, AWS cuenta con la oferta sin servidor más avanzada (AWS Lambda), compatibilidad con .NET profundamente integrada, DevOps utilidades para automatizar los ciclos de desarrollo, varias integraciones de código abierto y bases de datos especialmente diseñadas, como Amazon Aurora, para impulsar las arquitecturas modernas.
- Reduzca los costos: puede evitar tener que pagar costosas licencias de Windows o SQL Server si opta por soluciones de bases de datos de código abierto. Por ejemplo, Aurora ofrece la misma funcionalidad que las bases de datos comerciales a una décima parte del costo. Si opta por contenedores DevOps y soluciones sin servidor y las utiliza, puede reducir el costo total de propiedad (TCO) y maximizar el consumo de cómputo.
- Mejore la seguridad: AWS ofrece 230 servicios de seguridad, cumplimiento y gobierno y funciones clave, cinco veces más servicios que el siguiente proveedor de nube más importante. Puede utilizarlos AWS Directory Service, también conocidos como AWS Managed Microsoft AD, para mejorar la seguridad de la nube y eliminar la necesidad de sincronizar o replicar los datos de su Active Directory actual durante las migraciones. También puede usar los servicios de AWS identidad para administrar las identidades y los permisos a escala y, al mismo tiempo, ofrecer opciones flexibles sobre dónde y cómo administrar la información de sus empleados, socios y clientes.
- Desarrolle sus habilidades con expertos de confianza: AWS tiene una experiencia inigualable ayudando a millones de organizaciones a alcanzar sus objetivos de migración más rápido a través de herramientas y servicios únicos. El AWS Migration Acceleration Program (MAP) para Windows proporciona las mejores prácticas, herramientas e incentivos para reducir la complejidad y el costo de la migración a la nube con el apoyo de AWS socios y servicios AWS profesionales. El 90 por

ciento de las empresas de la lista Fortune 100 y la mayoría de las empresas de la lista Fortune 500 utilizan soluciones y servicios de AWS socios.

- Mejore el precio y el rendimiento de su potencia de procesamiento: AWS es líder en innovación de procesamiento y ofrece instancias basadas en Graviton2 que cuestan un 20 por ciento menos por hora que las instancias basadas en Intel x86, con un rendimiento hasta un 40 por ciento mejor. Aurora también ofrece cinco veces el rendimiento de MySQL estándar y tres veces el rendimiento de PostgreSQL estándar. Este rendimiento está a la par de las bases de datos comerciales y cuesta una décima parte.
- Aproveche las opciones de licencia flexibles: AWS ofrece la mayoría de las opciones en la nube para usar licencias de software de Microsoft nuevas y existentes AWS. Si compra instancias de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) o Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) con licencia incluida, obtendrá nuevas licencias de SQL Server totalmente compatibles de. AWS Puede incorporar sus licencias existentes a Amazon AWS EC2 Dedicated Hosts, Amazon EC2 Dedicated Instances o EC2 instancias con arrendamiento predeterminado mediante Microsoft License Mobility a través de Software Assurance. AWS License Manager facilita el seguimiento del uso de las licencias de software y reduce el riesgo de incumplimiento.

Para obtener más información, consulte Windows on AWS en la AWS documentación.

Mejores prácticas fundamentales

Establecer una base escalable y segura para su AWS migración puede permitirle administrar fácilmente y ejecutar su entorno Windows de manera eficiente. AWS Antes de migrar sus cargas de trabajo de Microsoft a AWS, le recomendamos que tenga en cuenta las siguientes prácticas recomendadas fundamentales:

- Optimice sus gastos en licencias de Microsoft: las licencias son un factor fundamental en la migración a la nube porque influyen en todas las demás decisiones que se tomen en el futuro. Le recomendamos que conozca las opciones de licencia lo antes posible. Para obtener más información sobre las licencias, consulte la Licencias de Microsoft en AWS sección de esta guía.
- Optimice su arquitectura de nube: AWS Well-Architected Framework le ayuda a ejecutar sus cargas de trabajo de forma fiable en la nube. Recibirá orientación y estrategias que lo ayudarán a seguir el marco, evitar problemas graves y escalar para satisfacer las necesidades de su organización. Esta guía también cubre la facturación, el control de acceso y los controles de seguridad.
- Cree una red easy-to-manage en la nube integrada: AWS Transit Gatewaypuede ayudarlo a administrar las redes con mayor facilidad y evitar que se creen redes superpuestas (por ejemplo, la planificación del rango de enrutamiento entre dominios sin clase (CIDR), con sus entornos locales u otros entornos de nube. De esta forma, puede enrutar el tráfico a cada red según sea necesario. Debe determinar cómo se dirigen las cuentas entre sí y hacia los entornos locales e Internet. Esto le permite configurar los controles adecuados para proteger el tráfico de su red. Por ejemplo, debe decidir ampliar los Cuentas de AWS centros de datos locales existentes y utilizar sus defensas perimetrales, como firewalls, sistemas de detección de intrusiones (IDS) y sistemas de prevención de intrusiones (IPS), o configurar una cuenta de AWS red que abarque estas defensas perimetrales para proteger sus recursos. AWS
- Dé prioridad a la seguridad en la nube: le recomendamos pasar de un entorno de una sola cuenta a uno de múltiples cuentas y, al mismo tiempo, seguir la práctica recomendada de seguridad consistente en aplicar permisos con privilegios mínimos. También le recomendamos que conozca a fondo el modelo de responsabilidad AWS compartida y planifique cómo puede proteger su entorno y, al mismo tiempo, mantener la agilidad de su organización. Para mejorar y mantener la seguridad, puede utilizar Amazon API Gateway AWS WAF, Application Load Balancers CloudWatch AWS CloudTrail GuardDuty, Amazon y otros servicios. Para obtener más información sobre la estrategia de cuentas múltiples, consulte Cómo hacer la transición a varias cuentas Cuentas de AWS en la documentación de la Guía AWS prescriptiva.

- Gestione los servicios de TI compartidos en la nube: para gestionar de forma eficiente las cargas de trabajo en la nube, es fundamental identificar todos los servicios compartidos que utilizan sus cargas de trabajo y planificar cómo se proporcionarán en la nube. Por ejemplo, estos incluyen Active Directory, servidores de archivos, bases de datos SQL, DNS, red privada virtual (VPN), protocolo simple de transferencia de correo (SMTP) y servicios de respaldo y monitoreo. Tras realizar un inventario, puede decidir entre extender los servicios existentes a la nube, configurar una instancia completamente nueva del servicio o utilizar un servicio en la nube gestionado alternativo. En las siguientes secciones de esta guía se tratarán estas consideraciones con más detalle.

Caminos hacia la nube

En esta sección se describe un enfoque de alto nivel para implementar las mejores prácticas para migrar las aplicaciones de Windows a AWS. Los detalles de estas estrategias y pasos de migración se describen en las secciones siguientes de esta guía.

Estrategias de migración

Una estrategia de migración es el enfoque que se utiliza para migrar una carga de trabajo a Nube de AWS. Existen siete estrategias de migración para mover aplicaciones a la nube. Estas estrategias se conocen como las 7 R y se basan en las 7 R que Gartner identificó en 2019.

- Rehospedar (levantar y cambiar): traslade una aplicación a la nube sin realizar ningún cambio para aprovechar las capacidades de la nube.
- Reubicar: (migrar el hipervisor mediante lift and shift): traslade la infraestructura a la nube sin comprar equipo nuevo, reescribir aplicaciones o modificar las operaciones actuales.
- Cambiar la plataforma (levantar y remodelar): traslade una aplicación a la nube e introduzca algún nivel de optimización para aprovechar las capacidades de la nube.
- Recompra (entrega y compra): cambie a un producto diferente, normalmente pasando de una licencia tradicional a un modelo de software como servicio (SaaS).
- Refactorización y rediseño: traslade una aplicación y modifique su arquitectura aprovechando al máximo las funciones nativas de la nube para mejorar la agilidad, el rendimiento y la escalabilidad.
- Retener (revisitar): conserve las aplicaciones en el entorno de origen. Estas pueden incluir aplicaciones que requieren una refactorización importante y que desee posponer para más adelante, o aplicaciones heredadas que desee conservar, ya que no hay justificación empresarial para migrarlas.
- Retirar: retire o elimine las aplicaciones que ya no sean necesarias en un entorno de origen.

Principales transformaciones

Las siguientes transformaciones principales se producen al modernizar las aplicaciones y bases de datos antiguas de Windows:

- Rehospedar: el primer paso es trasladar la infraestructura local a la infraestructura de nube. Esta estrategia suele denominarse «levantar y cambiar de ubicación» o realojamiento. Realojar significa

migrar las aplicaciones y bases de datos existentes a una instancia de servidor en la nube. No es necesario realizar cambios en el código y tú eres responsable de gestionar la configuración de la instancia, la imagen del software y otros recursos.

- Replataforma: después de migrar a un entorno de nube, la siguiente transformación consiste en cambiar la plataforma de las aplicaciones y bases de datos a un entorno más automatizado y gestionado. Desde la perspectiva de las aplicaciones, eso significa pasar de las máquinas virtuales (VMs) a los contenedores. La contenedorización de las aplicaciones puede ayudarle a desarrollar, mantener e implementar aplicaciones con mayor rapidez y a mejorar la portabilidad. AWS cuenta con herramientas que, por ejemplo AWS App2Container, ayudan a automatizar el proceso de contenedorización de las aplicaciones antiguas. En cuanto a las bases de datos, al pasar de un modelo de autoservicio a un servicio de base de datos gestionado, como Amazon RDS for SQL Server, se elimina la necesidad de aprovisionamiento, parches y copias de seguridad. En última instancia, esto libera recursos para actividades que pueden añadir más valor a su organización.
- Refactorizar y rediseñar la arquitectura: la tercera área de transformación consiste en pasar de la concesión de licencias de software comercial a las opciones de código abierto. Muchos proveedores tradicionales de software comercial han construido sus negocios en torno a acuerdos de licencia de software que tienen como objetivo retener a los clientes y utilizar condiciones de licencia punitivas para forzar las actualizaciones y las migraciones. A menudo, las tasas de licencia de software comercial suelen añadir entre un 20 y un 50 por ciento del coste a las opciones equivalentes de código abierto. Recomendamos refactorizar sus aplicaciones y bases de datos para aprovechar las opciones de código abierto, de modo que pueda reducir los costes, mejorar el rendimiento y acceder a las últimas innovaciones.

Puede completar estas áreas principales de transformación de forma progresiva, por etapas o de una sola vez, en función de su aplicación y de su grado general de preparación para la modernización.

Elección de una estrategia de migración

La estrategia de migración que elija depende de los objetivos empresariales y de TI de su organización. Algunos de los factores empresariales más comunes son la reducción de los costos, la reducción del riesgo, la mejora de la eficiencia, la subsanación de las brechas de habilidades y la aceleración de la innovación. Le recomendamos que evalúe qué factores son importantes para usted y, a continuación, elija una estrategia de migración basada en ellos siguiendo las siguientes instrucciones. Además, recuerde que los tres enfoques son posibles caminos en su proceso de modernización de la nube, en función de sus prioridades durante cada fase del proceso.

¿Cuándo realojar

El realojamiento (o levantarlo y cambiarlo) suele ser más rápido y sencillo, ya que no es necesario realizar cambios en el código o la arquitectura de la aplicación. El realojamiento también minimiza los riesgos y las interrupciones del negocio. El equipo de operaciones puede seguir gestionando sus actividades como de costumbre, ya que la aplicación no ha cambiado. Esto es especialmente cierto en el caso de las migraciones a gran escala, en las que incluso un cambio pequeño resulta significativo debido a la gran cantidad de cargas de trabajo implicadas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el realojamiento no aprovecha al máximo las ventajas de la nube. Por ejemplo, si migras una aplicación con un problema de plataforma existente, ese problema persistirá después de la migración. Por último, vale la pena tener en cuenta que el coste total de propiedad (TCO) y el retorno de la inversión (ROI) del realojamiento son más bajos en comparación con otros enfoques de migración.

¿Cuándo cambiar la plataforma o rediseñar la arquitectura

El cambio de plataforma suele ser más rentable que el realojamiento. Puede usar la replataforma para mejorar la automatización y permitir que sus aplicaciones utilicen mejor las capacidades de la nube, como el autoscaling, la supervisión y la realización de copias de seguridad. El cambio de plataforma reduce la sobrecarga operativa del equipo de operaciones en la nube y minimiza los riesgos derivados de problemas preexistentes con la plataforma. Sin embargo, el cambio de plataforma lleva más tiempo que una migración de realojamiento. Además, el cambio de plataforma requiere habilidades adicionales para configurar la automatización que realiza los cambios de código en la aplicación y para poner en funcionamiento la nueva plataforma.

¿Cuándo refactorizar

Por lo general, la refactorización es el enfoque de migración más rentable. La refactorización es un enfoque nativo de la nube que permite a las aplicaciones adaptarse rápidamente a los nuevos requisitos al desvincular los componentes de las aplicaciones para mejorar la resiliencia de las aplicaciones. Sin embargo, la refactorización requiere habilidades de codificación y automatización más avanzadas. La implementación de la refactorización también lleva más tiempo porque implica la reconstrucción de las aplicaciones.

Proceso de migración a Windows

La migración de un entorno Windows existente AWS requiere una planificación e implementación cuidadosas. El proceso implica identificar el uso actual de los recursos, evaluar el potencial de ahorro de costes que supone la migración AWS, determinar sus necesidades de seguridad y crear una arquitectura de nube bien definida que cumpla con todos los requisitos de su organización. Puede utilizarla AWS para migrar su infraestructura de servidores Windows actual de forma rápida y sencilla, reduciendo los costes operativos y maximizando la eficiencia del sistema. AWS también ofrece una gama de potentes herramientas y servicios que le ayudan a mantener el control de todo el proceso y a garantizar que su entorno Windows en la nube esté configurado de forma óptima para obtener el máximo rendimiento.

En esta sección se ofrece una descripción general del proceso de migración en tres fases que AWS se desarrolló para ayudar a las organizaciones a migrar correctamente varias aplicaciones a los Nube de AWS siguientes ámbitos: evaluar, movilizar y migrar y modernizar.

Evaluación

La fase de evaluación le ayuda a comprender el estado de preparación de su organización para migrar a la nube. Puede utilizar AWS herramientas que le ayuden en la fase de evaluación mediante la evaluación de sus recursos informáticos locales y la elaboración de una proyección de los costes de ejecución de las AWS aplicaciones. Le recomendamos que considere la posibilidad de utilizar las siguientes herramientas:

- Utilice la evaluación de preparación para la migración para comprender en qué punto se encuentra su traspaso a la nube.
- Utilice la evaluación de AWS optimización y licencias (AWS OLA) para evaluar y optimizar los entornos locales y en la nube actuales, en función del uso real de los recursos, las licencias de terceros y las dependencias de las aplicaciones.
- Utilice el evaluador de migración como ayuda para crear un modelo de negocio basado en datos para la migración a. AWS
- Utilice el Centro de ahorro de la nube para crear un modelo de negocio para su migración mediante la definición de sus objetivos, como la mejora de la fiabilidad, la optimización de los costos y la escalabilidad.
- Úselo AWS Migration Hubpara recopilar datos de inventario de servidores y aplicaciones para la evaluación, la planificación y el seguimiento de la migración.

- Utilice el PowerShell módulo Migration Validator Toolkit para descubrir sus cargas de trabajo de Microsoft y migrarlas a ellas. AWS

Movilización

Durante la fase de movilización, desarrolla un plan de migración, modifica su plan empresarial y soluciona las deficiencias en la preparación que se hayan puesto de manifiesto en la fase de evaluación. Es fundamental centrarse en crear su entorno de referencia, impulsar la preparación operativa y desarrollar las habilidades relacionadas con la nube. La migración de una amplia cartera de aplicaciones puede ser una tarea compleja. Para facilitar este proceso, AWS proporciona una gama de herramientas y servicios que le ayudarán a migrar un conjunto de cargas de trabajo piloto a la nube de forma rápida, segura y rentable. La recopilación de datos de su cartera de aplicaciones y la racionalización de las aplicaciones mediante una o más de las siete estrategias de migración más comunes (rehospedar, reubicar, rediseñar, volver a comprar, refactorizar/rediseñar, retener y retirar) puede proporcionar una base mejorada para la toma de decisiones. AWS ofrece un conjunto de servicios que puede utilizar para migrar aplicaciones y cargas de trabajo basadas en Windows a la nube, entre los que se incluyen los siguientes:

- AWS Application Discovery Service
- AWS Application Migration Service
- AWS Database Migration Service
- AWS Socios competentes en materia de migración
- Gestión y gobierno en AWS
- AWS Control Tower

Migración y modernización

En la fase de migración y modernización, debe diseñar, migrar y validar cuidadosamente cada aplicación objeto de migración. El servicio de migración de aplicaciones facilita la migración de grandes cantidades de servidores de una infraestructura física, virtual o de nube a otra AWS. Con Application Migration Service, puede utilizar el mismo proceso automatizado para una amplia gama de aplicaciones y migrar mediante lift-and-shift rápidamente de un entorno existente a la nube.

La AWS solución Cloud Migration Factory on está diseñada para coordinar y automatizar los procesos manuales para migraciones a gran escala que implican un número considerable

de servidores. Esta solución le ayuda a mejorar el rendimiento y evita períodos de transición prolongados al proporcionar una plataforma de organización para migrar las cargas de trabajo a una escala mayor. AWS Los AWS servicios profesionales, AWS los socios de https://aws.amazon.com/partners/ y otras empresas ya han utilizado esta solución para ayudar a los clientes a migrar miles de servidores a Nube de AWS.

Una vez finalizadas las migraciones, puede utilizarlas AWS Migration Hub Refactor Spacespara reducir el trabajo no diferenciado a la hora de refactorizar su aplicación. AWS Refactor Spaces proporciona un easy-to-use espacio de trabajo que permite a los desarrolladores refactorizar gradualmente las aplicaciones existentes para convertirlas en una arquitectura moderna con una sobrecarga o interrupción mínimas. Puede utilizar Refactor Spaces para aprovechar rápidamente toda la gama de productos Servicios de AWS optimizados para su aplicación.

Sus equipos son expertos en crear y ejecutar cargas de trabajo de Microsoft en las instalaciones. Esa experiencia se puede mejorar en la nube. La migración a un entorno de Windows en el que ya confías AWS puede ofrecer una experiencia aún más eficiente y fiable. Con AWS, tendrá acceso a una amplia gama de servicios en la nube diseñados para facilitar y acelerar la migración de sus cargas de trabajo de Microsoft existentes. Puede beneficiarse de una capacidad más escalable, de mejores opciones de almacenamiento y de una seguridad mejorada.

Descubrimiento del entorno Windows

Con las tecnologías disponibles en la actualidad, por ejemplo AWS Application Migration Service, trasladar Windows Server, Linux y otros sistemas operativos basados en x86 y sus cargas de trabajo a otros sistemas operativos AWS es bastante sencillo. Sin embargo, lograr que esas cargas de trabajo funcionen correctamente y hacerlo a gran escala presenta un conjunto diferente de desafíos. El objetivo de esta sección es identificar las consideraciones de migración que pueden permitirle migrar sus cargas de trabajo de Microsoft de forma rápida, segura y fluida.

Evaluación

Si bien puede «forzar» migraciones más pequeñas (como las que implican 100 servidores) con un mínimo de planificación y automatización, no puede mover 500 o más servidores con esta metodología. Las siguientes consideraciones son las principales que contribuyen al éxito de una migración a gran escala, y puede utilizar la evaluación de preparación para la migración (MRA) para identificar las áreas de consideración en las que desea centrarse.

Arquitectura empresarial

Cuanta más deuda tecnológica haya en el medio ambiente, más difícil será migrar. Las organizaciones que cuentan con programas de arquitectura empresarial saludables se esfuerzan por limitar su entorno a las versiones actuales y recientes de software y sistemas (a menudo denominadas versiones N y N-1 de las versiones principales). Esto no solo reduce la cantidad de escenarios que hay que tener en cuenta, sino que también aprovecha los avances de las versiones más recientes. Por ejemplo, Windows Server 2012, Windows Server 2008 y las versiones anteriores de Windows Server son cada vez más difíciles de automatizar en el entorno de Windows Server que las versiones más actuales. La concesión de licencias también es más difícil para las versiones antiguas y no compatibles.

Administración de la estandarización y la configuración

La estandarización del entorno es otro factor a tener en cuenta. Se considera que las organizaciones que tienen entornos construidos y mantenidos a mano se parecen más a las mascotas. Cada sistema es único y hay muchas más combinaciones de configuración posibles que si se hubieran creado utilizando imágenes estandarizadas, infraestructura como código (IaC) o procesos de integración y entrega continuas (CI/CD).

Por ejemplo, se recomienda reconstruir un servidor web típico con iAC oCI/CD when migrating, as opposed to manually migrating the individual server. It's also a best practice to store all persistent data in a datastore such as a database, file share, or repository. If systems aren't rebuilt using IaC or CI/CD, al menos, utilizar herramientas de administración de la configuración (como Puppet, Chef o Ansible) para estandarizar los servidores que tienen.

Datos de calidad

Los buenos datos también son un factor clave para el éxito de las migraciones. Los datos precisos sobre los servidores actuales y sus metadatos son esenciales para la automatización y la planificación. La falta de datos fiables aumenta la dificultad a la hora de planificar una migración. Algunos ejemplos de datos fiables son un inventario preciso de los servidores, las aplicaciones de los servidores, el software de los servidores con sus versiones, el número CPUs, la cantidad de memoria y el número de discos. Le recomendamos que capture todos los datos que los planificadores de oleadas necesiten para la planificación o cualquier dato que vaya a utilizar como parte de la automatización del proceso de migración.

Automatización

La automatización es esencial para las migraciones a gran escala. Algunos ejemplos de automatización incluyen la instalación del agente, la actualización de las versiones de software de las utilidades necesarias para la automatización, como .NET PowerShell, o la carga o actualización del software para, por AWS ejemplo, el AWS Systems Manager agente (SSM Agent), el CloudWatch agente Amazon u otro software de respaldo o administración necesario para ejecutarse. AWS

Planificación detallada

Desarrollar y gestionar un plan detallado también es esencial para las migraciones a gran escala. Debe contar con un plan bien definido para migrar 50 servidores a la semana durante varias semanas. Un plan eficaz incluye lo siguiente:

- Utilice la planificación de oleadas para organizar los servidores en oleadas de acuerdo con sus dependencias y prioridades.
- Planifique semanalmente (antes de la transición) para comunicarse con los equipos de aplicaciones e identificar la red, el DNS, el firewall y otros detalles que deben abordarse durante la transición.
- Utilice una hour-to-hourplanificación detallada (en torno a la transición real) para describir el período de mantenimiento de la transición.

- Utilice los criterios de aprobación o rechazo para describir en qué circunstancias se considerará que una aplicación se ha transferido a la ubicación de origen AWS o se debe devolver por error a la ubicación de origen.
- Utilice las actividades de limpieza como actividades de seguimiento que deben completarse. Estas actividades pueden realizarse fuera del período de mantenimiento temporal o una vez finalizada la hiperatención. Las actividades de limpieza incluyen la verificación de las copias de seguridad y varios agentes, la eliminación del agente del Servicio de Migración de Aplicaciones de un servidor o la eliminación del servidor de origen y los recursos asociados.

Movilización

Durante la fase de movilización, es importante descubrir el mayor número posible de complejidades y variaciones de la organización para poder tenerlas en cuenta a la hora de planificar la migración. Lo ideal sería evitar tener que lidiar con este tipo de complejidades y variaciones durante el período de transición del mantenimiento y evitar posibles fallos.

Los desafíos de las migraciones a gran escala

Los errores de migración se producen cuando una o varias aplicaciones se han trasladado a sus nuevos entornos y no se pueden cumplir los requisitos funcionales o de rendimiento durante el período de mantenimiento de la migración. Esto hace que la aplicación o las aplicaciones devuelvan por error a su ubicación original. Además, todas las demás aplicaciones que dependen de esa aplicación o aplicaciones también necesitan realizar una recuperación por recuperación. Las migraciones fallidas tienden a afectar no solo a la ola actual sino también a las futuras, ya que las aplicaciones deben reprogramarse.

Dependencias sensibles a la latencia

Una de las principales razones de las migraciones fallidas son las dependencias sensibles a la latencia. Si no se identifican las dependencias sensibles a la latencia, se pueden producir problemas de rendimiento que se traduzcan en tiempos de respuesta o de transacción inaceptables.

Por ejemplo, una aplicación suele trasladar sus servidores de bases de datos y aplicaciones a la nube al mismo tiempo, ya que se comunican entre sí con frecuencia y necesitan el tiempo de respuesta inferior a un milisegundo del que disponen cuando ambos se encuentran en el mismo centro de datos. Mover solo la base de datos a la nube probablemente genere muchos segundos de latencia en esas transacciones, lo que tendrá un impacto significativo en el rendimiento de la

aplicación. Esto también se aplica a las aplicaciones que dependen en gran medida unas de otras y que deben estar en el mismo centro de datos para funcionar adecuadamente.

Por lo tanto, comprender y abordar las dependencias de las aplicaciones es de suma importancia a la hora de planificar las migraciones. Las aplicaciones y los servicios que dependen unos de otros deben identificarse para poder migrarlos juntos.

Servicios de TI compartidos

Una vez que una carga de trabajo está en la nube, necesita una variedad de servicios para funcionar y mantenerse de forma adecuada y segura. Esto incluye una zona de aterrizaje, un perímetro de red y seguridad, autenticación, parches, escáneres de seguridad, herramientas de administración de servicios de TI, copias de seguridad, hosts bastiones y otros recursos. Sin estos servicios, es posible que las cargas de trabajo no funcionen correctamente y se vean obligadas a volver a su ubicación original por error.

Actualizaciones de configuración

En la mayoría de los casos, debe realizar varios cambios de configuración para que una carga de trabajo funcione correctamente después de que la carga de trabajo se traslade a la nube. Estos cambios de configuración suelen estar asociados a las siguientes dependencias de la carga de trabajo:

- Reglas de firewall
- Listas de permitidos
- Registros DNS
- Cadenas de conexión

Si no realiza las actualizaciones de configuración adecuadas, es posible que la carga de trabajo, sus usuarios y sus sistemas dependientes no se comuniquen entre sí. Podría ser posible resolver estos problemas dentro del período de interrupción, pero los cambios en este momento pueden llevar mucho tiempo o requerir registros de cambios que no se pueden gestionar a tiempo.

Pruebas funcionales de las aplicaciones

Otro desafío para las migraciones a gran escala es la necesidad de realizar pruebas funcionales de las aplicaciones. Esto es especialmente importante, ya que muchas organizaciones confían en

los equipos de aplicaciones para identificar las dependencias sensibles a la latencia, los servicios compartidos de TI o las actualizaciones de configuración necesarias. Lo ideal es que un equipo de aplicaciones proporcione un plan de pruebas escrito o automatizado que pueda ejecutar durante el período de mantenimiento temporal para validar que su aplicación es totalmente funcional y tiene un rendimiento aceptable. Para reducir al mínimo el período de mantenimiento temporal, la prueba debería poder completarse en 30 minutos.

Herramientas para descubrir la dependencia de las aplicaciones

Determinar las dependencias entre las aplicaciones es fundamental para el éxito de las migraciones, tanto para detectar las dependencias sensibles a la latencia como para detectar los elementos de configuración de la conectividad. Existen varias herramientas disponibles en el mercado para descubrir las dependencias, como AWS Application Discovery Service(herramienta con y sin agente) y Cloudamize (herramienta basada en agentes).

Cuando elija una herramienta para descubrir la dependencia de las aplicaciones, tenga en cuenta lo siguiente:

- Duración: le recomendamos que ejecute las herramientas de detección durante el tiempo suficiente para capturar los eventos específicos de la aplicación, como los picos conocidos, los eventos de fin de mes y otros eventos. El mínimo recomendado es de 30 días.
- Activo (basado en agentes): las herramientas de detección de dependencias activas suelen estar integradas en el núcleo del sistema operativo y capturan todas las transacciones. Sin embargo, este suele ser el método más caro y lento.
- Pasivo (sin agente): las herramientas pasivas de detección de dependencias son mucho más baratas y rápidas de implementar, pero corren el riesgo de perder algunas conexiones menos utilizadas.
- Conocimiento institucional: si bien las herramientas de descubrimiento de aplicaciones proporcionan información más detallada y precisa, la mayoría de las organizaciones confían en sus equipos de aplicaciones y en sus conocimientos institucionales para descubrir las dependencias entre las aplicaciones. Los equipos de aplicaciones suelen estar bien informados sobre las dependencias que dependen de la latencia, pero no es raro que pasen por alto algunos detalles, como los ajustes de configuración de la conectividad, las reglas del firewall o los requisitos de una lista de admitidos por parte de un socio. Puede utilizar sus conocimientos institucionales para mejorar la detección de las dependencias de las aplicaciones, pero le recomendamos que también considere y mitigue los riesgos que ello implica. Por ejemplo, existe el riesgo de que se pierdan elementos de configuración de conectividad o dependencias sensibles a la latencia si solo

depende del conocimiento de sus equipos de aplicaciones. Esto podría provocar interrupciones o migraciones fallidas. Para mitigar este riesgo, le recomendamos que realice pruebas funcionales detalladas de las aplicaciones.

Migración de cargas de trabajo de Microsoft

> **Aviso**
>
> Amazon Timestream LiveAnalytics for dejará de estar abierto a nuevos clientes a partir del 20 de junio de 2025. Si quieres usar Amazon Timestream LiveAnalytics, regístrate antes de esa fecha. Los clientes actuales pueden seguir utilizando el servicio con normalidad. Para obtener más información, consulta Amazon Timestream LiveAnalytics para ver los cambios de disponibilidad.

En esta sección se describen las recomendaciones para cargas de trabajo específicas de Microsoft. Todos los siguientes enfoques específicos para las cargas de trabajo se ajustan al marco de evaluación, movilización, migración y modernización.

Temas de esta sección:

- Migración de Active Directory
- Migración de Windows Server
- Migración de servidores de archivos
- Migración de SQL Server
- Migración de aplicaciones .NET
- Migración de clústeres de conmutación por error de Windows
- Supervisión de las cargas de trabajo de Microsoft

Migración de Active Directory

Active Directory es una solución típica de administración de identidades y accesos para muchos entornos corporativos. La combinación de la administración de DNS, usuarios y máquinas convierte a Active Directory en la opción ideal para las cargas de trabajo de Microsoft y Linux para la autenticación centralizada de los usuarios. Cuando planifica su transición a la nube o a la nube AWS, se enfrenta a la opción de ampliar Active Directory AWS o utilizar un servicio administrado para reducir la carga de administración de la infraestructura de servicios de directorio. Le recomendamos que comprenda los riesgos y las ventajas de cada opción a la hora de decidir el enfoque adecuado para su organización.

La estrategia correcta para una migración a Active Directory es aquella que se adapte a las necesidades de su organización y le permita aprovecharlas. Nube de AWS Esto implica tener en cuenta no solo los servicios de directorio en sí mismos, sino también la forma en que interactúan con otros Servicios de AWS. Además, debe tener en cuenta los objetivos a largo plazo de los equipos que administran Active Directory.

Además de la migración a Active Directory, debe decidir la estructura de cuentas en la que se ubicará Active Directory, la topología de su Cuentas de AWS red y qué integraciones de DNS y otras posibles integraciones de DNS Servicios de AWS planea utilizar que requieran Active Directory. Para obtener información sobre el diseño de la topología de su cuenta y otras consideraciones sobre la estrategia de migración, consulte la Mejores prácticas fundamentales sección de esta guía.

Evaluación

Para implementar una migración exitosa, es importante evaluar la infraestructura existente y comprender las características clave necesarias para su entorno. Le recomendamos que revise las siguientes áreas antes de elegir cómo migrar:

- Revise el diseño de la AWS infraestructura existente: siga las instrucciones de la Descubrimiento del entorno Windows sección de esta guía y utilice los métodos de evaluación para revisar la infraestructura de Active Directory existente si aún no conoce su tamaño y sus requisitos de infraestructura. Le recomendamos que utilice el tamaño prescrito por Microsoft para la infraestructura de Active Directory en AWS. Si va a ampliar su infraestructura de Active Directory a AWS, es posible que solo necesite una parte del espacio de autenticación de Active Directory. AWS Por este motivo, evite sobredimensionar su entorno, a menos que esté trasladando completamente su espacio de Active Directory a AWS otro. Para obtener más información, consulte Planeamiento de capacidad para Active Directory Domain Services en la documentación de Microsoft.
- Revise el diseño existente de Active Directory en las instalaciones: revise el uso actual de Active Directory en las instalaciones (autoadministrado). Si va a ampliar su entorno de Active Directory a AWS, le recomendamos ejecutar Active Directory en varios controladores de dominio, AWS incluso como una extensión de su entorno local. Esto se ajusta al marco de AWS Well-Architected que consiste en diseñar para posibles errores mediante la implementación de instancias en varias zonas de disponibilidad.
- Identifique las dependencias en las aplicaciones y las redes: antes de elegir la mejor estrategia de migración, debe comprender perfectamente todas las características de Active Directory que su organización necesita para funcionar correctamente. Esto significa que, a la hora de elegir entre

un servicio gestionado o un alojamiento propio, es importante entender las opciones de cada uno. Tenga en cuenta los siguientes aspectos al decidir qué migración es adecuada para usted:

  - Requisitos de acceso: los requisitos de acceso para controlar Active Directory estipularán la ruta de migración adecuada para usted. Si necesita acceso total a los controladores de dominio de Active Directory para instalar cualquier tipo de agente para cumplir con las normas de conformidad, AWS Managed Microsoft AD puede que no sea la solución adecuada para usted. En su lugar, investigue una extensión de Active Directory desde sus controladores de dominio hasta Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) dentro de su Cuentas de AWS.
  - Plazos de migración: si tiene un plazo de migración ampliado y no tiene fechas claras de finalización, compruebe que cuenta con los requisitos necesarios para la administración de las instancias en la nube y en entornos en las instalaciones. La autenticación es un componente clave que se debe implementar en las cargas de trabajo de Microsoft para evitar problemas de administración. Le recomendamos que planee migrar Active Directory al principio de la migración.
- Estrategias de copia de seguridad: si utiliza una copia de seguridad de Windows existente para capturar el estado de los sistemas de los controladores de dominio de Active Directory, puede seguir utilizando sus estrategias de copia de seguridad existentes en AWS. Además, AWS ofrece opciones tecnológicas que le ayudan a realizar copias de seguridad de sus instancias. Por ejemplo, Amazon Data Lifecycle Manager y AWS Elastic Disaster Recoveryson tecnologías compatibles para realizar copias de seguridad de los controladores de dominio de Active Directory. AWS Backup Para evitar problemas, es mejor no confiar en la restauración de Active Directory. La mejor práctica recomendada es crear una arquitectura resiliente, pero es fundamental contar con un método de respaldo si se requiere una recuperación.
- Necesidades de recuperación ante desastres (DR): si va a migrar Active Directory a Active Directory, AWS debe diseñarlo pensando en la resiliencia en caso de que se produzca un desastre. Si va a trasladar su Active Directory actual a AWS, puede usar una secundaria Región de AWS y conectar las dos regiones mediante esta opción AWS Transit Gateway para permitir que se produzca la replicación. Normalmente es el método preferido. Algunas organizaciones tienen varios requisitos para probar la conmutación por error en un entorno aislado, en el que se corta la conectividad entre el sitio principal y el secundario durante días para comprobar la fiabilidad. Si se trata de un requisito en su organización, podría llevar algún tiempo solucionar los problemas de división de Active Directory. Es posible que pueda utilizarla AWS Elastic Disaster Recoverycomo una implementación activa o pasiva, en la que deje su sitio de recuperación ante desastres como un entorno de conmutación por error y deba probar su estrategia de recuperación ante desastres de forma aislada y rutinaria. Planificar los requisitos del objetivo de tiempo de recuperación (RTO)

y el objetivo de punto de recuperación (RPO) de su organización es un factor importante a la hora de evaluar su migración a. AWS Asegúrese de definir sus requisitos junto con un plan de pruebas y conmutación por error para validar la implementación.

Movilización

La estrategia adecuada para satisfacer sus necesidades organizativas y operativas es un elemento importante a la hora de migrar o ampliar Active Directory a. AWS Elegir cómo se integrará Servicios de AWS es fundamental para la adopción AWS. Asegúrese de elegir la extensión de método de Active Directory o AWS Managed Microsoft AD que cumpla con los requisitos de su empresa. Hay algunas funciones en servicios como Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) que dependen del uso. AWS Managed Microsoft AD Asegúrese de evaluar Servicio de AWS las limitaciones para determinar si existen restricciones de compatibilidad para Active Directory en Amazon EC2 y AWS Managed Microsoft AD. Le recomendamos que considere los siguientes puntos de integración como parte del proceso de planificación.

Tenga en cuenta las siguientes razones para usar Active Directory en AWS:

- Permita que AWS las aplicaciones funcionen con Active Directory
- Utilice Active Directory para iniciar sesión en AWS Management Console

Permita que AWS las aplicaciones funcionen con Active Directory

Puede habilitar múltiples AWS aplicaciones y servicios AWS Client VPN, como Amazon Connect AWS Management ConsoleAWS IAM Identity Center, Amazon FSx for Windows File Server, Amazon QuickSight, AmazonRDS for SQL Server (solo aplicable a Directory Service), Amazon y WorkMailAmazon para que utilicen AWS Managed Microsoft AD su directorio. WorkSpaces
Al habilitar una AWS aplicación o un servicio en su directorio, sus usuarios pueden acceder a la aplicación o al servicio con sus credenciales de Active Directory. Puede utilizar las conocidas herramientas de administración de Active Directory para aplicar objetos de política de grupo de Active Directory (GPOs) para gestionar de forma centralizada sus instancias de Amazon EC2 para Windows o Linux uniendo las instancias a su AWS Managed Microsoft AD directorio.

Los usuarios pueden iniciar sesión en las instancias con sus credenciales de Active Directory. Esto elimina la necesidad de utilizar credenciales de instancias individuales o distribuir archivos de clave privada (PEM). De este modo, le resultará más fácil conceder o revocar de forma instantánea el

acceso a los usuarios con las herramientas de administración de usuarios de Active Directory que ya usa habitualmente.

Utilice Active Directory para iniciar sesión en el AWS Management Console

AWS Managed Microsoft AD le permite conceder a los miembros de su directorio acceso a AWS Management Console. De forma predeterminada, los miembros del directorio no tienen acceso a ningún AWS recurso. Usted asigna funciones AWS Identity and Access Management (de IAM) a los miembros de su directorio para darles acceso a Servicios de AWS los distintos recursos. El rol de IAM define los servicios, los recursos y el nivel de acceso que tienen los miembros de su directorio.

Por ejemplo, puede permitir que sus usuarios inicien sesión en él AWS Management Console con sus credenciales de Active Directory. Para ello, habilite la aplicación AWS Management Console as en su directorio y, a continuación, asigne los usuarios y grupos de Active Directory a las funciones de IAM. Cuando los usuarios inician sesión en AWS Management Console, asumen una función de IAM para administrar AWS los recursos. Esto le permite conceder fácilmente a sus usuarios el acceso a ella AWS Management Console sin necesidad de configurar ni administrar una infraestructura SAML independiente. Para obtener más información, consulte Cómo la sincronización de AWS IAM Identity Center Active Directory mejora la experiencia de las AWS aplicaciones en el blog AWS de seguridad. Puede conceder acceso a las cuentas de usuario en su directorio o en Active Directory en las instalaciones. Esto permite a los usuarios iniciar sesión en AWS Management Console o a través de AWS Command Line Interface (AWS CLI) utilizando sus credenciales y permisos existentes para administrar los AWS recursos mediante la asignación de funciones de IAM directamente a las cuentas de usuario existentes.

Para que los miembros de su directorio puedan tener acceso a la consola, es preciso que este cuente con una URL de acceso. Para obtener más información sobre cómo ver los detalles del directorio y obtener la URL de acceso, consulte Ver la información del directorio en la AWS Directory Service documentación. Para obtener más información sobre cómo crear una URL de acceso, consulte Crear una URL de acceso en la AWS Directory Service documentación. Para obtener más información sobre cómo crear y asignar funciones de IAM a los miembros de su directorio, consulte Otorgar a los usuarios y grupos acceso a AWS los recursos en la AWS Directory Service documentación.

Tenga en cuenta las siguientes opciones de migración para Active Directory:

- Ampliación de Active Directory
- Migre a AWS Managed Microsoft AD

- Utilice una confianza para conectar Active Directory con AWS Managed Microsoft AD
- Integración del DNS de Active Directory con Amazon Route 53

Ampliación de Active Directory

Si ya tiene una infraestructura de Active Directory y desea utilizarla al migrar cargas de trabajo compatibles con Active Directory a esa infraestructura, puede ayudarle. Nube de AWS AWS Managed Microsoft AD Puede usar las confianzas para conectarse AWS Managed Microsoft AD a su Active Directory actual. Esto significa que sus usuarios pueden acceder a AWS aplicaciones y aplicaciones compatibles con Active Directory con sus credenciales de Active Directory locales, sin necesidad de sincronizar usuarios, grupos o contraseñas. Por ejemplo, los usuarios pueden iniciar sesión en y con sus nombres WorkSpaces de usuario AWS Management Console y contraseñas de Active Directory existentes. Además, cuando utiliza aplicaciones compatibles SharePoint con Active Directory, por ejemplo AWS Managed Microsoft AD, los usuarios de Windows que hayan iniciado sesión pueden acceder a estas aplicaciones sin necesidad de volver a introducir las credenciales.

Además de utilizar una confianza, puede ampliar Active Directory implementando Active Directory para que se ejecute en instancias. EC2 AWS Puede hacerlo por su cuenta o trabajar con alguien AWS que le ayude en el proceso. Le recomendamos que implemente al menos dos controladores de dominio en distintas zonas de disponibilidad cuando extienda su Active Directory a AWS. Es posible que necesite implementar más de dos controladores de dominio en función del número de usuarios y equipos que tenga AWS, pero el número mínimo que recomendamos es de dos por motivos de resiliencia. También puede migrar su dominio de Active Directory local AWS para evitar la carga operativa de su infraestructura de Active Directory mediante el kit de herramientas de migración de Active Directory (ADMT) y el servidor de exportación de contraseñas (PES) para realizar la migración. También puede usar el Active Directory Launch Wizard para implementar Active Directory en AWS.

Migre a AWS Managed Microsoft AD

Puede aplicar dos mecanismos para usar Active Directory en AWS. Un método consiste en AWS Managed Microsoft AD migrar los objetos de Active Directory a AWS. Esto incluye usuarios, equipos, políticas de grupo y mucho más. El segundo mecanismo es un enfoque manual en el que se exportan todos los usuarios y objetos y, a continuación, se importan manualmente los usuarios y objetos mediante la herramienta de migración de Active Directory.

Existen otros motivos para migrar a AWS Managed Microsoft AD:

- AWS Managed Microsoft AD es un dominio real de Microsoft Active Directory que le permite ejecutar cargas de trabajo tradicionales compatibles con Active Directory, como Microsoft Remote Desktop Licensing Manager, Microsoft SharePoint y Microsoft SQL Server Always On en el. Nube de AWS
- AWS Managed Microsoft AD le ayuda a simplificar y mejorar la seguridad de las aplicaciones.NET integradas en Active Directory mediante el uso de cuentas de servicio gestionadas grupales (gMSAs) y la delegación restringida de Kerberos (KCD). Para obtener más información, consulte Simplificar la migración y mejorar la seguridad de las aplicaciones.NET integradas en Active Directory mediante el uso de la documentación. AWS Managed Microsoft AD AWS

Puede compartir AWS Managed Microsoft AD en varios. Cuentas de AWS Esto le permite administrar Servicios de AWS, como Amazon EC2, sin necesidad de operar un directorio para cada cuenta y cada Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Puede utilizar su directorio desde cualquier Amazon VPC Cuenta de AWS y desde cualquier Amazon VPC dentro de un. Región de AWS Esta capacidad hace que sea más fácil y rentable administrar las cargas de trabajo compatibles con los directorios con un único directorio para todas las cuentas y. VPCs Por ejemplo, ahora puede administrar fácilmente las cargas de trabajo de Microsoft implementadas en EC2 instancias en varias cuentas y VPCs mediante un único AWS Managed Microsoft AD directorio. Cuando compartes tu AWS Managed Microsoft AD directorio con otra persona Cuenta de AWS, puedes usar la EC2 consola de Amazon o AWS Systems Managerunir tus instancias sin problemas desde cualquier Amazon VPC de la cuenta y. Región de AWS

Puede implementar rápidamente sus cargas de trabajo compatibles con directorios en las EC2 instancias al eliminar la necesidad de unir manualmente las instancias a un dominio o de implementar directorios en cada cuenta y Amazon VPC. Para obtener más información, consulte Compartir su directorio en la documentación. AWS Directory Service Tenga en cuenta que compartir un AWS Managed Microsoft AD entorno conlleva un coste. Puede comunicarse con el AWS Managed Microsoft AD entorno desde otras redes o cuentas mediante un par de Amazon VPC o un par de Transit Gateway, por lo que es posible que no sea necesario compartir. Si pretende utilizar el directorio con los siguientes servicios, debe compartir el dominio: Amazon Aurora MySQL, Amazon Aurora PostgreSQL, Amazon, Amazon RDS for MariaDB, FSx Amazon RDS for MySQL, Amazon RDS for Oracle, Amazon RDS for PostgreSQL y Amazon RDS Amazon RDS for SQL Server.

Utilice un fideicomiso con AWS Managed Microsoft AD

Para conceder acceso a los AWS recursos a los usuarios de un directorio existente, puede utilizar una confianza en AWS Managed Microsoft AD la implementación. También es posible crear

confianzas entre AWS Managed Microsoft AD entornos. Para obtener más información, consulte la AWS Managed Microsoft AD publicación Todo lo que quería saber sobre las confianzas en el blog AWS de seguridad.

Integración del DNS de Active Directory con Amazon Route 53

Al migrar a AWS, puede integrar el DNS en su entorno permitiendo el acceso a sus servidores (mediante sus nombres de DNS). Amazon Route 53 Resolver Para ello, le recomendamos que utilice los puntos finales de Route 53 Resolver, en lugar de modificar los conjuntos de opciones de DHCP. Se trata de un enfoque más centralizado para administrar la configuración de DNS que para modificar los conjuntos de opciones de DHCP. Además, puede usar una variedad de reglas de resolución. Para obtener más información, consulte la publicación Integrar la resolución de DNS de su servicio de directorio con los solucionadores de Amazon Route 53 en el blog sobre redes y entrega de contenido y Configurar la resolución de DNS para redes híbridas en un AWS entorno de múltiples cuentas en la documentación de orientación AWS prescriptiva.

Migración

Al comenzar la migración a AWS, le recomendamos que considere opciones de configuración y herramientas que le ayuden a migrar. También es importante tener en cuenta los aspectos operativos y de seguridad a largo plazo de su entorno.

Considere las siguientes opciones:

- Seguridad nativa en la nube
- Herramientas para migrar Active Directory a AWS

Seguridad nativa en la nube

- Configuraciones de grupos de seguridad para controladores de Active Directory: si los usa AWS Managed Microsoft AD, los controladores de dominio incluyen una configuración de seguridad de VPC para un acceso limitado a los controladores de dominio. Puede que tenga que modificar las reglas del grupo de seguridad para permitir el acceso en algunos casos de uso potenciales. Para obtener más información sobre la configuración de los grupos de seguridad, consulte Mejorar la configuración AWS Managed Microsoft AD de seguridad de la red en la AWS Directory Service documentación. Se recomienda no permitir que los usuarios modifiquen estos grupos ni los utilicen para ningún otro Servicios de AWS. Permitir que otros usuarios los utilicen podría provocar

interrupciones en el servicio de su entorno de Active Directory si los usuarios los modifican para bloquear las comunicaciones necesarias.

- Intégrelo con Amazon CloudWatch Logs para los registros de eventos de Active Directory: si ejecuta AWS Managed Microsoft AD o utiliza un Active Directory autogestionado, puede aprovechar Amazon CloudWatch Logs para centralizar los registros de Active Directory. Puede usar CloudWatch los registros para copiar los registros de autenticación, seguridad y otros registros. CloudWatch Esto le permite buscar fácilmente los registros en un solo lugar y puede ayudarlo a cumplir algunos requisitos de conformidad. Recomendamos la integración con CloudWatch Logs porque puede ayudarle a responder mejor a futuros incidentes en su entorno. Para obtener más información, consulte Habilitar Amazon CloudWatch Logs AWS Managed Microsoft AD en la AWS Directory Service documentación y Amazon CloudWatch Logs para Windows Event Logs en el AWS Knowledge Center.

Herramientas para migrar Active Directory a AWS

Le recomendamos que utilice la herramienta de migración de Active Directory (ADMT) y el servidor de exportación de contraseñas (PES) para realizar la migración. Esto le permite mover fácilmente usuarios y equipos de un dominio a otro. Tenga en cuenta las siguientes consideraciones si utiliza PES o migra de un dominio de Active Directory administrado a otro:

- Herramienta de migración de Active Directory (ADMT) para usuarios, grupos y computadoras: puede usar ADMT para migrar usuarios de Active Directory autogestionado a. AWS Managed Microsoft AD Una consideración importante es el cronograma de migración y la importancia del historial de los identificadores de seguridad (SID). El historial de SID no se transfiere durante la migración. Si la compatibilidad con el historial de SID es una necesidad fundamental, considere la posibilidad de utilizar Active Directory autogestionado en Amazon en EC2 lugar de ADMT para poder mantener el historial de SID.
- Servidor de exportación de contraseñas (PES): el PES se puede utilizar para migrar contraseñas de entrada, pero no de origen. AWS Managed Microsoft AD Para obtener información sobre cómo migrar los usuarios y las contraseñas de su directorio, consulte Cómo migrar su dominio local para AWS Managed Microsoft AD usar ADMT en el blog de AWS seguridad y el servidor de exportación de contraseñas versión 3.1 (x64) de la documentación de Microsoft.
- LDIF: el formato de intercambio de datos LDAP (LDIF) es un formato de archivo que se utiliza para ampliar el esquema de un directorio. AWS Managed Microsoft AD Los archivos LDIF contienen la información necesaria para agregar nuevos objetos y atributos al directorio. Los archivos deben cumplir con los estándares de sintaxis de LDAP y deben contener definiciones de objeto válidas

para cada objeto que agreguen los archivos. Tras crear el archivo LDIF, debe cargarlo en el directorio para ampliar su esquema. Para obtener más información sobre el uso de archivos LDIF para ampliar el esquema de un AWS Managed Microsoft AD directorio, consulte Ampliación del esquema de en la documentación. AWS Managed Microsoft AD AWS Directory Service

- CSVDE: en algunos casos, es posible que necesite exportar e importar usuarios a un directorio sin crear una relación de confianza ni utilizar ADMT. Aunque no es lo ideal, puede usar Csvde (una herramienta de línea de comandos) para migrar los usuarios de Active Directory de un dominio a otro. Para utilizar Csvde, debe crear un archivo CSV que contenga la información del usuario, como nombres de usuario, contraseñas y pertenencia a un grupo. A continuación, puede utilizar el `csvde` comando para importar los usuarios al nuevo dominio. También puede usar este comando para exportar los usuarios existentes del dominio de origen. Esto puede resultar útil si está migrando desde otra fuente de directorio, como SAMBA Domain Services a Microsoft Active Directory. Para obtener más información, consulte Cómo migrar los usuarios de Microsoft Active Directory a Simple AD o AWS Managed Microsoft AD en el blog AWS de seguridad.

Recursos adicionales

- Todo lo que quería saber sobre las confianzas con AWS Managed Microsoft AD (blog AWS de seguridad)
- Cómo migrar su dominio local para que AWS Managed Microsoft AD utilice ADMT (blog de AWS seguridad)
- PASO 2: IMPLEMENTAR ACTIVE DIRECTORY (AWS Windows Workshop)

Migración de Windows Server

Esta sección se centra en las diferentes opciones disponibles para migrar Windows Server a. AWS

Evaluación

En primer lugar, identifique las aplicaciones y las cargas de trabajo a las que es necesario migrar. AWS Puede usarlo AWS Application Discovery Servicepara crear un mapa de la infraestructura local y las dependencias entre las aplicaciones. Esto le ayuda a identificar los servidores, las aplicaciones y los servicios a los que necesita migrar. AWS

Puede utilizarlo AWS Migration Hubpara crear un inventario de sus aplicaciones y evaluar su compatibilidad con ellas AWS. Migration Hub proporciona una vista centralizada de su cartera de

aplicaciones y lo ayuda a planificar, realizar el seguimiento y administrar sus proyectos de migración. También puede utilizar herramientas de evaluación de terceros compatibles AWS, como Cloudamize o Evolve.

Movilización

Encontrar el camino correcto para volver a alojar (migrar mediante lift-and-shift) una infraestructura a gran escala puede ser un desafío importante. Si bien existen numerosas prácticas recomendadas que son útiles, la elección de la herramienta depende de varios factores, como el tipo de carga de trabajo, el tiempo de inactividad asequible y los requisitos del sistema operativo. Te recomendamos que las utilices para AWS Application Migration Servicerehospedar.

AWS Application Migration Service

Puede usar Application Migration Service para migrar mediante lift-and-shift rápidamente servidores físicos, virtuales o en la nube sin problemas de compatibilidad, impacto en el rendimiento ni periodos de transición prolongados. El Servicio de migración de aplicaciones replica continuamente sus servidores de origen en los suyos. Cuenta de AWS Luego, cuando esté listo para migrar, Application Migration Service convierte e inicia automáticamente sus servidores AWS con un tiempo de inactividad mínimo. Para obtener más información, consulte ¿Qué es AWS Application Migration Service? en la documentación del Servicio de migración de aplicaciones.

AWS Migration Hub Orchestrator

AWS Migration Hub Orchestrator simplifica y automatiza la migración de servidores y aplicaciones empresariales AWS mediante el Servicio de migración de aplicaciones. Proporciona una ubicación única para ejecutar las migraciones y realizar un seguimiento de ellas. Puede usar Migration Hub Orchestrator para migrar aplicaciones NetWeaver basadas en SAP (como S/4HANA, BW/4HANA, SAP ECC on HANA y otras) a Amazon y rehospedar aplicaciones personalizadas compatibles en Amazon. AWS EC2 El Orquestador de Migration Hub ofrece plantillas para crear un flujo de trabajo de migración que se puede personalizar para que se adapte a sus requisitos de migración únicos. Además, el Orquestador de Migration Hub automatiza los pasos del flujo de trabajo elegido y muestra el estado de la migración.

VM Import/Export

VM Import/Export le permite importar imágenes de máquinas virtuales de su entorno de virtualización existente a Amazon y EC2, a continuación, volver a exportarlas. Esto le permite migrar aplicaciones y

cargas de trabajo a Amazon EC2, copiar su catálogo de imágenes de máquinas virtuales a Amazon EC2 o crear un repositorio de imágenes de máquinas virtuales para realizar copias de seguridad y recuperación ante desastres. Para obtener más información, consulte ¿Qué es VM Import/Export? en la EC2 documentación de Amazon.

Tras evaluar las cargas de trabajo para la migración, cree un plan de migración en el que se describan la estrategia de migración, los plazos y los costos que implica el proceso de migración. Puede utilizar las herramientas de AWS precios y TCO para estimar el ahorro de costes que supone ejecutar sus aplicaciones. AWS También puede utilizarlas AWS Application Discovery Servicepara identificar el derecho a alojar las cargas de trabajo Servicios de AWS migradas.

Migración

La migración de una carga de trabajo de Windows AWS implica varias fases, incluidas las fases de planificación de la migración, evaluación de la preparación e implementación de la migración. La fase de migración es la última fase, que implica migrar la carga de trabajo de Windows a. AWS Los siguientes son algunos pasos que se deben tener en cuenta durante la fase de migración:

- Prepare el AWS entorno: antes de comenzar el proceso de migración, debe preparar el AWS entorno creando una Amazon Machine Image (AMI) y configurando una VPC en la que vaya a migrar la carga de trabajo.
- Seleccione la herramienta de migración: hay varios métodos de migración entre los que elegir, como Migration Hub, Application Migration Service y VM Import/Export. Elija el método que mejor se adapte a sus necesidades.
- Configure la migración: para configurar la migración, seleccione el servidor de origen y especifique el tipo de instancia de destino, el almacenamiento y la configuración de red.
- Realice la migración: una vez completada la configuración, realice la migración. El proceso implica replicar los datos, probar la carga de trabajo migrada y realizar las transiciones finales para pasar a la carga de trabajo migrada. La herramienta de migración que seleccionó anteriormente lo guiará a través de estos pasos.
- Valide la migración: una vez completada la migración, valide que la carga de trabajo migrada funcione según lo previsto. Realice pruebas y asegúrese de que se cumplen los requisitos de seguridad y conformidad.
- Optimice la carga de trabajo migrada: para optimizar la carga de trabajo migrada, cambie el tamaño de la instancia, configure el escalado automático e implemente estrategias de ahorro de costos, como instancias reservadas o instancias de spot.

- Supervise y administre la carga de trabajo migrada: supervise y administre de forma continua la carga de trabajo migrada para garantizar un rendimiento y una seguridad óptimos. Puedes usar Amazon CloudWatch para monitorizar.

Migración de servidores de archivos

El almacenamiento es un componente esencial de cualquier carga de trabajo que ejecute. AWS tiene varias opciones para almacenar archivos en la nube, incluido el almacenamiento de bloques, archivos y objetos. Para las cargas de trabajo de Microsoft, las opciones más comunes son las opciones de almacenamiento de bloques y archivos. En esta sección se proporcionan estrategias que le ayudarán a migrar sus cargas de trabajo de almacenamiento para Microsoft Nube de AWS y le guiará a través de la migración de sus servidores de archivos.

Evaluación

Existen tres tipos principales de almacenamiento: almacenamiento de objetos, de bloques y de archivos. AWS ofrece una amplia cartera de servicios de almacenamiento que se pueden clasificar en cada uno de ellos. Una migración exitosa depende de entender sus necesidades actuales y luego compararlas con varios servicios de AWS almacenamiento para evaluar qué es lo que mejor se adapta a sus necesidades. Elegir la tecnología adecuada para su carga de trabajo es clave para el éxito a largo plazo. Le recomendamos que evite intentar igualar de forma exacta lo que utiliza actualmente como almacenamiento. En su lugar, le recomendamos que analice cuáles son todas las opciones disponibles y seleccione la que tenga más sentido para optimizar el costo y el rendimiento de sus cargas de trabajo de Microsoft. Por ejemplo, considere la existencia de un servidor de archivos en las instalaciones de gran tamaño que requiere almacenamiento en bloques local. Sí AWS, la opción óptima podría ser pasarlo a Amazon para obtener el mismo rendimiento que tenía para su servidor de archivos y, FSx al mismo tiempo, eliminar el trabajo pesado e indiferenciado de administrar el servidor de archivos y el almacenamiento interno.

El TCO es un elemento clave que hay que evaluar al determinar qué opción de almacenamiento es la que mejor se adapta a sus necesidades. Ten en cuenta que utilizar un servicio AWS gestionado para reducir los costes operativos puede ayudarte a elegir la solución de almacenamiento global adecuada. AWS Para solicitar una evaluación del almacenamiento, póngase en contacto con nosotros en migration-evaluator@amazon.com. Un especialista en almacenamiento lo ayudará a evaluar sus cargas de trabajo, asignarlas al servicio de AWS almacenamiento más adecuado y le proporcionará estimaciones direccionales de los costos. La evaluación del almacenamiento consta de tres fases:

1. El proceso de detección se inicia mediante la instalación de un recopilador sin agente o la recepción de los resultados de un conjunto de herramientas existente en un archivo plano.
2. Debe dejar que el proceso de detección se ejecute durante un plazo de entre 7 y 60 días.
3. El recopilador de almacenamiento analiza los datos de la herramienta de detección y, a continuación, propone una solución de almacenamiento adecuada y proporciona estimaciones de los costos direccionales de la solución.

Si el costo de una opción de almacenamiento es ligeramente superior, considere si esa opción de almacenamiento reduce el costo total a largo plazo y averigüe qué deben hacer sus equipos para mantener la seguridad y la fiabilidad de su almacenamiento. Podría ser la solución adecuada a largo plazo para su carga de trabajo.

Al evaluar la solución adecuada, es importante tener en cuenta el rendimiento y los costes. Puede usar herramientas como el Monitor de rendimiento de Windows para identificar las IOPS, el rendimiento y otras necesidades de rendimiento de su carga de trabajo y, a continuación, implementar las mismas pruebas en la AWS solución que elija para su carga de trabajo. Además, puede usar el CloudWatch agente de Amazon para ver las métricas del Monitor de rendimiento en un servidor Windows y analizar las métricas de sus cargas de trabajo antes de ponerlas en producción.

Identifique el servicio AWS de almacenamiento que mejor se adapte a sus necesidades

La elección del servicio de almacenamiento suele depender del caso de uso, las necesidades de la aplicación, la familiaridad, los perfiles de rendimiento y las capacidades de administración de datos. Considere lo siguiente:

- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3): Amazon S3 es un almacenamiento de objetos creado para almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos desde cualquier lugar. Amazon S3 ofrece una gama de clases de almacenamiento que puede elegir según los requisitos de acceso a los datos, la resiliencia y los requisitos de costo de sus cargas de trabajo. Puede implementar el acceso basado en archivos a Amazon S3 mediante AWS Storage Gateway. Esto le permite usar el almacenamiento de bajo costo de Amazon S3, sin tener que reescribir por completo una aplicación que utiliza Server Message Block (SMB).
- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS): Amazon EBS proporciona volúmenes de almacenamiento a nivel de bloques para su uso con las instancias de Amazon. EC2 Los volúmenes de Amazon EBS se comportan como dispositivos de bloques sin formatear y sin procesar. Puede montar estos volúmenes como dispositivos en sus instancias. Los volúmenes

de Amazon EBS que están adjuntados a una instancia se exponen como volúmenes de almacenamiento que persisten independientemente de la duración de la instancia.

- Amazon FSx: Amazon FSx ofrece cuatro sistemas de archivos diferentes: NetApp ONTAP, OpenZFS, Windows File Server y Lustre. Para obtener información sobre cómo elegir el sistema correcto, consulta Cómo elegir un sistema de FSx archivos de Amazon. Amazon FSx ofrece una solución de almacenamiento de archivos gestionado en varios tipos de sistemas de archivos para que puedas migrar tus cargas de trabajo de Microsoft a tu personal de TI AWS y eliminar parte de la sobrecarga operativa. Esto permite que el departamento de TI se centre en otros factores empresariales fundamentales.
- AWS Snow Family— Si tiene que transferir datos a escalas de petabytes AWS, considere la posibilidad de utilizar una solución de almacenamiento de la familia Snow. Si bien su almacenamiento no dependerá del dispositivo de la familia Snow para prolongar la vida útil de sus datos, puede ayudarlo a desconectar grandes conjuntos de datos mediante AWS el uso de un AWS Snowball Edge dispositivo Snowmobile o AWS Snowmobile. AWS Snowball Para obtener más información, consulte el artículo Cómo migrar sin problemas bases de datos SQL de gran tamaño utilizando AWS Snowball y AWS DataSync publique en el blog sobre AWS almacenamiento.

Le recomendamos que realice las pruebas mediante herramientas de pruebas de carga o esfuerzo antes de mover los datos de producción, después de identificar el servicio de almacenamiento para sus cargas de trabajo. Por ejemplo, si va a mover sus bases de datos SQL a Amazon FSx for Windows File Server, puede utilizar Microsoft SQL Server Distributed Replay. Del mismo modo, puede utilizar DISKSPD para las IOPS y el rendimiento generales.

Movilización

Tras identificar un servicio de almacenamiento, el siguiente paso es seleccionar una herramienta para la transferencia de datos. Hay varias herramientas disponibles, incluidas soluciones más antiguas, como Robocopy, y herramientas más modernas, como. AWS DataSync DataSyncincluye una serie de controles que no están disponibles en herramientas como Robocopy, como la transferencia programada y un control más sencillo de la limitación de la red para poder migrar los datos sin afectar al tráfico general de la red. Para obtener más información sobre las migraciones realizadas con éxito DataSync, consulte los testimonios de clientes en Clientes. DataSync

Si se siente más cómodo con Robocopy, puede usarlo para migrar sus datos a. AWS Le recomendamos que consulte esta guía sobre cómo optimizar el rendimiento de la transferencia de

archivos. La guía puede ayudarlo a evitar problemas durante la migración. Si utiliza Robocopy con un sistema de archivos que tiene habilitada la deduplicación, consulte Deduplicación de datos en la documentación del servidor de archivos de Amazon FSx para Windows y Solución de problemas de corrupción en la deduplicación de datos en la documentación de Microsoft para evitar problemas de corrupción de datos.

AWS Storage Gatewaypuede migrar los datos de tres AWS maneras: archivos, volúmenes y cintas virtuales. Puede instalar Storage Gateway en un hipervisor VMware o hipervisor Hyper-V que se ejecute localmente, en una instancia de Amazon EC2 en su Amazon VPC o en un dispositivo de hardware dedicado.

Storage Gateway puede ayudarlo a cerrar la brecha entre las instalaciones locales AWS y a reducir sus costos. Puede usar Storage Gateway para implementar la migración por fases y para reemplazar un dispositivo de copia de seguridad y cintas en las instalaciones por una biblioteca de cintas virtuales (VTL). También puede usar Storage Gateway como solución de almacenamiento de archivos para empezar a migrar solo los archivos locales no utilizados en la primera fase de la migración. AWS Existen varias opciones para usar Storage Gateway para alojar la carga de trabajo de Microsoft AWS.

Migración

DataSync y Robocopy están equipados para conservar las listas de control de acceso a la red (ACLstambién conocidas como Windows ACLs). Antes de iniciar la migración, le recomendamos que realice una copia de seguridad ACLs mediante icacls y consulte los siguientes recursos:

- Migración de archivos compartidos locales a Amazon FSx for NetApp ONTAP (AWS blog de almacenamiento)
- Migración del almacenamiento de archivos existente a Amazon FSx (documentación de Amazon FSx para Windows File Server)
- Transferencia de archivos de una instalación local a AWS otra sin salir de la VPC mediante AWS DataSync (AWS Storage Blog)
- Migre pequeños conjuntos de datos del entorno local a Amazon S3 mediante AWS SFTP (Guía AWS prescriptiva)

Migración de SQL Server

En su transición a la nube, tiene varias opciones para migrar sus entornos de SQL Server a. AWS Una migración exitosa se basa en generar un inventario detallado de sus cargas de trabajo de SQL Server y sus dependencias, identificar su esquema de autenticación, recopilar sus requisitos de alta disponibilidad y recuperación de desastres (HADR), evaluar sus objetivos de rendimiento y evaluar sus opciones de licencia. Este inventario lo ayuda a determinar la plataforma de base de datos de destino y a definir sus opciones de migración.

A la hora de migrar sus cargas de trabajo de SQL Server, tiene muchas opciones a considerar AWS, cada una de las cuales se traduce en una relación precio/rendimiento optimizada, una experiencia de usuario más intuitiva y un menor coste total de propiedad. Puede optar por implementar SQL Server en las siguientes ubicaciones: Amazon EC2, Amazon RDS for SQL Server o Amazon RDS Custom for SQL Server.

Evaluación

Para implementar una migración exitosa, es importante evaluar la infraestructura existente y comprender las características clave necesarias para su entorno. Le recomendamos que revise las siguientes áreas clave antes de elegir un plan de migración:

- Revise la infraestructura existente: revise su infraestructura de SQL Server existente con los datos recopilados en la fase de detección de la migración (consulte Windows environment discovery). Le recomendamos que utilice el tamaño prescrito por Microsoft para la infraestructura de SQL Server en AWS. Es muy importante comprender el uso actual de la instancia de SQL Server local (incluida la memoria, la CPU, las IOPS y el rendimiento) para ajustar el tamaño adecuado a la instancia de SQL Server. AWS
- Revise las licencias existentes: puede aprovechar la evaluación de AWS optimización y licencias (AWS OLA) complementaria para crear una estrategia de migración y licenciamiento. AWS AWS OLA le proporciona un informe que modela sus opciones de implementación utilizando los derechos de licencia existentes. Estos resultados pueden ayudarlo a explorar los ahorros de costos disponibles en las opciones de AWS licencia flexibles.
- Revise la arquitectura de SQL Server existente: si utiliza un clúster de conmutación por error de SQL Server con almacenamiento compartido o una arquitectura de grupo de SQL Server Always On Availability, comprender sus requisitos actuales de arquitectura de alta disponibilidad le ayudará a definir las opciones de implementación de SQL Server. AWS

- Desarrolle estrategias de respaldo: puede usar el respaldo nativo de SQL Server para hacer copias de seguridad de sus bases de datos en la nube. Existen varias opciones para realizar copias de seguridad de las bases de datos en Amazon EBS, Amazon FSx for Windows File Server, Amazon FSx for NetApp ONTAP y Amazon S3 mediante Storage Gateway. Además, puede realizar una copia de seguridad de la instancia de SQL Server mediante un enfoque de instantáneas. Para obtener más información sobre las copias de seguridad de SQL Server, consulte Opciones de copia de seguridad y restauración de SQL Server en Amazon EC2 en AWS Prescriptive Guidance.
- Comprenda las necesidades de recuperación ante desastres (DR): si va a trasladar sus cargas de trabajo de SQL Server existentes a una AWS, puede usar una secundaria Región de AWS y conectar las dos regiones mediante Transit Gateway (que permite que se produzca la replicación). Puede utilizar la arquitectura de grupos de disponibilidad distribuida de SQL Server incluida en la edición SQL Enterprise para configurar la recuperación de desastres, o bien puede utilizar el envío de registros en función de sus requisitos de RTO y RPO. Además, puede utilizarla AWS Elastic Disaster Recovery como una implementación activa/pasiva en la que deje su DR como un entorno de conmutación por error. Para obtener más información, consulte la publicación Diseñar una recuperación ante desastres para SQL Server en la AWS primera parte del blog sobre bases de AWS datos.

Movilización

Hay tres opciones principales de migración que le recomendamos que considere para sus cargas de trabajo de SQL Server:

- Realojamiento (elevación y cambio): implica migrar las bases de datos de SQL Server locales a SQL Server en una EC2 instancia de Amazon en el. Nube de AWS Este enfoque es útil si su prioridad AWS es una migración más rápida a.
- Cambio de plataforma (levantar y remodelar): implica migrar las bases de datos de SQL Server locales a Amazon RDS for SQL Server en el. Nube de AWS La redefinición de la plataforma es ideal para aquellos casos en los que se quiere seguir utilizando SQL Server, pero se quiere librar de las tareas pesadas e indiferenciadas, como la instalación, la configuración, la aplicación de revisiones, las actualizaciones y la configuración de alta disponibilidad. Para ver una comparación de las características de SQL Server en Amazon EC2, Amazon RDS y Amazon RDS Custom, consulte Elegir entre Amazon y EC2 Amazon RDS en AWS Prescriptive Guidance.
- Refactorización (rediseño de la arquitectura): esto suele implicar cambios y modernizar las aplicaciones mediante el uso de bases de datos de código abierto o bases de datos creadas para la nube. En este escenario, debe modernizar las bases de datos de SQL Server en las

instalaciones para utilizar Amazon RDS para MySQL, Amazon RDS para PostgreSQL o Amazon Aurora. Al migrar a una base de datos de código abierto, puede reducir los costos de licencias y evitar periodos innecesarios de dependencia de los proveedores y auditorías de licencias.

Migración

Al migrar sus cargas de trabajo de SQL Server a AWS, tenga en cuenta los siguientes elementos de configuración y herramientas.

Realojamiento

El realojamiento es homogéneo. Elija este enfoque cuando desee migrar la base de datos de SQL Server tal como está sin cambiar el software o la configuración de la base de datos. Por ejemplo, en las migraciones heredadas a gran escala, es posible que desee actuar con rapidez para cumplir sus objetivos empresariales y optar por volver a alojar la mayoría de las aplicaciones.

Migración de SQL Server mediante Amazon EC2

Si migra a Amazon EC2, puede traer sus licencias de SQL Server existentes. Esto se conoce como el modelo “traiga su propia licencia (BYOL)”. Como alternativa, puede comprar instancias con licencia incluida (LI) en AWS. Para obtener más información, consulte la publicación Optimización de costos con SQL BYOL mediante una instancia de Windows con licencia incluida en Amazon EC2 Dedicated Hosts en el blog AWS Cloud Operations & Migrations. La opción BYOL le permite reducir los costes mediante el uso de sus licencias de SQL Server existentes. AWS License Managerayuda a controlar la asignación de las licencias disponibles al crear instancias VMs con SQL Server en Amazon. EC2 License Manager ayuda a garantizar la conformidad con las reglas de licencia que especifique.

Puede realojar SQL Server en EC2 instancias de tenencia compartida (predeterminadas) mediante BYOL solo si tiene Microsoft Software Assurance (SA). Si sus licencias de SQL no incluyen SA, puede realojarlas en Amazon EC2 Dedicated Hosts, siempre y cuando las licencias se hayan adquirido antes del 1 de octubre de 2019 o se hayan añadido como prueba en el marco de una inscripción empresarial activa que haya entrado en vigor antes del 1 de octubre de 2019.

Hay formas de migrar una base de datos de SQL Server a una EC2 instancia de Amazon mediante funciones de SQL Server como la copia de seguridad y la restauración, el envío de registros y los grupos de disponibilidad de Always On. Estas opciones son adecuadas si va a migrar una única base de datos o un conjunto de bases de datos a una nueva instancia de SQL Server que se ejecute en Amazon EC2. Estas opciones son nativas de la base de datos y dependen de versiones y ediciones

específicas de SQL Server. Además de la migración de la base de datos, es posible que también deba realizar algunos pasos para migrar objetos, como los inicios de sesión, los trabajos, el correo de la base de datos y los servidores vinculados.

Están disponibles los siguientes enfoques para realojar sus bases de datos de SQL Server en: AWS

- Realojamiento del servidor mediante AWS Application Migration Serviceo AWS Database Migration Service ()AWS DMS
- Copia de seguridad y restauración de SQL Server
- Replicación transaccional de SQL Server
- Ampliación del grupo de disponibilidad a la nube
- AWS DMS
- Envío de registros

También puede utilizar AWS Launch Wizard SQL Server como guía en el dimensionamiento, la configuración y la implementación de Microsoft SQL Server en Amazon EC2. Es compatible con las implementaciones de instancia única de SQL Server y de alta disponibilidad en Amazon EC2.

Migración de SQL Server mediante Application Migration Service

AWS Application Migration Servicees una buena opción si desea cambiar una o más máquinas a gran escala de un entorno local a uno AWS sin cambiar la versión, el sistema operativo o el código de SQL Server en las bases de datos con un tiempo de inactividad prácticamente nulo o mínimo. Puede usar Application Migration Service para migrar mediante lift-and-shift rápidamente servidores físicos, virtuales o en la nube sin problemas de compatibilidad, impacto en el rendimiento ni periodos de transición prolongados. Para obtener información sobre cómo migrar una base de datos de SQL Server de un entorno local a una EC2 instancia de Amazon mediante el Servicio de migración de aplicaciones, consulte Migración de bases de datos de Microsoft SQL Server a Nube de AWS la AWS Guía prescriptiva. También puede consultar las prácticas recomendadas cuando utilice el Servicio de migración de aplicaciones para migrar las cargas de trabajo de bases de datos de Microsoft SQL Server a AWS.

SQL Server en Linux

El motor de base de datos de SQL Server funciona básicamente de forma similar tanto en Windows Server como en Linux. Sin embargo, hay algunos cambios en ciertas tareas al utilizar Linux. Launch Wizard puede ayudarlo a adaptarse a estos cambios y configurar soluciones de alta disponibilidad.

Si tiene experiencia interna en la administración de Linux, realojarlo en Amazon EC2 Linux es una buena opción para ahorrar en los costos de licencia de Windows Server. Considere la posibilidad de utilizar la herramienta del asistente de redefinición de plataforma de Windows a Linux para las bases de datos de Microsoft SQL Server para automatizar este proceso. Para obtener más información, consulte Migración de una base de datos de Microsoft SQL Server local a Microsoft SQL Server en Amazon con EC2 Linux según una guía AWS prescriptiva.

Recreación de plataformas

La redefinición de la plataforma es un enfoque homogéneo que resulta más adecuado para reducir el tiempo que dedica a la administración de instancias de bases de datos mediante el uso de una oferta de bases de datos totalmente administrada. Una base de datos totalmente administrada en Amazon RDS para SQL Server le impide acceder al sistema operativo subyacente, al volumen del sistema o a la instalación de controladores personalizados. Para obtener más información, consulte Amazon RDS para Microsoft SQL Server en la documentación de Amazon RDS. Si necesita capacidades de bases de datos totalmente administradas para su caso de uso o si desea utilizar las licencias de SQL Server existentes, considere la posibilidad de cambiar de plataforma a Amazon RDS Custom for SQL Server.

La opción Bring Your Own Media (BYOM) está disponible para Amazon RDS Custom para SQL Server. BYOM le permite utilizar sus propios medios de instalación y licencias, pero las licencias deben cumplir con las condiciones de movilidad de licencias de Microsoft. Puede redefinir la plataforma de SQL Server a Amazon RDS para SQL Server o a Amazon RDS Custom para SQL Server. La elección depende de si necesita acceder al sistema operativo subyacente, si necesita personalizar la base de datos o si desea utilizar sus licencias de SQL Server existentes mediante BYOM.

Están disponibles los siguientes métodos para migrar SQL Server a Amazon RDS para SQL Server:

- Transporte de registros con TSQL PowerShell o envío de registros con TSQL
- Copia de seguridad y restauración de SQL Server
- Replicación transaccional
- AWS DMS

Para redefinir la plataforma de las bases de datos de SQL Server para que se ejecuten en Amazon RDS para SQL Server, considere la posibilidad de utilizar los enfoques que se proporcionan en los recursos de Amazon RDS para SQL Server. Para obtener información sobre cómo migrar las cargas

de trabajo de fin de soporte, consulte la publicación sobre cómo migrar bases de datos de Microsoft SQL Server por fin de soporte a Amazon RDS for SQL Server con total confianza en el AWS blog de bases de datos. Para obtener información sobre las bases de datos locales, consulte Migración de una base de datos local a Amazon RDS Custom for SQL Server en la documentación de Amazon RDS.

Refactorización

La refactorización es heterogénea. Elija este enfoque cuando esté preparado para reestructurar, reescribir y rediseñar la arquitectura de la base de datos y la aplicación para aprovechar las ofertas de bases de datos y de código abierto. built-for-the-cloud Si está dispuesto a refactorizar su base de datos y las aplicaciones correspondientes, puede modernizar sus cargas de trabajo de SQL Server a Amazon RDS for MySQL, Amazon RDS for PostgreSQL, Amazon Aurora MySQL Compatible Edition o Amazon Aurora PostgreSQL Compatible Edition. Puede refactorizar en función de los distintos plazos de modernización y requisitos de rendimiento.

Amazon RDS para MySQL y Amazon RDS para PostgreSQL son ofertas de bases de datos totalmente administradas para sus respectivas bases de datos de código abierto. Amazon Aurora es un sistema de administración de bases de datos relacionales (RDBMS) diseñado para la nube y con total compatibilidad con MySQL y PostgreSQL. Aurora cuenta con un sistema de almacenamiento tolerante a errores y le ofrece el rendimiento y la disponibilidad de bases de datos de nivel comercial a una décima parte del costo.

También puede usar Amazon Aurora Serverless para ejecutar la base de datos AWS sin administrar la capacidad de la base de datos. Amazon Aurora sin servidor v2 escala de forma instantánea cientos de miles de transacciones en una fracción de segundo. Solo paga por la capacidad que consume su aplicación y puede ahorrar hasta un 90 por ciento en los costos de la base de datos en comparación con el costo de aprovisionar la capacidad en caso de picos de carga.

Para refactorizar sus bases de datos de SQL Server para adaptarlas a una de estas ofertas, considere la posibilidad de utilizar AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) con. AWS DMS Para obtener más información, consulte AWS SCTla guía Migración de bases de datos de Microsoft SQL Server a la Nube de AWS guía.

Si su objetivo es acelerar las migraciones de sus aplicaciones y bases de datos a AWS, considere la posibilidad de utilizar Babelfish para Aurora PostgreSQL. Babelfish permite que las aplicaciones que se escribieron originalmente para SQL Server puedan funcionar con Aurora con pocos cambios de código. Como resultado, se reduce el esfuerzo necesario para modificar y migrar a Babelfish para

Aurora PostgreSQL las aplicaciones desarrolladas para SQL Server 2019 o versiones anteriores, lo que permite una refactorización más rápida, de menor riesgo y más rentable.

Tenga en cuenta los siguientes recursos para migrar con Babelfish:

- Migre de SQL Server a Amazon Aurora con Babelfish (blog de AWS bases de datos)
- Prepárese para la migración de Babelfish con el informe de AWS SCT evaluación (blog de la base de datos)AWS
- Migre de SQL Server a Aurora PostgreSQL mediante SSIS y Babelfish (blog de bases de datos)AWS
- Utilizar Babelfish como objetivo para (documentación) AWS Database Migration ServiceAWS Database Migration Service

Recursos adicionales

- Migración de bases de datos de Microsoft SQL Server a la Nube de AWS (Guía AWS prescriptiva)
- Estrategias de migración y modernización para su servidor SQL Server en AWS(Blog)AWS

Migración de aplicaciones .NET

La migración de sus aplicaciones.NET AWS le permite crear cargas de trabajo de alta disponibilidad con capacidades de escalado elásticas, reducir la sobrecarga operativa y aumentar la agilidad empresarial al centrarse en su valor diferenciador.

Esta sección se centra en las diferentes opciones para alojar sus aplicaciones.NET. AWS Puede elegir entre utilizar una máquina virtual, una solución gestionada, por ejemplo AWS Elastic Beanstalk, contenerizar el código o refactorizarlo a una arquitectura basada en microservicios o sin servidor.

Evaluación

La elección de una ruta de migración para su carga de trabajo de .NET depende de los siguientes factores clave:

- Busque la versión de .NET utilizada: Microsoft admite dos implementaciones de .NET diferentes: .NET Framework (1.0 a 4.8) y .NET (.NET Core 1.0 a 3.1 y .NET 5 y versiones posteriores). Ambas comparten muchos de los componentes y pueden ejecutar código de aplicación escrito en los distintos lenguajes de programación de .NET (como C#, F# y VB.NET).

La elección de una estrategia de migración y un servicio de alojamiento depende del tiempo de ejecución utilizado, ya que .NET Framework se ejecuta en Windows, mientras que el nuevo .NET es multiplataforma. En el caso de .NET Framework, puede alojarlo en un sistema operativo Windows o refactorizar el código para utilizar el .NET más reciente. El .NET más reciente también se puede alojar en servicios basados en el sistema operativo Linux. Al modernizar las cargas de trabajo basadas en .NET Framework, puede utilizar el Asistente de portabilidad para .NET o el conjunto de herramientas de AWS para la refactorización de .NET para analizar el código y generar un informe de evaluación de la compatibilidad. Al comprobar si hay algún .NET Framework incompatible al que APIs haga referencia tu proyecto, puedes planificar la complejidad de un proyecto de migración y decidir si refactorizar el código para usar un entorno de ejecución más reciente y cuándo.

- Revise su implementación actual: compruebe si la carga de trabajo actualmente migrada tiene canalizaciones de CI/CD existentes que puedan actualizarse para implementar las mismas cargas de trabajo en la nube. El uso de una canalización de creación e implementación existente puede reducir el tiempo necesario para implementar la aplicación en la nube, ya que automatiza los pasos necesarios para crear, configurar e implementar las cargas de trabajo.
- Revise su hoja de ruta: según el estado actual del proyecto, es posible que ya esté pensando en rediseñar sus aplicaciones. Cualquier modernización que se lleve a cabo debe tener en cuenta la hoja de ruta del producto. Por ejemplo, la decisión de contenedorizar el código existente o refactorizar una arquitectura monolítica para convertirla en microservicios debería formar parte de la hoja de ruta del producto y estar en consonancia con otros esfuerzos de desarrollo.

Movilización

Hay tres rutas de migración diferentes que se deben tener en cuenta al migrar las cargas de trabajo de.NET. AWS Puede elegir entre las distintas opciones en función de la complejidad de su base de código actual, el tiempo asignado a la migración y el tamaño del equipo asignado para respaldar el esfuerzo de migración. Al considerar la modernización como parte de la migración, se recomienda ajustarse a la hoja de ruta del producto.

- Rehospedar (levantar y cambiar): puede elegir este enfoque si su prioridad es una migración más rápida AWS con pocos o ningún cambio. Puede realojar sitios web basados en ASP.NET en Internet Information Services (IIS) que se ejecuten en instancias de Amazon. EC2 Puede realojar sus aplicaciones de escritorio (como Windows Presentation Foundation, Web Forms y.NET MAUI) en una de las plataformas informáticas para usuarios finales, como Amazon 2.0 AppStream o Amazon. WorkSpaces

- Redefinición de la plataforma: la redefinición de la plataforma es la opción más adecuada para aquellos casos en los que se quiere alojar la aplicación mediante un servicio administrado sin realizar cambios en el código, pero se quiere reducir la sobrecarga operativa al evitar el trabajo pesado indiferenciado, como la instalación, la aplicación de revisiones, las actualizaciones y la administración de instancias. Esta estrategia también es adecuada para los equipos que desean pasar a cargas de trabajo basadas en contenedores. Puede cambiar la plataforma de sus aplicaciones existentes a Elastic Beanstalk o utilizar contenedores Docker alojados en Amazon ECS, Amazon EKS o. AWS App Runner
- Refactorizar: elija este enfoque si puede invertir tiempo y esfuerzo en realizar cambios en el código y la arquitectura que reduzcan la sobrecarga operativa y logren una mejor escalabilidad, alta disponibilidad y recuperación ante desastres mediante el uso de servicios nativos de la nube. AWS La refactorización implica modernizar la base de código mediante la migración de las aplicaciones de .NET Framework existentes a .NET (anteriormente .NET Core) o la modernización de una base de código existente para que funcione mejor en la nube. Puede usarlo AWS SDK para .NETpara llamar a muchos servicios AWS en la nube desde su código.NET. Herramientas como Porting Assistant para .NET se AWS Microservice Extractor for .NETpueden utilizar para portar el código base de .NET Framework a.NET y dividir una aplicación monolítica en microservicios. Al refactorizar sus cargas de trabajo de.NET existentes para que se ejecuten AWS Lambda, puede utilizar la informática sin servidor para evitar el aprovisionamiento y la administración de la infraestructura.

Migración

Los pasos de la migración de las cargas de trabajo de .NET dependen de la ruta de migración que haya elegido durante la fase de evaluación y del tipo de aplicación.

Realojamiento de aplicaciones .NET

Elija esta ruta de migración si desea migrar su aplicación sin realizar ningún cambio en el código, pero desea beneficiarse del escalado automático, el equilibrio de carga y la elasticidad en la nube. En el caso de los sitios web basados en Windows, realojarlos normalmente implica ejecutarlos en Internet Information Services (IIS). AWS En el caso de las aplicaciones de escritorio, debe instalar la aplicación y permitir que los usuarios se conecten a la aplicación desde el exterior.

Servicios de información de Internet en AWS

Internet Information Services (IIS) es un servidor web de Microsoft que se ejecuta en un sistema operativo Windows y se utiliza para alojar sitios web y servicios web. IIS se puede instalar en cualquier EC2 instancia de Amazon que ejecute Windows Server. Una vez habilitado y configurado IIS, puede implementar sus sitios web y servicios de ASP.NET mediante el mismo mecanismo de implementación que utiliza para los entornos en las instalaciones.

Si aloja instancias de IIS en EC2 Windows, es importante seguir el marco de AWS Well-Architected mediante el balanceo de carga, los grupos de Auto Scaling y la implementación Multi-AZ en función de la carga de trabajo y las necesidades de HADR. Recomendamos usar el AWS Launch Wizardporque le guía a través del dimensionamiento, la configuración y la implementación de una carga de trabajo de Windows Server en la que se ejecutan recursos de IIS. AWS Launch Wizard implementa una arquitectura de alta disponibilidad que abarca dos zonas de disponibilidad con los componentes de procesamiento, redes y almacenamiento necesarios para una VPC recién creada o existente.

Alojar aplicaciones de escritorio en AWS

Muchos clientes necesitan acceder a aplicaciones de cliente pesado basadas en Windows. Puede elegir entre tres plataformas diferentes:

- Amazon EC2: elija esta opción si desea que sus usuarios se conecten a un entorno basado en Windows Server mediante Microsoft Remote Desktop. Con esta opción, usted es responsable de crear las revisiones y mantener su sistema operativo. También debe adquirir licencias de acceso de cliente (RDS CALs) adicionales de los Servicios de Escritorio Remoto para sus usuarios y Software Assurance (SA) activo. Para obtener más información, consulte Licencias de Microsoft AWS en la AWS documentación.
- Amazon WorkSpaces: elija esta opción si necesita una infraestructura de escritorio virtual (VDI) totalmente gestionada para sus usuarios. Puede utilizarla WorkSpaces para proporcionar una experiencia de escritorio de Windows persistente a sus usuarios. También puede personalizar su WorkSpaces entorno e instalar aplicaciones.NET mediante una imagen personalizada o utilizarlas AWS Systems Managerpara entregar sus aplicaciones.NET a sus WorkSpaces entornos. Los usuarios pueden conectarse mediante su navegador o el WorkSpacescliente de Amazon.
- Amazon AppStream 2.0: elija esta opción para proporcionar un acceso seguro, fiable y escalable a aplicaciones y escritorios no persistentes desde cualquier ubicación. Puede usar la AppStream versión 2.0 para permitir que sus usuarios accedan a sus aplicaciones.NET desde la web. Si ya

tiene un RDS CALs y una SA activa, puede usar esas licencias con la AppStream versión 2.0 mediante License Mobility.

Redefinir la plataforma

La redefinición de la plataforma implica cambiar el entorno de alojamiento con pocos o ningún cambio en el código. Elija esta estrategia para reducir sus gastos operativos y usar las capacidades y los servicios de la nube.

AWS Elastic Beanstalk

Puede utilizarlas AWS Elastic Beanstalkpara cambiar la plataforma de sus cargas de trabajo de.NET Framework. Si empaqueta sus aplicaciones basadas en ASP.NET o ASP.NET Core, podrá implementar y administrar las aplicaciones rápidamente AWS sin tener que aprender sobre la infraestructura en la que se ejecutan esas aplicaciones. Esto reduce la complejidad sin restringir la libertad de elección ni el control. Solo tiene que cargar la aplicación y Elastic Beanstalk gestionará de manera automática los detalles de aprovisionamiento de capacidad, equilibrio de carga, escalado y supervisión de estado de la aplicación.

Para obtener más información, consulte los siguientes recursos:

- Creación e implementación de aplicaciones.NET en Elastic Beanstalk (documentación de Elastic Beanstalk)
- Trabajar con .NET Core en Linux (documentación de Elastic Beanstalk)
- Soporte multiaplicación con dominios personalizados para.NET y AWS Elastic Beanstalk(blog de herramientas paraAWS desarrolladores)

Contenedorización de las aplicaciones existentes

Puede utilizar Amazon ECS o Amazon EKS para alojar sus aplicaciones en contenedores basadas en Docker. AWS administra ambos servicios. La elección entre los dos depende de los conocimientos y preferencias existentes. Ambas opciones pueden ejecutar contenedores basados en Linux o contenedores basados en Windows.

Para obtener más información, consulte los siguientes recursos:

- Contenedores de Amazon EC2 Windows (documentación de Amazon ECS)

- Habilitar el soporte de Windows para su clúster de Amazon EKS (documentación de Amazon EKS)
- Ejecución de contenedores de Windows con Amazon ECS en AWS Fargate (blog de AWS)
- Agilice los tiempos de lanzamiento de los contenedores de Windows con el creador de EC2 imágenes y la estrategia de caché de imágenes (AWS Blog)
- Inicio rápido: CI/CD para aplicaciones.NET en AWS Fargate(documentación)AWS

La inclusión en contenedores de las aplicaciones basadas en .NET depende del entorno de ejecución de .NET utilizado. Considere lo siguiente:

- Las aplicaciones basadas en .NET Framework se ejecutan en contenedores de Windows: para agregar compatibilidad con Docker a las aplicaciones existentes, se crea un archivo de Docker que describe cómo se debe contenedorizar la aplicación. Se puede utilizar AWS App2Containerpara almacenar en contenedores y migrar fácilmente las aplicaciones existentes basadas en .NET Framework a. AWS App2Container escanea el servidor IIS para determinar los archivos necesarios y extrae la aplicación de destino para crear una imagen de Docker. También puede usar App2Container para crear los artefactos de despliegue necesarios para alojar su aplicación en. Nube de AWS
- .NET o.NET Core: además de ejecutar aplicaciones web nuevas basadas en .NET en Amazon ECS o Amazon EKS, también puede utilizar. AWS App Runner App Runner es una solución sin servidor y totalmente administrada que ejecuta el código o la imagen del contenedor y administra el equilibrio de carga, el escalado automático, el registro, los certificados y las redes.

Refactorización o rediseño del código existente

Elija esta opción si su empresa tiene una necesidad imperiosa de añadir características, escalabilidad o rendimiento que, de otro modo, serían difíciles de conseguir en el entorno actual de la aplicación. En función de la hoja de ruta de la aplicación, puede optar por cambiar el código para utilizar el marco más reciente o los servicios nativos en la nube, o rediseñarlo para que funcione mejor en la nube.

La primera opción de refactorización disponible consiste en migrar la aplicación .NET Framework existente a .NET. La migración a .NET le ofrece la ventaja de poder ejecutarla en Linux en lugar de en Windows. Esto reduce el costo total de las licencias, le proporciona los marcos más recientes y ofrece las versiones más recientes de los lenguajes de programación .NET.

AWS SDK para .NET

AWS SDK para .NETsimplifica su uso Servicios de AWS al proporcionar un conjunto de bibliotecas coherentes y familiares para los desarrolladores de.NET. El AWS SDK ofrece soporte multiplataforma y se distribuye mediante. NuGet Los desarrolladores pueden usar el AWS SDK para llamar fácilmente a los servicios en la nube desde su código.NET, cumpliendo así con los requisitos de almacenamiento, colas, autenticación y configuración de sus aplicaciones.

Modernización de las aplicaciones de .NET Framework

Puede migrar desde .NET Framework mediante el Asistente de portabilidad para .NET, que analiza los archivos de código y crea un informe que lo ayuda a planificar la hoja de ruta de migración de su cartera de aplicaciones. El asistente de portabilidad para .NET también puede reducir la sobrecarga de migración, ya que identifica los paquetes APIs y de.NET Core incompatibles y encuentra sustitutos conocidos. El AWS kit de herramientas para la refactorización de .NET es una extensión de Visual Studio que reduce el tiempo y el esfuerzo necesarios para que los desarrolladores refactoricen las aplicaciones de .NET antiguas y las conviertan en alternativas basadas en la nube. AWS Evalúa el código fuente de la aplicación para recomendar posibles vías de modernización, como la migración a .NET Core, identifica las configuraciones de dependencia de IIS y Active Directory específicas de Windows, modifica el código siempre que es posible para permitir la compatibilidad con Linux y ayuda a validar la aplicación refactorizada. Servicios de AWS La migración de aplicaciones de.NET Framework a .NET permite ejecutarlas en procesadores Graviton ARM64 basados en procesadores Graviton con una mejor relación precio-rendimiento. Para obtener más información, consulte .NET en Graviton on y Graviton2 GitHub y contenedores de Optimización de costes con servicios basados AWS en Graviton en la documentación de Workshop Studio. AWS

Del monolito a los microservicios

Muchos equipos de desarrollo desean rediseñar sus aplicaciones monolíticas existentes para convertirlas en microservicios. Al adoptar arquitecturas basadas en microservicios, sus equipos de desarrollo pueden aumentar la agilidad del desarrollo, reducir los costes de procesamiento, escalar los servicios de forma individual y reducir los tiempos de implementación. AWS Microservice Extractor for .NETsimplifica el proceso de refactorizar aplicaciones monolíticas antiguas en una arquitectura basada en microservicios. Al identificar los componentes y agrupar la funcionalidad, los equipos de desarrollo pueden extraer gradualmente la funcionalidad de las aplicaciones monolíticas de .NET Framework y convertirla en servicios .NET.

Refactorización de las aplicaciones sin servidor

AWS Lambdaes un servicio de cómputo sin servidor y basado en eventos que le permite ejecutar código para prácticamente cualquier tipo de aplicación o servicio de backend sin aprovisionar ni administrar servidores. Puede extraer la lógica de su aplicación existente para crear flujos de trabajo sin servidor basados en eventos que se escalen automáticamente cuando sea necesario mediante .NET y Lambda. Los casos de uso comunes de Lambda incluyen cargas de trabajo impulsadas por eventos que se ejecutan durante unos segundos o minutos con diferentes necesidades de escalado, como el procesamiento de archivos, el análisis, los sitios web y las aplicaciones móviles. Para obtener más información, consulte Creación de funciones de Lambda con C# en la documentación de Lambda.

Recursos adicionales

- Amazon CodeCatalyst (CodeCatalystdocumentación)
- AWS Toolkit for Azure DevOps(AWS documentación)
- Configuración de una canalización de CI/CD mediante la integración de Jenkins con AWS CodeBuild and AWS CodeDeploy (Blog)AWS DevOps
- Acerca de la herramienta de AWS implementación para .NET ()AWS GitHub
- .NET en AWS (AWS documentación)
- aws/dotnet () GitHub

Migración de clústeres de conmutación por error de Windows

Un clúster de conmutación por error de Microsoft es un grupo de servidores con almacenamiento mayoritariamente compartido entre ellos. Puede usar clústeres de conmutación por error para facilitar la alta disponibilidad de sus aplicaciones y servicios. También puede migrar sus clústeres de conmutación por error a Nube de AWS

Los clústeres de conmutación por error de Windows funcionan de forma diferente en la nube que en los entornos en las instalaciones. Es importante tener en cuenta que solo se pueden implementar clústeres de varias subredes en la nube. A diferencia de los entornos en las instalaciones, la dirección IP de un clúster de conmutación por error de Windows se asigna a una instancia de Elastic Network Adapter (ENA) y no en el nivel de sistema operativo. En un entorno local, el sistema operativo se encarga de la asignación de direcciones IP, pero un proveedor de nube (AWS) se encarga de la asignación de direcciones IP en la nube. Como la agrupación en clústeres de

conmutación por error es una característica de nivel de sistema operativo, no puede controlar la conmutación por error de IP. Por lo tanto, la misma IP no puede realizar la conmutación por error entre nodos. Para solucionar este problema, puede utilizar clústeres de varias subredes, en los que los clústeres se conmutan por error a una IP secundaria. La IP secundaria se asigna a ENA en otra subred y puede conectarse. Para obtener más información, consulte Failover Clustering Networking Basics and Fundamentals en la documentación de Microsoft.

La migración de un clúster de conmutación por error de Windows a un clúster de conmutación por error AWS puede ser un proceso complejo, pero con una planificación e implementación cuidadosas se puede realizar con una interrupción mínima de las operaciones empresariales. Por ejemplo, cada aplicación se configura de forma diferente en un clúster de conmutación por error, por lo que es imprescindible comprender sus necesidades y, luego, averiguar de antemano cómo se pueden satisfacer en la nube. El proceso consta de los pasos siguientes:

- Garantizar que todos los nodos del clúster ejecuten la misma versión de Windows y todas las actualizaciones necesarias
- Configurar el quórum del clúster
- Garantizar que se haga una copia de seguridad de todas las aplicaciones y los datos y que se puedan restaurar durante la migración

Evaluación

La fase de evaluación es un paso fundamental en el proceso de migración de un clúster de conmutación por error a. AWS Durante esta fase, debe recopilar información sobre su entorno actual, determinar la viabilidad de migrar AWS e identificar los posibles desafíos o riesgos. Le recomendamos que siga estos pasos durante la fase de evaluación:

- Evalúe la preparación de sus aplicaciones: determine si las aplicaciones se pueden migrar AWS sin modificaciones o si es necesario actualizarlas o reescribirlas para aprovechar los servicios nativos de la nube.
- Evalúe sus requisitos de red y seguridad: determine sus requisitos de red y seguridad, incluida la configuración de firewalls, equilibradores de carga y. VPNs
- Evalúe sus requisitos de migración de datos: determine cómo se migran sus datos AWS, incluidos el tamaño y la ubicación de los datos, el tiempo necesario para la migración y cualquier costo de transferencia de datos. En un entorno local, es posible que utilice diversas tecnologías de almacenamiento, como JBOD, NAS y SAN. Cada una puede presentar los datos a su aplicación

a través de diferentes métodos de acceso, como SAN Fibre Channel, iSCSI, SAS o recursos compartidos SMB o NFS.

- Identifique los posibles riesgos y desafíos: identifique los posibles riesgos o desafíos que puedan afectar al proceso de migración, como el tiempo de inactividad, los problemas de compatibilidad o la pérdida de datos.
- Estime los costos: calcule el costo de la migración a AWS, incluido el costo de las EC2 instancias de Amazon, el almacenamiento, la transferencia de datos y cualquier otro costo Servicios de AWS requerido.
- Cree un plan de migración: en función de la información recopilada durante la fase de evaluación, cree un plan de migración detallado que incluya los plazos, los recursos necesarios y los pasos necesarios para migrar a. AWS

Evaluación del entorno actual

Evalúe su entorno actual, incluidas las configuraciones de hardware y software, para determinar a qué se debe migrar. AWS Identifique cualquier dependencia entre las aplicaciones, los servidores y las bases de datos.

Determinación de la estrategia de migración

Considere las opciones para migrar AWS, incluido un lift-and-shift enfoque o una rearquitectura de su entorno para aprovechar los servicios nativos de la nube.

- Migración de clústeres de conmutación por error tradicional: si va a configurar manualmente un clúster de conmutación por error de Microsoft desde cero, puede seguir los pasos de la primera parte de Launch Microsoft SQL Server on Amazon EC2 Windows instance ()YouTube. El almacenamiento compartido es una de las consideraciones más importantes a la hora de migrar un clúster de conmutación por error. La conexión múltiple de Amazon EBS no admite la reserva persistente SCSI-3, pero Amazon FSx para Windows File Server y Amazon FSx para NetApp ONTAP funcionan bien como opciones de almacenamiento compartido. Uno de los casos de uso más comunes es el uso de una instancia de clúster de conmutación por error Always On para un clúster de SQL Server con Amazon FSx for Windows File Server. Para obtener más información, consulte la publicación Simplifique las implementaciones de alta disponibilidad de Microsoft SQL Server con Amazon FSx for Windows File Server en el blog sobre AWS almacenamiento. El siguiente paso es llevar los nodos a la nube. Esto se puede lograr mediante el uso AWS Application Migration Service de. Para obtener más información, consulte la publicación Migración

de clústeres de Microsoft Windows para AWS usar la CloudEndure migración en el blog sobre AWS almacenamiento. A continuación, puede configurar un rol agrupado en clústeres para su aplicación a fin de ofrecer alta disponibilidad.

- Migración prácticamente sin tiempo de inactividad mediante un clúster expandido: un clúster expandido podría ser una buena opción si tiene una aplicación empresarial fundamental que migrar a la nube y no puede permitirse el tiempo de inactividad. Con un clúster expandido de Microsoft, el sitio A y el sitio B deben comunicarse entre sí a través de una red, pero pueden tener su propio almacenamiento compartido individual. Puede utilizar esto a su favor en un escenario de migración. Por ejemplo, su origen (ya sea en las instalaciones o en la nube de otro proveedor) puede ser el sitio A, que tiene conectividad de red con una VPC de Amazon en la que se implementa el sitio B. Una vez que el sitio B esté en funcionamiento, puede pasar al sitio B. El mecanismo de replicación de datos es fundamental en este enfoque, ya que la tecnología de almacenamiento de origen puede tener factores limitantes en cuanto al método de replicación que podría funcionar.
- Migración de un clúster de conmutación por error implementado VMware localmente a VMware Cloud on AWS: Cloud on es compatible de forma nativa con VMware SCSI-3 Persistent AWS Reservation. Esto permite alojar un clúster de conmutación por error en un disco de máquina virtual (VMDK) en Cloud on. VMware AWS Para obtener más información, consulta la sección Migración de un clúster FCI de SQL Server con discos compartidos a VMware Cloud on en la documentación. AWS VMware

> **Aviso**
>
> A partir del 30 de abril de 2024, VMware Cloud on ya AWS no lo revenden AWS ni sus socios de canal. El servicio seguirá estando disponible a través de Broadcom. Le recomendamos que se ponga en contacto con su AWS representante para obtener más información.

- Migración de una FCI de SQL Server mediante un volumen de conexión múltiple de Amazon EBS: puede utilizar Amazon EBS Multi-Attach y NVMe reservas para crear instancias de clúster de conmutación por error de SQL Server () FCIs con `io2` volúmenes de Amazon EBS como almacenamiento compartido en los clústeres de conmutación por error de Windows Server. Estos volúmenes solo se pueden adjuntar a instancias que se encuentren en la misma zona de disponibilidad. La implementación de clústeres de conmutación por error de Windows Server mediante `io2` volúmenes de Amazon EBS requiere los controladores de Windows más recientes que traducen los comandos de reserva SCSI en comandos de reserva. NVMe Para obtener

más información sobre cómo migrar su FCI de SQL Server local a AWS una única zona de disponibilidad mediante este enfoque, consulte la entrada del AWS blog Cómo implementar un clúster de conmutación por error de SQL Server con Amazon EBS Multi-Attach en Windows Server.

La fase de evaluación es fundamental para garantizar una migración satisfactoria del clúster de conmutación por error a. AWS Si dedica tiempo a recopilar información e identificar los posibles desafíos, puede desarrollar un plan de migración integral que minimice el tiempo de inactividad, reduzca el riesgo y garantice una transición fluida al mismo. AWS

Movilización

Durante la migración de un clúster de conmutación por error AWS, la fase de movilización implica preparar el clúster para la migración AWS y probarlo para garantizar su correcto funcionamiento. La fase de movilización incluye los siguientes pasos:

1. Prepare el entorno de destino: en este paso, creará AWS los recursos necesarios para alojar el clúster de conmutación por error. Esto implica configurar una VPC, subredes, grupos de seguridad y otros recursos necesarios.
2. Prepare el entorno de origen: en este paso, prepare el clúster de conmutación por error existente para la migración. Esto puede implicar realizar cambios en la configuración de la red, configurar la replicación o instalar el software necesario.
3. Valide el clúster: una vez preparados los entornos de origen y de destino, puede realizar una prueba de validación para asegurarse de que el clúster funciona correctamente. Esto implica ejecutar una serie de pruebas para garantizar que el clúster pueda realizar correctamente la conmutación por error al entorno de destino.
4. Cree un enlace de replicación: después de la prueba de validación, puede crear un enlace de replicación entre los entornos de origen y de destino. Esto garantiza que cualquier cambio realizado en el entorno de origen se replique en el entorno de destino.
5. Supervise la replicación: una vez establecido el enlace de replicación, supervise el proceso de replicación para asegurarse de que todos los cambios se replican correctamente.
6. Realice la conmutación por error del clúster: después de comprobar que la replicación funciona correctamente, realice la conmutación por error final al entorno de destino. Esto implica detener los servicios del clúster en el entorno de origen e iniciarlos en el entorno de destino.

7. Pruebe la conmutación por error: una vez completada la conmutación por error, realice una prueba para asegurarse de que las aplicaciones y los servicios que se ejecutan en el clúster funcionan correctamente en el nuevo entorno

Migración

La migración de un clúster de conmutación por error de Microsoft puede ser un proceso complejo que requiere una planificación e implementación cuidadosas para garantizar un resultado exitoso. Es esencial evaluar minuciosamente el entorno existente, identificar los posibles problemas y desarrollar un plan de migración integral que incluya las pruebas y la validación antes de realizar cualquier cambio en el entorno de producción. Durante la fase de migración, es importante supervisar de cerca el proceso y abordar rápidamente cualquier problema o comportamiento inesperado. La comunicación y la colaboración entre todas las partes interesadas, incluidos los equipos de TI, los usuarios empresariales y los proveedores, son fundamentales para un proceso de migración fluido.

Además, es importante tener en cuenta el impacto de la migración en cualquier aplicación o servicio de terceros que se ejecute en el clúster de conmutación por error. Identifique las dependencias y pruebe esas aplicaciones minuciosamente para asegurarse de que siguen funcionando según lo previsto tras la migración. Otro aspecto clave de la fase de migración es establecer un plan de reversión en caso de que se produzcan problemas o fallos imprevistos durante el proceso de migración. Lo ideal es que este plan incluya medidas para revertir la migración y restaurar el entorno original y, al mismo tiempo, minimizar cualquier impacto en el entorno de producción.

Por último, una vez que se complete la migración y el clúster de conmutación por error se ejecute correctamente en el nuevo entorno, es importante realizar la validación y las pruebas posteriores a la migración para confirmar que todo funciona según lo previsto. Esto incluye la supervisión del rendimiento, la validación de las capacidades de conmutación por error y la garantía de que todas las aplicaciones y servicios funcionan correctamente.

Supervisión de las cargas de trabajo de Microsoft

Las cargas de trabajo de Microsoft suelen utilizar SQL Server en el back-end para recuperar y conservar los datos. A menudo, durante el viaje a la nube, se toma la decisión de realojar una solución de este tipo mediante un enfoque sencillo. lift-and-shift Cuando dichas aplicaciones se alojan en una EC2 plataforma Windows on Amazon, puede utilizar herramientas nativas basadas en Windows para supervisar el estado de estas aplicaciones a nivel de servidor. Sin embargo, obtener

una visión holística de los diferentes componentes y servidores implementados como parte de la solución es un desafío, pero Amazon CloudWatch Application Insights puede abordar este problema.

CloudWatch Application Insights es un servicio de monitoreo nativo de la nube que puede ayudarlo a configurar y monitorear los recursos de las aplicaciones para sus cargas de AWS trabajo. Los clientes empresariales se enfrentan a una variedad de cargas de trabajo y requieren un servicio de supervisión que pueda correlacionar datos telemétricos de diferentes orígenes. Si es un cliente empresarial, CloudWatch Application Insights puede ayudarlo a evitar la complejidad que implica configurar la supervisión mediante la automatización de la detección de recursos y la creación de la aplicación a partir de una variedad de recursos.

Evaluación

El seguimiento del rendimiento y el estado del back-end de una aplicación es fundamental para la mayoría de las organizaciones. Debe saber cuándo y en qué lugar del traspaso se detectó una anomalía y por qué ocurrió. También necesita supervisar sus sistemas y reducir los costos de mantenimiento.

CloudWatch puede ayudarlo con sus necesidades de monitoreo, y CloudWatch Application Insights utiliza CloudWatch métricas, alarmas y eventos. Puede utilizarla CloudWatch para configurar la supervisión y la gestión de las métricas, la telemetría y los registros de muchos AWS recursos. Amazon CloudWatch ServiceLens ofrece una combinación de servicios para ofrecerte todo lo que necesitas para supervisar el estado de tus aplicaciones.

Movilización

CloudWatch Application Insights proporciona una interfaz de usuario sencilla que puede utilizar para configurar rápida y fácilmente las métricas y registros de telemetría óptimos para sus aplicaciones. CloudWatch Application Insights adapta sus monitores a su carga de trabajo específica para que pueda analizar continuamente las señales de problemas en sus aplicaciones específicas. También ofrece configuración automática y análisis de la telemetría de carga de trabajo recomendada. Algunos ejemplos incluyen el CLR de .NET, las solicitudes por segundo de tecnologías de aplicaciones o servidores web, la identificación de problemas comunes relacionados con la recopilación de elementos no utilizados en .NET y las copias de seguridad con errores de SQL Server.

Cuando busca incorporar una solución de supervisión, normalmente debe comprender y configurar los requisitos de CPU, memoria y otros requisitos mínimos. Sin embargo, CloudWatch Application Insights detecta automáticamente estos recursos y las métricas relevantes. Cuando agrega sus

aplicaciones a CloudWatch Application Insights, analiza los recursos, recomienda y configura las métricas e inicia sesión CloudWatch para los componentes de la aplicación. Los componentes de la aplicación de muestra incluyen la base de datos de back-end de SQL Server y los niveles web o IIS de Microsoft.

Según el grupo de recursos seleccionado, CloudWatch Application Insights configura automáticamente la supervisión de cada componente. En el caso de la supervisión de las aplicaciones basada en cuentas, todos los recursos detectados en su cuenta se agregan automáticamente. También puede beneficiarse de las capacidades de detección de recursos de CloudWatch Application Insights.

CloudWatch Application Insights analiza los patrones de métricas utilizando datos históricos para detectar anomalías y detecta continuamente errores y excepciones en los registros de las aplicaciones, el sistema operativo y la infraestructura. Relaciona estas observaciones mediante una combinación de algoritmos de clasificación y reglas integradas. A continuación, crea automáticamente paneles que muestran las observaciones pertinentes e información sobre la severidad del problema que le ayudarán a priorizar sus acciones. En el caso de los problemas más comunes en las pilas de aplicaciones.NET y SQL, como la latencia de las aplicaciones, los errores en las copias de seguridad de SQL Server, las pérdidas de memoria, las solicitudes HTTP extensas e inválidas y la cancelación de las operaciones de E/S, CloudWatch Application Insights proporciona información adicional que apunta a una posible causa raíz y a los pasos a seguir para solucionarlos.

La integración integrada le AWS Systems Manager OpsCenterpermite resolver los problemas mediante la ejecución del documento de AWS Systems Manager automatización correspondiente. CloudWatch Application Insights transfiere el nivel de gravedad de cada problema AWS Systems Manager OpsCenter, lo que le ayuda aún más a priorizar y asignar tareas dentro de sus equipos de soporte.

Migración

CloudWatch Application Insights forma parte del EC2 ecosistema de Windows on Amazon. El uso de CloudWatch Application Insights para la supervisión es una parte esencial de esta oferta. Tras iniciar la migración de las cargas de trabajo a AWS, puede confiar en CloudWatch Application Insights para supervisar las cargas de trabajo de Microsoft. Además, CloudWatch Application Insights proporciona soporte más allá de las cargas de trabajo de Microsoft, incluido el soporte para SAP, Java, Oracle, MySQL, PostgreSQL y AWS otros recursos (incluido el soporte para aplicaciones sin servidor). Para empezar a utilizar CloudWatch Application Insights, consulte Cómo configurarlo en la documentación. CloudWatch

Herramientas, programas y capacitación de migración

En esta sección, se describen AWS las herramientas de los AWS socios disponibles para ayudarlo con la migración a la nube, las oportunidades de formación disponibles para proporcionar a su equipo las habilidades necesarias para migrar a la nube y operar en ella, y los principales programas de migración disponibles para acelerar su proceso de migración y reducir los costos de migración.

Herramientas

Herramientas de evaluación

AWS Optimización y evaluación de licencias

Le recomendamos que utilice la evaluación de AWS optimización y licencias (AWS OLA) para desarrollar su estrategia de migración y licencias AWS. Puede usar el AWS OLA para evaluar su entorno de Windows. La evaluación lo ayuda a identificar posibles ahorros en sus costos de licencia y a descubrir maneras de administrar sus recursos de manera más eficiente.

AWS OLA es un programa gratuito para clientes nuevos y existentes. Puede usar AWS OLA para evaluar y optimizar sus entornos locales y en la nube actuales, en función del uso real de los recursos, las licencias de terceros y las dependencias de las aplicaciones. Un estudio realizado por terceros en 2022 por Enterprise Strategy Group y Evolve Cloud Services calculó que AWS OLA ahorra a los clientes un promedio del 45 por ciento en los costos de licencia de Microsoft SQL Server y del 77 por ciento en Windows Server. Los costes de las licencias equivalen al triple del coste de ejecutar realmente estas cargas de trabajo, Nube de AWS por lo que los posibles ahorros pueden repercutir considerablemente en el coste total de propiedad.

AWS OLA le proporciona un informe que modela sus opciones de implementación. Estos resultados pueden ayudarlo a explorar los ahorros de costos disponibles en las flexibles opciones de licencias que ofrece AWS. También puede usar AWS OLA en combinación con AWS Migration Acceleration Program for Windows para obtener soporte y recursos durante la migración a la nube.

Puede usar AWS OLA antes, durante o incluso después de la migración. Este enfoque basado en herramientas puede serle de ayuda para determinar sus requisitos de uso reales. El AWS OLA recomienda el tamaño y el tipo de EC2 instancia más económicos para cada carga de trabajo. También puede ayudarlo a encontrar la combinación adecuada de instancias bajo demanda, instancias puntuales, hosts EC2 dedicados de Amazon, planes de ahorro y otras opciones

específicas para su entorno. Además, la AWS OLA le proporciona un plan de migración, un modelo de negocio orientativo y una hoja de ruta.

El ahorro en licencias es una parte importante de su coste total de propiedad, y AWS OLA puede ayudarle a reducir los costes de las licencias ofreciéndole recomendaciones sobre si trae su propia licencia (BYOL) o si incluye licencias, en función de sus derechos de licencia y cargas de trabajo actuales. AWS OLA optimiza sus licencias configurando las instancias para que requieran menos licencias y, al mismo tiempo, mantenga un alto rendimiento para sus aplicaciones. AWS OLA también le ayuda a comprender las diferencias entre las licencias locales y las licencias en la nube. Puede utilizar este conocimiento para adaptar su estrategia de licencias a fin de reducir aún más los costos en el futuro.

El alcance de AWS OLA incluye los siguientes casos de uso:

- Un modelo de negocio orientativo, una recomendación en la que se describen los costes de las EC2 instancias y las configuraciones en función de la utilización y los datos reales en las instalaciones
- Modelado de host dedicado para licencias de nivel de host
- Reducción de la CPU virtual (vCPU) para la optimización y consolidación de instancias de SQL
- Estimaciones del TCO en las instalaciones basadas en los promedios del sector
- Modelado VMware en la nube AWS

> **Aviso**
>
> A partir del 30 de abril de 2024, VMware Cloud on AWS ya no será revendido por AWS sus socios de canal. El servicio seguirá estando disponible a través de Broadcom. Le recomendamos que se ponga en contacto con su AWS representante para obtener más información.

- Recomendaciones basadas en la posición de su licencia de Microsoft (en relación con la movilidad de la licencia y la posible reducción)
- Modelado del impacto de licencias para los hosts dedicados de T3
- Modelado de SQL y Oracle en Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), optimización de la edición y análisis de Oracle Real Application Clusters (RAC) y Oracle Exadata
- Modelado activo y pasivo para el impacto de las licencias de alta disponibilidad de SQL
- Evaluación de modernización

AWS utiliza el evaluador de migración interno o herramientas confiables de proveedores externos (o socios de migración cualificados de AWS OLA) para realizar una amplia detección o cargar las exportaciones de forma segura si tiene un inventario existente. La herramienta que se utilice depende de sus necesidades y requisitos específicos. AWS utiliza los resultados de las herramientas de descubrimiento y los combina con las recomendaciones de expertos de asesores de licencias externos para ofrecerle un TCO optimizado en el que pueda confiar.

Para obtener más información, consulte los siguientes recursos:

- AWS Evaluación de optimización y licencias (AWS documentación)
- Optimice sus cargas de trabajo de Windows para AWS : charlas técnicas AWS en línea () YouTube
- Realice una evaluación de licencias y optimización (AWS documentación)

Recomendaciones de estrategias de AWS Migration Hub

Recomendaciones de estrategias de AWS Migration Hublo ayuda a planificar las iniciativas de migración y modernización al ofrecer recomendaciones de estrategias de migración y modernización para lograr vías de transformación viables para sus aplicaciones. Recomendaciones de estrategias realiza un análisis del inventario de servidores y del entorno de ejecución. También puede realizar análisis de código fuente y bases de datos. Recomendaciones de estrategias combina este análisis con sus objetivos empresariales y las preferencias de transformación de las aplicaciones y bases de datos que proporcionó para recomendar lo siguiente:

- La estrategia de migración más eficaz para cada una de sus aplicaciones.
- Herramientas o servicios de migración y modernización que puede utilizar.
- Incompatibilidades y antipatrones de aplicaciones para resolver una opción específica.

Recomendaciones de estrategias recomienda estrategias de migración y modernización para volver a alojar, redefinir la plataforma y refactorizar con los destinos, herramientas y programas de implementación asociados. Por ejemplo, las recomendaciones de estrategia pueden recomendar opciones sencillas, como realojar en Amazon EC2 mediante AWS Application Migration Service el uso de. Las recomendaciones más optimizadas podrían incluir el cambio de plataforma a contenedores mediante el uso AWS App2Container o la refactorización de tecnologías de código abierto, como .NET Core y PostgreSQL.

Para usar las recomendaciones de estrategia, siga las instrucciones de Introducción a las recomendaciones de estrategia.

Módulo Migration Validator Toolkit PowerShell

Le recomendamos que utilice el PowerShell módulo Migration Validator Toolkit para detectar y migrar sus cargas de trabajo de Microsoft a. AWS El módulo funciona realizando múltiples comprobaciones y validaciones para tareas comunes asociadas a cualquier carga de trabajo de Microsoft. El PowerShell módulo Migration Validator Toolkit puede ayudar a su organización a reducir el tiempo y el esfuerzo necesarios para descubrir qué aplicaciones y servicios se ejecutan en sus cargas de trabajo de Microsoft. El módulo también puede ayudarlo a identificar las configuraciones de sus cargas de trabajo para que pueda averiguar si sus configuraciones son compatibles. AWS El módulo también proporciona recomendaciones sobre los próximos pasos y las acciones de mitigación, de modo que puede evitar cualquier error de configuración antes, durante o después de la migración.

AWS Evaluación de la preparación para la nube

Le recomendamos que utilice la evaluación de preparación para la AWS nube para transformar su idea de migrar a la nube en un plan detallado que siga las prácticas recomendadas de los servicios AWS profesionales. Puede utilizar la evaluación de preparación para la AWS nube para desarrollar planes eficientes y efectivos para la adopción de la nube y las migraciones a la nube empresarial, independientemente del tamaño de su organización. Esta encuesta en línea de 16 preguntas e informe de evaluación detallan su preparación para realizar la migración a la nube desde seis perspectivas, que incluyen el negocio, las personas, los procesos, la plataforma, las operaciones y la seguridad.

Tras completar la evaluación, puede proporcionar sus datos de contacto para descargar una evaluación personalizada sobre la migración a la nube en la que se describa su preparación y lo que puede hacer para mejorarla. El informe resumido incluye un mapa de calor y un gráfico radial con información detallada sobre las puntuaciones y recursos que lo ayudarán a mejorar su puntuación de preparación. Este informe resumido puede ayudarlo a planificar y comunicarse con las partes interesadas. Para ver un ejemplo de informe de evaluación, consulte el informe de evaluación de la preparación para la adopción de la AWS nube. Para realizar la evaluación, consulte la Evaluación de preparación para la adopción de la AWS nube.

Herramientas de migración

AWS Migration Hub

AWS Migration Hubproporciona una ubicación central para recopilar datos de inventario de servidores y aplicaciones para la evaluación, la planificación y el seguimiento de las migraciones.

AWS Migration Hub también puede ayudarlo a acelerar la modernización de las aplicaciones después de la migración. La visualización de la red de Migration Hub le permite acelerar la planificación de la migración al identificar rápidamente los servidores y sus dependencias, identificar la función de un servidor y agrupar los servidores en aplicaciones. Para utilizar la visualización de red, instale AWS Application Discovery Agent y, a continuación, inicie la recopilación de datos.

Orquestador de AWS Migration Hub

Orquestador de AWS Migration Hubayuda a acelerar la migración de las aplicaciones para reducir el tiempo y el esfuerzo de la migración. Puede utilizar plantillas de flujo de trabajo predefinidas para crear fácilmente un flujo de trabajo de migración, personalizarlo según sus necesidades específicas, automatizar los pasos de la migración y realizar un seguimiento del progreso de la migración de principio a fin en un solo lugar. Migration Hub Orchestrator admite lo siguiente:

- Migración de aplicaciones basadas en SAP NetWeaver con bases de datos de SAP HANA
- Realojamiento de cualquier aplicación en Amazon EC2
- Realojamiento de bases de datos de SQL Server en Amazon EC2
- Redefinición de la plataforma de bases de datos de SQL Server a Amazon RDS
- Importación de imágenes de máquinas virtuales de un dispositivo virtual abierto (OVA) o un disco de máquina VMware virtual (VMDK) a una AMI para Amazon EC2

AWS Migration Hub panel de control

AWS Migration Hub panel

El panel de control de Migration Hub muestra el estado y las métricas más recientes de las migraciones de realojamiento y replataforma. Puede usar el panel para comprender rápidamente el progreso de sus migraciones e identificar y solucionar cualquier problema. Migration Hub le permite realizar un seguimiento del estado de sus migraciones en cualquier dispositivo Región de AWS compatible con sus herramientas de migración. Independientemente de las regiones a las que migre, el estado de la migración aparece en Migration Hub cuando utiliza una herramienta integrada.

AWS Application Migration Service

AWS Application Migration Serviceminimiza los procesos manuales que requieren mucho tiempo y son propensos a errores al automatizar la conversión de sus servidores de origen para que se ejecuten de forma nativa. AWS También simplifica la modernización de las aplicaciones con

opciones de optimización integradas y personalizadas. Los casos de uso de Application Migration Service incluyen los siguientes:

- Cargas de trabajo locales, como SAP, Oracle y SQL Server, que se ejecutan en servidores físicos o en VMware vSphere, Microsoft Hyper-V y otras infraestructuras locales
- Cargas de trabajo basadas en la nube que se ejecutan desde otras nubes públicas a AWS

Puede usar Application Migration Service para acceder a más de 200 servicios que reducen los costos, aumentan la disponibilidad y facilitan la innovación. Además, puede usarla para mover sus EC2 cargas de trabajo de Amazon entre Regiones de AWS zonas de disponibilidad o cuentas con mayor facilidad para satisfacer sus necesidades empresariales, de resiliencia y de conformidad.

Como alternativa, como estrategia de modernización para optimizar sus aplicaciones, puede aplicar acciones de modernización personalizadas o seleccionar acciones integradas, como la recuperación de desastres entre regiones, la conversión a CentOS y la conversión de suscripciones a SUSE Linux.

AWS Database Migration Service

AWS Database Migration Service (AWS DMS) es un servicio gestionado de migración y replicación que le ayuda a trasladar sus cargas de trabajo de bases de datos y análisis a otras de forma AWS rápida y segura, con un tiempo de inactividad mínimo y sin pérdida de datos. AWS DMS admite la migración entre más de 20 motores de bases de datos y análisis, incluido SQL Server.

AWS DMS le permite utilizar un modelo de bases de datos gestionadas para migrar de bases de datos antiguas o locales a servicios gestionados en la nube mediante un proceso de migración simplificado, que da tiempo a los desarrolladores para innovar. También puede utilizarlo AWS DMS para liberarse de los costes de licencias, acelerar el crecimiento empresarial y utilizar bases de datos especialmente diseñadas para innovar y crear con mayor rapidez para cualquier caso de uso, a gran escala y por una décima parte del coste.

También puede hacer lo AWS DMS siguiente:

- Replicar archivos de copia de seguridad
- Crear redundancias de bases de datos y almacenes de datos fundamentales para la empresa para minimizar el tiempo de inactividad y la pérdida de datos
- Crear lagos de datos para procesar en tiempo real los datos de cambios de sus almacenes de datos

- Integrar los mercados de datos mediante la creación de lagos de datos
- Procesar en tiempo real los datos de cambios de sus almacenes de datos

Herramientas de socios de migración

CloudBasix

CloudBasixfabrica productos de optimización de cargas de trabajo e integración de datos nativos de la nube. Puede utilizar su producto estrella, CLOUDBASIX para réplicas de lectura y recuperación de desastres (DR) de RDS para SQL Server, para habilitar lo siguiente:

- Réplicas de lectura entre regiones
- Recuperación de desastres entre regiones
- De Azure entre nubes a la recuperación ante desastres AWS
- Lagos de datos y almacenes de datos impulsados por IA
- Integración para Amazon Redshift y Snowflake

Herramientas de administración

Información sobre CloudWatch aplicaciones de Amazon

Amazon CloudWatch Application Insights facilita la observabilidad de sus aplicaciones y AWS recursos subyacentes. Le ayuda a configurar los mejores monitores para los recursos de sus aplicaciones a fin de analizar continuamente los datos en busca de señales de problemas en sus aplicaciones. CloudWatch Application Insights, que funciona con Amazon SageMaker AI y otras AWS tecnologías, proporciona paneles automatizados que muestran los posibles problemas con las aplicaciones monitoreadas. Esto puede ayudarlo a aislar rápidamente los problemas actuales de sus aplicaciones e infraestructura.

Cuando agrega sus aplicaciones a CloudWatch Application Insights, analiza los recursos de las aplicaciones y recomienda y configura las métricas e inicia sesión CloudWatch para los componentes de la aplicación. Los ejemplos de componentes de la aplicación incluyen las bases de datos back-end de SQL Server y los niveles web o de Microsoft IIS. CloudWatch Application Insights analiza los patrones de métricas utilizando datos históricos para detectar anomalías y detecta continuamente errores y excepciones en los registros de las aplicaciones, el sistema operativo y la infraestructura. Relaciona estas observaciones mediante una combinación de algoritmos de clasificación y reglas

integradas. Luego, CloudWatch Application Insights crea automáticamente paneles de control que muestran las observaciones relevantes y la información sobre la gravedad del problema para ayudarlo a priorizar sus acciones. Para problemas comunes en pilas de aplicaciones .NET y SQL, como la latencia de la aplicación, los errores de copias de seguridad de SQL Server, pérdidas de memoria, solicitudes HTTP grandes y operaciones de E/S canceladas, proporciona información adicional que indica una posible causa raíz y los pasos para la resolución. La integración integrada le AWS Systems Manager OpsCenterpermite resolver problemas mediante la ejecución del documento de automatización de Systems Manager correspondiente.

AWS License Manager

AWS License Managerle facilita la administración de las licencias de software de los proveedores, como Microsoft, SAP, Oracle e IBM, en todos AWS sus entornos locales. Puede usar License Manager para agilizar la administración de licencias cambiando de un tipo de licencia a otro y automatizando la detección, el seguimiento y la generación de informes de las licencias existentes. También puede simplificar la experiencia BYOL de Windows mediante la administración de un conjunto de hosts EC2 dedicados de Amazon como una sola entidad con asignación, liberación y recuperación automatizadas. Además, puede gestionar las licencias del mercado en todas las cuentas mediante la automatización de la distribución y activación de los derechos de software y las cargas de trabajo para los usuarios finales. Cuentas de AWS

AWS Backup

AWS Backupes un servicio rentable, totalmente gestionado y basado en políticas que simplifica la protección de datos a escala. Puede utilizarlo AWS Backup para realizar copias de seguridad nativas de la nube para los principales almacenes de datos, como sus depósitos, volúmenes, bases de datos y sistemas de archivos en todos sus sistemas de archivos. Servicios de AWS AWS Backup centraliza la protección de sus datos al proporcionar una gestión de la protección de datos para sus aplicaciones que se ejecutan en entornos híbridos, como cargas de VMware trabajo y volúmenes. AWS Storage Gateway También puede administrar de forma centralizada las políticas para configurar, administrar y controlar su actividad de respaldo en toda la organización Cuentas de AWS, los recursos y. Regiones de AWS

AWS Systems Manager Gestor de flota

Fleet Manager, una capacidad de AWS Systems Manager, es una experiencia de interfaz de usuario (UI) unificada que le ayuda a gestionar de forma remota los nodos que se ejecutan en las instalaciones AWS o dentro de ellas. Con el Administrador de flotas, puede ver el estado y el

rendimiento de toda la flota de servidores desde una sola consola. También puede recopilar datos de nodos individuales para realizar tareas comunes de solución de problemas y administración desde la consola. Esto incluye la conexión a instancias de Windows mediante el protocolo de escritorio remoto (RDP), la visualización del contenido de carpetas y archivos, la administración del registro de Windows, la administración de usuarios del sistema operativo y más. Puede usar Fleet Manager si desea centralizar la administración de su flota de nodos o de sus clústeres de Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS).

Programas

AWS Migration Acceleration Program

El AWSMigration Acceleration Program (MAP) es un programa de migración a la nube completo y comprobado que se basa en la AWS experiencia de migración de miles de clientes empresariales a la nube. Las migraciones empresariales pueden ser complejas y llevar mucho tiempo, pero MAP puede ayudarlo a acelerar su proceso de migración y modernización a la nube con una metodología basada en los resultados.

MAP proporciona herramientas que reducen los costos y automatizan y aceleran la implementación, enfoques y contenido de capacitación personalizados, experiencia de los socios de la red de socios de AWS, una comunidad global de socios e AWS inversiones. MAP también utiliza un marco comprobado de tres fases para ayudarlo a alcanzar sus objetivos de migración. Con MAP, puede crear bases sólidas AWS en la nube y, al mismo tiempo, reducir el riesgo, aumentar la productividad, mejorar la resiliencia operativa y compensar el costo inicial de las migraciones. También puede aprovechar el rendimiento, la seguridad y la fiabilidad de la nube.

AWS Acelerador de migración a Windows

AWS El Acelerador de Migración de Windows ayuda a reducir el costo de la migración mediante el uso del crédito AWS promocional al acelerar la migración de servidores Windows mediante. AWS Application Migration Service AWS Los incentivos del Acelerador de Migración de Windows se pueden aplicar además de otros incentivos de ventas y programas promocionales acordados. Si utiliza el Servicio de migración de aplicaciones para migrar al menos 40 servidores AWS en un mes, incluidos un mínimo de 15 servidores Windows, puede optar a recibir un crédito AWS promocional de 200 dólares por servidor Windows, hasta el 31 de diciembre de 2023. Si migra más de 80 servidores, incluidos al menos 25 servidores Windows, en un mes natural, el descuento aumentará a 250$ de crédito AWS promocional por cada servidor Windows al que migre AWS mediante Application

Migration Service. Los servidores migrados deben migrarse desde ubicaciones externas AWS y deben funcionar de forma continua AWS durante al menos cuatro semanas después de la migración.

AWS Migration Acceleration Program para Windows

El AWS Migration Acceleration Program (MAP) para Windows, una extensión del programa AWS MAP existente, está diseñado para ayudar a las organizaciones a alcanzar sus objetivos de migración aún más rápido con Servicios de AWS mejores prácticas, herramientas e incentivos. AWS utiliza un enfoque de tres pasos para ayudarlo a reducir la incertidumbre, la complejidad y el costo de la migración a la nube. Además, MAP puede ayudar a modernizar las versiones actuales y heredadas de las cargas de trabajo de Windows Server y SQL Server para reducir los costos mediante el uso de soluciones en la nube como SQL Server que se ejecuta en Linux, Aurora, servicios basados en contenedores y Lambda. Las soluciones nativas en la nube o de código abierto pueden serle de ayuda para liberarse de los altos costos de las licencias comerciales.

AWS Cuenta regresiva

AWS Countdown ofrece orientación sobre la arquitectura y el escalado y apoyo operativo durante la preparación e implementación de los eventos planificados, como las compras, las vacaciones, el lanzamiento de productos y las migraciones. Para estos eventos, AWS Countdown lo ayuda a evaluar la preparación operativa, identificar y mitigar los riesgos e implementar su evento con confianza y con la ayuda de AWS expertos. El programa está incluido en el plan Enterprise Support y está disponible para los clientes de Business Support por una tarifa adicional.

AWS Los expertos lideran un compromiso muy centrado en proporcionarle orientación arquitectónica y operativa para su evento planificado mediante un enfoque prescriptivo y gradual que le ayuda a hacer lo siguiente:

- Conocer sus criterios de éxito y el resultado empresarial deseado
- Evalúe la preparación de su AWS entorno, ayude a identificar y mitigar los riesgos y documente su plan
- Organice su evento con confianza y con AWS expertos a su lado
- Analizar los resultados después del evento y escalar los servicios a los niveles operativos normales para que pueda centrarse en planificar su próximo evento

Formación

Capacitación presencial, interactiva y a su propio ritmo

AWS ofrece formación tanto digital como presencial para ayudarle en su proceso de migración. Puede empezar a aprender con cientos de cursos de formación digital personalizados creados por los expertos de. AWSLuego, puede adquirir habilidades prácticas completando una formación interactiva con el AWS Skill Builder. Con la formación presencial, puede formular preguntas, elaborar soluciones en persona y recibir comentarios de profesores AWS acreditados con amplios conocimientos técnicos. Para obtener más información, consulte las ofertas AWS de formación y certificación.

AWS Capacitación para socios

AWS Los socios también ofrecen formación digital en forma de cursos a su propio ritmo que abarcan una variedad de temas, desde Nube de AWS los aspectos básicos hasta el aprendizaje automático, en las principales plataformas de aprendizaje en línea, como edX y Coursera. Para obtener más información, consulta las ofertas de formación y AWS certificación para socios. Puede obtener la certificación por función y solución. Por ejemplo, las funciones incluyen practicante de la nube, arquitecto de soluciones, desarrollador y SysOps administrador. Las soluciones incluyen redes avanzadas, análisis de datos, bases de datos, machine learning, seguridad, almacenamiento y mucho más.

Licencias de Microsoft en AWS

Esta sección describe cómo funcionan las licencias de Microsoft AWS, proporciona las mejores prácticas y estrategias de licencias para la implementación de cargas de trabajo de Microsoft y le ayuda a cumplir con los términos de licencia de Microsoft y AWS, al mismo tiempo, a optimizar los costos. Debido al impacto de las licencias en el costo de una migración, las opciones de licencias de Microsoft y Bring Your Own License (BYOL) suelen influir en las opciones de implementación disponibles. Por eso es importante entender cómo funcionan las licencias antes de iniciar el proceso de migración.

Evaluación

Al evaluar las cargas de trabajo de Microsoft para migrarlas AWS, es importante tener en cuenta los requisitos de licencia. Para las cargas de trabajo de Microsoft, le recomendamos que aproveche una evaluación de AWS optimización y licencias (AWS OLA) para evaluar las cargas de trabajo locales o en la nube y crear una hoja de ruta optimizada y del tamaño adecuado para ejecutar las cargas de trabajo en ellas. AWS Un AWS OLA no solo hará sugerencias optimizadas sobre las instancias de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) adecuadas para sus cargas de trabajo, sino que también analizará su posición de licencia de Microsoft. El resultado serán recomendaciones sobre el mejor camino a seguir para ahorrar en costos de computación y de licencias. El AWS OLA está disponible para clientes nuevos y existentes, y está totalmente financiado y sin compromiso. Para obtener más información, póngase en contacto con el equipo de AWS OLA.

Si una AWS OLA no es una opción para usted en este momento, es importante que comprenda cómo funcionan las licencias de Microsoft AWS. Si opta por BYOL, le recomendamos que solicite una copia actualizada de su Declaración de licencia de Microsoft (MLS) a su contacto de compras de licencias de Microsoft. Utilícela para revisar las licencias de las que dispone y las fechas de compra y las cantidades de SA, si procede. Si necesitas ayuda con tu MLS, comunícate con tu AWS representante. Su representante puede ponerle en contacto con un especialista de Microsoft.

Los diferentes productos de Microsoft tienen diferentes requisitos de licencia, por lo que es importante tener una idea clara de los productos de Microsoft que ha implementado. AWS tiene diferentes opciones disponibles para satisfacer las necesidades de los distintos productos de Microsoft, como el arrendamiento compartido o predeterminado para EC2 Amazon para los productos con movilidad de licencias y opciones específicas para los productos sin movilidad de licencias. AWS también tiene opciones de licencia incluida, donde el costo de la licencia está incluido

en los costos de EC2 cómputo de Amazon. Podría beneficiarse de un modelo de licencias mixto al migrar a AWS. En un modelo de licencias mixtas se utilizan EC2 instancias de arrendamiento compartido con todas las opciones de licencia incluidas o algunas de ellas. El modelo de licencias mixtas es mejor para cargas de trabajo variables y cuando se utilizan EC2 opciones dedicadas de Amazon para cargas de trabajo estables y predecibles, especialmente cuando se opta por Windows Server Datacenter o SQL Server Enterprise BYOL.

Para obtener más información sobre las condiciones de licencia actuales de Microsoft para los productos adquiridos a través de los programas de licencias por volumen de Microsoft, consulte el sitio de condiciones de producto de Microsoft.

Opciones de licencia incluida

La licencia incluida se refiere a EC2 las instancias de Amazon que incluyen el costo de la licencia en los costos de procesamiento. Para las cargas de trabajo de servidores de Microsoft, AWS actualmente ofrece las ediciones Windows Server (Amazon EC2, Amazon EC2 Dedicated Hosts, Amazon EC2 Dedicated Instances AWS Outposts) y SQL Server Enterprise, Standard y Web (Amazon EC2). Estas licencias de servidor se ofrecen por vCPU por segundo con el pay-as-you-go modelo como ventaja de las instancias con licencia incluida. EC2 Si está previsto que la EC2 instancia se detenga o se amplíe o reduzca en función de la demanda, solo pagará la licencia durante el tiempo que la instancia esté en ejecución. Con los precios bajo demanda, no hay compromisos a largo plazo, lo que es ideal para futuros planes de modernización.

La licencia incluida está disponible para las versiones actuales y antiguas, y Amazon Machine Images (AMIs) está disponible para todas las versiones compatibles. End-of-supportLas versiones, como Windows Server 2008 o SQL Server 2012, se pueden seguir licenciando con la licencia incluida, pero debe traer su propio contenido multimedia.

Con la opción de licencia incluida, no se cobran tarifas de actualización de software. Tan pronto como Microsoft publique una nueva versión del producto, la nueva versión estará disponible en la EC2 consola de Amazon de inmediato sin coste adicional por encima de los costes actuales incluidos en la licencia. Y lo que es más importante, AWS es responsable del cumplimiento de la licencia en los EC2 casos en los que se incluye la licencia. Esto puede ahorrarle mucho tiempo y esfuerzo, ya que el cumplimiento de las licencias puede ser complejo y difícil.

Las opciones incluidas con la licencia de SQL Server ofrecen licencias basadas en núcleos sin necesidad de licencias de acceso de cliente (CALs). Un número ilimitado de usuarios puede acceder a una EC2 instancia de Windows Server con licencia incluida sin necesidad de contar ni

licenciar. CALs Las EC2 instancias incluidas con la licencia de Windows Server también incluyen dos conexiones de Microsoft Remote Desktop únicamente con fines administrativos. Si necesita conexiones adicionales de Microsoft Remote Desktop, puede comprar Remote Desktop Services User CALs with Software Assurance (SA) de Microsoft y utilizarlas a AWS través de las ventajas de movilidad de licencias.

AWS también ofrece algunas opciones de licencia basadas en el usuario incluidas. Las ediciones Enterprise y Professional de Visual Studio 2022 (Amazon EC2 y AWS Lambda) y Office LTSC Professional Plus 2021 EC2 (Amazon) se cobran por usuario y mes. Estas incluyen las conexiones de Escritorio remoto de Microsoft para cada usuario. Amazon WorkSpaces también ofrece Office Professional Plus 2016 o 2019 como complemento, que se cobra por usuario y mes.

AWS ofrece las siguientes opciones incluidas en la licencia para las cargas de trabajo de Microsoft:

Producto	Disponibilidad	Versiones disponibles
Windows Server	Amazon EC2, Amazon EC2 Dedicated Instances, Amazon EC2 Dedicated Hosts, AWS Outposts	Todos*
SQL Server Enterprise	Amazon EC2, Amazon EC2 Dedicated Instances, Amazon EC2 Dedicated Hosts, AWS Outposts	Todos*
SQL Server Standard	Amazon EC2, Amazon EC2 Dedicated Instances, Amazon EC2 Dedicated Hosts, AWS Outposts	Todos*
SQL Server Web**	Amazon EC2, Amazon EC2 Dedicated Instances, Amazon EC2 Dedicated Hosts, AWS Outposts	Todos*
Visual Studio Enterprise	Amazon EC2 AWS Lambda, Amazon WorkSpaces	2022

Producto	Disponibilidad	Versiones disponibles
Visual Studio Profesional	Amazon EC2 AWS Lambda, Amazon WorkSpaces	2022
Office Professional Plus	Amazon WorkSpaces	2019, 2016
Oficina LTSC Professional Plus	Amazon EC2, Amazon WorkSpaces	2021
Visio LTSC Professional	Amazon WorkSpaces	2021
Estándar Visio LTSC	Amazon WorkSpaces	2021
Profesional del proyecto	Amazon WorkSpaces	2021
Estándar del proyecto	Amazon WorkSpaces	2021
Servicios de escritorio remoto SAL	Amazon EC2	—

* Out-of-support y las versiones compatibles requieren tu propio soporte.

**La edición web de SQL Server tiene un caso de uso restringido según los términos de licencia de Microsoft. SQL Server Web Edition solo se puede usar para admitir páginas web, sitios web, aplicaciones web y servicios web públicos y accesibles a través de Internet. No se puede usar para admitir line-of-business aplicaciones (por ejemplo, aplicaciones de administración de relaciones con los clientes, administración de recursos empresariales y otras aplicaciones similares).

Las opciones con licencia incluida son las mejores para cargas de trabajo variables. Por ejemplo, esto ocurre cuando las cargas de trabajo no necesitan ejecutarse la mayor parte del tiempo o cuando las cargas de trabajo suelen tener que escalarse o reducirse verticalmente.

Opciones de BYOL

El uso del modelo Bring Your Own License (BYOL) es una excelente manera de capitalizar sus inversiones actuales en software local y, al mismo tiempo, beneficiarse de la eficiencia del. Nube de AWS BYOL le permite ampliar el ciclo de vida de las versiones y compras de software anteriores e implementar productos que no se ofrecen con licencia incluida. AWS Siempre que traiga sus

propias licencias, también debe traer su propio contenido multimedia. Esto significa que debe crear su propia imagen de máquina de Amazon (AMI) con sus propios medios, en lugar de utilizar los proporcionados por Amazon AMIs. La herramienta VM Import/Export es de uso gratuito y le permite crear la suya propia. AMIs Como alternativa, puede utilizarla AWS Application Migration Servicepara crear sus propios medios y. AMIs

Productos de Microsoft con movilidad de licencias mediante Software Assurance

Como AWS es un socio de movilidad autorizado, cualquier producto de Microsoft con licencia de movilidad que esté cubierto por una SA activa se puede llevar AWS a entornos de inquilinos compartidos o dedicados. Los productos aptos para la movilidad de licencias a través de Sudáfrica incluyen SQL SharePoint Server, Server, Exchange Server, Project Server, Skype for Business BizTalk Server, Server, Remote Desktop Services CALs User y System Center Server. Los productos de Microsoft que tienen derechos de movilidad de licencias no se ven afectados por los cambios de licencia realizados por Microsoft el 1 de octubre de 2019. Como resultado, los productos con movilidad de licencias no tienen restricciones de fecha de compra ni de versión. Son aptos para el uso de BYOL AWS siempre que las licencias tengan una SA activa. Por ejemplo, las licencias de SQL Server 2022 con SA activa pueden transferirse a instancias de tenencia compartida (predeterminadas) (no se requieren EC2 instancias dedicadas) siempre y cuando se mantenga la SA.

Los productos con movilidad de licencias a través de SA se licencian de AWS la misma manera que en un entorno local virtualizado, con la excepción de System Center Server. A las licencias de System Center Server se les aplica un recuento de licencias especializado cuando se transfieren al. Nube de AWS Por cada 16 núcleos de la edición System Center Server Datacenter, puede administrar hasta 10 EC2 instancias (de cualquier tamaño). Por cada 16 núcleos de la edición Standard de System Center Server, puede administrar hasta dos EC2 instancias (de cualquier tamaño). SQL Server es el producto que se ofrece con más frecuencia con License Mobility AWS. Las licencias principales de SQL Server con licencias SA o de suscripción activas (excepto las adquiridas a través del programa Cloud Solution Provider o CSP) se licencian por vCPU en instancias de tenencia compartida (predeterminadas EC2), con un requisito mínimo de licencia de Microsoft de cuatro v por instancia. CPUs EC2 Las licencias de SQL Server/CAL con SA activa se licencian con una licencia de servidor por instancia. EC2 Además, todos los usuarios o dispositivos con acceso deben tener CALs asignada la correspondiente. SQL Server también ofrece una ventaja de conmutación por error pasiva con una SA y suscripciones activas. Por cada servidor de SQL Server activo y con licencia en Amazon EC2, puede disponer de una instancia secundaria y pasiva de SQL Server en Amazon EC2 sin tener que licenciar la parte de SQL Server de la instancia pasiva. Para obtener más información, consulte la guía de licencias de Microsoft SQL Server 2022

(PDF descargable) en el sitio web de Microsoft. AWS es un socio de movilidad autorizado (PDF descargable). Si trae productos de Microsoft con movilidad de licencia a AWS, debe completar y enviar un formulario de verificación de movilidad de licencias a Microsoft. Este formulario es un breve documento de Microsoft Word en el que se solicita lo siguiente:

- Su nombre e información de contacto
- El número de acuerdo de Microsoft
- Su socio en la nube
- Los productos que se van a incorporar con Movilidad de licencias
- El número de licencias que va a incorporar

Debe enviar el formulario a Microsoft directamente o a través de su distribuidor de Microsoft en un plazo de 10 días a partir de la fecha de entrega de los productos a AWS. Para obtener más información sobre el proceso de verificación, consulte Movilidad de licencias mediante Software Assurance en la documentación de Microsoft. El Formulario de verificación de Movilidad de licencias tiene una sección para proporcionar información sobre el socio de movilidad autorizado. Puede utilizar microsoft@amazon.com como dirección de correo electrónico, Amazon Web Services como nombre del socio y aws.amazon.com como sitio web del socio. Para obtener más información, consulte la Guía de verificación para clientes de Microsoft (PDF descargable) en la documentación de Microsoft. Para descargar una copia del Formulario de verificación de Movilidad de licencias, consulte Recursos y documentos sobre licencias en la documentación de Microsoft.

> **Note**
>
> El programa de virtualización flexible que ofrece Microsoft no está disponible en la nube AWS porque Microsoft lo AWS ha nombrado uno de los proveedores listados*. Microsoft incluyó a Alibaba, Amazon y Google Cloud en la lista de proveedores como parte de los cambios de licencia del 1 de octubre de 2019. A partir del 1 de octubre de 2019, las licencias en las instalaciones adquiridas sin los derechos de SA y de movilidad de licencias no se podrán implementar en los servicios en la nube alojados ofrecidos por los proveedores incluidos en la lista.

Productos de Microsoft sin movilidad de licencias

Los términos de los productos de Microsoft no conceden derechos de movilidad de licencias a Windows Server, Visual Studio, Microsoft Developer Network (MSDN), los sistemas operativos de escritorio Windows, Microsoft Office y las aplicaciones de Microsoft 365 (anteriormente Office 365), incluso si las licencias tienen SA o son licencias de suscripción activas. Como resultado, la adquisición de licencias para estos productos requiere una infraestructura dedicada: Amazon EC2 Dedicated Hosts, Amazon EC2 Dedicated Instances, VMware Cloud on AWS y Dedicated Hosts activados AWS Outposts. También debes cumplir con otros requisitos específicos para poder utilizar BYOL. AWS Estos requisitos son el resultado de los cambios que Microsoft realizó en los términos de licencia de los productos sin movilidad de licencias cuando se implementaron en las nubes de los proveedores incluidos en la lista a partir del 1 de octubre de 2019. Para obtener más información, consulte Términos de licencia de Microsoft actualizados para servicios en la nube alojados dedicados en la documentación de Microsoft.

Para poder utilizar BYOL AWS, las licencias de productos sin movilidad de licencias deben cumplir los siguientes requisitos de Microsoft:

- Las licencias se deben adquirir como derechos de uso perpetuos (no mediante suscripción).
- La fecha de compra de las licencias debe ser anterior al 1 de octubre de 2019 o las licencias deben adquirirse dentro de un término de contrato Enterprise de Microsoft que comience antes del 1 de octubre de 2019.
- La versión implementada debe haber estado disponible públicamente antes del 1 de octubre de 2019.
- El producto debe implementarse en una infraestructura dedicada.

Las licencias de suscripción para productos sin movilidad de licencias perderán el BYOL una vez adquiridas o renovadas a partir del 1 de octubre de 2019.

> **Note**
>
> Los productos sin movilidad de licencias no requieren una SA activa para BYOL AWS, siempre y cuando las licencias cumplan los requisitos anteriores.

Dado que la concesión de licencias puede ser compleja, consulte el sitio de preguntas frecuentes de Amazon Web Services y Microsoft para determinar si sus licencias cumplen los requisitos de la

AWS opción BYOL. Si no encuentra la información que necesita en las preguntas frecuentes o no está seguro de por dónde empezar a migrar las cargas de trabajo de Microsoft AWS, póngase en contacto con Microsoft@Amazon.com. AWS cuenta con especialistas en carga de trabajo y licencias de Microsoft disponibles para ayudarle a asegurarse de que dispone de toda la información que necesita.

> **Note**
>
> El BYOL de Windows Server requiere la tenencia de un host dedicado (como Amazon EC2 Dedicated Hosts y Dedicated Hosts on AWS Outposts) porque el BYOL de Windows Server debe estar licenciado por un núcleo físico.

BYOL para el contrato de licencia para proveedores de servicios (SPLA)

El programa de contrato de licencia para proveedores de servicios (SPLA) no se vio afectado por los cambios de licencia realizados por Microsoft el 1 de octubre de 2019. Como resultado, los clientes que dispongan de sus propias licencias de SPLA podrán adquirir nuevas licencias netas de Windows Server a través del SPLA, sin restricciones de fecha de compra ni de versión. Todos los productos principales o basados en procesadores licenciados a través de SPLA requieren Amazon EC2 Dedicated Hosts, donde las licencias de acceso de suscriptor basadas en el usuario (SALs) se pueden transferir a instancias de arrendamiento compartido (predeterminadas). EC2 Esto se debe a que los usuarios basados SALs en SPLA pueden optar a los proveedores de centros de datos () en virtud de los derechos de uso de los proveedores de servicios (DCPsSPUR).

> **Note**
>
> Microsoft ha anunciado que dejará de permitir el SPLA BYOL en las nubes de proveedores cotizados AWS ni en las de otros proveedores cotizados después del 30 de septiembre de 2025.

Hosts EC2 dedicados de Amazon

Algunas de las funciones clave de Amazon EC2 Dedicated Hosts son las siguientes:

- Hipervisores Amazon EC2 Nitro y Xen preconfigurados con visibilidad de los núcleos y sockets físicos

- Se admiten varios tamaños de instancia de la misma familia en el mismo host dedicado (para ver el conjunto más reciente de tipos de instancias compatibles, consulte Amazon EC2 Dedicated Hosts en la EC2 documentación de Amazon).
- Administración automatizada, escalado automático y control de ubicación de instancias
- Posibilidad de compartir un host entre varios Cuentas de AWS
- Integrado con AWS License Managerel fin de rastrear el uso y la administración de las licencias
- Capacidad de mantener la afinidad de la instancia con un host
- Recuperación automatizada del host
- Supervisión continua con AWS Config

Dado que el BYOL de Windows Server requiere una infraestructura dedicada y un número de núcleos físicos, Amazon EC2 Dedicated Hosts es una excelente opción que puede ayudarlo a:

- Lograr ahorros significativos
- Le permiten llevar cualquier aplicación de Microsoft a AWS, independientemente de la SA o de la movilidad de licencias (sujeto a los requisitos de compra y versión del 1 de octubre de 2019)
- Maximizar las ventajas de las licencias físicas principales de las ediciones Windows Server Datacenter y SQL Server Enterprise
- Pague solo por host, no por EC2 instancia (esto significa que, si usa hosts dedicados, puede usar la cantidad máxima de instancias disponibles en el host sin incurrir en cargos informáticos adicionales).

Si lleva licencias de Windows Server aptas para BYOL EC2 a Amazon Dedicated Hosts, puede licenciar todos los núcleos físicos (no vCPUs) del host. Por ejemplo, un Amazon EC2 Dedicated Hosts R5 tiene 48 núcleos físicos. Incorporar 48 núcleos de la edición Windows Server Datacenter a un R5 EC2 Amazon Dedicated Hosts permite implementar EC2 tantas instancias en el host como sea técnicamente posible. Al incorporar 48 núcleos de la edición Windows Server Standard, se pueden instalar hasta dos EC2 instancias de cualquier tamaño en el host.

Puede apilar las licencias de la edición Standard de Windows Server para EC2 instalar instancias adicionales en el mismo host, mientras que todos los núcleos físicos del host que se licencian por segunda vez permiten instalar dos EC2 instancias adicionales (y así sucesivamente). La licencia de SQL Server Enterprise por núcleo físico también requiere que todos los núcleos físicos del host tengan licencia. Esto le permite implementar una cantidad de EC2 instancias de SQL Server en el

host igual a la cantidad de núcleos físicos con licencia. Por ejemplo, un Amazon EC2 Dedicated Hosts R5 con licencia de 48 núcleos de SQL Server Enterprise le permite implementar hasta 48 EC2 instancias que ejecuten SQL Server en ese host. Si adquiere licencias de Windows Server Datacenter y SQL Server Enterprise aptas para la BYOL y licencia la totalidad de los núcleos físicos del host, obtendrá importantes ahorros de costes con respecto a la licencia incluida para el mismo número y tamaño de instancias. EC2 Esto supone que las cargas de trabajo pueden ocupar casi todo el host y que están en ejecución la mayor parte del tiempo. Por ejemplo, podría implementar 12 instancias R5.2 x Large en EC2 instancias de arrendamiento compartido con licencias incluidas para Windows Server y SQL Server Enterprise BYOL, con un total de 96 núcleos de SQL Server Enterprise necesarios para obtener la licencia. Sin embargo, si implementa un Amazon EC2 Dedicated Hosts R5 (que puede adaptarse a las mismas 12 EC2 instancias R5.2 x Large), puede incorporar 48 núcleos de Windows Server Datacenter y 48 núcleos de licencias de SQL Server Enterprise aptas para BYOL. No solo se ahorraría los costos incluidos en la licencia de Windows Server, sino que además solo necesitaría traer la mitad del número de licencias principales de SQL Server Enterprise.

BYOL en Amazon EC2 Dedicated Hosts es ideal para cargas de trabajo estables y predecibles en las que se puede ocupar el host al menos en un 70 por ciento y en las que las cargas de trabajo se ejecutan la mayor parte del tiempo. Para obtener más información sobre las licencias de Microsoft en AWS, consulte Microsoft Licensing AWS on YouTube y Amazon Web Services y las Preguntas frecuentes de Microsoft en la documentación de Microsoft.

VMware En la nube AWS

Para obtener más información sobre la migración a VMware Cloud on AWS, consulta la AWS descripción general y el modelo operativo de VMware Cloud on en la Guía AWS prescriptiva.

> **Aviso**
>
> A partir del 30 de abril de 2024, VMware Cloud on ya AWS no lo revenden AWS ni sus socios de canal. El servicio seguirá estando disponible a través de Broadcom. Le recomendamos que se ponga en contacto con su AWS representante para obtener más información.

Movilización

AWS License Manager

Como parte de la fase de movilización para tener en cuenta las licencias de Microsoft, le recomendamos que introduzca las licencias que planea asignar a sus cargas de AWS trabajo. AWS License Manager License Manager es una herramienta gratuita que le facilita la administración de las licencias de software de proveedores como Microsoft, Oracle, IBM y SAP, no AWS solo en las cargas de trabajo locales o en otras nubes.

Introducir las licencias de Microsoft a las que está incorporando AWS en License Manager le ayudará a:

- Obtener una mayor visibilidad y control sobre el uso de las licencias de software y evitar el uso indebido antes de que se produzcan.
- Ahorrar dinero aprovechando al máximo las licencias, incluida la forma de realizar el seguimiento y la gestión de las licencias.
- Reducir el riesgo de incumplimiento imponiendo límites de uso de las licencias, bloqueando los nuevos lanzamientos y utilizando otros controles.
- Aumentar la productividad automatizando la ubicación, la liberación y la recuperación de los hosts mediante grupos de recursos de hosts.

Para obtener más información sobre License Manager, consulte Cómo trabajar con él AWS License Manager en la documentación del License Manager.

Consideraciones sobre licencias

Considere planificar la migración en función de las licencias actualmente asignadas a las cargas de trabajo antes de la migración. Por ejemplo, si va a instalar varios hosts locales AWS, considere la posibilidad de migrar por host en lugar de agrupar las cargas de trabajo distribuidas en varios hosts diferentes. Esto se debe a que, al dar de baja un host local, se liberan las licencias asociadas a ese host para su uso en él. AWS Como alternativa, puede utilizar instancias con licencia incluida para Windows Server o SQL Server durante la migración y cambiar a la opción BYOL una vez que haya finalizado la migración. Sin embargo, esta opción requiere usar propio contenido multimedia y AMI desde el principio (incluso para las opciones con licencia incluida). La función de conversión de licencias disponible AWS License Manager solo te permite cambiar a BYOL desde la licencia incluida si las EC2 instancias se crearon originalmente a partir de tu propio medio y. AMIs

Migración

En un plazo de 10 días a partir de la implementación de sus cargas de trabajo de Microsoft AWS, asegúrese de enviar el formulario de verificación de movilidad de licencias a Microsoft para todas las licencias con movilidad de licencias que vaya a AWS adquirir. Puede enviar este formulario varias veces, en función de las diferentes etapas de la migración. El formulario solicita lo siguiente:

- Su nombre e información de contacto
- El número de acuerdo de Microsoft
- Su socio en la nube
- Los productos que se van a incorporar con Movilidad de licencias
- El número de licencias que va a incorporar

Para obtener más información sobre el proceso de verificación, consulte Movilidad de licencias mediante Software Assurance en la documentación de Microsoft. Para obtener más información, consulte la Guía de verificación para clientes de Microsoft (PDF descargable) en la documentación de Microsoft. Para descargar una copia del Formulario de verificación de Movilidad de licencias, consulte Recursos y documentos sobre licencias en la documentación de Microsoft.

AWS Socios

Ventajas de contratar a un AWS socio competente

La migración eficiente de sus cargas de trabajo de Microsoft a la nube requiere una planificación cuidadosa y una implementación optimizada. Los pasos clave incluyen determinar el alcance, crear un modelo de negocio para la migración a la nube, conseguir que los patrocinadores ejecutivos se alineen, establecer la gestión financiera en la nube KPIs, crear un centro de excelencia en la nube, validar los servicios de migración, implementar herramientas de automatización para migraciones a gran escala y extender la estrategia de seguridad a la nube.

Le recomendamos que contrate a un socio AWS competente validado para que guíe a su organización en el proceso de migración. AWS Los socios son expertos en estrategia y creadores experimentados que ayudan a abordar los pasos clave antes mencionados y sus objetivos empresariales al guiarlo en todas las fases de su proceso de migración. La comunidad de AWS socios cuenta con más de 100 000 socios de más de 150 países que pueden ayudarlo en su transición a la nube y ayudarlo a concentrarse en innovar, aumentar la agilidad y reducir los costos.

Elabore un plan

AWS Los socios pueden realizar evaluaciones de preparación, crear planes de migración e incorporar herramientas de migración para acelerar su transición a la nube. Además, pueden ayudarlo a cerrar las brechas de habilidades, recomendar estrategias de optimización de costos y ayudarlo a optar a incentivos de migración exclusivos para subsidiar el costo de la migración. AWS

Optimización de costos

En el panorama tecnológico actual, en rápida evolución, muchas organizaciones se enfrentan a importantes desafíos de costos en lo que respecta a su proceso de transformación digital. Una preocupación común es la percepción de que la nube es demasiado cara, lo que dificulta ver los importantes beneficios empresariales que ofrece. Además, el costo de modernizar su conjunto de tecnologías puede plantear desafíos financieros.

Trabajar con un socio competente en cargas de trabajo de AWS Microsoft garantiza el acceso a los AWS socios más cualificados para implementar cargas de trabajo de Microsoft en ellas. AWS Estos socios han validado las capacidades técnicas y han demostrado su éxito a la hora de ayudar

a los clientes a migrar, administrar o implementar cargas de trabajo de Microsoft a AWS. Las cargas de trabajo compatibles con estos socios incluyen aplicaciones de Windows Server, Microsoft SQL Server SharePoint, Windows File Server y .NET.

AWS Los socios utilizan las AWS mejores prácticas para crear arquitecturas seguras, disponibles, fiables, de alto rendimiento y con costes optimizados. Los socios también ayudan a aprovechar al máximo los fondos disponibles AWS para optimizar los costos y garantizar una rentabilidad más rápida gracias a su experiencia. Por último, AWS los socios pueden aprovechar el AWS Migration Acceleration Program for Windows para compensar los costes de migración a AWS.

Ahorre tiempo

> **Aviso**
>
> A partir del 30 de abril de 2024, VMware Cloud on AWS ya no será revendido por AWS sus socios de canal. El servicio seguirá estando disponible a través de Broadcom. Le recomendamos que se ponga en contacto con su AWS representante para obtener más información.

Muchas empresas invierten mucho en la infraestructura local. Es posible que su organización haya realizado grandes inversiones en VMware software para administrar su infraestructura local y quiera usar las mismas herramientas locales para administrar su infraestructura. AWS Es posible que incluso tenga cargas de trabajo e infraestructuras especializadas que sean difíciles de migrar a la nube, pero que dependan de las cargas de trabajo migradas. Además, es posible que tenga un patrón de infraestructura híbrida, en el que parte de su infraestructura se encuentre en un centro de datos local tradicional y otras partes estén implementadas en la nube.

Cuando el tiempo apremia, le recomendamos que contrate a un socio competente en materia de AWS migración con un historial comprobado de ofrecer una amplia gama de migraciones a gran escala gracias a su talento cualificado, sus procesos refinados y sus capacidades tecnológicas. Las categorías de carga de trabajo compatibles incluyen Windows, SAP, Oracle AWS, VMware on, bases de datos, análisis, almacenamiento, Internet de las cosas (IoT), aprendizaje automático y software como servicio.

AWS Los socios entienden que mudarse AWS no significa all-or-nothing mudarse y deshacerse de sus inversiones actuales. Son expertos en optimizar y racionalizar la infraestructura, optimizando qué

partes se mantienen mejor en las instalaciones y qué partes se adaptan mejor a la nube. AWS tiene una amplia oferta de soluciones de nube híbrida, que incluye Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) y AWS Direct Connect. AWS Storage Gateway

AWS Los socios pueden calificar a los clientes elegibles para el AWS Migration Acceleration Program (MAP), un programa de migración a la nube completo y comprobado que se basa en la AWS experiencia de migración de miles de clientes empresariales a la nube. MAP admite cargas de trabajo especializadas mediante herramientas, servicios, orientación, formación e incentivos adicionales integrales. El soporte de carga de trabajo especializado está disponible para mainframe, Windows, almacenamiento, VMware Cloud on AWS, SAP, bases de datos y Amazon Connect.

Incremento de la seguridad

Es posible que le preocupe la privacidad y la seguridad de sus datos. Además, es posible que necesite asegurarse de que las prácticas de manejo de datos cumplen con la Ley de aclaración del uso legal de datos en el extranjero (CLOUD) y el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR). Le recomendamos que contrate a un socio competente en materia de AWS seguridad que pueda proporcionarle un equipo de expertos en seguridad para ofrecer soluciones centradas en la seguridad para sus cargas de trabajo y casos de uso específicos. AWS Las soluciones de nuestros socios permiten la automatización, la agilidad y la escalabilidad de sus cargas de trabajo.

En el momento de su publicación, AWS admite una amplia gama de estándares de seguridad y certificaciones de cumplimiento, como PCI-DSS, HIPAA/HITECH, FedRAMP, GDPR, FIPS 140-2 y NIST 800-171. Ayudamos a cumplir los requisitos de conformidad de la mayoría de las agencias reguladoras de todo el mundo.

Las organizaciones de los sectores público y privado, de algunos de los sectores más sensibles a la seguridad, como la sanidad, la banca, el sector legal y el farmacéutico, han confiado en ellos AWS para mejorar su postura en materia de seguridad. Ya sea que se trate de una empresa pequeña, mediana o grande, o de una organización del sector público, hay un AWS socio con las habilidades y la experiencia adecuadas para ayudarlo a impulsar su negocio. AWS Los especialistas en socios pueden ayudarlo a encontrar los socios de nube adecuados para sus necesidades empresariales y conectarse con ellos. Para obtener más información, póngase en contacto con un especialista en AWS socios. Para saber cómo los clientes de todo el mundo aceleran su adopción de la nube e impulsan la innovación con ella AWS Partner Network, consulte Customer Success with AWS Partners.

Pasos a seguir a continuación

Le recomendamos que siga los siguientes pasos:

1. Obtenga más información sobre escenarios específicos de migración y modernización. Para obtener más información, consulte Migración de bases de datos de Microsoft SQL Server a Nube de AWS, Modernización de laaplicación mediante la migración de un RDBMS a Amazon DynamoDB y Selección de un enfoque para modernizar las aplicaciones.NET.
2. Obtenga más información sobre el impacto organizativo de las grandes migraciones. Las grandes migraciones no son solo transformaciones tecnológicas, sino que también van acompañadas de cambios en las funciones, los procesos y las prioridades de su organización. Para obtener más información, consulte Estrategia y prácticas recomendadas para AWS grandes migraciones.
3. Consulte la guía AWS de autoaprendizaje de Microsoft Workloads.
4. Complete el taller AWS práctico sobre migración de cargas de trabajo de Microsoft a cargas de trabajo.

Recursos

Directrices de AWS migración de Microsoft a

- Migración de cargas de trabajo de Microsoft a AWS: guía de autoaprendizaje
- Migración de cargas de trabajo de Microsoft a AWS: laboratorio práctico
- Migración de bases de datos de Microsoft SQL Server a Nube de AWS
- Modernización de su aplicación mediante la migración de un RDBMS a Amazon DynamoDB
- Elegir un enfoque para modernizar las aplicaciones.NET
- Estrategia y mejores prácticas para migraciones de AWS gran tamaño

Directrices generales

- Windows activado AWS
- Estrategia y prácticas recomendadas para AWS grandes migraciones
- AWS documentación

Videos

- AWS re:Invent 2020: migración de cargas de trabajo de Microsoft a AWS
- Realoje las cargas de trabajo de Windows con: Virtual Workshop AWS Application Migration ServiceAWS

AWS entradas de blog

- Cómo migrar cargas de trabajo locales con AWS Application Migration Service
- Por qué deberías migrar tus cargas de trabajo de Windows con AWS (y cómo podemos ayudarte)

Historial de documentos

En la siguiente tabla, se describen cambios significativos de esta guía. Si quiere recibir notificaciones de futuras actualizaciones, puede suscribirse a las notificaciones RSS.

Cambio	Descripción	Fecha
Actualización	Se agregaron nuevas opciones de licencia incluidas a la AWS sección de licencias de Microsoft.	27 de febrero de 2025
Actualización	Se agregó información sobre Amazon EBS Multi-Attach a la sección Migración de clústeres de conmutación por error de Windows.	1 de abril de 2024
Actualización	Se agregó un enlace al módulo Migration Validator Toolkit. PowerShell Instrucci ones aclaradas para usar el tutorial: Configurar un clúster HPC de Windows en Amazon EC2 en la sección Migración de clústeres de conmutación por error de Windows.	14 de diciembre de 2023
Actualización	Se actualizó la sección Migración de clústeres de conmutación por error de Windows.	8 de diciembre de 2023
Actualización	Se actualizó la lista de tipos de instancias compatibles para hosts dedicados en la sección Amazon EC2 Dedicated Hosts	16 de noviembre de 2023

	de la AWS página de licencias de Microsoft.	
Actualización	Se agregó una lista completa de las familias de instancia s compatibles a la sección Amazon EC2 Dedicated Hosts de la AWS página de licencias de Microsoft.	31 de julio de 2023
Actualización	Se agregó una guía de BYOM a la sección de cambio de plataforma de la página Migración de SQL Server.	23 de junio de 2023
Publicación inicial	—	9 de junio de 2023

AWS Glosario de orientación prescriptiva

Los siguientes son términos de uso común en las estrategias, guías y patrones proporcionados por la Guía AWS prescriptiva. Para sugerir entradas, utilice el enlace Enviar comentarios al final del glosario.

Números

Las 7 R

Siete estrategias de migración comunes para trasladar aplicaciones a la nube. Estas estrategias se basan en las 5 R que Gartner identificó en 2011 y consisten en lo siguiente:

- Refactorizar/rediseñar: traslade una aplicación y modifique su arquitectura mediante el máximo aprovechamiento de las características nativas en la nube para mejorar la agilidad, el rendimiento y la escalabilidad. Por lo general, esto implica trasladar el sistema operativo y la base de datos. Ejemplo: migre su base de datos Oracle local a la edición compatible con PostgreSQL de Amazon Aurora.
- Redefinir la plataforma (transportar y redefinir): traslade una aplicación a la nube e introduzca algún nivel de optimización para aprovechar las capacidades de la nube. Ejemplo: migre su base de datos Oracle local a Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) para Oracle en el. Nube de AWS
- Recomprar (readquirir): cambie a un producto diferente, lo cual se suele llevar a cabo al pasar de una licencia tradicional a un modelo SaaS. Ejemplo: migre su sistema de gestión de relaciones con los clientes (CRM) a Salesforce.com.
- Volver a alojar (migrar mediante lift-and-shift): traslade una aplicación a la nube sin realizar cambios para aprovechar las capacidades de la nube. Ejemplo: migre su base de datos Oracle local a Oracle en una EC2 instancia del. Nube de AWS
- Reubicar: (migrar el hipervisor mediante lift and shift): traslade la infraestructura a la nube sin comprar equipo nuevo, reescribir aplicaciones o modificar las operaciones actuales. Los servidores se migran de una plataforma local a un servicio en la nube para la misma plataforma. Ejemplo: migrar una Microsoft Hyper-V aplicación a AWS.
- Retener (revisitar): conserve las aplicaciones en el entorno de origen. Estas pueden incluir las aplicaciones que requieren una refactorización importante, que desee posponer para más adelante, y las aplicaciones heredadas que desee retener, ya que no hay ninguna justificación empresarial para migrarlas.

- Retirar: retire o elimine las aplicaciones que ya no sean necesarias en un entorno de origen.

A

ABAC

Consulte control de acceso basado en atributos.

servicios abstractos

Consulte servicios gestionados.

ACID

Consulte atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad.

migración activa-activa

Método de migración de bases de datos en el que las bases de datos de origen y destino se mantienen sincronizadas (mediante una herramienta de replicación bidireccional o mediante operaciones de escritura doble) y ambas bases de datos gestionan las transacciones de las aplicaciones conectadas durante la migración. Este método permite la migración en lotes pequeños y controlados, en lugar de requerir una transición única. Es más flexible, pero requiere más trabajo que la migración activa-pasiva.

migración activa-pasiva

Método de migración de bases de datos en el que las bases de datos de origen y destino se mantienen sincronizadas, pero solo la base de datos de origen gestiona las transacciones de las aplicaciones conectadas, mientras los datos se replican en la base de datos de destino. La base de datos de destino no acepta ninguna transacción durante la migración.

función agregada

Función SQL que opera en un grupo de filas y calcula un único valor de retorno para el grupo. Algunos ejemplos de funciones agregadas incluyen `SUM` y`MAX`.

IA

Véase inteligencia artificial.

AIOps

Consulte las operaciones de inteligencia artificial.

anonimización

El proceso de eliminar permanentemente la información personal de un conjunto de datos. La anonimización puede ayudar a proteger la privacidad personal. Los datos anonimizados ya no se consideran datos personales.

antipatrones

Una solución que se utiliza con frecuencia para un problema recurrente en el que la solución es contraproducente, ineficaz o menos eficaz que una alternativa.

control de aplicaciones

Un enfoque de seguridad que permite el uso únicamente de aplicaciones aprobadas para ayudar a proteger un sistema contra el malware.

cartera de aplicaciones

Recopilación de información detallada sobre cada aplicación que utiliza una organización, incluido el costo de creación y mantenimiento de la aplicación y su valor empresarial. Esta información es clave para el proceso de detección y análisis de la cartera y ayuda a identificar y priorizar las aplicaciones que se van a migrar, modernizar y optimizar.

inteligencia artificial (IA)

El campo de la informática que se dedica al uso de tecnologías informáticas para realizar funciones cognitivas que suelen estar asociadas a los seres humanos, como el aprendizaje, la resolución de problemas y el reconocimiento de patrones. Para más información, consulte ¿Qué es la inteligencia artificial?

operaciones de inteligencia artificial (AIOps)

El proceso de utilizar técnicas de machine learning para resolver problemas operativos, reducir los incidentes operativos y la intervención humana, y mejorar la calidad del servicio. Para obtener más información sobre cómo AIOps se utiliza en la estrategia de AWS migración, consulte la guía de integración de operaciones.

cifrado asimétrico

Algoritmo de cifrado que utiliza un par de claves, una clave pública para el cifrado y una clave privada para el descifrado. Puede compartir la clave pública porque no se utiliza para el descifrado, pero el acceso a la clave privada debe estar sumamente restringido.

atomicidad, consistencia, aislamiento, durabilidad (ACID)

Conjunto de propiedades de software que garantizan la validez de los datos y la fiabilidad operativa de una base de datos, incluso en caso de errores, cortes de energía u otros problemas.

control de acceso basado en atributos (ABAC)

La práctica de crear permisos detallados basados en los atributos del usuario, como el departamento, el puesto de trabajo y el nombre del equipo. Para obtener más información, consulte ABAC AWS en la documentación AWS Identity and Access Management (IAM).

origen de datos fidedigno

Ubicación en la que se almacena la versión principal de los datos, que se considera la fuente de información más fiable. Puede copiar los datos del origen de datos autorizado a otras ubicaciones con el fin de procesarlos o modificarlos, por ejemplo, anonimizarlos, redactarlos o seudonimizarlos.

Zona de disponibilidad

Una ubicación distinta dentro de una Región de AWS que está aislada de los fallos en otras zonas de disponibilidad y que proporciona una conectividad de red económica y de baja latencia a otras zonas de disponibilidad de la misma región.

AWS Marco de adopción de la nube (AWS CAF)

Un marco de directrices y mejores prácticas AWS para ayudar a las organizaciones a desarrollar un plan eficiente y eficaz para migrar con éxito a la nube. AWS CAF organiza la orientación en seis áreas de enfoque denominadas perspectivas: negocios, personas, gobierno, plataforma, seguridad y operaciones. Las perspectivas empresariales, humanas y de gobernanza se centran en las habilidades y los procesos empresariales; las perspectivas de plataforma, seguridad y operaciones se centran en las habilidades y los procesos técnicos. Por ejemplo, la perspectiva humana se dirige a las partes interesadas que se ocupan de los Recursos Humanos (RR. HH.), las funciones del personal y la administración de las personas. Desde esta perspectiva, AWS CAF proporciona orientación para el desarrollo, la formación y la comunicación de las personas a fin de preparar a la organización para una adopción exitosa de la nube. Para obtener más información, consulte la Página web de AWS CAF y el Documento técnico de AWS CAF.

AWS Marco de calificación de la carga de trabajo (AWS WQF)

Herramienta que evalúa las cargas de trabajo de migración de bases de datos, recomienda estrategias de migración y proporciona estimaciones de trabajo. AWS WQF se incluye con AWS

Schema Conversion Tool ().AWS SCT Analiza los esquemas de bases de datos y los objetos de código, el código de las aplicaciones, las dependencias y las características de rendimiento y proporciona informes de evaluación.

B

Un bot malo

Un bot destinado a interrumpir o causar daño a personas u organizaciones.

BCP

Consulte la planificación de la continuidad del negocio.

gráfico de comportamiento

Una vista unificada e interactiva del comportamiento de los recursos y de las interacciones a lo largo del tiempo. Puede utilizar un gráfico de comportamiento con Amazon Detective para examinar los intentos de inicio de sesión fallidos, las llamadas sospechosas a la API y acciones similares. Para obtener más información, consulte Datos en un gráfico de comportamiento en la documentación de Detective.

sistema big-endian

Un sistema que almacena primero el byte más significativo. Véase también endianness.

clasificación binaria

Un proceso que predice un resultado binario (una de las dos clases posibles). Por ejemplo, es posible que su modelo de ML necesite predecir problemas como “¿Este correo electrónico es spam o no es spam?” o “¿Este producto es un libro o un automóvil?”.

filtro de floración

Estructura de datos probabilística y eficiente en términos de memoria que se utiliza para comprobar si un elemento es miembro de un conjunto.

implementación azul/verde

Una estrategia de despliegue en la que se crean dos entornos separados pero idénticos. La versión actual de la aplicación se ejecuta en un entorno (azul) y la nueva versión de la aplicación en el otro entorno (verde). Esta estrategia le ayuda a revertirla rápidamente con un impacto mínimo.

bot

Aplicación de software que ejecuta tareas automatizadas a través de Internet y simula la actividad o interacción humana. Algunos bots son útiles o beneficiosos, como los rastreadores web que indexan información en Internet. Algunos otros bots, conocidos como bots malos, tienen como objetivo interrumpir o causar daños a personas u organizaciones.

botnet

Redes de bots que están infectadas por malware y que están bajo el control de una sola parte, conocida como pastor u operador de bots. Las botnets son el mecanismo más conocido para escalar los bots y su impacto.

branch

Área contenida de un repositorio de código. La primera rama que se crea en un repositorio es la rama principal. Puede crear una rama nueva a partir de una rama existente y, a continuación, desarrollar características o corregir errores en la rama nueva. Una rama que se genera para crear una característica se denomina comúnmente rama de característica. Cuando la característica se encuentra lista para su lanzamiento, se vuelve a combinar la rama de característica con la rama principal. Para obtener más información, consulte Acerca de las sucursales (GitHub documentación).

acceso con cristales rotos

En circunstancias excepcionales y mediante un proceso aprobado, un usuario puede acceder rápidamente a un sitio para el Cuenta de AWS que normalmente no tiene permisos de acceso. Para obtener más información, consulte el indicador Implemente procedimientos de rotura de cristales en la guía Well-Architected AWS .

estrategia de implementación sobre infraestructura existente

La infraestructura existente en su entorno. Al adoptar una estrategia de implementación sobre infraestructura existente para una arquitectura de sistemas, se diseña la arquitectura en función de las limitaciones de los sistemas y la infraestructura actuales. Si está ampliando la infraestructura existente, puede combinar las estrategias de implementación sobre infraestructuras existentes y de implementación desde cero.

caché de búfer

El área de memoria donde se almacenan los datos a los que se accede con más frecuencia.

capacidad empresarial

Lo que hace una empresa para generar valor (por ejemplo, ventas, servicio al cliente o marketing). Las arquitecturas de microservicios y las decisiones de desarrollo pueden estar impulsadas por las capacidades empresariales. Para obtener más información, consulte la sección Organizado en torno a las capacidades empresariales del documento técnico Ejecutar microservicios en contenedores en AWS.

planificación de la continuidad del negocio (BCP)

Plan que aborda el posible impacto de un evento disruptivo, como una migración a gran escala en las operaciones y permite a la empresa reanudar las operaciones rápidamente.

C

CAF

Consulte el marco AWS de adopción de la nube.

despliegue canario

El lanzamiento lento e incremental de una versión para los usuarios finales. Cuando está seguro, despliega la nueva versión y reemplaza la versión actual en su totalidad.

CCoE

Consulte Cloud Center of Excellence.

CDC

Consulte la captura de datos de cambios.

captura de datos de cambio (CDC)

Proceso de seguimiento de los cambios en un origen de datos, como una tabla de base de datos, y registro de los metadatos relacionados con el cambio. Puede utilizar los CDC para diversos fines, como auditar o replicar los cambios en un sistema de destino para mantener la sincronización.

ingeniería del caos

Introducir intencionalmente fallos o eventos disruptivos para poner a prueba la resiliencia de un sistema. Puedes usar AWS Fault Injection Service (AWS FIS) para realizar experimentos que estresen tus AWS cargas de trabajo y evalúen su respuesta.

CI/CD

Consulte la integración continua y la entrega continua.

clasificación

Un proceso de categorización que permite generar predicciones. Los modelos de ML para problemas de clasificación predicen un valor discreto. Los valores discretos siempre son distintos entre sí. Por ejemplo, es posible que un modelo necesite evaluar si hay o no un automóvil en una imagen.

cifrado del cliente

Cifrado de datos localmente, antes de que el objetivo los Servicio de AWS reciba.

Centro de excelencia en la nube (CCoE)

Equipo multidisciplinario que impulsa los esfuerzos de adopción de la nube en toda la organización, incluido el desarrollo de las prácticas recomendadas en la nube, la movilización de recursos, el establecimiento de plazos de migración y la dirección de la organización durante las transformaciones a gran escala. Para obtener más información, consulte las publicaciones de CCo E en el blog de estrategia Nube de AWS empresarial.

computación en la nube

La tecnología en la nube que se utiliza normalmente para la administración de dispositivos de IoT y el almacenamiento de datos de forma remota. La computación en la nube suele estar conectada a la tecnología de computación perimetral.

modelo operativo en la nube

En una organización de TI, el modelo operativo que se utiliza para crear, madurar y optimizar uno o más entornos de nube. Para obtener más información, consulte Creación de su modelo operativo de nube.

etapas de adopción de la nube

Las cuatro fases por las que suelen pasar las organizaciones cuando migran a Nube de AWS:

- Proyecto: ejecución de algunos proyectos relacionados con la nube con fines de prueba de concepto y aprendizaje
- Fundamento: realizar inversiones fundamentales para escalar su adopción de la nube (p. ej., crear una landing zone, definir una CCo E, establecer un modelo de operaciones)

- Migración: migración de aplicaciones individuales
- Reinvención: optimización de productos y servicios e innovación en la nube

Stephen Orban definió estas etapas en la entrada del blog The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption en el blog Nube de AWS Enterprise Strategy. Para obtener información sobre su relación con la estrategia de AWS migración, consulte la guía de preparación para la migración.

CMDB

Consulte la base de datos de administración de la configuración.

repositorio de código

Una ubicación donde el código fuente y otros activos, como documentación, muestras y scripts, se almacenan y actualizan mediante procesos de control de versiones. Los repositorios en la nube más comunes incluyen GitHub oBitbucket Cloud. Cada versión del código se denomina rama. En una estructura de microservicios, cada repositorio se encuentra dedicado a una única funcionalidad. Una sola canalización de CI/CD puede utilizar varios repositorios.

caché en frío

Una caché de búfer que está vacía no está bien poblada o contiene datos obsoletos o irrelevantes. Esto afecta al rendimiento, ya que la instancia de la base de datos debe leer desde la memoria principal o el disco, lo que es más lento que leer desde la memoria caché del búfer.

datos fríos

Datos a los que se accede con poca frecuencia y que suelen ser históricos. Al consultar este tipo de datos, normalmente se aceptan consultas lentas. Trasladar estos datos a niveles o clases de almacenamiento de menor rendimiento y menos costosos puede reducir los costos.

visión artificial (CV)

Campo de la IA que utiliza el aprendizaje automático para analizar y extraer información de formatos visuales, como imágenes y vídeos digitales. Por ejemplo, Amazon SageMaker AI proporciona algoritmos de procesamiento de imágenes para CV.

desviación de configuración

En el caso de una carga de trabajo, un cambio de configuración con respecto al estado esperado. Puede provocar que la carga de trabajo deje de cumplir las normas y, por lo general, es gradual e involuntario.

base de datos de administración de configuración (CMDB)

Repositorio que almacena y administra información sobre una base de datos y su entorno de TI, incluidos los componentes de hardware y software y sus configuraciones. Por lo general, los datos de una CMDB se utilizan en la etapa de detección y análisis de la cartera de productos durante la migración.

paquete de conformidad

Conjunto de AWS Config reglas y medidas correctivas que puede reunir para personalizar sus comprobaciones de conformidad y seguridad. Puede implementar un paquete de conformidad como una entidad única en una región Cuenta de AWS y, o en una organización, mediante una plantilla YAML. Para obtener más información, consulta los paquetes de conformidad en la documentación. AWS Config

integración y entrega continuas (CI/CD)

El proceso de automatización de las etapas de origen, compilación, prueba, puesta en escena y producción del proceso de publicación del software. CI/CD is commonly described as a pipeline. CI/CDpuede ayudarlo a automatizar los procesos, mejorar la productividad, mejorar la calidad del código y entregar con mayor rapidez. Para obtener más información, consulte Beneficios de la entrega continua. CD también puede significar implementación continua. Para obtener más información, consulte Entrega continua frente a implementación continua.

CV

Vea la visión artificial.

D

datos en reposo

Datos que están estacionarios en la red, como los datos que se encuentran almacenados.

clasificación de datos

Un proceso para identificar y clasificar los datos de su red en función de su importancia y sensibilidad. Es un componente fundamental de cualquier estrategia de administración de riesgos de ciberseguridad porque lo ayuda a determinar los controles de protección y retención adecuados para los datos. La clasificación de datos es un componente del pilar de seguridad

del AWS Well-Architected Framework. Para obtener más información, consulte Clasificación de datos.

desviación de datos

Una variación significativa entre los datos de producción y los datos que se utilizaron para entrenar un modelo de machine learning, o un cambio significativo en los datos de entrada a lo largo del tiempo. La desviación de los datos puede reducir la calidad, la precisión y la imparcialidad generales de las predicciones de los modelos de machine learning.

datos en tránsito

Datos que se mueven de forma activa por la red, por ejemplo, entre los recursos de la red.

malla de datos

Un marco arquitectónico que proporciona una propiedad de datos distribuida y descentralizada con una administración y un gobierno centralizados.

minimización de datos

El principio de recopilar y procesar solo los datos estrictamente necesarios. Practicar la minimización de los datos Nube de AWS puede reducir los riesgos de privacidad, los costos y la huella de carbono de la analítica.

perímetro de datos

Un conjunto de barreras preventivas en su AWS entorno que ayudan a garantizar que solo las identidades confiables accedan a los recursos confiables desde las redes esperadas. Para obtener más información, consulte Crear un perímetro de datos sobre. AWS

preprocesamiento de datos

Transformar los datos sin procesar en un formato que su modelo de ML pueda analizar fácilmente. El preprocesamiento de datos puede implicar eliminar determinadas columnas o filas y corregir los valores faltantes, incoherentes o duplicados.

procedencia de los datos

El proceso de rastrear el origen y el historial de los datos a lo largo de su ciclo de vida, por ejemplo, la forma en que se generaron, transmitieron y almacenaron los datos.

titular de los datos

Persona cuyos datos se recopilan y procesan.

almacenamiento de datos

Un sistema de administración de datos que respalde la inteligencia empresarial, como la analítica. Los almacenes de datos suelen contener grandes cantidades de datos históricos y, por lo general, se utilizan para consultas y análisis.

lenguaje de definición de datos (DDL)

Instrucciones o comandos para crear o modificar la estructura de tablas y objetos de una base de datos.

lenguaje de manipulación de datos (DML)

Instrucciones o comandos para modificar (insertar, actualizar y eliminar) la información de una base de datos.

DDL

Consulte el lenguaje de definición de bases de datos.

conjunto profundo

Combinar varios modelos de aprendizaje profundo para la predicción. Puede utilizar conjuntos profundos para obtener una predicción más precisa o para estimar la incertidumbre de las predicciones.

aprendizaje profundo

Un subcampo del ML que utiliza múltiples capas de redes neuronales artificiales para identificar el mapeo entre los datos de entrada y las variables objetivo de interés.

defense-in-depth

Un enfoque de seguridad de la información en el que se distribuyen cuidadosamente una serie de mecanismos y controles de seguridad en una red informática para proteger la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la red y de los datos que contiene. Al adoptar esta estrategia AWS, se añaden varios controles en diferentes capas de la AWS Organizations estructura para ayudar a proteger los recursos. Por ejemplo, un defense-in-depth enfoque podría combinar la autenticación multifactorial, la segmentación de la red y el cifrado.

administrador delegado

En AWS Organizations, un servicio compatible puede registrar una cuenta de AWS miembro para administrar las cuentas de la organización y gestionar los permisos de ese servicio. Esta

cuenta se denomina administrador delegado para ese servicio. Para obtener más información y una lista de servicios compatibles, consulte Servicios que funcionan con AWS Organizations en la documentación de AWS Organizations .

Implementación

El proceso de hacer que una aplicación, características nuevas o correcciones de código se encuentren disponibles en el entorno de destino. La implementación abarca implementar cambios en una base de código y, a continuación, crear y ejecutar esa base en los entornos de la aplicación.

entorno de desarrollo

Consulte entorno.

control de detección

Un control de seguridad que se ha diseñado para detectar, registrar y alertar después de que se produzca un evento. Estos controles son una segunda línea de defensa, ya que lo advierten sobre los eventos de seguridad que han eludido los controles preventivos establecidos. Para obtener más información, consulte Controles de detección en Implementación de controles de seguridad en AWS.

asignación de flujos de valor para el desarrollo (DVSM)

Proceso que se utiliza para identificar y priorizar las restricciones que afectan negativamente a la velocidad y la calidad en el ciclo de vida del desarrollo de software. DVSM amplía el proceso de asignación del flujo de valor diseñado originalmente para las prácticas de fabricación ajustada. Se centra en los pasos y los equipos necesarios para crear y transferir valor a través del proceso de desarrollo de software.

gemelo digital

Representación virtual de un sistema del mundo real, como un edificio, una fábrica, un equipo industrial o una línea de producción. Los gemelos digitales son compatibles con el mantenimiento predictivo, la supervisión remota y la optimización de la producción.

tabla de dimensiones

En un esquema en estrella, tabla más pequeña que contiene los atributos de datos sobre los datos cuantitativos de una tabla de hechos. Los atributos de la tabla de dimensiones suelen ser campos de texto o números discretos que se comportan como texto. Estos atributos se utilizan habitualmente para restringir consultas, filtrar y etiquetar conjuntos de resultados.

desastre

Un evento que impide que una carga de trabajo o un sistema cumplan sus objetivos empresariales en su ubicación principal de implementación. Estos eventos pueden ser desastres naturales, fallos técnicos o el resultado de acciones humanas, como una configuración incorrecta involuntaria o un ataque de malware.

recuperación de desastres (DR)

La estrategia y el proceso que se utilizan para minimizar el tiempo de inactividad y la pérdida de datos ocasionados por un desastre. Para obtener más información, consulte Recuperación ante desastres de cargas de trabajo en AWS: Recovery in the Cloud in the AWS Well-Architected Framework.

DML

Consulte el lenguaje de manipulación de bases de datos.

diseño basado en el dominio

Un enfoque para desarrollar un sistema de software complejo mediante la conexión de sus componentes a dominios en evolución, o a los objetivos empresariales principales, a los que sirve cada componente. Este concepto lo introdujo Eric Evans en su libro, Diseño impulsado por el dominio: abordando la complejidad en el corazón del software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Para obtener información sobre cómo utilizar el diseño basado en dominios con el patrón de higos estranguladores, consulte Modernización gradual de los servicios web antiguos de Microsoft ASP.NET (ASMX) mediante contenedores y Amazon API Gateway.

DR

Consulte recuperación ante desastres.

detección de deriva

Seguimiento de las desviaciones con respecto a una configuración de referencia. Por ejemplo, puedes usarlo AWS CloudFormation para detectar desviaciones en los recursos del sistema o puedes usarlo AWS Control Tower para detectar cambios en tu landing zone que puedan afectar al cumplimiento de los requisitos de gobierno.

DVSM

Consulte el mapeo del flujo de valor del desarrollo.

E

EDA

Consulte el análisis exploratorio de datos.

EDI

Véase intercambio electrónico de datos.

computación en la periferia

La tecnología que aumenta la potencia de cálculo de los dispositivos inteligentes en la periferia de una red de IoT. En comparación con la computación en nube, la computación perimetral puede reducir la latencia de la comunicación y mejorar el tiempo de respuesta.

intercambio electrónico de datos (EDI)

El intercambio automatizado de documentos comerciales entre organizaciones. Para obtener más información, consulte Qué es el intercambio electrónico de datos.

cifrado

Proceso informático que transforma datos de texto plano, legibles por humanos, en texto cifrado.

clave de cifrado

Cadena criptográfica de bits aleatorios que se genera mediante un algoritmo de cifrado. Las claves pueden variar en longitud y cada una se ha diseñado para ser impredecible y única.

endianidad

El orden en el que se almacenan los bytes en la memoria del ordenador. Los sistemas big-endianos almacenan primero el byte más significativo. Los sistemas Little-Endian almacenan primero el byte menos significativo.

punto de conexión

Consulte el punto final del servicio.

servicio de punto de conexión

Servicio que puede alojar en una nube privada virtual (VPC) para compartir con otros usuarios. Puede crear un servicio de punto final AWS PrivateLink y conceder permisos a otros directores

Cuentas de AWS o a AWS Identity and Access Management (IAM). Estas cuentas o entidades principales pueden conectarse a su servicio de punto de conexión de forma privada mediante la creación de puntos de conexión de VPC de interfaz. Para obtener más información, consulte Creación de un servicio de punto de conexión en la documentación de Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

planificación de recursos empresariales (ERP)

Un sistema que automatiza y gestiona los procesos empresariales clave (como la contabilidad, el MES y la gestión de proyectos) de una empresa.

cifrado de sobre

El proceso de cifrar una clave de cifrado con otra clave de cifrado. Para obtener más información, consulte el cifrado de sobres en la documentación de AWS Key Management Service (AWS KMS).

entorno

Una instancia de una aplicación en ejecución. Los siguientes son los tipos de entornos más comunes en la computación en la nube:

- entorno de desarrollo: instancia de una aplicación en ejecución que solo se encuentra disponible para el equipo principal responsable del mantenimiento de la aplicación. Los entornos de desarrollo se utilizan para probar los cambios antes de promocionarlos a los entornos superiores. Este tipo de entorno a veces se denomina entorno de prueba.
- entornos inferiores: todos los entornos de desarrollo de una aplicación, como los que se utilizan para las compilaciones y pruebas iniciales.
- entorno de producción: instancia de una aplicación en ejecución a la que pueden acceder los usuarios finales. En una canalización de CI/CD, el entorno de producción es el último entorno de implementación.
- entornos superiores: todos los entornos a los que pueden acceder usuarios que no sean del equipo de desarrollo principal. Esto puede incluir un entorno de producción, entornos de preproducción y entornos para las pruebas de aceptación por parte de los usuarios.

epopeya

En las metodologías ágiles, son categorías funcionales que ayudan a organizar y priorizar el trabajo. Las epopeyas brindan una descripción detallada de los requisitos y las tareas de implementación. Por ejemplo, las epopeyas AWS de seguridad de CAF incluyen la gestión de identidades y accesos, los controles de detección, la seguridad de la infraestructura, la protección

de datos y la respuesta a incidentes. Para obtener más información sobre las epopeyas en la estrategia de migración de AWS , consulte la Guía de implementación del programa.

ERP

Consulte planificación de recursos empresariales.

análisis de datos de tipo exploratorio (EDA)

El proceso de analizar un conjunto de datos para comprender sus características principales. Se recopilan o agregan datos y, a continuación, se realizan las investigaciones iniciales para encontrar patrones, detectar anomalías y comprobar las suposiciones. El EDA se realiza mediante el cálculo de estadísticas resumidas y la creación de visualizaciones de datos.

F

tabla de datos

La tabla central de un esquema en forma de estrella. Almacena datos cuantitativos sobre las operaciones comerciales. Normalmente, una tabla de hechos contiene dos tipos de columnas: las que contienen medidas y las que contienen una clave externa para una tabla de dimensiones.

fallan rápidamente

Una filosofía que utiliza pruebas frecuentes e incrementales para reducir el ciclo de vida del desarrollo. Es una parte fundamental de un enfoque ágil.

límite de aislamiento de fallas

En el Nube de AWS, un límite, como una zona de disponibilidad Región de AWS, un plano de control o un plano de datos, que limita el efecto de una falla y ayuda a mejorar la resiliencia de las cargas de trabajo. Para obtener más información, consulte Límites de AWS aislamiento de errores.

rama de característica

Consulte la sucursal.

características

Los datos de entrada que se utilizan para hacer una predicción. Por ejemplo, en un contexto de fabricación, las características pueden ser imágenes que se capturan periódicamente desde la línea de fabricación.

importancia de las características

La importancia que tiene una característica para las predicciones de un modelo. Por lo general, esto se expresa como una puntuación numérica que se puede calcular mediante diversas técnicas, como las explicaciones aditivas de Shapley (SHAP) y los gradientes integrados. Para obtener más información, consulte Interpretabilidad del modelo de aprendizaje automático con AWS.

transformación de funciones

Optimizar los datos para el proceso de ML, lo que incluye enriquecer los datos con fuentes adicionales, escalar los valores o extraer varios conjuntos de información de un solo campo de datos. Esto permite que el modelo de ML se beneficie de los datos. Por ejemplo, si divide la fecha del “27 de mayo de 2021 00:15:37” en “jueves”, “mayo”, “2021” y “15”, puede ayudar al algoritmo de aprendizaje a aprender patrones matizados asociados a los diferentes componentes de los datos.

indicaciones de unos pocos pasos

Proporcionar a un LLM un pequeño número de ejemplos que demuestren la tarea y el resultado deseado antes de pedirle que realice una tarea similar. Esta técnica es una aplicación del aprendizaje contextual, en el que los modelos aprenden a partir de ejemplos (planos) integrados en las instrucciones. Las indicaciones con pocas tomas pueden ser eficaces para tareas que requieren un formato, un razonamiento o un conocimiento del dominio específicos. Consulte también el apartado de mensajes sin intervención.

FGAC

Consulte el control de acceso detallado.

control de acceso preciso (FGAC)

El uso de varias condiciones que tienen por objetivo permitir o denegar una solicitud de acceso.

migración relámpago

Método de migración de bases de datos que utiliza la replicación continua de datos mediante la captura de datos modificados para migrar los datos en el menor tiempo posible, en lugar de utilizar un enfoque gradual. El objetivo es reducir al mínimo el tiempo de inactividad.

FM

Consulte el modelo básico.

modelo de base (FM)

Una gran red neuronal de aprendizaje profundo que se ha estado entrenando con conjuntos de datos masivos de datos generalizados y sin etiquetar. FMs son capaces de realizar una amplia variedad de tareas generales, como comprender el lenguaje, generar texto e imágenes y conversar en lenguaje natural. Para obtener más información, consulte Qué son los modelos básicos.

G

IA generativa

Un subconjunto de modelos de IA que se han entrenado con grandes cantidades de datos y que pueden utilizar un simple mensaje de texto para crear contenido y artefactos nuevos, como imágenes, vídeos, texto y audio. Para obtener más información, consulte Qué es la IA generativa.

bloqueo geográfico

Consulta las restricciones geográficas.

restricciones geográficas (bloqueo geográfico)

En Amazon CloudFront, una opción para impedir que los usuarios de países específicos accedan a las distribuciones de contenido. Puede utilizar una lista de permitidos o bloqueados para especificar los países aprobados y prohibidos. Para obtener más información, consulta Restringir la distribución geográfica del contenido en la CloudFront documentación.

Flujo de trabajo de Gitflow

Un enfoque en el que los entornos inferiores y superiores utilizan diferentes ramas en un repositorio de código fuente. El flujo de trabajo de Gitflow se considera heredado, y el flujo de trabajo basado en enlaces troncales es el enfoque moderno preferido.

imagen dorada

Instantánea de un sistema o software que se utiliza como plantilla para implementar nuevas instancias de ese sistema o software. Por ejemplo, en la fabricación, una imagen dorada se puede utilizar para aprovisionar software en varios dispositivos y ayuda a mejorar la velocidad, la escalabilidad y la productividad de las operaciones de fabricación de dispositivos.

estrategia de implementación desde cero

La ausencia de infraestructura existente en un entorno nuevo. Al adoptar una estrategia de implementación desde cero para una arquitectura de sistemas, puede seleccionar todas las tecnologías nuevas sin que estas deban ser compatibles con una infraestructura existente, lo que también se conoce como implementación sobre infraestructura existente. Si está ampliando la infraestructura existente, puede combinar las estrategias de implementación sobre infraestructuras existentes y de implementación desde cero.

barrera de protección

Una regla de alto nivel que ayuda a regular los recursos, las políticas y el cumplimiento en todas las unidades organizativas (OUs). Las barreras de protección preventivas aplican políticas para garantizar la alineación con los estándares de conformidad. Se implementan mediante políticas de control de servicios y límites de permisos de IAM. Las barreras de protección de detección detectan las vulneraciones de las políticas y los problemas de conformidad, y generan alertas para su corrección. Se implementan mediante Amazon AWS Config AWS Security Hub GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector y AWS Lambda cheques personalizados.

H

HA

Consulte la alta disponibilidad.

migración heterogénea de bases de datos

Migración de la base de datos de origen a una base de datos de destino que utilice un motor de base de datos diferente (por ejemplo, de Oracle a Amazon Aurora). La migración heterogénea suele ser parte de un esfuerzo de rediseño de la arquitectura y convertir el esquema puede ser una tarea compleja. AWS ofrece AWS SCT, lo cual ayuda con las conversiones de esquemas.

alta disponibilidad (HA)

La capacidad de una carga de trabajo para funcionar de forma continua, sin intervención, en caso de desafíos o desastres. Los sistemas de alta disponibilidad están diseñados para realizar una conmutación por error automática, ofrecer un rendimiento de alta calidad de forma constante y gestionar diferentes cargas y fallos con un impacto mínimo en el rendimiento.

modernización histórica

Un enfoque utilizado para modernizar y actualizar los sistemas de tecnología operativa (TO) a fin de satisfacer mejor las necesidades de la industria manufacturera. Un histórico es un tipo de base de datos que se utiliza para recopilar y almacenar datos de diversas fuentes en una fábrica.

datos retenidos

Parte de los datos históricos etiquetados que se ocultan de un conjunto de datos que se utiliza para entrenar un modelo de aprendizaje automático. Puede utilizar los datos de reserva para evaluar el rendimiento del modelo comparando las predicciones del modelo con los datos de reserva.

migración homogénea de bases de datos

Migración de la base de datos de origen a una base de datos de destino que comparte el mismo motor de base de datos (por ejemplo, Microsoft SQL Server a Amazon RDS para SQL Server). La migración homogénea suele formar parte de un esfuerzo para volver a alojar o redefinir la plataforma. Puede utilizar las utilidades de bases de datos nativas para migrar el esquema.

datos recientes

Datos a los que se accede con frecuencia, como datos en tiempo real o datos traslacionales recientes. Por lo general, estos datos requieren un nivel o una clase de almacenamiento de alto rendimiento para proporcionar respuestas rápidas a las consultas.

hotfix

Una solución urgente para un problema crítico en un entorno de producción. Debido a su urgencia, las revisiones suelen realizarse fuera del flujo de trabajo habitual de las versiones. DevOps

periodo de hiperatención

Periodo, inmediatamente después de la transición, durante el cual un equipo de migración administra y monitorea las aplicaciones migradas en la nube para solucionar cualquier problema. Por lo general, este periodo dura de 1 a 4 días. Al final del periodo de hiperatención, el equipo de migración suele transferir la responsabilidad de las aplicaciones al equipo de operaciones en la nube.

I

IaC

Vea la infraestructura como código.

políticas basadas en identidad

Política asociada a uno o más directores de IAM que define sus permisos en el Nube de AWS entorno.

aplicación inactiva

Aplicación que utiliza un promedio de CPU y memoria de entre 5 y 20 por ciento durante un periodo de 90 días. En un proyecto de migración, es habitual retirar estas aplicaciones o mantenerlas en las instalaciones.

IIoT

Consulte Internet de las cosas industrial.

infraestructura inmutable

Un modelo que implementa una nueva infraestructura para las cargas de trabajo de producción en lugar de actualizar, aplicar parches o modificar la infraestructura existente. Las infraestructuras inmutables son intrínsecamente más consistentes, fiables y predecibles que las infraestructuras mutables. Para obtener más información, consulte las prácticas recomendadas para implementar con una infraestructura inmutable en Well-Architected Framework AWS .

VPC entrante (de entrada)

En una arquitectura de AWS cuentas múltiples, una VPC que acepta, inspecciona y enruta las conexiones de red desde fuera de una aplicación. La arquitectura AWS de referencia de seguridad recomienda configurar la cuenta de red con entradas, salidas e inspección VPCs para proteger la interfaz bidireccional entre la aplicación y el resto de Internet.

migración gradual

Estrategia de transición en la que se migra la aplicación en partes pequeñas en lugar de realizar una transición única y completa. Por ejemplo, puede trasladar inicialmente solo unos pocos microservicios o usuarios al nuevo sistema. Tras comprobar que todo funciona correctamente, puede trasladar microservicios o usuarios adicionales de forma gradual hasta que pueda retirar su sistema heredado. Esta estrategia reduce los riesgos asociados a las grandes migraciones.

Industria 4.0

Un término que Klaus Schwab introdujo en 2016 para referirse a la modernización de los procesos de fabricación mediante avances en la conectividad, los datos en tiempo real, la automatización, el análisis y la inteligencia artificial/aprendizaje automático.

infraestructura

Todos los recursos y activos que se encuentran en el entorno de una aplicación.

infraestructura como código (IaC)

Proceso de aprovisionamiento y administración de la infraestructura de una aplicación mediante un conjunto de archivos de configuración. La IaC se ha diseñado para ayudarlo a centralizar la administración de la infraestructura, estandarizar los recursos y escalar con rapidez a fin de que los entornos nuevos sean repetibles, fiables y consistentes.

Internet de las cosas industrial (T) IIo

El uso de sensores y dispositivos conectados a Internet en los sectores industriales, como el productivo, el eléctrico, el automotriz, el sanitario, el de las ciencias de la vida y el de la agricultura. Para obtener más información, consulte Creación de una estrategia de transformación digital de la Internet de las cosas (IIoT) industrial.

VPC de inspección

En una arquitectura de AWS cuentas múltiples, una VPC centralizada que gestiona las inspecciones del tráfico de red VPCs entre Internet y las redes locales (en una misma o Regiones de AWS diferente). La arquitectura AWS de referencia de seguridad recomienda configurar su cuenta de red con entrada, salida e inspección VPCs para proteger la interfaz bidireccional entre la aplicación e Internet en general.

Internet de las cosas (IoT)

Red de objetos físicos conectados con sensores o procesadores integrados que se comunican con otros dispositivos y sistemas a través de Internet o de una red de comunicación local. Para obtener más información, consulte ¿Qué es IoT?.

interpretabilidad

Característica de un modelo de machine learning que describe el grado en que un ser humano puede entender cómo las predicciones del modelo dependen de sus entradas. Para obtener más información, consulte Interpretabilidad del modelo de aprendizaje automático con. AWS

IoT

Consulte Internet de las cosas.

biblioteca de información de TI (ITIL)

Conjunto de prácticas recomendadas para ofrecer servicios de TI y alinearlos con los requisitos empresariales. La ITIL proporciona la base para la ITSM.

administración de servicios de TI (ITSM)

Actividades asociadas con el diseño, la implementación, la administración y el soporte de los servicios de TI para una organización. Para obtener información sobre la integración de las operaciones en la nube con las herramientas de ITSM, consulte la Guía de integración de operaciones.

ITIL

Consulte la biblioteca de información de TI.

ITSM

Consulte Administración de servicios de TI.

L

control de acceso basado en etiquetas (LBAC)

Una implementación del control de acceso obligatorio (MAC) en la que a los usuarios y a los propios datos se les asigna explícitamente un valor de etiqueta de seguridad. La intersección entre la etiqueta de seguridad del usuario y la etiqueta de seguridad de los datos determina qué filas y columnas puede ver el usuario.

zona de aterrizaje

Una landing zone es un AWS entorno multicuenta bien diseñado, escalable y seguro. Este es un punto de partida desde el cual las empresas pueden lanzar e implementar rápidamente cargas de trabajo y aplicaciones con confianza en su entorno de seguridad e infraestructura. Para obtener más información sobre las zonas de aterrizaje, consulte Configuración de un entorno de AWS seguro y escalable con varias cuentas.

modelo de lenguaje grande (LLM)

Un modelo de IA de aprendizaje profundo que se entrena previamente con una gran cantidad de datos. Un LLM puede realizar múltiples tareas, como responder preguntas, resumir documentos, traducir textos a otros idiomas y completar oraciones. Para obtener más información, consulte Qué son. LLMs

migración grande

Migración de 300 servidores o más.

LBAC

Consulte control de acceso basado en etiquetas.

privilegio mínimo

La práctica recomendada de seguridad que consiste en conceder los permisos mínimos necesarios para realizar una tarea. Para obtener más información, consulte Aplicar permisos de privilegio mínimo en la documentación de IAM.

migrar mediante lift-and-shift

Ver 7 Rs.

sistema little-endian

Un sistema que almacena primero el byte menos significativo. Véase también endianness.

LLM

Véase un modelo de lenguaje amplio.

entornos inferiores

Véase entorno.

M

machine learning (ML)

Un tipo de inteligencia artificial que utiliza algoritmos y técnicas para el reconocimiento y el aprendizaje de patrones. El ML analiza y aprende de los datos registrados, como los datos del

Internet de las cosas (IoT), para generar un modelo estadístico basado en patrones. Para más información, consulte Machine learning.

rama principal

Ver sucursal.

malware

Software diseñado para comprometer la seguridad o la privacidad de la computadora. El malware puede interrumpir los sistemas informáticos, filtrar información confidencial u obtener acceso no autorizado. Algunos ejemplos de malware son los virus, los gusanos, el ransomware, los troyanos, el spyware y los registradores de pulsaciones de teclas.

servicios gestionados

Servicios de AWS para los que AWS opera la capa de infraestructura, el sistema operativo y las plataformas, y usted accede a los puntos finales para almacenar y recuperar datos. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) y Amazon DynamoDB son ejemplos de servicios gestionados. También se conocen como servicios abstractos.

sistema de ejecución de fabricación (MES)

Un sistema de software para rastrear, monitorear, documentar y controlar los procesos de producción que convierten las materias primas en productos terminados en el taller.

MAP

Consulte Migration Acceleration Program.

mecanismo

Un proceso completo en el que se crea una herramienta, se impulsa su adopción y, a continuación, se inspeccionan los resultados para realizar ajustes. Un mecanismo es un ciclo que se refuerza y mejora a sí mismo a medida que funciona. Para obtener más información, consulte Creación de mecanismos en el AWS Well-Architected Framework.

cuenta de miembro

Todas las Cuentas de AWS demás cuentas, excepto la de administración, que forman parte de una organización. AWS Organizations Una cuenta no puede pertenecer a más de una organización a la vez.

MES

Consulte el sistema de ejecución de la fabricación.

Transporte telemétrico de Message Queue Queue (MQTT)

Un protocolo de comunicación ligero machine-to-machine (M2M), basado en el patrón de publicación/suscripción, para dispositivos de IoT con recursos limitados.

microservicio

Un servicio pequeño e independiente que se comunica a través de una red bien definida APIs y que, por lo general, es propiedad de equipos pequeños e independientes. Por ejemplo, un sistema de seguros puede incluir microservicios que se adapten a las capacidades empresariales, como las de ventas o marketing, o a subdominios, como las de compras, reclamaciones o análisis. Los beneficios de los microservicios incluyen la agilidad, la escalabilidad flexible, la facilidad de implementación, el código reutilizable y la resiliencia. Para obtener más información, consulte Integrar microservicios mediante AWS servicios sin servidor.

arquitectura de microservicios

Un enfoque para crear una aplicación con componentes independientes que ejecutan cada proceso de la aplicación como un microservicio. Estos microservicios se comunican a través de una interfaz bien definida mediante un uso ligero. APIs Cada microservicio de esta arquitectura se puede actualizar, implementar y escalar para satisfacer la demanda de funciones específicas de una aplicación. Para obtener más información, consulte Implementación de microservicios en. AWS

Programa de aceleración de la migración (MAP)

Un AWS programa que proporciona soporte de consultoría, formación y servicios para ayudar a las organizaciones a crear una base operativa sólida para migrar a la nube y para ayudar a compensar el costo inicial de las migraciones. El MAP incluye una metodología de migración para ejecutar las migraciones antiguas de forma metódica y un conjunto de herramientas para automatizar y acelerar los escenarios de migración más comunes.

migración a escala

Proceso de transferencia de la mayoría de la cartera de aplicaciones a la nube en oleadas, con más aplicaciones desplazadas a un ritmo más rápido en cada oleada. En esta fase, se utilizan las prácticas recomendadas y las lecciones aprendidas en las fases anteriores para implementar una fábrica de migración de equipos, herramientas y procesos con el fin de agilizar la migración de las cargas de trabajo mediante la automatización y la entrega ágil. Esta es la tercera fase de la estrategia de migración de AWS.

fábrica de migración

Equipos multifuncionales que agilizan la migración de las cargas de trabajo mediante enfoques automatizados y ágiles. Los equipos de las fábricas de migración suelen incluir a analistas y propietarios de operaciones, empresas, ingenieros de migración, desarrolladores y DevOps profesionales que trabajan a pasos agigantados. Entre el 20 y el 50 por ciento de la cartera de aplicaciones empresariales se compone de patrones repetidos que pueden optimizarse mediante un enfoque de fábrica. Para obtener más información, consulte la discusión sobre las fábricas de migración y la Guía de fábricas de migración a la nube en este contenido.

metadatos de migración

Información sobre la aplicación y el servidor que se necesita para completar la migración. Cada patrón de migración requiere un conjunto diferente de metadatos de migración. Algunos ejemplos de metadatos de migración son la subred de destino, el grupo de seguridad y AWS la cuenta.

patrón de migración

Tarea de migración repetible que detalla la estrategia de migración, el destino de la migración y la aplicación o el servicio de migración utilizados. Ejemplo: realoje la migración a Amazon EC2 con AWS Application Migration Service.

Migration Portfolio Assessment (MPA)

Una herramienta en línea que proporciona información para validar el modelo de negocio para migrar a. Nube de AWS La MPA ofrece una evaluación detallada de la cartera (adecuación del tamaño de los servidores, precios, comparaciones del costo total de propiedad, análisis de los costos de migración), así como una planificación de la migración (análisis y recopilación de datos de aplicaciones, agrupación de aplicaciones, priorización de la migración y planificación de oleadas). La herramienta MPA (requiere iniciar sesión) está disponible de forma gratuita para todos los AWS consultores y consultores asociados de APN.

Evaluación de la preparación para la migración (MRA)

Proceso que consiste en obtener información sobre el estado de preparación de una organización para la nube, identificar sus puntos fuertes y débiles y elaborar un plan de acción para cerrar las brechas identificadas mediante el AWS CAF. Para obtener más información, consulte la Guía de preparación para la migración. La MRA es la primera fase de la estrategia de migración de AWS.

estrategia de migración

El enfoque utilizado para migrar una carga de trabajo a. Nube de AWS Para obtener más información, consulte la entrada de las 7 R de este glosario y consulte Movilice a su organización para acelerar las migraciones a gran escala.

ML

Consulte el aprendizaje automático.

modernización

Transformar una aplicación obsoleta (antigua o monolítica) y su infraestructura en un sistema ágil, elástico y de alta disponibilidad en la nube para reducir los gastos, aumentar la eficiencia y aprovechar las innovaciones. Para obtener más información, consulte Estrategia para modernizar las aplicaciones en el Nube de AWS.

evaluación de la preparación para la modernización

Evaluación que ayuda a determinar la preparación para la modernización de las aplicaciones de una organización; identifica los beneficios, los riesgos y las dependencias; y determina qué tan bien la organización puede soportar el estado futuro de esas aplicaciones. El resultado de la evaluación es un esquema de la arquitectura objetivo, una hoja de ruta que detalla las fases de desarrollo y los hitos del proceso de modernización y un plan de acción para abordar las brechas identificadas. Para obtener más información, consulte Evaluación de la preparación para la modernización de las aplicaciones en el Nube de AWS.

aplicaciones monolíticas (monolitos)

Aplicaciones que se ejecutan como un único servicio con procesos estrechamente acoplados. Las aplicaciones monolíticas presentan varios inconvenientes. Si una característica de la aplicación experimenta un aumento en la demanda, se debe escalar toda la arquitectura. Agregar o mejorar las características de una aplicación monolítica también se vuelve más complejo a medida que crece la base de código. Para solucionar problemas con la aplicación, puede utilizar una arquitectura de microservicios. Para obtener más información, consulte Descomposición de monolitos en microservicios.

MAPA

Consulte la evaluación de la cartera de migración.

MQTT

Consulte Message Queue Queue Telemetría y Transporte.

clasificación multiclase

Un proceso que ayuda a generar predicciones para varias clases (predice uno de más de dos resultados). Por ejemplo, un modelo de ML podría preguntar "¿Este producto es un libro, un automóvil o un teléfono?" o "¿Qué categoría de productos es más interesante para este cliente?".

infraestructura mutable

Un modelo que actualiza y modifica la infraestructura existente para las cargas de trabajo de producción. Para mejorar la coherencia, la fiabilidad y la previsibilidad, el AWS Well-Architected Framework recomienda el uso de una infraestructura inmutable como práctica recomendada.

O

OAC

Consulte el control de acceso de origen.

OAI

Consulte la identidad de acceso de origen.

OCM

Consulte gestión del cambio organizacional.

migración fuera de línea

Método de migración en el que la carga de trabajo de origen se elimina durante el proceso de migración. Este método implica un tiempo de inactividad prolongado y, por lo general, se utiliza para cargas de trabajo pequeñas y no críticas.

OI

Consulte integración de operaciones.

OLA

Véase el acuerdo a nivel operativo.

migración en línea

Método de migración en el que la carga de trabajo de origen se copia al sistema de destino sin que se desconecte. Las aplicaciones que están conectadas a la carga de trabajo pueden seguir

funcionando durante la migración. Este método implica un tiempo de inactividad nulo o mínimo y, por lo general, se utiliza para cargas de trabajo de producción críticas.

OPC-UA

Consulte Open Process Communications: arquitectura unificada.

Comunicaciones de proceso abierto: arquitectura unificada (OPC-UA)

Un protocolo de comunicación machine-to-machine (M2M) para la automatización industrial. El OPC-UA proporciona un estándar de interoperabilidad con esquemas de cifrado, autenticación y autorización de datos.

acuerdo de nivel operativo (OLA)

Acuerdo que aclara lo que los grupos de TI operativos se comprometen a ofrecerse entre sí, para respaldar un acuerdo de nivel de servicio (SLA).

revisión de la preparación operativa (ORR)

Una lista de preguntas y las mejores prácticas asociadas que le ayudan a comprender, evaluar, prevenir o reducir el alcance de los incidentes y posibles fallos. Para obtener más información, consulte Operational Readiness Reviews (ORR) en AWS Well-Architected Framework.

tecnología operativa (OT)

Sistemas de hardware y software que funcionan con el entorno físico para controlar las operaciones, los equipos y la infraestructura industriales. En la industria manufacturera, la integración de los sistemas de TO y tecnología de la información (TI) es un enfoque clave para las transformaciones de la industria 4.0.

integración de operaciones (OI)

Proceso de modernización de las operaciones en la nube, que implica la planificación de la preparación, la automatización y la integración. Para obtener más información, consulte la Guía de integración de las operaciones.

registro de seguimiento organizativo

Un registro creado por el AWS CloudTrail que se registran todos los eventos para todos Cuentas de AWS los miembros de una organización AWS Organizations. Este registro de seguimiento se crea en cada Cuenta de AWS que forma parte de la organización y realiza un seguimiento de la actividad en cada cuenta. Para obtener más información, consulte Crear un registro para una organización en la CloudTrail documentación.

administración del cambio organizacional (OCM)

Marco para administrar las transformaciones empresariales importantes y disruptivas desde la perspectiva de las personas, la cultura y el liderazgo. La OCM ayuda a las empresas a prepararse para nuevos sistemas y estrategias y a realizar la transición a ellos, al acelerar la adopción de cambios, abordar los problemas de transición e impulsar cambios culturales y organizacionales. En la estrategia de AWS migración, este marco se denomina aceleración de personal, debido a la velocidad de cambio que requieren los proyectos de adopción de la nube. Para obtener más información, consulte la Guía de OCM.

control de acceso de origen (OAC)

En CloudFront, una opción mejorada para restringir el acceso y proteger el contenido del Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). El OAC admite todos los buckets de S3 Regiones de AWS, el cifrado del lado del servidor AWS KMS (SSE-KMS) y las solicitudes dinámicas `PUT` y `DELETE` dirigidas al bucket de S3.

identidad de acceso de origen (OAI)

En CloudFront, una opción para restringir el acceso y proteger el contenido de Amazon S3. Cuando utiliza OAI, CloudFront crea un principal con el que Amazon S3 puede autenticarse. Los directores autenticados solo pueden acceder al contenido de un bucket de S3 a través de una distribución específica. CloudFront Consulte también el OAC, que proporciona un control de acceso más detallado y mejorado.

ORR

Consulte la revisión de la preparación operativa.

OT

Consulte la tecnología operativa.

VPC saliente (de salida)

En una arquitectura de AWS cuentas múltiples, una VPC que gestiona las conexiones de red que se inician desde una aplicación. La arquitectura AWS de referencia de seguridad recomienda configurar la cuenta de red con entradas, salidas e inspección VPCs para proteger la interfaz bidireccional entre la aplicación e Internet en general.

P

límite de permisos

Una política de administración de IAM que se adjunta a las entidades principales de IAM para establecer los permisos máximos que puede tener el usuario o el rol. Para obtener más información, consulte Límites de permisos en la documentación de IAM.

información de identificación personal (PII)

Información que, vista directamente o combinada con otros datos relacionados, puede utilizarse para deducir de manera razonable la identidad de una persona. Algunos ejemplos de información de identificación personal son los nombres, las direcciones y la información de contacto.

PII

Consulte la información de identificación personal.

manual de estrategias

Conjunto de pasos predefinidos que capturan el trabajo asociado a las migraciones, como la entrega de las funciones de operaciones principales en la nube. Un manual puede adoptar la forma de scripts, manuales de procedimientos automatizados o resúmenes de los procesos o pasos necesarios para operar un entorno modernizado.

PLC

Consulte controlador lógico programable.

PLM

Consulte la gestión del ciclo de vida del producto.

policy

Un objeto que puede definir los permisos (consulte la política basada en la identidad), especifique las condiciones de acceso (consulte la política basada en los recursos) o defina los permisos máximos para todas las cuentas de una organización AWS Organizations (consulte la política de control de servicios).

persistencia políglota

Elegir de forma independiente la tecnología de almacenamiento de datos de un microservicio en función de los patrones de acceso a los datos y otros requisitos. Si sus microservicios tienen la misma tecnología de almacenamiento de datos, pueden enfrentarse a desafíos de

implementación o experimentar un rendimiento deficiente. Los microservicios se implementan más fácilmente y logran un mejor rendimiento y escalabilidad si utilizan el almacén de datos que mejor se adapte a sus necesidades. Para obtener más información, consulte Habilitación de la persistencia de datos en los microservicios.

evaluación de cartera

Proceso de detección, análisis y priorización de la cartera de aplicaciones para planificar la migración. Para obtener más información, consulte la Evaluación de la preparación para la migración.

predicate

Una condición de consulta que devuelve `true` o `false`, por lo general, se encuentra en una cláusula `WHERE`.

pulsar un predicado

Técnica de optimización de consultas de bases de datos que filtra los datos de la consulta antes de transferirlos. Esto reduce la cantidad de datos que se deben recuperar y procesar de la base de datos relacional y mejora el rendimiento de las consultas.

control preventivo

Un control de seguridad diseñado para evitar que ocurra un evento. Estos controles son la primera línea de defensa para evitar el acceso no autorizado o los cambios no deseados en la red. Para obtener más información, consulte Controles preventivos en Implementación de controles de seguridad en AWS.

entidad principal

Una entidad AWS que puede realizar acciones y acceder a los recursos. Esta entidad suele ser un usuario raíz para un Cuenta de AWS rol de IAM o un usuario. Para obtener más información, consulte Entidad principal en Términos y conceptos de roles en la documentación de IAM.

privacidad desde el diseño

Un enfoque de ingeniería de sistemas que tiene en cuenta la privacidad durante todo el proceso de desarrollo.

zonas alojadas privadas

Un contenedor que contiene información sobre cómo desea que Amazon Route 53 responda a las consultas de DNS de un dominio y sus subdominios dentro de uno o más VPCs. Para obtener más información, consulte Uso de zonas alojadas privadas en la documentación de Route 53.

control proactivo

Un control de seguridad diseñado para evitar el despliegue de recursos no conformes. Estos controles escanean los recursos antes de aprovisionarlos. Si el recurso no cumple con el control, significa que no está aprovisionado. Para obtener más información, consulte la guía de referencia de controles en la AWS Control Tower documentación y consulte Controles proactivos en Implementación de controles de seguridad en AWS.

gestión del ciclo de vida del producto (PLM)

La gestión de los datos y los procesos de un producto a lo largo de todo su ciclo de vida, desde el diseño, el desarrollo y el lanzamiento, pasando por el crecimiento y la madurez, hasta el rechazo y la retirada.

entorno de producción

Consulte el entorno.

controlador lógico programable (PLC)

En la fabricación, una computadora adaptable y altamente confiable que monitorea las máquinas y automatiza los procesos de fabricación.

encadenamiento rápido

Utilizar la salida de una solicitud de LLM como entrada para la siguiente solicitud para generar mejores respuestas. Esta técnica se utiliza para dividir una tarea compleja en subtareas o para refinar o ampliar de forma iterativa una respuesta preliminar. Ayuda a mejorar la precisión y la relevancia de las respuestas de un modelo y permite obtener resultados más detallados y personalizados.

seudonimización

El proceso de reemplazar los identificadores personales de un conjunto de datos por valores de marcadores de posición. La seudonimización puede ayudar a proteger la privacidad personal. Los datos seudonimizados siguen considerándose datos personales.

publish/subscribe (pub/sub)

Un patrón que permite las comunicaciones asíncronas entre microservicios para mejorar la escalabilidad y la capacidad de respuesta. Por ejemplo, en un MES basado en microservicios, un microservicio puede publicar mensajes de eventos en un canal al que se puedan suscribir otros microservicios. El sistema puede añadir nuevos microservicios sin cambiar el servicio de publicación.

Q

plan de consulta

Serie de pasos, como instrucciones, que se utilizan para acceder a los datos de un sistema de base de datos relacional SQL.

regresión del plan de consulta

El optimizador de servicios de la base de datos elige un plan menos óptimo que antes de un cambio determinado en el entorno de la base de datos. Los cambios en estadísticas, restricciones, configuración del entorno, enlaces de parámetros de consultas y actualizaciones del motor de base de datos PostgreSQL pueden provocar una regresión del plan.

R

Matriz RACI

Véase responsable, responsable, consultado, informado (RACI).

RAG

Consulte Retrieval Augmented Generation.

ransomware

Software malicioso que se ha diseñado para bloquear el acceso a un sistema informático o a los datos hasta que se efectúe un pago.

Matriz RASCI

Véase responsable, responsable, consultado, informado (RACI).

RCAC

Consulte control de acceso por filas y columnas.

réplica de lectura

Una copia de una base de datos que se utiliza con fines de solo lectura. Puede enrutar las consultas a la réplica de lectura para reducir la carga en la base de datos principal.

rediseñar

Ver 7 Rs.

objetivo de punto de recuperación (RPO)

La cantidad de tiempo máximo aceptable desde el último punto de recuperación de datos. Esto determina qué se considera una pérdida de datos aceptable entre el último punto de recuperación y la interrupción del servicio.

objetivo de tiempo de recuperación (RTO)

La demora máxima aceptable entre la interrupción del servicio y el restablecimiento del servicio.

refactorizar

Ver 7 Rs.

Región

Una colección de AWS recursos en un área geográfica. Cada uno Región de AWS está aislado e independiente de los demás para proporcionar tolerancia a las fallas, estabilidad y resiliencia. Para obtener más información, consulte Regiones de AWS Especificar qué cuenta puede usar.

regresión

Una técnica de ML que predice un valor numérico. Por ejemplo, para resolver el problema de "¿A qué precio se venderá esta casa?", un modelo de ML podría utilizar un modelo de regresión lineal para predecir el precio de venta de una vivienda en función de datos conocidos sobre ella (por ejemplo, los metros cuadrados).

volver a alojar

Consulte 7 Rs.

versión

En un proceso de implementación, el acto de promover cambios en un entorno de producción.

trasladarse

Ver 7 Rs.

redefinir la plataforma

Ver 7 Rs.

recompra

Ver 7 Rs.

resiliencia

La capacidad de una aplicación para resistir las interrupciones o recuperarse de ellas. La alta disponibilidad y la recuperación ante desastres son consideraciones comunes a la hora de planificar la resiliencia en el. Nube de AWS Para obtener más información, consulte Nube de AWS Resiliencia.

política basada en recursos

Una política asociada a un recurso, como un bucket de Amazon S3, un punto de conexión o una clave de cifrado. Este tipo de política especifica a qué entidades principales se les permite el acceso, las acciones compatibles y cualquier otra condición que deba cumplirse.

matriz responsable, confiable, consultada e informada (RACI)

Una matriz que define las funciones y responsabilidades de todas las partes involucradas en las actividades de migración y las operaciones de la nube. El nombre de la matriz se deriva de los tipos de responsabilidad definidos en la matriz: responsable (R), contable (A), consultado (C) e informado (I). El tipo de soporte (S) es opcional. Si incluye el soporte, la matriz se denomina matriz RASCI y, si la excluye, se denomina matriz RACI.

control receptivo

Un control de seguridad que se ha diseñado para corregir los eventos adversos o las desviaciones con respecto a su base de seguridad. Para obtener más información, consulte Controles receptivos en Implementación de controles de seguridad en AWS.

retain

Consulte 7 Rs.

jubilarse

Ver 7 Rs.

Generación aumentada de recuperación (RAG)

Tecnología de inteligencia artificial generativa en la que un máster hace referencia a una fuente de datos autorizada que se encuentra fuera de sus fuentes de datos de formación antes de generar una respuesta. Por ejemplo, un modelo RAG podría realizar una búsqueda semántica en la base de conocimientos o en los datos personalizados de una organización. Para obtener más información, consulte Qué es el RAG.

rotación

Proceso de actualizar periódicamente un secreto para dificultar el acceso de un atacante a las credenciales.

control de acceso por filas y columnas (RCAC)

El uso de expresiones SQL básicas y flexibles que tienen reglas de acceso definidas. El RCAC consta de permisos de fila y máscaras de columnas.

RPO

Consulte el objetivo del punto de recuperación.

RTO

Consulte el objetivo de tiempo de recuperación.

manual de procedimientos

Conjunto de procedimientos manuales o automatizados necesarios para realizar una tarea específica. Por lo general, se diseñan para agilizar las operaciones o los procedimientos repetitivos con altas tasas de error.

S

SAML 2.0

Un estándar abierto que utilizan muchos proveedores de identidad (IdPs). Esta función permite el inicio de sesión único (SSO) federado, de modo que los usuarios pueden iniciar sesión AWS Management Console o llamar a las operaciones de la AWS API sin tener que crear un usuario en IAM para todos los miembros de la organización. Para obtener más información sobre la federación basada en SAML 2.0, consulte Acerca de la federación basada en SAML 2.0 en la documentación de IAM.

SCADA

Consulte el control de supervisión y la adquisición de datos.

SCP

Consulte la política de control de servicios.

secreta

Información confidencial o restringida, como una contraseña o credenciales de usuario, que almacene de forma cifrada. AWS Secrets Manager Se compone del valor secreto y sus metadatos. El valor secreto puede ser binario, una sola cadena o varias cadenas. Para obtener más información, consulta ¿Qué hay en un secreto de Secrets Manager? en la documentación de Secrets Manager.

seguridad desde el diseño

Un enfoque de ingeniería de sistemas que tiene en cuenta la seguridad durante todo el proceso de desarrollo.

control de seguridad

Barrera de protección técnica o administrativa que impide, detecta o reduce la capacidad de un agente de amenazas para aprovechar una vulnerabilidad de seguridad. Existen cuatro tipos principales de controles de seguridad: preventivos, de detección, con capacidad de respuesta y proactivos.

refuerzo de la seguridad

Proceso de reducir la superficie expuesta a ataques para hacerla más resistente a los ataques. Esto puede incluir acciones, como la eliminación de los recursos que ya no se necesitan, la implementación de prácticas recomendadas de seguridad consistente en conceder privilegios mínimos o la desactivación de características innecesarias en los archivos de configuración.

sistema de información sobre seguridad y administración de eventos (SIEM)

Herramientas y servicios que combinan sistemas de administración de información sobre seguridad (SIM) y de administración de eventos de seguridad (SEM). Un sistema de SIEM recopila, monitorea y analiza los datos de servidores, redes, dispositivos y otras fuentes para detectar amenazas y brechas de seguridad y generar alertas.

automatización de la respuesta de seguridad

Una acción predefinida y programada que está diseñada para responder automáticamente a un evento de seguridad o remediarlo. Estas automatizaciones sirven como controles de seguridad detectables o adaptables que le ayudan a implementar las mejores prácticas AWS de seguridad. Algunos ejemplos de acciones de respuesta automatizadas incluyen la modificación de un grupo de seguridad de VPC, la aplicación de parches a una EC2 instancia de Amazon o la rotación de credenciales.

cifrado del servidor

Cifrado de los datos en su destino, por parte de quien Servicio de AWS los recibe.

política de control de servicio (SCP)

Política que proporciona un control centralizado de los permisos de todas las cuentas de una organización en AWS Organizations. SCPs defina barreras o establezca límites a las acciones que un administrador puede delegar en usuarios o roles. Puede utilizarlas SCPs como listas de permitidos o rechazados para especificar qué servicios o acciones están permitidos o prohibidos. Para obtener más información, consulte las políticas de control de servicios en la AWS Organizations documentación.

punto de enlace de servicio

La URL del punto de entrada de un Servicio de AWS. Para conectarse mediante programación a un servicio de destino, puede utilizar un punto de conexión. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión de Servicio de AWS en Referencia general de AWS.

acuerdo de nivel de servicio (SLA)

Acuerdo que aclara lo que un equipo de TI se compromete a ofrecer a los clientes, como el tiempo de actividad y el rendimiento del servicio.

indicador de nivel de servicio (SLI)

Medición de un aspecto del rendimiento de un servicio, como la tasa de errores, la disponibilidad o el rendimiento.

objetivo de nivel de servicio (SLO)

Una métrica objetivo que representa el estado de un servicio, medido mediante un indicador de nivel de servicio.

modelo de responsabilidad compartida

Un modelo que describe la responsabilidad que compartes con respecto a la seguridad y AWS el cumplimiento de la nube. AWS es responsable de la seguridad de la nube, mientras que usted es responsable de la seguridad en la nube. Para obtener más información, consulte el Modelo de responsabilidad compartida.

SIEM

Consulte la información de seguridad y el sistema de gestión de eventos.

punto único de fallo (SPOF)

Una falla en un único componente crítico de una aplicación que puede interrumpir el sistema.

SLA

Consulte el acuerdo de nivel de servicio.

SLI

Consulte el indicador de nivel de servicio.

SLO

Consulte el objetivo de nivel de servicio.

split-and-seed modelo

Un patrón para escalar y acelerar los proyectos de modernización. A medida que se definen las nuevas funciones y los lanzamientos de los productos, el equipo principal se divide para crear nuevos equipos de productos. Esto ayuda a ampliar las capacidades y los servicios de su organización, mejora la productividad de los desarrolladores y apoya la innovación rápida. Para obtener más información, consulte Enfoque gradual para modernizar las aplicaciones en el. Nube de AWS

SPOF

Consulte el punto único de falla.

esquema en forma de estrella

Estructura organizativa de una base de datos que utiliza una tabla de hechos grande para almacenar datos medidos o transaccionales y una o más tablas dimensionales más pequeñas para almacenar los atributos de los datos. Esta estructura está diseñada para usarse en un almacén de datos o con fines de inteligencia empresarial.

patrón de higo estrangulador

Un enfoque para modernizar los sistemas monolíticos mediante la reescritura y el reemplazo gradual de las funciones del sistema hasta que se pueda desmantelar el sistema heredado. Este patrón utiliza la analogía de una higuera que crece hasta convertirse en un árbol estable y, finalmente, se apodera y reemplaza a su host. El patrón fue presentado por Martin Fowler como una forma de gestionar el riesgo al reescribir sistemas monolíticos. Para ver un ejemplo con la aplicación de este patrón, consulte Modernización gradual de los servicios web antiguos de Microsoft ASP.NET (ASMX) mediante contenedores y Amazon API Gateway.

subred

Un intervalo de direcciones IP en la VPC. Una subred debe residir en una sola zona de disponibilidad.

supervisión, control y adquisición de datos (SCADA)

En la industria manufacturera, un sistema que utiliza hardware y software para monitorear los activos físicos y las operaciones de producción.

cifrado simétrico

Un algoritmo de cifrado que utiliza la misma clave para cifrar y descifrar los datos.

pruebas sintéticas

Probar un sistema de manera que simule las interacciones de los usuarios para detectar posibles problemas o monitorear el rendimiento. Puede usar Amazon CloudWatch Synthetics para crear estas pruebas.

indicador del sistema

Una técnica para proporcionar contexto, instrucciones o pautas a un LLM para dirigir su comportamiento. Las indicaciones del sistema ayudan a establecer el contexto y las reglas para las interacciones con los usuarios.

T

etiquetas

Pares clave-valor que actúan como metadatos para organizar los recursos. AWS Las etiquetas pueden ayudarle a administrar, identificar, organizar, buscar y filtrar recursos. Para obtener más información, consulte Etiquetado de los recursos de AWS.

variable de destino

El valor que intenta predecir en el ML supervisado. Esto también se conoce como variable de resultado. Por ejemplo, en un entorno de fabricación, la variable objetivo podría ser un defecto del producto.

lista de tareas

Herramienta que se utiliza para hacer un seguimiento del progreso mediante un manual de procedimientos. La lista de tareas contiene una descripción general del manual de

procedimientos y una lista de las tareas generales que deben completarse. Para cada tarea general, se incluye la cantidad estimada de tiempo necesario, el propietario y el progreso.

entorno de prueba

Consulte entorno.

entrenamiento

Proporcionar datos de los que pueda aprender su modelo de ML. Los datos de entrenamiento deben contener la respuesta correcta. El algoritmo de aprendizaje encuentra patrones en los datos de entrenamiento que asignan los atributos de los datos de entrada al destino (la respuesta que desea predecir). Genera un modelo de ML que captura estos patrones. Luego, el modelo de ML se puede utilizar para obtener predicciones sobre datos nuevos para los que no se conoce el destino.

puerta de enlace de tránsito

Un centro de tránsito de red que puede usar para interconectar sus VPCs redes con las locales. Para obtener más información, consulte Qué es una pasarela de tránsito en la AWS Transit Gateway documentación.

flujo de trabajo basado en enlaces troncales

Un enfoque en el que los desarrolladores crean y prueban características de forma local en una rama de característica y, a continuación, combinan esos cambios en la rama principal. Luego, la rama principal se adapta a los entornos de desarrollo, preproducción y producción, de forma secuencial.

acceso de confianza

Otorgar permisos a un servicio que especifique para realizar tareas en su organización AWS Organizations y en sus cuentas en su nombre. El servicio de confianza crea un rol vinculado al servicio en cada cuenta, cuando ese rol es necesario, para realizar las tareas de administración por usted. Para obtener más información, consulte AWS Organizations Utilización con otros AWS servicios en la AWS Organizations documentación.

ajuste

Cambiar aspectos de su proceso de formación a fin de mejorar la precisión del modelo de ML. Por ejemplo, puede entrenar el modelo de ML al generar un conjunto de etiquetas, incorporar etiquetas y, luego, repetir estos pasos varias veces con diferentes ajustes para optimizar el modelo.

equipo de dos pizzas

Un DevOps equipo pequeño al que puedes alimentar con dos pizzas. Un equipo formado por dos integrantes garantiza la mejor oportunidad posible de colaboración en el desarrollo de software.

U

incertidumbre

Un concepto que hace referencia a información imprecisa, incompleta o desconocida que puede socavar la fiabilidad de los modelos predictivos de ML. Hay dos tipos de incertidumbre: la incertidumbre epistémica se debe a datos limitados e incompletos, mientras que la incertidumbre aleatoria se debe al ruido y la aleatoriedad inherentes a los datos. Para más información, consulte la guía Cuantificación de la incertidumbre en los sistemas de aprendizaje profundo.

tareas indiferenciadas

También conocido como tareas arduas, es el trabajo que es necesario para crear y operar una aplicación, pero que no proporciona un valor directo al usuario final ni proporciona una ventaja competitiva. Algunos ejemplos de tareas indiferenciadas son la adquisición, el mantenimiento y la planificación de la capacidad.

entornos superiores

Ver entorno.

V

succión

Una operación de mantenimiento de bases de datos que implica limpiar después de las actualizaciones incrementales para recuperar espacio de almacenamiento y mejorar el rendimiento.

control de versión

Procesos y herramientas que realizan un seguimiento de los cambios, como los cambios en el código fuente de un repositorio.

Emparejamiento de VPC

Una conexión entre dos VPCs que le permite enrutar el tráfico mediante direcciones IP privadas. Para obtener más información, consulte ¿Qué es una interconexión de VPC? en la documentación de Amazon VPC.

vulnerabilidad

Defecto de software o hardware que pone en peligro la seguridad del sistema.

W

caché caliente

Un búfer caché que contiene datos actuales y relevantes a los que se accede con frecuencia. La instancia de base de datos puede leer desde la caché del búfer, lo que es más rápido que leer desde la memoria principal o el disco.

datos templados

Datos a los que el acceso es infrecuente. Al consultar este tipo de datos, normalmente se aceptan consultas moderadamente lentas.

función de ventana

Función SQL que realiza un cálculo en un grupo de filas que se relacionan de alguna manera con el registro actual. Las funciones de ventana son útiles para procesar tareas, como calcular una media móvil o acceder al valor de las filas en función de la posición relativa de la fila actual.

carga de trabajo

Conjunto de recursos y código que ofrece valor comercial, como una aplicación orientada al cliente o un proceso de backend.

flujo de trabajo

Grupos funcionales de un proyecto de migración que son responsables de un conjunto específico de tareas. Cada flujo de trabajo es independiente, pero respalda a los demás flujos de trabajo del proyecto. Por ejemplo, el flujo de trabajo de la cartera es responsable de priorizar las aplicaciones, planificar las oleadas y recopilar los metadatos de migración. El flujo de trabajo de la cartera entrega estos recursos al flujo de trabajo de migración, que luego migra los servidores y las aplicaciones.

GUSANO

Mira, escribe una vez, lee muchas.

WQF

Consulte el marco AWS de calificación de la carga de trabajo.

escribe una vez, lee muchas (WORM)

Un modelo de almacenamiento que escribe los datos una sola vez y evita que los datos se eliminen o modifiquen. Los usuarios autorizados pueden leer los datos tantas veces como sea necesario, pero no pueden cambiarlos. Esta infraestructura de almacenamiento de datos se considera inmutable.

Z

ataque de día cero

Un ataque, normalmente de malware, que aprovecha una vulnerabilidad de día cero.

vulnerabilidad de día cero

Un defecto o una vulnerabilidad sin mitigación en un sistema de producción. Los agentes de amenazas pueden usar este tipo de vulnerabilidad para atacar el sistema. Los desarrolladores suelen darse cuenta de la vulnerabilidad a raíz del ataque.

aviso de tiro cero

Proporcionar a un LLM instrucciones para realizar una tarea, pero sin ejemplos (imágenes) que puedan ayudar a guiarla. El LLM debe utilizar sus conocimientos previamente entrenados para realizar la tarea. La eficacia de las indicaciones cero depende de la complejidad de la tarea y de la calidad de las indicaciones. Consulte también las indicaciones de pocos pasos.

aplicación zombi

Aplicación que utiliza un promedio de CPU y memoria menor al 5 por ciento. En un proyecto de migración, es habitual retirar estas aplicaciones.

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.