



AWS Leitfaden zur Entscheidungsfindung

Amazon SQS, Amazon SNS oder? EventBridge



Amazon SQS, Amazon SNS oder? EventBridge: AWS Leitfaden zur Entscheidungsfindung

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

Die Marken und Handelsmarken von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, die geeignet ist, die Kunden zu verwirren oder Amazon in einer Weise herabzusetzen oder zu diskreditieren. Alle anderen Marken, die nicht Eigentum von Amazon sind, sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber, die mit Amazon verbunden oder nicht verbunden oder von Amazon gesponsert oder nicht gesponsert sein können.

Table of Contents

Leitfaden zur Entscheidungsfindung 1

Einführung 1

Einzelheiten zu den Unterschieden 3

Verwenden Sie 8

Dokumentverlauf 11

..... xii

Amazon SQS, Amazon SNS oder Amazon? EventBridge

Verstehen Sie die Unterschiede und wählen Sie den für Sie richtigen aus

Zweck	Machen Sie sich mit den Unterschieden zwischen Amazon SQS und Amazon SNS vertraut EventBridge und finden Sie heraus, welcher Service am besten zu Ihren Anforderungen passt.
Letzte Aktualisierung	31. Juli 2024
Abgedeckte Dienstleistungen	• Amazon Simple Queue Service • Amazon Simple Notification Service • Amazon EventBridge

Einführung

Wenn Sie Anwendungen darauf aufbauen AWS, benötigen Sie möglicherweise Hilfe bei der Auswahl des richtigen Dienstes für den Umgang mit Messaging, ereignisgesteuerten Architekturen und Entkopplungskomponenten. AWS bietet drei wichtige Services für diese Zwecke: Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS), Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) und Amazon EventBridge (früher bekannt als Events). CloudWatch

- Amazon SQS ist ein vollständig verwalteter Message Queuing-Service, der die Entkopplung und Skalierung von Microservices, verteilten Systemen und serverlosen Anwendungen ermöglicht.
- Amazon SNS ist ein hochverfügbarer, langlebiger und sicherer pub/sub Messaging-Dienst, der es entkoppelten Anwendungen ermöglicht, mithilfe eines Publish-Subscribe-Modells miteinander zu kommunizieren.
- Amazon EventBridge ist ein serverloser Event-Bus, der die Erstellung ereignisgesteuerter Architekturen erleichtert, indem Sie Anwendungen verbinden können, die Daten aus verschiedenen Quellen verwenden, und sie an Ziele wie weiterleiten können. AWS Lambda

Alle drei Services erleichtern zwar die Kommunikation zwischen entkoppelten Komponenten, unterscheiden sich jedoch in ihrer zugrunde liegenden Architektur, ihren Anwendungsfällen und Funktionen.

Im Folgenden finden Sie einen Überblick über die wichtigsten Unterschiede zwischen diesen Diensten, um Ihnen den Einstieg zu erleichtern.

Kategorie	Amazon SQS	Amazon SNS	EventBridge
Kommunikationsmode ll	Pull-basiert (Verbraucher fragen Nachrichten aus der Warteschlange ab)	Push-basiert (Abonnenten erhalten Nachrichten, wenn sie veröffentlicht werden)	Push-basiert. Ereignisgesteuert (Regeln passen Ereignisse an und leiten zu Zielen weiter)
Persistenz	Nachrichten bleiben bestehen, bis sie verbraucht oder abgelaufen sind	Nachrichten bleiben nicht bestehen, sondern werden Abonnenten in Echtzeit zugestellt	Ereignisse bleiben nicht bestehen, sondern werden in Echtzeit verarbeitet
Liefergarantien	At-least-onceLief erung	At-least-onceLief erung für HTTP/S, genau einmal für Lambda und Amazon SQS	At-least-onceLief erung
Nachrichtenreihen folge	FIFO-Warteschlange n (First-In-First-Out) sorgen für eine strikte Reihenfolge	Garantieauftrag für Amazon SNS FIFO- Themen	Keine Bestellga rantien
Nachrichtenfilterung	Amazon SQS kann den Verbraucher nicht anhand der Nachricht entschei den. Verwenden Sie	Nachrichtenfilteru ng mithilfe von Abonnementfilterri chtlinien auf der Grundlage von	Komplexer Abgleich von Ereignismustern und inhaltsbasierte Filterung

Kategorie	Amazon SQS	Amazon SNS	EventBridge
	die Amazon SNS SNS-Nachrichtenfilterung mit Amazon SQS, um dies zu erreichen.	Nachrichtenmetadaten und nach FIFO-Themen und Nachrichteninhalten	
Unterstützte Abonnenten	Pull-basierte Verbraucher (wie Amazon EC2 oder Lambda)	HTTP/S Endpunkte, E-Mail, SMS, mobiles Push, Lambda, Amazon SQS	AWS-Services, Lambda, API-Ziele, Event-Busse in anderen s AWS-Konto
Typische Anwendungsfälle	Entkopplung von Microservices, Pufferung von Anfragen, asynchrone Verarbeitung von Aufgaben	Fanout-Benachrichtigungen, Nachrichten, mobile Push-Benachrichtigungen pub/sub	Ereignisgesteuerte Architekturen, Stream-Verarbeitung in Echtzeit, kontextübergreifendes Teilen von Ereignissen
Integration mit anderen AWS-Services	Lambda, CloudWatch AWS KMS, IAM	Lambda, Amazon SQS, Mobile Push, IAM AWS KMS	Lambda, Step Functions, Amazon SQS, Amazon SNS, Kinesis, KI, IAM SageMaker CloudWatch

Einzelheiten zu den Unterschieden

Erkunden Sie die Unterschiede zwischen Amazon SQS, Amazon SNS und EventBridge in acht Schlüsselbereichen. Diese umfassen Kommunikationsmodell, Persistenz, Nachrichtenreihenfolge, Filterung, Integrationen, Anwendungsfälle, Skalierbarkeit und Preisgestaltung.

Communication model

Amazon SQS

- Ein Pull-basiertes Modell, bei dem Verbraucher aktiv Nachrichten aus der Warteschlange abfragen, was eine genaue Steuerung der Nachrichtenverarbeitungsraten und eine unabhängige Skalierung der Verbraucher ermöglicht.

Amazon SNS

- Push-basiertes Modell, bei dem Abonnenten Nachrichten in Echtzeit erhalten, sobald sie veröffentlicht werden, was eine sofortige Nachrichtenzustellung an mehrere Abonnenten ermöglicht.

Amazon EventBridge

- Ereignisgesteuertes Modell, bei dem Ereignisse mit vordefinierten Regeln abgeglichen und zur Verarbeitung an Zieldienste weitergeleitet werden, was den Aufbau reaktiver, ereignisgesteuerter Architekturen erleichtert.

Persistence and delivery guarantees

Amazon SQS

- Nachrichten werden in der Warteschlange gespeichert, bis sie verbraucht oder abgelaufen sind, sodass kein Nachrichtenverlust gewährleistet ist. Sorgt für die at-least-once Zustellung und garantiert, dass jede Nachricht mindestens einmal zugestellt wird, wobei die Möglichkeit von Duplikaten besteht.

Amazon SNS

- Nachrichten werden nicht dauerhaft gespeichert und den Abonnenten in Echtzeit zugestellt. Bietet at-least-once Versand für HTTP/S-Abonnenten und exakte Einmalzustellung für Lambda- und Amazon SQS SQS-Abonnenten.

Amazon EventBridge

- Ereignisse werden nicht dauerhaft gespeichert und in Echtzeit verarbeitet. Stellt sicher, dass die Verarbeitung exakt einmal erfolgt, sodass garantiert wird, dass jedes Ereignis nur einmal von den Zieldiensten verarbeitet wird.

Message ordering

Amazon SQS und Amazon SNS

- Amazon SQS FIFO-Warteschlangen und Amazon SNS FIFO-Themen unterstützen die First-In-First-Out garantierte Reihenfolge von Nachrichten und eignen sich daher für Szenarien, die eine sequentielle Verarbeitung erfordern. Weitere [Informationen zur Bestellung von Nachrichten mit Amazon SNS und Amazon SQS finden Sie unter Informationen zur Nachrichtenbestellung für FIFO-Themen](#).

Amazon EventBridge

- EventBridge bietet keine Garantien für die Reihenfolge der Nachrichten, sondern übermittelt Ereignisse an Ziele in einer beliebigen Reihenfolge.

Message filtering and routing

Amazon SQS

- Bietet grundlegende Filterfunktionen mithilfe von Timeouts für die Sichtbarkeit (um doppelte Verarbeitung zu verhindern) und Warteschlangen für unlesbare Nachrichten (zur Bearbeitung fehlgeschlagener Nachrichten).

Amazon SNS

- Bietet Nachrichtenfilterung mithilfe von Abonnementfilterrichtlinien, sodass Abonnenten Nachrichten anhand von Nachrichtenattributen selektiv empfangen können.

Amazon EventBridge

- Unterstützt den erweiterten Ereignismusterabgleich und die inhaltsbasierte Filterung und ermöglicht so eine differenzierte Ereignisverarbeitung und Weiterleitung auf der Grundlage von Ereignisinhalten.

Supported subscribers and integrations

Amazon SQS

- Unterstützt Pull-basierte Verbraucher wie EC2 Amazon-Instances oder Lambda-Funktionen, die aktiv Nachrichten aus der Warteschlange abrufen.

Amazon SNS

- Unterstützt eine Vielzahl von Abonnenten, darunter HTTP/S-Endpunkte, E-Mail, SMS, mobile Push-Benachrichtigungen, Lambda-Funktionen und Amazon SQS SQS-Warteschlangen.

Amazon EventBridge

- Lässt sich in zahlreiche AWS-Services Anwendungen wie Lambda, Step Functions, Amazon SQS, Amazon SNS, Kinesis und SageMaker KI integrieren und ermöglicht die Weiterleitung von Ereignissen auf der Grundlage vordefinierter Regeln. EventBridge verfügt auch über zahlreiche integrierte Integrationen mit Produkten von Drittanbietern wie,., PagerDuty DataDog NewRelic. Die vollständige Liste finden Sie unter [Amazon EventBridge Targets](#).

Typical use cases

Amazon SQS

- Wird häufig verwendet, um Microservices zu entkoppeln, Anfragen zu puffern und Aufgaben asynchron zu verarbeiten, um eine unabhängige Skalierung und eine reibungslose Fehlerbehandlung zu ermöglichen.

Amazon SNS

- Wird häufig für Fanout-Benachrichtigungen, pub/sub Nachrichten und mobile Push-Benachrichtigungen verwendet, um die gleichzeitige Übertragung von Nachrichten an mehrere Abonnenten zu erleichtern.

Amazon EventBridge

- Ideal für den Aufbau ereignisgesteuerter Architekturen, die Stream-Verarbeitung in Echtzeit und die kontenübergreifende gemeinsame Nutzung von Ereignissen, sodass reaktive Systeme für mehrere Dienste aufgebaut werden können.

Scalability and performance

Amazon SQS

- Hochgradig skalierbar, automatische Skalierung auf der Grundlage der Anzahl der Nachrichten und Verbraucher, wodurch ein hoher Durchsatz für die Nachrichtenverarbeitung gewährleistet wird.

Amazon SNS

- Hochgradig skalierbar, in der Lage, Nachrichten an eine große Anzahl von Abonnenten zu übermitteln, mit elastischer Skalierung, um den steigenden Veröffentlichungs- und Abonnementanforderungen gerecht zu werden.

Amazon EventBridge

- Skaliert automatisch auf der Grundlage des eingehenden Ereignisverkehrs und bietet eine Ereignisverarbeitung mit geringer Latenz und eine Übermittlung an Ziele nahezu in Echtzeit.

Pricing

Amazon SQS

- Die Preisgestaltung basiert auf der Anzahl der API-Anfragen und der übertragenen Daten. Ein kostenloses Kontingent, das eine monatliche Zulage für kostenlose API-Anfragen und Datenübertragungen beinhaltet.

Amazon SNS

- Die Preisgestaltung basiert auf der Anzahl der API-Anfragen, der zugestellten Benachrichtigungen und der übertragenen Daten. Amazon SNS SNS-SMS-Nachrichten werden über AWS End User Messaging abgerechnet.

Amazon EventBridge

- Die Preisgestaltung richtet sich nach der Anzahl der veröffentlichten Ereignisse und der Anzahl der gezielten Aufrufe. Das kostenlose Kontingent beinhaltet ein monatliches Kontingent an kostenlosen Ereignissen und Aufrufen.

Verwenden Sie

Amazon SQS

- Erste Schritte mit Amazon SQS

Holen Sie sich step-by-step Anweisungen zur Einrichtung und Verwendung von Amazon SQS. Es behandelt Themen wie das Erstellen einer Warteschlange, das Senden und Empfangen von Nachrichten und das Konfigurieren von Warteschlangeneigenschaften.

[Den Leitfaden erkunden](#)

- Amazon SQS SQS-Anleitung

Sehen Sie sich ein praktisches Beispiel für die Verwendung von Amazon SQS an, um die Komponenten einer einfachen Anwendung zu entkoppeln. Es zeigt, wie Sie eine Warteschlange erstellen, Nachrichten an die Warteschlange senden und Nachrichten aus der Warteschlange mithilfe von verarbeiten. AWS SDKs

[Erkunden Sie das Tutorial](#)

- Orchestrieren Sie warteschlangenbasierte Microservices

Erfahren Sie, wie Sie einen serverlosen Workflow entwerfen und ausführen, der einen auf Message Queue basierenden Microservice orchestriert.

[Erkunden Sie das Tutorial](#)

- Senden Sie Fanout-Event-Benachrichtigungen

Erfahren Sie, wie Sie ein Fanout-Messaging-Szenario mit Amazon SQS und Amazon SNS implementieren.

[Erkunden Sie das Tutorial](#)

Amazon SNS

- Erste Schritte mit Amazon SNS

Eine step-by-step Anleitung zur Einrichtung und Verwendung von Amazon SNS. Es behandelt Themen wie das Erstellen eines Themas, das Abonnieren eines Themas für Endpunkte, das Veröffentlichen von Nachrichten und das Konfigurieren von Zugriffsberechtigungen.

[Den Leitfaden erkunden](#)

- Filtern von Nachrichten, die mit Amazon SNS und Amazon SQS zu Themen veröffentlicht wurden

Erfahren Sie, wie Sie die Nachrichtenfilterfunktion von Amazon SNS verwenden

[Erkunden Sie das Tutorial](#)

- Amazon SNS — Fehlerbehebung

Erfahren Sie, wie Sie Konfigurationsinformationen anzeigen, Prozesse überwachen und Diagnosedaten zu Amazon SNS sammeln.

[Erkunden Sie den Kurs](#)

EventBridge

- EventBridge Amazon-Benutzerhandbuch

Diese umfassende Dokumentation behandelt Themen wie die Erstellung von Veranstaltungsbussen, die Definition von Veranstaltungsregeln, die Festlegung von Zielen und die Integration mit verschiedenen AWS-Services.

[Den Leitfaden erkunden](#)

- EventBridge Amazon-Tutorials

Die AWS Dokumentation bietet eine Reihe von Tutorials, die Benutzer durch verschiedene Anwendungsfälle und Szenarien mit Amazon führen EventBridge. Diese Tutorials behandeln Themen wie die Planung automatisierter Aufgaben, die Reaktion auf AWS Ressourcenänderungen und die Integration mit AWS-Services.

[Erkunden Sie die Tutorials](#)

- AWS Serverlose Workshops — ereignisgesteuerte Architektur

Erstellen Sie ereignisgesteuerte Architekturen mit Amazon EventBridge und anderen AWS serverlosen Diensten. Dieser Workshop führt die Teilnehmer durch den Prozess der Erstellung von Event-Bussen, der Definition von Veranstaltungsregeln und der Auslösung von Aktionen auf der Grundlage von Ereignissen.

[Den Workshop erkunden](#)

- AWS Online Tech Talk — Einführung in Amazon EventBridge

Verschaffen Sie sich eine Einführung in Amazon EventBridge, in der die wichtigsten Konzepte, Funktionen und Anwendungsfälle erläutert werden. Der Tech-Talk umfasst Demonstrationen und praktische Beispiele, die den Benutzern helfen sollen, zu verstehen, wie sie ihre Anwendungen optimal einsetzen können EventBridge .

[Video ansehen](#)

- Entwicklung ereignisgesteuerter Anwendungen mit Amazon EventBridge

In diesem Blogbeitrag wird der Prozess der Erstellung ereignisgesteuerter Anwendungen mithilfe von Amazon untersucht. EventBridge Er enthält eine step-by-step Anleitung zur Erstellung von Event-Bussen, zur Definition von Ereignismustern und zur Festlegung von Zielen für die Verarbeitung von Ereignissen.

[Den Blogbeitrag lesen](#)

- Schaffen Sie mit Amazon EventBridge Pipes Point-to-Point Integrationen zwischen Veranstaltern und Verbrauchern

Entdecken Sie Amazon EventBridge Pipes, eine Funktion, EventBridge die es Ihnen erleichtert, ereignisgesteuerte Anwendungen zu erstellen, indem sie eine konsistente und kostengünstige Möglichkeit bietet, point-to-point Integrationen zwischen Veranstaltern und Verbrauchern zu erstellen, sodass Sie keinen undifferenzierten Glue-Code schreiben müssen.

[Den Blogbeitrag lesen](#)

Dokumentverlauf

In der folgenden Tabelle werden die wichtigen Änderungen an diesem Entscheidungsleitfaden beschrieben. Für Benachrichtigungen über Aktualisierungen dieses Handbuchs können Sie einen RSS-Feed abonnieren.

Änderung	Beschreibung	Datum
Erste Veröffentlichung	Der Leitfaden wurde zuerst veröffentlicht.	31. Juli 2024

Die vorliegende Übersetzung wurde maschinell erstellt. Im Falle eines Konflikts oder eines Widerspruchs zwischen dieser übersetzten Fassung und der englischen Fassung (einschließlich infolge von Verzögerungen bei der Übersetzung) ist die englische Fassung maßgeblich.