



FleetIQ Entwicklerhandbuch

Amazon GameLift Servers



Version

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon GameLift Servers: FleetIQ Entwicklerhandbuch

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Die Handelsmarken und die Handelsaufmachung von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, durch die Kunden irreführt werden könnten oder Amazon in schlechtem Licht dargestellt oder diskreditiert werden könnte. Alle anderen Marken, die nicht im Besitz von Amazon sind, gehören den jeweiligen Besitzern, die möglicherweise mit Amazon verbunden sind oder von Amazon gesponsert werden.

Table of Contents

Was ist Amazon GameLift ServersFleetIQ?	1
Funktionsweise von FleetIQ	2
Amazon GameLift ServersFleetIQLogik	3
Wichtige Ressourcen und Komponenten	6
Spielarchitektur	8
Ergänzung des lokalen Hostings	8
Das Leben einer Gameserver-Gruppe	10
Das Leben eines Gameservers	12
Spot-Balancing-Prozess	15
Best Practices	18
Amazon GameLift ServersfeaturesFleetIQ	20
Preisgestaltung für Amazon GameLift Servers FleetIQ	21
Einrichten	23
Unterstützte Software	23
Richten Sie Ihr AWS Konto ein	24
Erstellen Sie ein AWS-Konto	24
Benutzerberechtigungen verwalten für Amazon GameLift Servers FleetIQ	27
Erstellen Sie IAM-Rollen für die dienstübergreifende Interaktion	32
Spiele vorbereiten für FleetIQ	40
Schritte zur Integration	40
Spieleservergruppen verwalten	43
Erstellen Sie eine Spieleservergruppe	43
Aktualisiere eine Spieleservergruppe	44
Verfolgen Sie Spieleserver-Gruppeninstanzen	44
Integriere einen Gameserver	45
Registrieren Sie Spieleserver	45
Aktualisiere den Status des Spieleservers	45
Spieleserver deregistrieren	46
Integrieren eines Spielclients	47
Lass uns einen Spieleserver Amazon GameLift Servers FleetIQ wählen	47
Wähle deinen eigenen Spieleserver	48
Überwachen Sie mit CloudWatch	49
Sicherheit mit FleetIQ	52
Amazon GameLift Servers FleetIQ Referenz	53

Service-API-Referenz (AWS SDK)	53
Amazon GameLift ServersFleetIQAPI-Aktionen	53
Verfügbare Programmiersprachen	55
Versionshinweise und SDK-Versionen	55
Alle Amazon GameLift Servers Führungen	55
AWS Glossar	56
.....	lvii

Was ist Amazon GameLift ServersFleetIQ?

Amazon GameLift ServersFleetIQ optimiert die Verwendung kostengünstiger Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Spot-Instances für Cloud-basiertes Game-Hosting. Mit Amazon GameLift Servers FleetIQ können Sie direkt mit Ihren Hosting-Ressourcen in Amazon EC2 und Amazon EC2 Auto Scaling arbeiten und gleichzeitig Amazon GameLift Servers Optimierungen nutzen, um Ihren Spielern kostengünstiges, robustes Game-Hosting zu bieten. [Amazon EC2-Spot-Instances werden zwar mit hohen Rabatten angeboten, sind aber im Allgemeinen nicht für das Hosten von Spielen geeignet, da die Verfügbarkeit schwankt und es zu Unterbrechungen kommen kann.](#) Amazon GameLift ServersFleetIQ mildert diese Einschränkungen erheblich und macht die Verwendung kostengünstiger Spot-Instances für das Hosten von Spielen praktikabel.

FleetIQ Optimierungen sind auch verfügbar, wenn Sie sie Amazon GameLift Servers zur Verwaltung Ihres Spiele-Hostings verwenden. Informationen zu den Amazon GameLift Servers Hosting-Optionen finden Sie im [Amazon GameLift Servers Entwicklerhandbuch](#).

Die Amazon GameLift Servers FleetIQ Game-Hosting-Lösung richtet sich an Spieleentwickler, die:

- Sie haben bereits AWS Implementierungen oder möchten Amazon EC2 direkt statt über den vollständig verwalteten Amazon GameLift Servers Service nutzen. Amazon GameLift ServersFleetIQ arbeitet mit EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppen, die Sie in Ihrem verwalteten AWS-Konto, und bietet Ihnen vollen Zugriff auf Ihre EC2-Instances und -Gruppen. Sie können auch andere AWS Services integrieren, darunter Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) und AWS Shield Advanced
- Kunden besitzen bereits ein System für das On-Premise-Hosten von Spielen und möchten diese Fähigkeit in die Cloud erweitern. Mit Amazon GameLift Servers FleetIQ können Sie ein hybrides Bereitstellungssystem aufbauen, das Ihre lokalen Kapazitäten nutzt und bei Bedarf schrittweise AWS Cloud-Kapazität hinzufügt.

 Sind Sie bereit, mit der Arbeit zu beginnen? Amazon GameLift Servers FleetIQ

- Erfahren Sie im Kurs Using [Amazon Amazon GameLift ServersFleetIQ for Game Servers auf AWS Skill Builder, wie Sie es Amazon GameLift ServersFleetIQ für Ihr Spiel verwenden](#) können. Eine Übersicht über verwandte Kurse finden Sie im [Game Tech Learning Plan](#). Einige Kurse sind in verschiedenen Sprachen verfügbar.

- Folgen Sie den Anweisungen in [Amazon GameLift Servers FleetIQ Schritte zur Integration](#).

Wie Amazon GameLift Servers FleetIQ funktioniert

Die Amazon GameLift Servers FleetIQ Lösung ist eine Game-Hosting-Ebene, die den gesamten Satz an Tools zur Verwaltung von Rechenressourcen ergänzt, die Sie mit Amazon EC2 und Auto Scaling erhalten. Sie bietet nicht nur eine Reihe von Funktionen, die für das Hosten von Spielen spezifisch sind, sondern Amazon GameLift Servers FleetIQ bietet auch eine zusätzliche Logikebene, die es ermöglicht, kostengünstige Spot-Instances für das Hosten von Spielen zu verwenden. Mit dieser Lösung können Sie Ihre Amazon EC2- und Auto Scaling Scaling-Ressourcen direkt verwalten und bei Bedarf in andere AWS Services integrieren.

Bei der Verwendung Amazon GameLift Servers FleetIQ bereiten Sie den Start von Amazon EC2 EC2-Instances wie gewohnt vor: Erstellen Sie ein Amazon Machine Image (AMI) mit Ihrer Gameserver-Software, erstellen Sie eine Amazon EC2 EC2-Startvorlage und definieren Sie Konfigurationseinstellungen für eine Auto Scaling Scaling-Gruppe. Anstatt jedoch direkt eine Auto Scaling Scaling-Gruppe zu erstellen, erstellen Sie eine Amazon GameLift Servers FleetIQ Spielservergruppe mit Ihren Amazon EC2- und Auto Scaling Scaling-Ressourcen und der Konfiguration. Diese Aktion fordert Sie Amazon GameLift Servers FleetIQ auf, sowohl eine Spielservergruppe als auch eine entsprechende Auto Scaling Scaling-Gruppe zu erstellen. Die Spielservergruppe ist mit der Auto Scaling-Gruppe verknüpft und verwaltet bestimmte Aspekte der Auto Scaling Scaling-Gruppe.

Nachdem die Auto Scaling Scaling-Gruppe erstellt wurde, haben Sie vollen Zugriff auf Ihre Amazon EC2- und Auto Scaling Scaling-Ressourcen. Sie können die Konfiguration Ihrer Auto Scaling Scaling-Gruppen ändern, mehrstufige Skalierungsrichtlinien oder Load Balancer hinzufügen und sie in andere AWS Dienste integrieren. Sie können eine direkte Verbindung zu Instances in der Gruppe herstellen. Im Rahmen seiner Optimierungslogik aktualisiert es Amazon GameLift Servers FleetIQ auch regelmäßig bestimmte Auto Scaling Scaling-Gruppeneigenschaften. Sie können den Verfügbarkeitsstatus aller von der Auto Scaling Scaling-Gruppe bereitgestellten Instances verfolgen.

Sie können die Amazon GameLift Servers FleetIQ Aktivität einer Spielservergruppe jederzeit vorübergehend aussetzen. Sie haben auch die Möglichkeit, eine Spielservergruppe zu löschen, aber die entsprechende Auto Scaling Scaling-Gruppe beizubehalten.

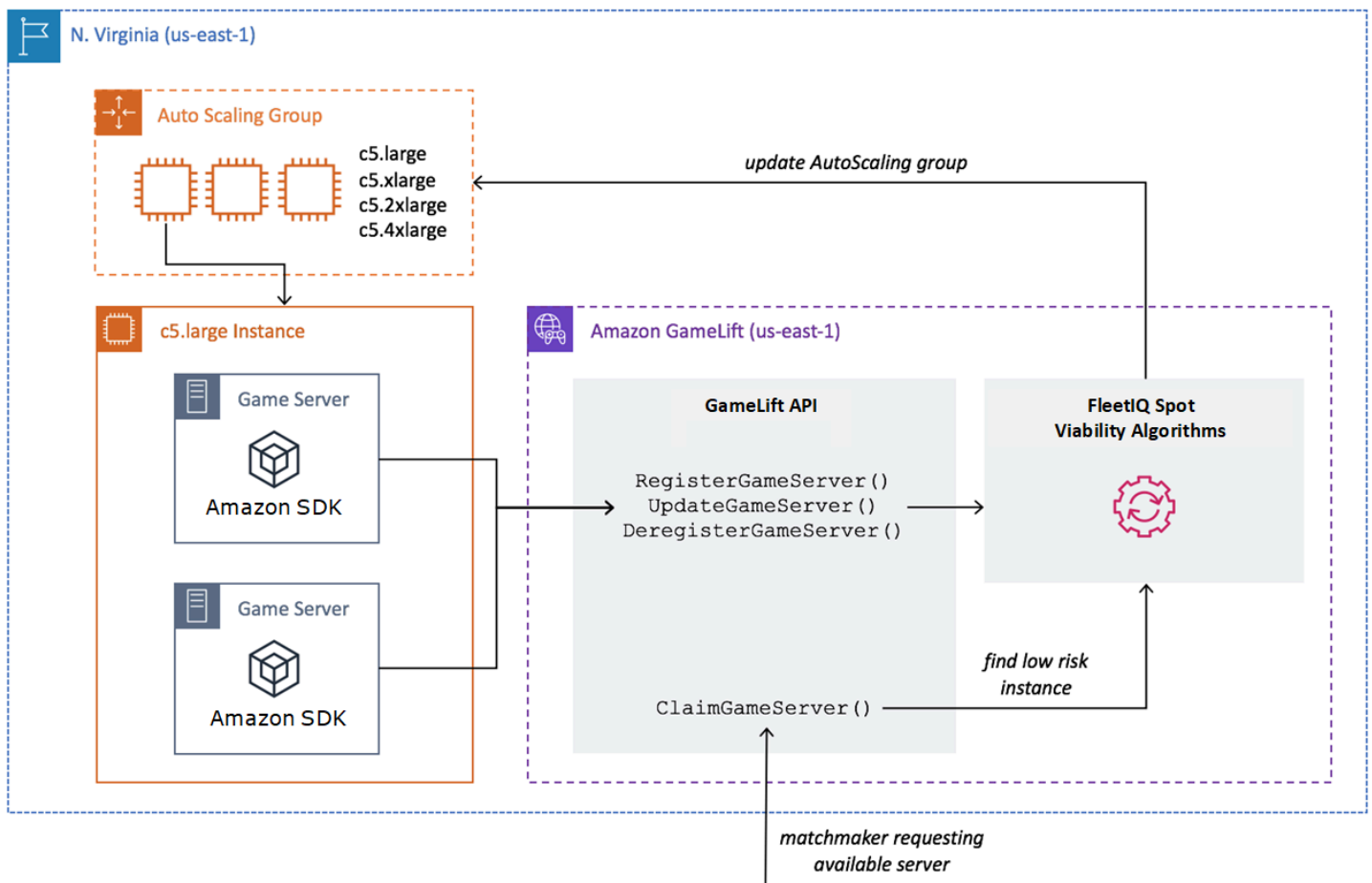
Themen

- [Amazon GameLift Servers FleetIQ Logik](#)

- [Wichtige Ressourcen und Komponenten](#)

Amazon GameLift Servers FleetIQ Logik

Das folgende Diagramm zeigt, welche Rolle die Amazon GameLift Servers FleetIQ Zusammenarbeit mit Amazon EC2 für das Hosting von Spielen spielt. Das Hauptziel besteht darin, den bestmöglichen Spielerlebnis zu bieten. Amazon GameLift Servers FleetIQ definiert die besten Ressourcen als diejenigen, die die höchste Rentabilität des Game-Hostings zu den niedrigsten Kosten bieten. Amazon GameLift Servers FleetIQ nähert sich diesem Ziel auf zwei wichtige Arten: Erstens, indem nur brauchbare Instanztypen in der Auto Scaling Scaling-Gruppe zugelassen werden, und zweitens, indem neue Spielsitzungen effektiv über die verfügbaren Ressourcen der Gruppe verteilt werden.



Füllen der Auto Scaling-Gruppe mit optimalen Instance-Typen

Die Aufgabe der Auto Scaling Scaling-Gruppe besteht darin, neue Instances zu starten und alte Instances außer Betrieb zu nehmen, eine Sammlung von Hosting-Ressourcen zu verwalten und

diese zu skalieren, um den Anforderungen Ihrer Spieler gerecht zu werden. Zu diesem Zweck stützt sich die Auto Scaling Scaling-Gruppe auf eine Liste Ihrer gewünschten Instance-Typen. Die Aufgabe von Amazon GameLift Servers FleetIQ besteht darin, die Funktionsfähigkeit dieser gewünschten Instance-Typen kontinuierlich zu überprüfen und die Liste für die Auto Scaling Scaling-Gruppe zu aktualisieren. Dieser Vorgang wird als Instanzausgleich bezeichnet. Es stellt sicher, dass Instances in der Auto Scaling Scaling-Gruppe kontinuierlich aktualisiert werden, sodass immer nur aktuell verfügbare Instance-Typen verwendet werden.

Amazon GameLift Servers FleetIQ wirkt sich auf folgende Weise darauf aus, wie die Auto Scaling Scaling-Gruppe optimale Instance-Typen auswählt:

- Sie bestimmt die Nutzung von and/or Spot-On-Demand-Instances. Eine Amazon GameLift Servers FleetIQ Spielservergruppe ist mit einer Balancing-Strategie konfiguriert, die beeinflusst, wie die Auto Scaling Scaling-Gruppe Spot- und/oder On-Demand-Instances verwendet. Spot-Instances haben aufgrund schwankender Verfügbarkeit und möglicher [Unterbrechungen](#) geringere Kosten — Einschränkungen, die das Hosting von Spielservern auf ein Amazon GameLift Servers FleetIQ Minimum reduzieren. On-Demand-Instances sind teurer, bieten aber eine zuverlässigere Verfügbarkeit, wenn Sie sie benötigen.
- Neue Instances dürfen nur auf funktionsfähigen Instance-Typen gestartet werden. Eine Amazon GameLift Servers FleetIQ Spielservergruppe verwaltet eine Masterliste der von Ihnen gewünschten Instanztypen. Beim Instanzausgleich wird jeder gewünschte Instanztyp auf der Liste kontinuierlich auf seine Rentabilität hin bewertet. Dabei wird ein Prognosealgorithmus verwendet, der die aktuelle Verfügbarkeit und die Unterbrechungsrate des Instanztyps berücksichtigt. Als Ergebnis dieser Bewertung wird die Liste der gewünschten Instance-Typen der Auto Scaling Scaling-Gruppe Amazon GameLift Servers FleetIQ kontinuierlich aktualisiert, sodass sie nur aktuell verfügbare Instance-Typen enthält.
- Es kennzeichnet bestehende Instances, bei denen es sich nicht um funktionsfähige Instance-Typen handelt. Amazon GameLift Servers FleetIQ identifiziert vorhandene Instances in einer Auto Scaling Scaling-Gruppe, bei denen es sich derzeit nicht um funktionsfähige Instance-Typen handelt. Diese Instances werden als ausladend gekennzeichnet, was bedeutet, dass sie beendet und durch neue Instances ersetzt werden. Bei Instances, bei denen der Spielserverschutz eingeschaltet ist, wird die Beendigung verschoben, bis alle aktiven Spielsitzungen normal enden.

Während die Auto Scaling Scaling-Gruppe Instances startet und außer Betrieb nimmt, verwaltet sie eine Sammlung, die für das Hosten von Spielen optimiert ist, auch wenn die Verfügbarkeit kostengünstiger Spot-Instance-Typen schwankt. Der Ausgleich der Aktivitäten findet nur auf

Spielergruppen mit aktiven Instances statt. Erfahren Sie mehr über die Funktionsweise dieses Prozesses in [Spot-Balancing-Prozess](#).

Effektives Platzieren von Spielsitzungen

Amazon GameLift Servers FleetIQ verfolgt alle aktiven Spieler in der Spielergruppe und verwendet diese Informationen, um die beste Platzierung für neue Spielsitzungen und Spieler zu ermitteln.

Damit Amazon GameLift Servers FleetIQ Spieler nachverfolgt werden können, muss Ihre Gameserver-Software ihren Status melden. Ihr benutzerdefiniertes AMI steuert, wie neue Spielerprozesse auf jeder Instance gestartet und gestoppt werden. Wenn ein neuer Spieler gestartet wird, registriert er sich bei und zeigt damit an Amazon GameLift Servers FleetIQ, dass er bereit ist, eine Spielsitzung zu hosten. Nach der Registrierung meldet der Spieler regelmäßig seinen Zustand und ob er gerade eine Spielsitzung hostet. Wenn der Spieler heruntergefahren wird, meldet er sich bei ab. Amazon GameLift Servers FleetIQ

Um eine neue Spielsitzung zu starten, sendet dein Spielclient (oder Matchmaker oder ein anderer Client-Dienst) eine Anfrage für einen Spieler an. Amazon GameLift Servers FleetIQ Amazon GameLift Servers FleetIQ findet einen verfügbaren Spieler, beansprucht ihn für die neue Spielsitzung und antwortet mit der Spieler-ID und den Verbindungsinformationen. Ihr Spiel fordert dann den Spiel-Server auf, seinen Status zu aktualisieren und eine neue Spielsitzung für neue Spieler zu starten.

Bei der Auswahl eines Spielers als Gastgeber für eine neue Spielsitzung Amazon GameLift Servers FleetIQ verwendet er den folgenden Entscheidungsprozess, um die Platzierung mit kostengünstigen Spot-Instances zu optimieren:

1. Platziert nach Möglichkeit neue Spielsitzungen auf Instances, die bereits andere Spielsitzungen hosten. Amazon GameLift Servers FleetIQ Indem einige Instances gepackt (aber nicht überlastet) und andere inaktiv gehalten werden, ist die Auto Scaling Scaling-Gruppe in der Lage, inaktive Instances schnell herunterzukalieren, wenn sie nicht benötigt werden, was die Hosting-Kosten senkt.
2. Amazon GameLift Servers FleetIQ ignoriert Instanzen, die als ausladend gekennzeichnet sind, das heißt, sie eignen sich nicht für das Hosten von Spielen. Diese Instances werden nur zur Unterstützung bestehender Spielsitzungen in Betrieb gehalten. Sie können nicht für neue Spielsitzungen verwendet werden, es sei denn, es sind keine anderen Spieler verfügbar.
3. Amazon GameLift Servers FleetIQ identifiziert alle verfügbaren Spieler, die auf funktionsfähigen Instanzen laufen.

Sie können den Spielsitzungsschutz für eine Spieleservergruppe aktivieren, um zu verhindern, dass die Auto Scaling Scaling-Gruppe Instances mit aktiv laufenden Spielsitzungen beendet.

Wichtige Ressourcen und Komponenten

Erstellen Sie die folgenden Ressourcen in Ihrem AWS Konto, bevor Sie Ihre Spielhosting-Ressourcen mit Amazon GameLift Servers FleetIQ einrichten. Als bewährte Methode sollten Sie Ihre Spiel-Server-Bereitstellung mit diesen Ressourcen entwickeln und testen, bevor Sie sie über eine Spiel-Server-Gruppe verwenden.

- **Amazon Machine Image (AMI).** Ein AMI ist eine Vorlage für eine bestimmte Softwarekonfiguration, die Sie mit Ihren Amazon EC2 EC2-Instances starten möchten. Für das Spiel-Hosting enthält Ihr AMI ein Betriebssystem, Ihre Spiel-Server-Binärdateien oder -Container sowie andere Laufzeitsoftware, die Ihr Spiel-Server benötigt. Weitere Informationen zur Erstellung eines AMI finden Sie unter [Amazon Machine Images](#) im Amazon EC2 EC2-Benutzerhandbuch. AMIs sind regionsspezifisch. Sie können ein AMI von einer Region in eine andere kopieren, wie unter [Kopieren AMIs](#) im Amazon EC2 EC2-Benutzerhandbuch beschrieben.
- **Amazon EC2 EC2-Startvorlage.** Eine Startvorlage enthält Anweisungen zum Starten und Verwalten von Instances in einer Auto Scaling Scaling-Gruppe. Sie spezifiziert ein AMI, stellt eine Liste geeigneter Instance-Typen bereit und legt Netzwerk-, Sicherheits- und andere Eigenschaften fest. Weitere Informationen zum Erstellen einer Startvorlage finden Sie unter [Starten einer Instance aus einer Startvorlage](#) im Amazon EC2-Benutzerhandbuch. Startvorlagen sind regionsspezifisch.
- **AWS IAM role (IAM-Rolle).** Eine IAM-Rolle definiert eine Reihe von Berechtigungen, die einen eingeschränkten Zugriff auf AWS Ressourcen ermöglichen. Eine vertrauenswürdige Entität, z. B. ein anderer AWS Dienst, kann die Rolle übernehmen und ihre Berechtigungen erben. Bei der Verwendung Amazon GameLift Servers FleetIQ müssen Sie eine IAM-Rolle mit einer verwalteten Richtlinie angeben, die es Ihnen ermöglicht, Auto Scaling Scaling-Gruppen und EC2-Instance-Ressourcen in Ihrem AWS Konto Amazon GameLift Servers FleetIQ zu erstellen und darauf zuzugreifen. IAM-Rollen sind nicht regionsspezifisch.

Amazon GameLift Servers FleetIQ verwaltet die folgenden Ressourcen direkt und hat direkte Autorität über sie.

- **Amazon GameLift Servers Spieleserver-Gruppe.** Eine Spieleservergruppe enthält Konfigurationseinstellungen, die definieren, wie Amazon GameLift Servers FleetIQ mit einer entsprechenden Auto Scaling Scaling-Gruppe kostengünstiges Game-Hosting bereitgestellt werden soll. Spieleservergruppen sind regionsspezifisch. Wenn du eine Spieleservergruppe in einer

Region erstellt, wird automatisch eine neue Auto Scaling Scaling-Gruppe in deinem AWS Konto in derselben Region erstellt. Die Spiel-Server-Gruppe ist mit der Auto Scaling-Gruppe verknüpft und hat Zugriff (unter Übernahme der IAM-Rolle), um einige ihrer Einstellungen zu verwalten und zu ändern. Eine Spiel-Server-Gruppe ist eine langlebige Ressource. Entwickler sollten davon ausgehen, sie selten erstellen zu müssen. Eine Spieleservergruppe ist auch eine funktionale Gruppierungsressource für Spieleserver, die auf Instances in der Auto Scaling Scaling-Gruppe gehostet und bei Amazon GameLift Servers FleetIQ denen registriert sind.

- Amazon GameLift Servers Spieleserver. Eine Spieleserverressource stellt eine Spielausführung dar, die auf einer Instanz ausgeführt wird, die einer Amazon GameLift Servers FleetIQ Spieleservergruppe zugeordnet ist. Diese Ressource wird erstellt, wenn sich ein Spieleserver bei der Spieleservergruppe registriert Amazon GameLift Servers FleetIQ und diese identifiziert, zu der er gehört. Amazon GameLift Servers FleetIQ verfolgt den Nutzungsstatus und den Anspruchsstatus jedes registrierten Spieleservers und ermöglicht so die Überwachung der Verfügbarkeit von Spieleservern. Spieleserver sind insofern regionsspezifisch, als sie mit einer regionsspezifischen Spieleservergruppe verbunden sind. Wenn Ihr Spiel einen neuen Spieleserver anfordert, gibt es die Spieleservergruppe und die Region an.

Diese Ressourcen werden durch Amazon GameLift Servers FleetIQ Ressourcen erzeugt. Sie werden in Ihrem AWS Konto erstellt und Sie haben die volle Kontrolle über sie.

- Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppe. Eine Auto Scaling-Gruppe startet und verwaltet eine Sammlung von EC2-Instances und skaliert automatisch die Gruppenkapazität. Bei Amazon GameLift Servers FleetIQ besteht eine one-to-one Beziehung zwischen der Spieleservergruppe und der Auto Scaling Scaling-Gruppe. Sie können zwar alle Einstellungen für eine Auto Scaling Scaling-Gruppe aktualisieren, überschreibt und aktualisiert jedoch Amazon GameLift Servers FleetIQ regelmäßig bestimmte Einstellungen als Teil der Logik, um Spot-Instances so auszubalancieren, dass Spiele gehostet werden können. Weitere Informationen finden Sie [AutoScalingGroup](#) im Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Benutzerhandbuch. Auto Scaling-Gruppen sind regionsspezifisch; sie werden in derselben Region wie die Spieleservergruppe erstellt.
- Amazon EC2 EC2-Instanz. Eine Instance ist ein virtueller Server in der Cloud. Instance-Typen haben spezifische Hardwarekonfigurationen, die Computing-, Storage-, Festplatten- und Netzwerkressourcen angeben. Sie werden in der Regel von einer Auto Scaling-Gruppe mit einem AMI gestartet. Instances können je nach Verfügbarkeit Spot- oder On-Demand-Instances sein. Mit Amazon GameLift Servers FleetIQ führen Instances einen oder mehrere Spieleserverprozesse aus, von denen jeder mehrere Spielsitzungen hosten kann. Instances sind insofern regionsspezifisch, als sie einer regionsspezifischen Auto Scaling Scaling-Gruppe zugeordnet sind.

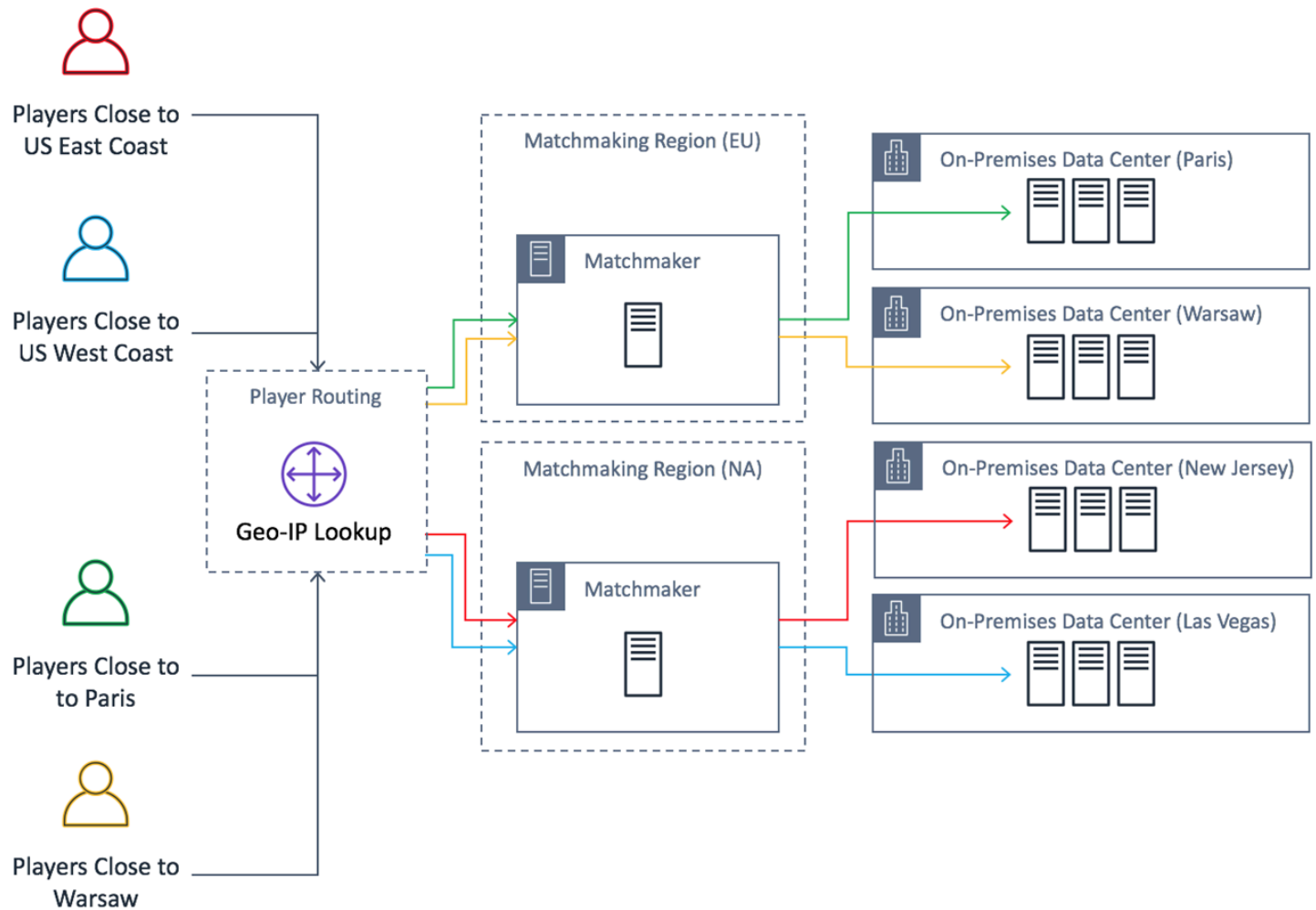
Spielarchitektur mit Amazon GameLift Servers FleetIQ

Ergänzung des lokalen Hostings

Amazon GameLift Servers FleetIQ ist so konzipiert, dass es dein bestehendes Spiel-Backend wiederverwendet, einschließlich aller Geo-IP-Routing-, Matchmaking- oder Lobbydienste für Spieler, die du möglicherweise bereits eingerichtet hast. Das folgende Beispiel zeigt, wie Amazon GameLift Servers FleetIQ könnte in eine bestehende lokale Bereitstellung passen.

Example

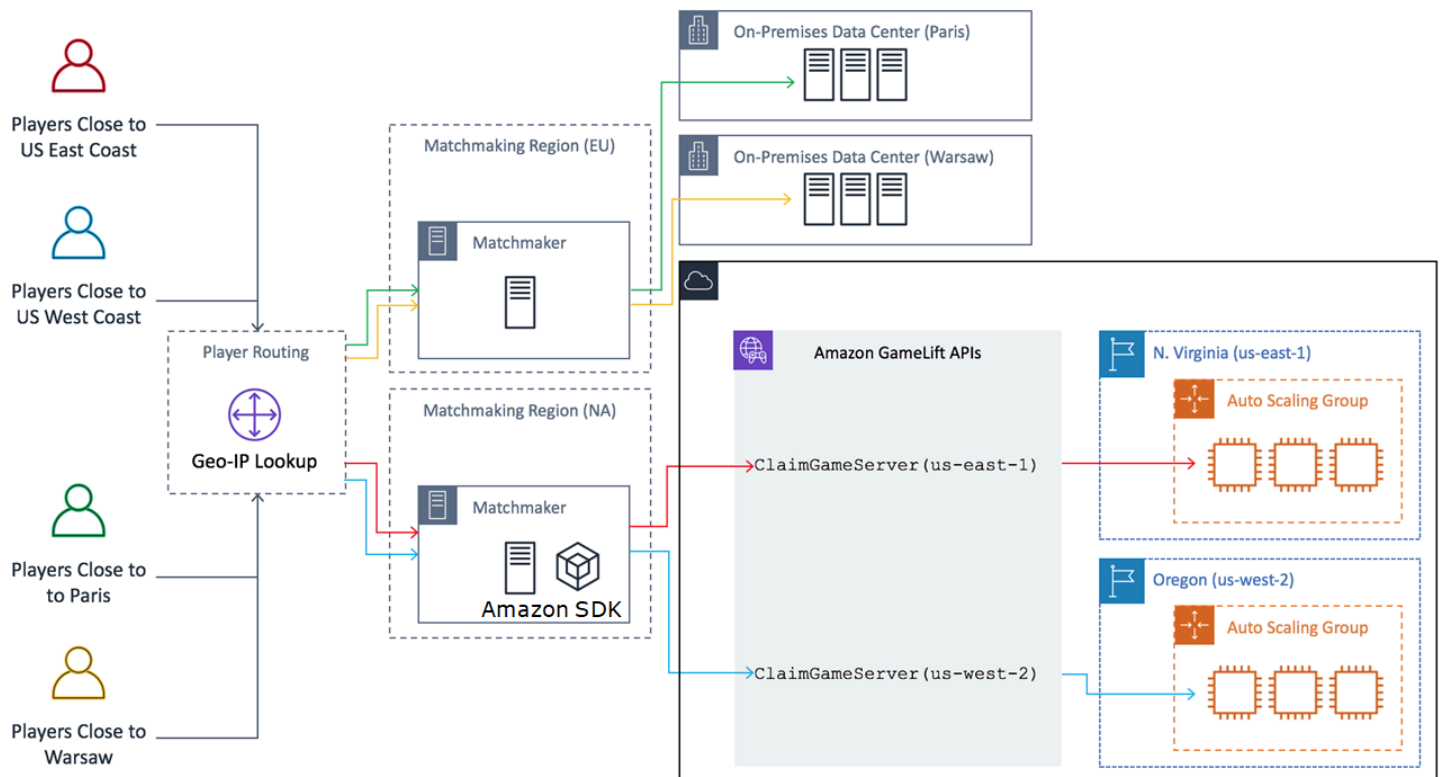
In diesem Beispiel wird das Spiel-Hosting zunächst mit vier proprietären Rechenzentren durchgeführt, um Spieler in Nordamerika und Europa aufzunehmen. Je nach ihrem ungefähren physischen Standort werden die Spieler zu einem von zwei regionalen Matchmakers geleitet. Die Matchmakers gruppieren die Spieler nach Fertigkeit und Latenz und platzieren sie dann auf nahe gelegenen Spiel-Servern, um Verzögerungen zu minimieren.



Der Spieleentwickler möchte seine Nordamerika Spieleserver durch Server ersetzen, die von Amazon GameLift Servers FleetIQ. Zunächst nehmen sie kleinere Updates an ihrem Spieleserver vor, um ihn für die Verwendung mit zu aktivieren Amazon GameLift Servers FleetIQ und erstellen Sie dann ein Amazon Machine Image (AMI). Dieses Image wird auf jeder EC2 Instanz installiert, die für das Spiel bereitgestellt wird. Das Image enthält den Spielservers, Abhängigkeiten und alles andere, was zur Ausführung von Spielsitzungen für die Spieler benötigt wird.

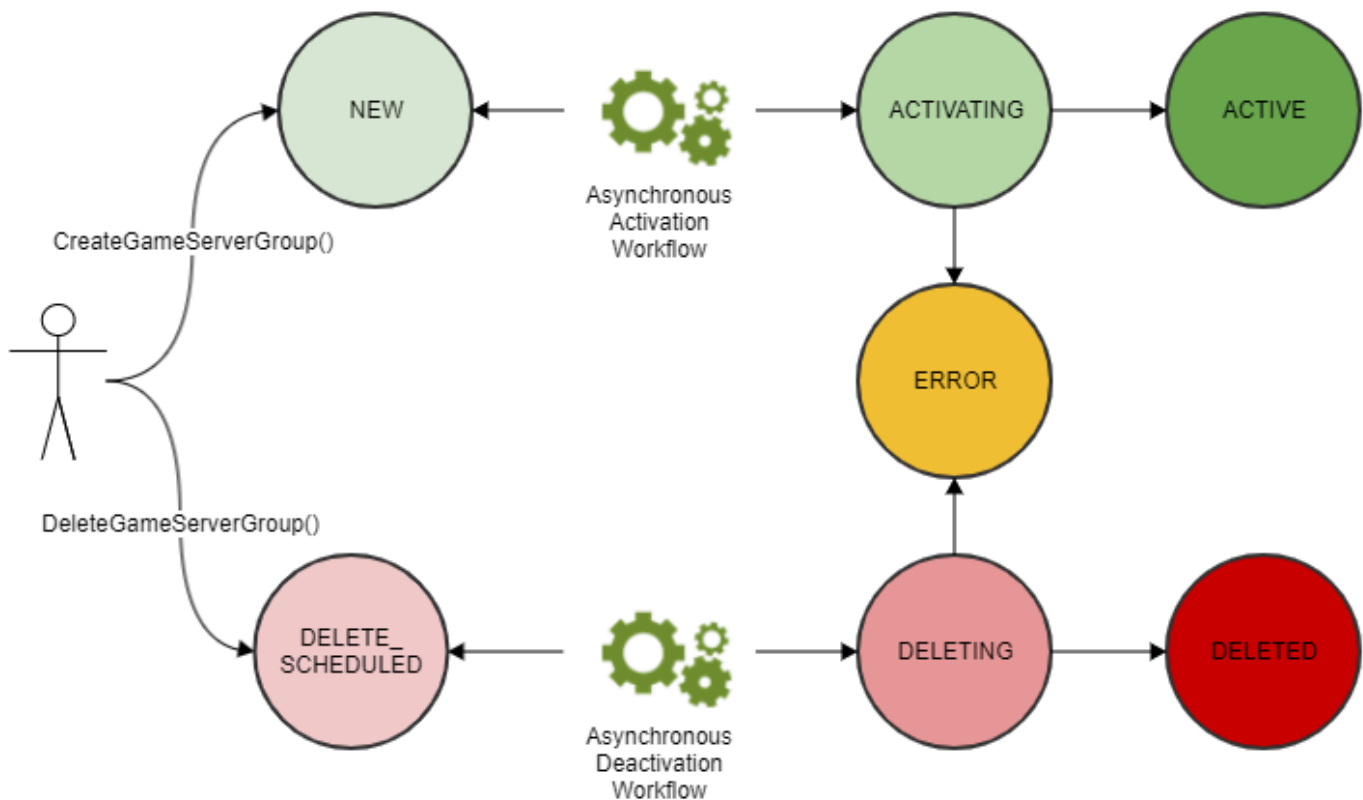
Wenn das AMI bereit ist, erstellt der Entwickler zwei Amazon GameLift Servers FleetIQ Spielservergruppen, eine für jede Region AWS Nordamerika (us-east-1 und us-west-2). Der Entwickler übergibt eine Startvorlage (die das AMI bereitstellt), eine Liste der gewünschten Instance-Typen und andere Konfigurationseinstellungen für die Gruppe. Die Liste der gewünschten Instance-Typen gibt Amazon GameLift Servers FleetIQ welche Typen bei der Suche nach Spot-Instances zu verwenden sind, die für das Hosten von Spielen geeignet sind.

Schließlich integriert der Entwickler das AWS SDK in Amazon GameLift Servers FleetIQ in ihren nordamerikanischen Matchmaker, der anruft Amazon GameLift Servers FleetIQ wenn eine neue Gruppe von Spielern Serverkapazität für eine Spielsitzung benötigt. Amazon GameLift Servers FleetIQ findet eine Spot-Instance mit einem verfügbaren Spieleserver, reserviert sie für die Spieler und stellt Serververbindungsinformationen bereit. Spieler verbinden sich mit dem Server, spielen das Spiel und trennen die Verbindung. Um ein neues Spiel zu starten, rufen die Spieler erneut die Spielerzuweisung auf, woraufhin sie dazu aufgefordert werden Amazon GameLift Servers FleetIQ um einen anderen verfügbaren Spieleserver zu finden. Jede neue Spielanfrage wird ausgelöst Amazon GameLift Servers FleetIQ um nach Spieleservern mit geringer Wahrscheinlichkeit von Unterbrechungen zu suchen und diese auszuwählen. Infolgedessen Amazon GameLift Servers FleetIQ leitet Spieler ständig von Spieleservern weg, die für das Hosten von Spielen nicht geeignet sind, auch wenn die Verfügbarkeit von Spot-Instances im Laufe der Zeit schwankt.



Das Leben einer Gameserver-Gruppe

Spielergruppen durchlaufen den folgenden Lebenszyklus, einschließlich Bereitstellung und Statusaktualisierungen. Von einer Spielergruppe wird erwartet, dass sie eine langlebige Ressource ist.



- Sie erstellen eine Spielservergruppe, indem Sie die Amazon GameLift Servers-API `CreateGameServerGroup()` aufrufen und eine EC2-Startvorlage und entsprechende Konfigurationseinstellungen übergeben. Als Reaktion auf den Aufruf wird eine neue Spielservergruppe erstellt, die den Status NEU erhält.
- Amazon GameLift Servers FleetIQ aktiviert einen asynchronen Aktivierungsworkflow, der den Status der Spielservergruppe auf AKTIVIERT umstellt. Der Workflow initiiert die Erstellung der zugrunde liegenden Ressourcen, einschließlich einer Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppe und einer EC2-Instance mit dem bereitgestellten AMI.
- Wenn die Bereitstellung fehlschlägt, wird der Status der Spielservergruppe in ERROR geändert. Um zusätzliche Fehlerinformationen zur Behebung der Fehlerursache zu erhalten, rufen Sie `DescribeGameServerGroup()` für eine Spielservergruppe in einem Fehlerzustand auf.
- Bei erfolgreicher Bereitstellung wird der Status der Spielservergruppe in ACTIVE geändert. Zu diesem Zeitpunkt werden Instances mit Spielservern gestartet, die sich bei registrieren. Amazon GameLift Servers FleetIQ Die Instance-Typen der Gruppe werden regelmäßig auf ihre Eignung für das Hosting von Spielen überprüft und nach Bedarf ausgewogen. Amazon GameLift Servers FleetIQ verfolgt auch den Status der aktiven Spielserver in der Gruppe und reagiert auf Anfragen nach Spielservern.

- Sie entfernen eine Spieleservergruppe, indem Sie `DeleteGameServerGroup()` mit der Gruppen-ID aufrufen. Durch diese Aktion wird der Status der Spieleservergruppe in `DELETE_SCHEDULED` geändert. Nur Spieleservergruppen mit dem Status `ACTIVE` oder `ERROR` können zum Löschen geplant werden.
- Amazon GameLift Servers FleetIQ aktiviert als Reaktion auf den Status `DELETE_SCHEDULED` einen asynchronen Deaktivierungs-Workflow, wodurch der Gruppenstatus des Spieleservers auf `DELETING` umgestellt wird. Sie haben die Möglichkeit, nur die Spieleservergruppe oder sowohl die Spieleservergruppe als auch die verknüpfte Auto Scaling Scaling-Gruppe zu löschen.
- Wenn die Deaktivierung fehlschlägt, wird der Status der Spieleservergruppe in `ERROR` geändert. Um zusätzliche Fehlerinformationen zur Behebung der Fehlerursache zu erhalten, rufen Sie `DescribeGameServerGroup()` für eine Spieleservergruppe in einem Fehlerzustand auf.
- Bei erfolgreicher Deaktivierung wird der Status der Spieleservergruppe in `DELETED` geändert.

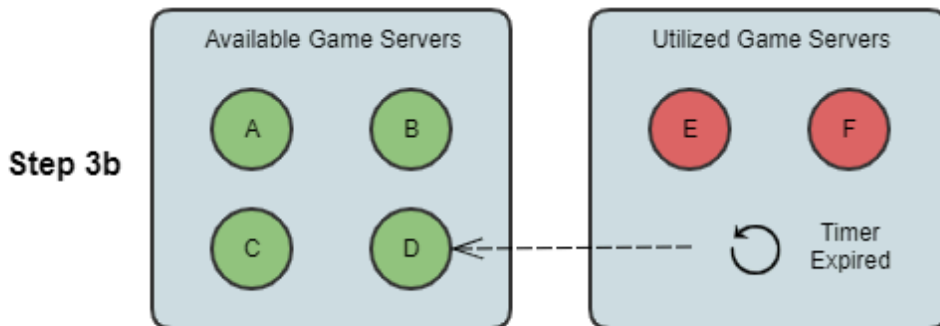
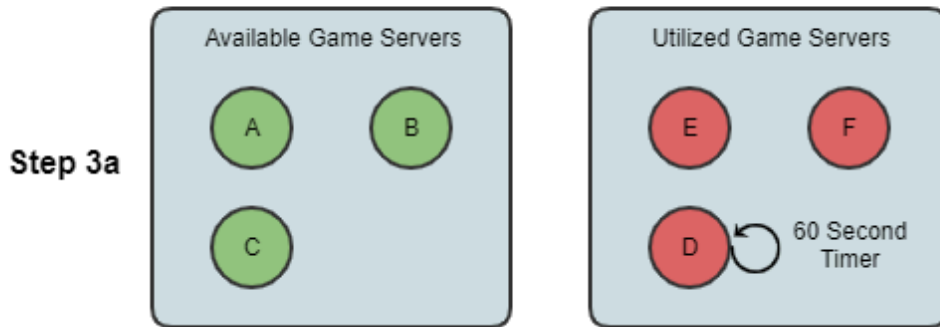
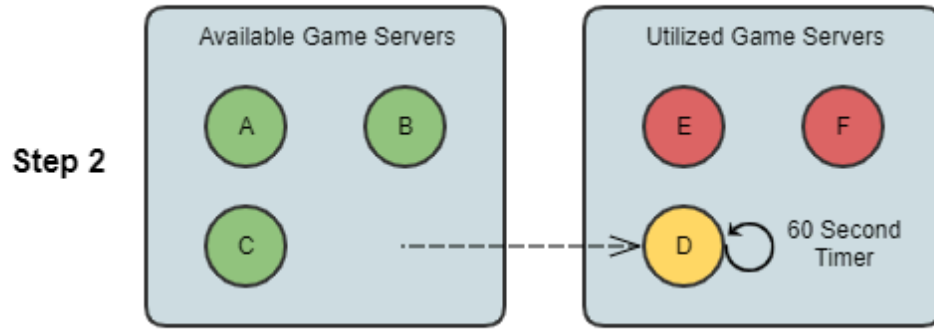
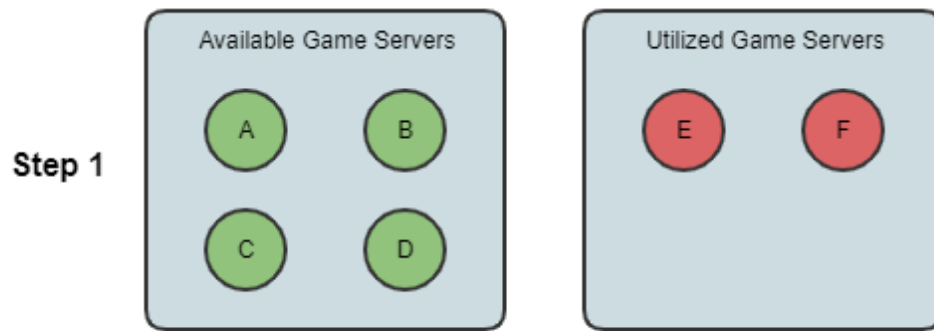
Das Leben eines Gameservers




Mit Amazon GameLift Servers FleetIQ durchlaufen Spieleserver den folgenden Lebenszyklus, einschließlich Bereitstellung und Status-Updates. Ein Spieleserver sollte eine Ressource mit langem Lebenszyklus sein. Es hat sich bewährt, dass Spieleserver nach dem Ende einer Spielsitzung abgemeldet werden sollten, anstatt für eine weitere Spielsitzung wiederverwendet zu werden. Dieser Ansatz trägt dazu bei, dass verfügbare Spieleserver immer mit den kostengünstigsten Ressourcen betrieben werden, die sich für das Hosten von Spielen eignen.

- Eine Spieleserverressource wird erstellt, wenn der Spieleserverprozess, der auf einer Instanz in einer Amazon GameLift Servers FleetIQ mit -verknüpften Auto Scaling Scaling-Gruppe ausgeführt wird, die Amazon GameLift Servers API aufruft, `RegisterGameServer()` um mitzuteilen Amazon GameLift Servers FleetIQ, dass er bereit ist, Spieler und Gameplay zu hosten. Ein Spieleserver besitzt zwei Statusarten, um seine aktuelle Verfügbarkeit nachzuverfolgen:
 - Der Nutzungsstatus verfolgt nach, ob der Spieleserver zurzeit Gameplay unterstützt. Dieser Status wird zunächst als `AVAILABLE` festgelegt, um anzuzeigen, dass der Spieleserver für neues Gameplay bereit ist. Wenn auf dem Spieleserver Gameplay ausgeführt wird, wird der Status auf `UTILIZED` festgelegt.
 - Der Beanspruchungsstatus verfolgt nach, ob der Spieleserver für ein unmittelbar bevorstehendes Gameplay beansprucht wurde. Ein Spieleserver mit dem Status `CLAIMED` zeigt an, dass er von einem Spiele-Client (oder einem Spiele-Service wie z. B. einem Matchmaker) vorübergehend reserviert wurde. Dieser Status Amazon GameLift Servers FleetIQ verhindert, dass derselbe

Spieleserver mehreren Anfragern zur Verfügung gestellt wird. Ein Spieleserver, dessen Beanspruchungsstatus leer ist, kann beansprucht werden.

- Das folgende Diagramm zeigt die Änderungen des Nutzungs- und Beanspruchungsstatus eines Spieleservers während dessen Lebenszyklus.



-  Utilization Status is AVAILABLE, no Claim Status
-  Utilization Status is AVAILABLE, Claim Status is CLAIMED
-  Utilization Status is UTILIZED, Claim Status can be either

- Schritt 1. Eine Spieleservergruppe enthält sechs registrierte Spieleserver. Vier haben den Nutzungsstatus AVAILABLE (A, B, C und D), und zwei sind derzeit UTILIZED (E und F).
- Schritt 2. Ein Spiele-Client oder Matchmaking-System ruft die Amazon GameLift Servers-API `ClaimGameServer()` auf, um einen neuen Spieleserver anzufordern. Diese Anfrage fordert Sie Amazon GameLift Servers FleetIQ auf, nach einem verfügbaren Spieleserver (D) zu suchen und dessen Anspruchsstatus für 60 Sekunden auf BEANSPRUCHT zu setzen. Amazon GameLift Servers FleetIQ beantwortet die Anfrage mit Verbindungsinformationen für den Spieleserver (IP-Adresse und Port) sowie weiteren optionalen spielspezifischen Daten. Da das Gameplay auf dem Spieleserver noch nicht begonnen hat, bleibt sein Nutzungsstatus AVAILABLE, aber er kann nicht mit einer weiteren Anfrage beansprucht werden.
- Schritt 3a. Mithilfe der bereitgestellten Verbindungsinformationen können Spiele-Clients Verbindungen zum Spieleserver herstellen und das Gameplay starten. Der Nutzungsstatus des Spieleservers (D) muss innerhalb von 60 Sekunden durch Aufruf der Amazon GameLift Servers-API `UpdateGameServer()` in UTILIZED geändert werden.
- Schritt 3b. Wenn der Nutzungsstatus des Spieleservers nicht innerhalb von 60 Sekunden aktualisiert wird, läuft die Anspruchsfrist ab und der Anspruchsstatus wird auf leer zurückgesetzt. Der Spieleserver (D) wird in den Pool der verfügbaren und nicht beanspruchten Spieleserver zurückgeführt.
- Eine Spieleserverressource wird entfernt, nachdem das Gameplay auf dem Spieleserver abgeschlossen ist und die Spieler die Verbindung getrennt haben. Vor dem Herunterfahren ruft der Spieleserverprozess die Amazon GameLift Servers API `DeregisterGameServer()` auf, um über seinen Austritt aus dem Spieleserverpool der Spieleservergruppe zu informieren Amazon GameLift Servers FleetIQ.

Spot-Balancing-Prozess

Amazon GameLift Servers FleetIQ gleicht die Instances in einer Auto Scaling Scaling-Gruppe, die über Spot-Instances verfügt, regelmäßig aus. Dieser Prozess ist bei Spieleservergruppen, die die Balancing-Strategie ON_DEMAND_ONLY verwenden oder keine aktiven Instances haben, nicht aktiv.

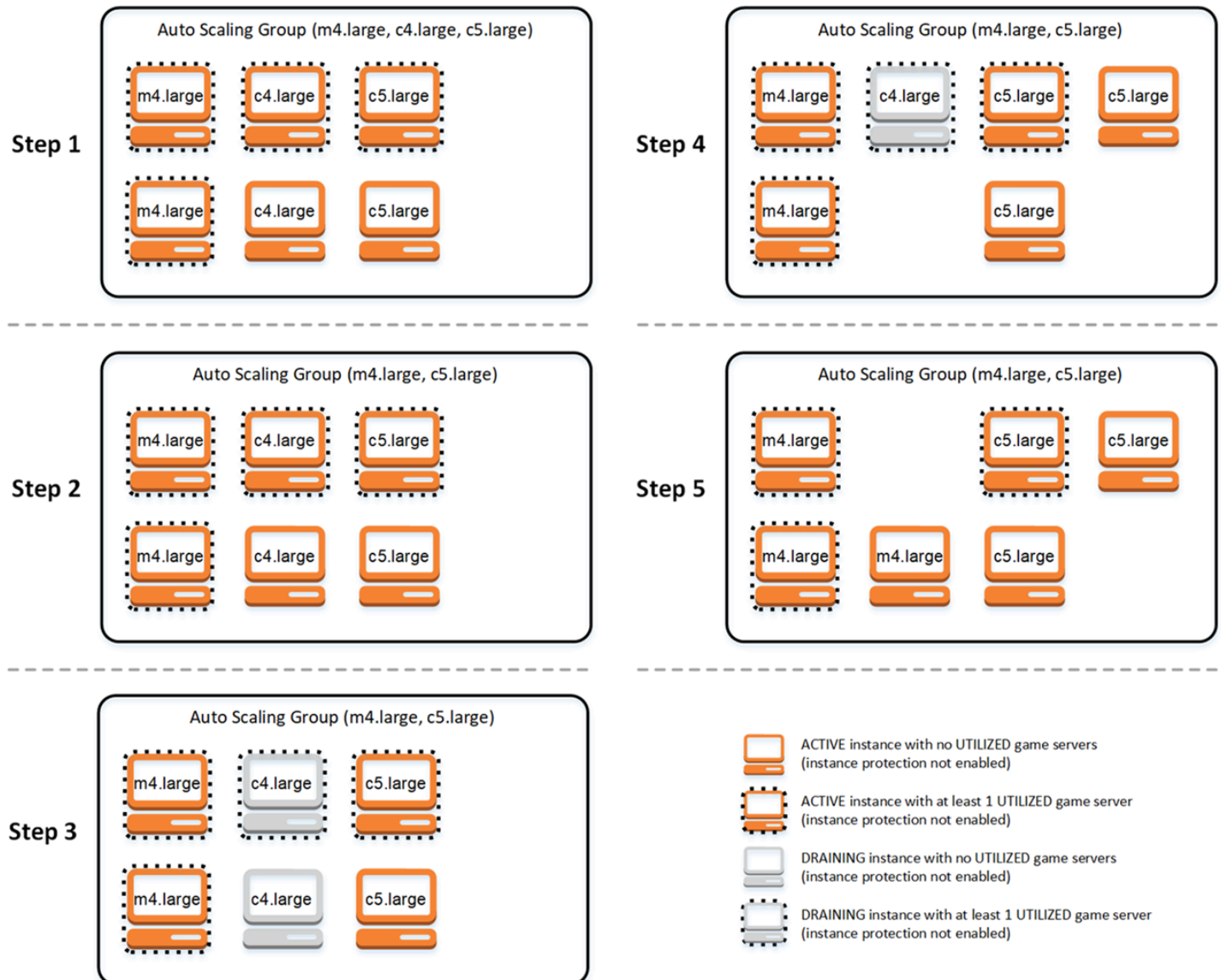
Mit dem Spot-Balancing werden zwei Hauptziele verfolgt:

- Die Gruppe wird ständig aktualisiert, indem nur Spot-Instance-Typen verwendet werden, die für das Hosten von Spielen geeignet sind.
- Verwendung mehrerer brauchbarer Instance-Typen (wo möglich), um die Auswirkungen unerwarteter Spieleserverunterbrechungen zu reduzieren.

Amazon GameLift Servers FleetIQ gleicht aus, indem die Instanztypen der Gruppe bewertet und Instanzen entfernt werden, bei denen die Wahrscheinlichkeit höher ist, dass sie zu Spielserverunterbrechungen führen. Um zu vermeiden, dass Instanzen mit aktivem Gameplay während des Balancings beendet werden, empfiehlt es sich, den Spielserver-Schutz für eine Spielservergruppe zu aktivieren, die sich in der Produktion befindet.

Example

Das folgende Beispiel zeigt, wie Instances in einer Auto Scaling Scaling-Gruppe vom Spot-Balancing beeinflusst werden.



- Schritt 1. Über eine Spielservergruppe wird die verknüpfte Auto Scaling Scaling-Gruppe so eingerichtet, dass sie Instances der Typen m4.large, c4.large und c5.large mit aktiviertem

Spielserverschutz startet. Die Auto Scaling Scaling-Gruppe hat eine ausgewogene Sammlung herausgebracht, die aus zwei Spot-Instances jedes Typs besteht. Für vier Instances gibt es mindestens einen Spielservers im Status UTILIZED (angezeigt mit gestricheltem Rand), während zwei Instances zurzeit kein Gameplay unterstützen.

- Schritt 2. Amazon GameLift ServersFleetIQ bewertet die aktuelle Rentabilität aller drei Instance-Typen als Game-Hosting. Die Bewertung ergab, dass der Instance-Typ c4.large ein inakzeptables Potenzial für eine Unterbrechung des Spielservers hat. Amazon GameLift ServersFleetIQ aktualisiert sofort die Auto Scaling Scaling-Gruppenkonfiguration, um c4.large vorübergehend aus der Liste der Instance-Typen zu entfernen und so zu verhindern, dass weitere c4.large-Instances gestartet werden.
- Schritt 3. Amazon GameLift ServersFleetIQ identifiziert vorhandene Instanzen des Typs c4.large und ergreift Maßnahmen, um sie aus der Gruppe zu entfernen. In einem ersten Schritt werden alle Spielservers, die auf c4.large-Instances ausgeführt werden, als draining (auslaufend) gekennzeichnet. Spielservers auf Draining-Instances können nur als letzter Ausweg beansprucht werden, wenn keine anderen Spielservers verfügbar sind. Darüber hinaus starten Auto Scaling-Gruppen mit Draining-Instances neue Instances, um die Draining-Instances zu ersetzen.
- Schritt 4. Wenn neue geeignete Instances online sind, beendet die Auto Scaling-Gruppe Draining-Instances. Diese Ersetzung stellt sicher, dass die gewünschte Kapazität der Gruppe beibehalten wird. Die erste Instance, die beendet werden soll, ist die Instance des Typs c4.large, die keine Spielservers nutzt und für die der Spielserverschutz deaktiviert ist. Sie wird durch eine neue Instance des Typs c5.large ersetzt.
- Schritt 5. Auslauf-Instances mit Spielserverschutz werden weiterhin ausgeführt, während ihre Spielservers das Gameplay unterstützen. Wenn das Gameplay endet, wird die verbleibende c4.large-Instance beendet, wenn eine neue m4.large-Instance gestartet wurde, die an ihre Stelle treten soll.

Als Ergebnis dieses Prozesses behält die Auto Scaling Scaling-Gruppe ihre gewünschte Kapazität bei, während die Gruppe die Verwendung von drei Instance-Typen auf zwei ausgleicht. Amazon GameLift ServersFleetIQ bewertet weiterhin die ursprüngliche Liste der Instance-Typen auf ihre Rentabilität beim Hosten von Spielen. Wenn c4.large wieder als brauchbarer Instance-Typ angesehen wird, wird die Auto Scaling Scaling-Gruppe aktualisiert und umfasst nun alle drei Instance-Typen. Die Gruppe gleicht sich im Laufe der Zeit auf natürliche Weise aus.

Amazon GameLift Servers FleetIQ bewährte Verfahren

Amazon GameLift Servers FleetIQ ist eine Logikschicht auf niedriger Ebene, mit der Sie EC2 Amazon-Ressourcen für das Hosten von Spielen verwalten können. Amazon GameLift Servers FleetIQ optimiert insbesondere die Verwendung von Spot-Instances, die sich für das Hosten von Spielen eignen, indem die Wahrscheinlichkeit minimiert wird, dass Spielsitzungen unterbrochen werden. Es bietet auch grundlegende Spiel-Hosting-Funktionalität, um verfügbare Spiel-Server zu verfolgen und Gameplay zu kostengünstigen, hoch verfügbaren Spiel-Servern zu leiten.

Amazon GameLift Servers FleetIQ bietet als eigenständige Funktion keine erweiterten Funktionen, die im Rahmen der vollständig verwalteten Amazon GameLift Servers Lösung angeboten werden, wodurch auch die Hosting-Kosten minimiert werden. Wenn Sie Funktionen wie Spielersuche, latenzbasiertes Spielerrouting, Verwaltung von Spielsitzungen und Spielersitzungen sowie Versionierung benötigen, schauen Sie sich die Lösungen an. Amazon GameLift Servers

Im Folgenden finden Sie einige bewährte Methoden, mit denen Sie den größtmöglichen Nutzen daraus ziehen können. Amazon GameLift Servers FleetIQ

- Wird Amazon GameLift Servers FleetIQ für sitzungsbasierte Spiele verwendet. Amazon GameLift Servers FleetIQ funktioniert am besten, wenn Spieler ständig auf Instanzen geleitet werden, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer Unterbrechung der Spielsitzung am geringsten ist. Die Aufrechterhaltung langlebiger Sitzungen beeinträchtigt den Amazon GameLift Servers FleetIQ Balancing-Prozess, was die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Spielsitzungen unterbrochen werden. Der ideale Workflow besteht darin, dass die Spieler von der Matchmaking (oder Server-Auswahl) zum Spielen übergehen. Wenn das Spiel endet, kehren die Spieler zur Matchmaking zurück und werden zu einem anderen Spielserver auf einer neuen Instance weitergeleitet. Wir empfehlen die Verwendung Amazon GameLift Servers FleetIQ für Spiele mit Sitzungen unter zwei Stunden.
- Stellen Sie viele Instance-Typen zur Auswahl bereit. Wenn Sie eine Spiel-Server-Gruppe einrichten, geben Sie eine Liste der zu verwendenden Instance-Typen an. Je mehr Instance-Typen Sie einbeziehen, desto flexibler Amazon GameLift Servers FleetIQ ist es, Spot-Instances mit hoher Rentabilität für das Hosten von Spielen zu verwenden. Sie könnten zum Beispiel mehrere Größen innerhalb derselben Instance-Familie auflisten (c5.large, c5.xlarge, c5.2xlarge, c5.4xlarge). Bei größeren Instances können Sie mehr Spielserver auf jeder Instance betreiben, was die Kosten potenziell senkt. Bei kleineren Instances kann die Autoskalierung schneller auf Änderungen der Spielernachfrage reagieren. Denken Sie daran, dass die Liste der gewünschten Instance-Typen nicht priorisiert ist. Eine Auto Scaling Group verwendet ein ausgewogenes Verhältnis praktikabler Instance-Typen, um die Resilienz der Gruppe aufrechtzuerhalten.

- Testen Sie Ihr Spiel auf allen Instance-Typen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Spielserver auf jedem Instance-Typ, den Sie für Ihre Spielservergruppe konfigurieren, ordnungsgemäß ausgeführt wird.
- Gewichtung der Instance-Kapazität verwenden. Wenn Sie Ihre Spielservergruppe so konfigurieren, dass sie eine Reihe von Instance-Größen verwendet (z. B. c5.2xlarge, c5.4xlarge, c5.12xlarge), fügen Sie Kapazitätsgewichtungsinformationen für jeden Instance-Typ hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Instance-Gewichtung für Amazon EC2 Auto Scaling im Amazon EC2 Auto Scaling](#) Scaling-Benutzerhandbuch.
- Platziere deine Spielsitzungen mit Amazon GameLift ServersFleetIQ. Verwenden Sie die Amazon GameLift Servers API, wenn Sie Spielergruppen auf Spieleservern platzieren `ClaimGameServer()`. Amazon GameLift ServersFleetIQ vermeidet es, Spieler auf Instanzen zu platzieren, bei denen die Wahrscheinlichkeit von Unterbrechungen der Spielsitzungen höher ist.
- Melde den Status des Spieleservers an Amazon GameLift ServersFleetIQ. Melden Sie regelmäßig den Serverzustand und den Auslastungsstatus mit der Amazon GameLift Servers-API `UpdateGameServer()`. Die Aufrechterhaltung eines genauen Spieleserverstatus hilft dabei Amazon GameLift ServersFleetIQ, das Gameplay effizienter zu gestalten. Außerdem wird so vermieden, dass Instances mit aktivem Gameplay während der Spot-Balancing-Aktivität beendet werden.
- Richten Sie eine Auto Scaling-Richtlinie ein. Sie können eine Skalierungsrichtlinie für die Zielverfolgung erstellen, die Ihre Hosting-Kapazität basierend auf der Nutzung des Players und der erwarteten Nachfrage aufrecht erhält. Die Amazon GameLift Servers FleetIQ Metrik `PercentUtilizedGameServers` ist ein Maß dafür, wie viel Ihrer Hosting-Kapazität derzeit genutzt wird. Die meisten Spiele möchten einen Puffer von ungenutzten Spieleservern unterhalten, damit neue Spieler schnell in ein Spiel einsteigen können. Sie können eine Skalierungsrichtlinie erstellen, die eine bestimmte Puffergröße beibehält, indem Instances hinzugefügt oder entfernt werden, wenn die Spielernachfrage schwankt. Weitere Informationen finden Sie unter [Target Tracking Scaling Policies](#) im Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Benutzerhandbuch.
- Verwenden Sie unterschiedliche AWS Konten für Entwicklungs- und Produktionsumgebungen. Die Trennung Ihrer Entwicklungs- und Produktionskonfigurationen über Konten hinweg kann das Risiko einer Fehlkonfiguration verringern, die sich auf Live-Player auswirkt.
- Sitzungsschutz für Spielservergruppen in der Produktion aktivieren. Um deine Spieler zu schützen, aktiviere den Schutz von Spielsitzungen und verhindere, dass aktive Spielsitzungen aufgrund von Skalierungs- oder Balancing-Aktivitäten vorzeitig beendet werden.

- Teste dein Spiel, EC2 bevor du es integrierst Amazon GameLift ServersFleetIQ. Wir empfehlen, dein Spiel zum Laufen zu bringen EC2 und zuerst deine Konfiguration zu verfeinern. Sie können dann eine Spielservergruppe mit derselben Startvorlage und demselben AMI erstellen.

Wenn du Kubernetes verwendest, empfehlen wir, zunächst EC2 Standardinstanzen zu deinem Kubernetes-Cluster hinzuzufügen und dann mithilfe der Startvorlage, die du für Worker-Knoten in deinem Kubernetes-Cluster erstellst, eine Spielservergruppe zu erstellen. Wenn Sie EKS verwenden, erstellen Sie Ihren EKS-Cluster und die Spielservergruppe separat. Für die Spielservergruppe verwenden Sie das EKS-optimierte AMI mit den entsprechenden Benutzerdaten und der für Ihre EKS-Integration verwendeten Startvorlagenkonfiguration. Weitere Einzelheiten über EKS-Worker-Knoten und das EKS-optimierte AMI finden Sie im Handbuch [Für Amazon EKS optimiertes Linux-AMI](#).

- Verwenden Sie die Balancing-Strategie **ON_DEMAND_ONLY** für Spielservergruppen, um eine zuverlässige Verfügbarkeit der Spielserver zu gewährleisten. Wenn diese Balancing-Strategie in Kraft ist, werden keine Spot-Instances verwendet. Dies ist ein nützliches Tool, um die Serververfügbarkeit sicherzustellen, wenn Sie sie am dringendsten benötigen, z. B. bei der Einführung von Funktionen oder anderen besonderen Ereignissen. Sie können eine Spielservergruppe nach Bedarf von einer Spot-Strategie auf eine On-Demand-Strategie umstellen.

Lesen Sie auch diese AWS bewährten Methoden:

- [Bewährte Methoden für Amazon EC2](#)
- [Bewährte Methoden für Amazon EC2 Auto Scaling](#)

Amazon GameLift ServersfeaturesFleetIQ

- Optimierter Spot-Balancing. Amazon GameLift ServersFleetIQ bewertet regelmäßig Ihre Instance-Typen und ersetzt Spot-Instances, die aufgrund eines höheren Potenzials für Unterbrechungen von Spielsitzungen als nicht praktikabel erachtet werden. Wenn Ihre EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppe alte Instances außer Dienst stellt und neue startet, aktualisiert sich die Gruppe kontinuierlich mit Instance-Typen, die derzeit für das Hosten von Spielen geeignet sind.
- Optimales Spielerrouting. Amazon GameLift ServersFleetIQ APIs leiten neue Spielsitzungen an die stabilsten Spot-Instances weiter, wo die Wahrscheinlichkeit einer Unterbrechung am geringsten ist. Darüber hinaus werden Spielsitzungen auf weniger Instanzen gepackt, was die Fähigkeit der

EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppe verbessert, nicht benötigte Ressourcen zu reduzieren und die Hosting-Kosten zu senken.

- Automatische Skalierung basierend auf der Nutzung durch den Spieler. Amazon GameLift Servers FleetIQ gibt Daten zur Nutzung des Spieleservers als CloudWatch Amazon-Metriken aus. Mit diesen Metriken können Sie Ihre verfügbaren Hosting-Ressourcen automatisch skalieren, um die tatsächliche Spielernachfrage zu verfolgen und die Hosting-Kosten zu reduzieren.
- Direkte Verwaltung von Amazon EC2 EC2-Instances. Behalten Sie die volle Kontrolle über die EC2-Instances und EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppen in Ihrem AWS-Konto. Das bedeutet, dass Sie Vorlagen für den Instance-Start einrichten, EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppenkonfigurationen verwalten und die Integration mit anderen AWS Diensten durchführen können. Führt im Rahmen seiner Spot-Balancing-Aktivität regelmäßige Amazon GameLift Servers FleetIQ Aktualisierungen einiger EC2 Auto Scaling Scaling-Gruppeneigenschaften durch. Sie können diese Einstellungen vorübergehend überschreiben oder die Amazon GameLift Servers FleetIQ Aktivität nach Bedarf aussetzen.
- Support für mehrere ausführbare Spieleserverformate. Amazon GameLift Servers FleetIQ unterstützt alle Formate, die derzeit auf Amazon EC2 laufen, einschließlich Windows, Linux, Containern und Kubernetes. Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme und Laufzeiten finden Sie in [Amazon EC2 FAQs](#).
- Verschiedene Arten von Hosting-Ressourcen. Mit Amazon GameLift Servers FleetIQ haben Sie Zugriff auf eine Vielzahl von Instance-Typen für das Hosting von Spieleservern. (Die Verfügbarkeit variiert je nach AWS Region.) Das bedeutet, dass Sie Ihren Spieleserver mit der geeigneten Mischung aus CPU, Speicher, Storage und Netzwerkkapazität kombinieren können, um Ihren Spielern das bestmögliche Spielerlebnis zu bieten.
- Weltweite Reichweite. Amazon GameLift Servers FleetIQ ist in 15 Regionen verfügbar, darunter in China. Mit dieser Reichweite kannst du deine Spieleserver Spielern mit minimaler Verzögerung zur Verfügung stellen, egal wo sie sich befinden. Eine vollständige Liste der Regionen findest du unter [Amazon GameLift Servers Endpunkte und Kontingente](#) im Allgemeine AWS-Referenz.

Preisgestaltung für Amazon GameLift Servers FleetIQ

Amazon GameLift Servers Gebühren für Instanzen nach Nutzungsdauer und für Bandbreite nach übertragener Datenmenge. Eine vollständige Liste der Kosten und Preise für Amazon GameLift Servers finden Sie unter [Amazon GameLift Servers – Preise](#).

Informationen zur Berechnung der Kosten für das Hosten Ihrer Spiele oder das Matchmaking mit Amazon GameLift Servers finden Sie unter [Generieren von Amazon GameLift Servers Preisschätzungen](#). Dort wird beschrieben, wie Sie den [AWS Pricing Calculator](#) verwenden.

Amazon GameLift Servers FleetIQ einrichten

Die Themen in diesem Abschnitt helfen bei der Einrichtung von Aufgaben, einschließlich der Einrichtung Ihres AWS Kontos für die Nutzung mit dem Amazon GameLift Servers FleetIQ Amazon-Service.

Themen

- [Amazon GameLift Servers FleetIQ unterstützte Software](#)
- [Richten Sie Ihr AWS Konto ein für Amazon GameLift Servers FleetIQ](#)

Amazon GameLift Servers FleetIQ unterstützte Software

Amazon GameLift Servers FleetIQ wird verwendet, um 64-Bit-Multiplayer-Spieleserver, Clients und Spieledienste für das Hosting bei Amazon bereitzustellen EC2. Diese Lösung unterstützt die folgenden Umgebungen:

Betriebssysteme für Spielservers

Sie können Folgendes verwenden ... Amazon GameLift Servers FleetIQ mit Spieleservern, die auf einem der Betriebssysteme laufen, die von unterstützt werden EC2. Dazu gehören Amazon Linux, Ubuntu, Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, Fedora, Debian, CentOS, Gentoo Linux, Oracle Linux und FreeBSD. Aktuelle EC2 Funktionen und Support finden Sie unter [EC2 Amazon-Funktionen](#).

Verwendung von Containern

Wenn dein Spieleserver Container verwendet, Amazon GameLift Servers FleetIQ unterstützt die Integration mit Kubernetes, Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) und Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS). Weitere Informationen finden Sie unter [Container auf AWS](#).

Umgebungen für die Spieleentwicklung

Spielclients und -Server benötigen eine gewisse Integration, um mit dem zu kommunizieren Amazon GameLift Servers FleetIQ Dienst. Spiele führen API-Aufrufe an das AWS SDK durch. [Laden Sie das AWS SDK](#) herunter oder [schauen Sie sich das an Amazon GameLift Servers API-Referenzdokumentation](#).

Das AWS SDK mit Unterstützung für Amazon GameLift Servers ist in den folgenden Sprachen verfügbar. Informationen zur Unterstützung von Entwicklungsumgebungen finden Sie in der Dokumentation zu den einzelnen Sprachen.

- C++ ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Java ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- .NET ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Gehe zu ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Python ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Ruby ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- PHP ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- JavaScript/Node.js ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))

Richten Sie Ihr AWS Konto ein für Amazon GameLift Servers FleetIQ

Für die Verwendung Amazon GameLift Servers FleetIQ mit Amazon EC2, Auto Scaling und anderen AWS Services müssen Sie eine AWS-Konto mit den erforderlichen Zugriffsberechtigungen einrichten. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Wenn Sie noch kein AWS Konto haben Amazon GameLift ServersFleetIQ, mit dem Sie es verwenden können, erstellen Sie ein neues. Siehe [Erstellen Sie ein AWS-Konto](#).
- Legen Sie Amazon GameLift Servers FleetIQ spezifische Berechtigungen für Benutzer und Benutzergruppen fest. Siehe [Benutzerberechtigungen verwalten für Amazon GameLift Servers FleetIQ](#).
- Erstellen Sie IAM-Rollen, damit Amazon GameLift Servers Ihre Amazon EC2 EC2-Ressourcen interagieren können. Siehe [Erstellen Sie IAM-Rollen für die dienstübergreifende Interaktion](#).

Erstellen Sie ein AWS-Konto

Erstellen und einrichten Sie ein AWS-Konto , mit dem Sie es verwenden können Amazon GameLift ServersFleetIQ. Die Erstellung eines ist kostenlos AWS-Konto.

Themen

- [Melde dich für eine an AWS-Konto](#)
- [Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff](#)

Melde dich für eine an AWS-Konto

Wenn Sie noch keine haben AWS-Konto, führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine zu erstellen.

Um sich für eine anzumelden AWS-Konto

1. Öffnen Sie [https://portal.aws.amazon.com/billing/die Anmeldung](https://portal.aws.amazon.com/billing/die-Anmeldung).
2. Folgen Sie den Online-Anweisungen.

Während der Anmeldung erhalten Sie einen Telefonanruf oder eine Textnachricht und müssen einen Verifizierungscode über die Telefontasten eingeben.

Wenn Sie sich für eine anmelden AWS-Konto, Root-Benutzer des AWS-Kontos wird eine erstellt. Der Root-Benutzer hat Zugriff auf alle AWS-Services und Ressourcen des Kontos. Als bewährte Sicherheitsmethode weisen Sie einem Benutzer Administratorzugriff zu und verwenden Sie nur den Root-Benutzer, um [Aufgaben auszuführen, die Root-Benutzerzugriff erfordern](#).

AWS sendet Ihnen nach Abschluss des Anmeldevorgangs eine Bestätigungs-E-Mail. Du kannst jederzeit deine aktuellen Kontoaktivitäten einsehen und dein Konto verwalten, indem du zu <https://aws.amazon.com/> gehst und Mein Konto auswählst.

Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff

Nachdem Sie sich für einen angemeldet haben AWS-Konto, sichern Sie Ihren Root-Benutzer des AWS-Kontos AWS IAM Identity Center, aktivieren und erstellen Sie einen Administratorbenutzer, sodass Sie den Root-Benutzer nicht für alltägliche Aufgaben verwenden.

Sichern Sie Ihre Root-Benutzer des AWS-Kontos

1. Melden Sie sich [AWS-Managementkonsole](#) als Kontoinhaber an, indem Sie Root-Benutzer auswählen und Ihre AWS-Konto E-Mail-Adresse eingeben. Geben Sie auf der nächsten Seite Ihr Passwort ein.

Hilfe bei der Anmeldung mit dem Root-Benutzer finden Sie unter [Anmelden als Root-Benutzer](#) im AWS-Anmeldung -Benutzerhandbuch zu.

2. Aktivieren Sie die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) für den Root-Benutzer.

Anweisungen finden Sie unter [Aktivieren eines virtuellen MFA-Geräts für Ihren AWS-Konto Root-Benutzer \(Konsole\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff

1. Aktivieren Sie das IAM Identity Center.

Anweisungen finden Sie unter [Aktivieren AWS IAM Identity Center](#) im AWS IAM Identity Center - Benutzerhandbuch.

2. Gewähren Sie einem Administratorbenutzer im IAM Identity Center Benutzerzugriff.

Ein Tutorial zur Verwendung von IAM-Identity-Center-Verzeichnis als Identitätsquelle finden Sie IAM-Identity-Center-Verzeichnis im Benutzerhandbuch unter [Benutzerzugriff mit der Standardeinstellung konfigurieren](#).AWS IAM Identity Center

Anmelden als Administratorbenutzer

- Um sich mit Ihrem IAM-Identity-Center-Benutzer anzumelden, verwenden Sie die Anmelde-URL, die an Ihre E-Mail-Adresse gesendet wurde, als Sie den IAM-Identity-Center-Benutzer erstellt haben.

Hilfe bei der Anmeldung mit einem IAM Identity Center-Benutzer finden Sie [im AWS-Anmeldung Benutzerhandbuch unter Anmeldung beim AWS Access-Portal](#).

Weiteren Benutzern Zugriff zuweisen

1. Erstellen Sie im IAM-Identity-Center einen Berechtigungssatz, der den bewährten Vorgehensweisen für die Anwendung von geringsten Berechtigungen folgt.

Anweisungen hierzu finden Sie unter [Berechtigungssatz erstellen](#) im AWS IAM Identity Center - Benutzerhandbuch.

2. Weisen Sie Benutzer einer Gruppe zu und weisen Sie der Gruppe dann Single Sign-On-Zugriff zu.

Eine genaue Anleitung finden Sie unter [Gruppen hinzufügen](#) im AWS IAM Identity Center - Benutzerhandbuch.

Benutzerberechtigungen verwalten für Amazon GameLift Servers FleetIQ

Erstellen Sie nach Bedarf weitere Benutzer oder erweitern Amazon GameLift Servers FleetIQ Sie die Zugriffsberechtigungen auf bestehende Benutzer. Benutzer, die mit Amazon GameLift Servers FleetIQ Spieleservergruppen und den zugehörigen Amazon EC2- und Auto Scaling Scaling-Diensten arbeiten, müssen über Berechtigungen für den Zugriff auf diese Dienste verfügen.

Es hat sich bewährt ([bewährte Sicherheitsmethoden in IAM](#)), allen Benutzern Berechtigungen mit den geringsten Rechten zuzuweisen. Sie können Berechtigungen für einzelne Benutzer oder Benutzergruppen festlegen und den Benutzerzugriff nach Service, Aktion oder Ressource einschränken.

Verwenden Sie die folgenden Anweisungen, um Benutzerberechtigungen auf der Grundlage der Verwaltung der Benutzer in Ihrem Konto festzulegen. AWS Wenn Sie IAM-Benutzer verwenden, ist es eine bewährte Methode, Berechtigungen immer Rollen oder Benutzergruppen zuzuordnen, nicht einzelnen Benutzern.

- [Berechtigungssyntax für Benutzer](#)
- [Syntax für zusätzliche Berechtigungen zur Verwendung mit CloudFormation](#)

Um Zugriff zu gewähren, fügen Sie Ihren Benutzern, Gruppen oder Rollen Berechtigungen hinzu:

- Benutzer und Gruppen in AWS IAM Identity Center:

Erstellen Sie einen Berechtigungssatz. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Erstellen eines Berechtigungssatzes](#) im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.

- Benutzer, die in IAM über einen Identitätsanbieter verwaltet werden:

Erstellen Sie eine Rolle für den Identitätsverbund. Befolgen Sie die Anleitung unter [Eine Rolle für einen externen Identitätsanbieter \(Verbund\) erstellen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

- IAM-Benutzer:

- Erstellen Sie eine Rolle, die Ihr Benutzer annehmen kann. Befolgen Sie die Anleitung unter [Eine Rolle für einen IAM-Benutzer erstellen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- (Nicht empfohlen) Weisen Sie einem Benutzer eine Richtlinie direkt zu oder fügen Sie einen Benutzer zu einer Benutzergruppe hinzu. Befolgen Sie die Anweisungen unter [Hinzufügen von Berechtigungen zu einem Benutzer \(Konsole\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Referenz: Amazon GameLift Servers FleetIQ _policy

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für die Amazon GameLift Servers FleetIQ _policy als Referenz:

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "iam:PassRole"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "iam:PassedToService": "gamelift.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Action": [
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:*:iam:*:role/aws-service-role/autoscaling.amazonaws.com/AWSServiceRoleForAutoScaling"
    },
    {
      "Action": [
        "autoscaling:CreateAutoScalingGroup",
        "autoscaling:CreateOrUpdateTags",
        "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
        "autoscaling:ExitStandby",
        "autoscaling:PutLifecycleHook",
        "autoscaling:PutScalingPolicy",
```

```
        "autoscaling:ResumeProcesses",
        "autoscaling:SetInstanceProtection",
        "autoscaling:UpdateAutoScalingGroup",
        "autoscaling>DeleteAutoScalingGroup"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
},
{
    "Action":
    [
        "ec2:DescribeAvailabilityZones",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:RunInstances",
        "ec2:CreateTags"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
},
{
    "Action":
    [
        "events:PutRule",
        "events:PutTargets"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
}
]
```

Zusätzliche Berechtigungen für CloudFormation

Wenn Sie CloudFormation zur Verwaltung Ihrer Spiele-Hosting-Ressourcen verwenden, fügen Sie die CloudFormation Berechtigungen der Richtlinienyntax hinzu.

```
{
  "Action": [
    "autoscaling:DescribeLifecycleHooks",
    "autoscaling:DescribeNotificationConfigurations",
    "ec2:DescribeLaunchTemplateVersions"
  ]
}
```

```

    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  }

```

Richten Sie den programmatischen Zugriff für Benutzer ein

Benutzer benötigen programmatischen Zugriff, wenn sie mit AWS außerhalb des Interagierens möchten. AWS-Managementkonsole Die Art und Weise, wie programmatischer Zugriff gewährt wird, hängt vom Benutzertyp ab, der zugreift. AWS

Um Benutzern programmgesteuerten Zugriff zu gewähren, wählen Sie eine der folgenden Optionen.

Welcher Benutzer benötigt programmgesteuerten Zugriff?	Bis	Von
IAM	(Empfohlen) Verwenden Sie Konsolenanmeldeinformationen als temporäre Anmeldeinformationen, um programmatische Anfragen an AWS CLI, AWS SDKs, oder zu signieren. AWS APIs	<p>Befolgen Sie die Anweisungen für die Schnittstelle, die Sie verwenden möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> Informationen zum AWS CLI finden Sie unter Anmeldung für AWS lokale Entwicklung im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch. Weitere Informationen finden Sie unter Anmeldung für AWS lokale Entwicklung im Referenzhandbuch AWS SDKs und im Tools-Referenzhandbuch. AWS SDKs
Mitarbeiteridentität (Benutzer, die in IAM Identity Center verwaltet werden)	Verwenden Sie temporäre Anmeldeinformationen, um programmatische Anfragen an das AWS CLI, AWS SDKs, oder AWS APIs zu signieren.	Befolgen Sie die Anweisungen für die Schnittstelle, die Sie verwenden möchten.

Welcher Benutzer benötigt programmgesteuerten Zugriff?	Bis	Von
		<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu den AWS CLI finden Sie unter Konfiguration der AWS CLI zur Verwendung AWS IAM Identity Center im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch. • Informationen zu AWS SDKs Tools und AWS APIs finden Sie unter IAM Identity Center-Authentifizierung im Referenzhandbuch AWS SDKs und im Tools-Referenzhandbuch.
IAM	Verwenden Sie temporäre Anmeldeinformationen, um programmatische Anfragen an das AWS CLI AWS SDKs, oder zu signieren. AWS APIs	Folgen Sie den Anweisungen unter Verwenden temporärer Anmeldeinformationen mit AWS Ressourcen im IAM-Benutzerhandbuch.

Welcher Benutzer benötigt programmgesteuerten Zugriff?	Bis	Von
IAM	(Nicht empfohlen) Verwenden Sie langfristige Anmeldeinformationen, um programmatische Anfragen an das AWS CLI AWS SDKs, oder zu signieren. AWS APIs	<p>Befolgen Sie die Anweisungen für die Schnittstelle, die Sie verwenden möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen dazu AWS CLI finden Sie unter Authentifizierung mithilfe von IAM-Benutzeranmeldinformationen im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch. • Informationen zu AWS SDKs und Tools finden Sie unter Authentifizieren mit langfristigen Anmeldeinformationen im Referenzhandbuch AWS SDKs und im Tools-Referenzhandbuch. • Weitere Informationen finden Sie unter Verwaltung von Zugriffsschlüsseln für IAM-Benutzer im IAM-Benutzerhandbuch. AWS APIs

Wenn Sie Zugriffsschlüssel verwenden, finden Sie weitere Informationen unter [Bewährte Methoden für die Verwaltung von AWS Zugriffsschlüsseln](#).

Erstellen Sie IAM-Rollen für die dienstübergreifende Interaktion

Damit Amazon GameLift Servers FleetIQ Sie mit Ihren Amazon EC2 EC2-Instances und Auto Scaling Scaling-Gruppen arbeiten können, müssen Sie den Services erlauben, miteinander zu interagieren. Dazu erstellen Sie IAM-Rollen in Ihrem AWS Konto und weisen Ihnen eine Reihe von

eingeschränkten Berechtigungen zu. Jede Rolle gibt auch an, welche Dienste die Rolle übernehmen können.

Richten Sie die folgenden Rollen ein:

- [Erstellen Sie eine Rolle für Amazon GameLift Servers FleetIQ](#) um Ihre Amazon EC2 EC2-Ressourcen zu aktualisieren.
- [Eine Rolle für Amazon EC2 erstellen](#) Ressourcen, mit denen Sie kommunizieren Amazon GameLift Servers FleetIQ können.

Erstellen Sie eine Rolle für Amazon GameLift Servers FleetIQ

Diese Rolle ermöglicht Amazon GameLift Servers FleetIQ den Zugriff auf Ihre Amazon EC2 EC2-Instances, Auto Scaling Scaling-Gruppen und Lifecycle-Hooks im Rahmen ihrer Spot-Balancing- und automatischen Skalierungsaktivitäten und deren Änderung.

Verwenden Sie die IAM-Konsole oder die AWS CLI, um eine Rolle für eine verwaltete Richtlinie mit den erforderlichen Berechtigungen zu erstellen Amazon GameLift Servers FleetIQ und diese anzuhängen. Weitere Informationen zu IAM-Rollen und verwalteten Richtlinien finden Sie unter [Eine Rolle für einen AWS Service erstellen](#) und unter [AWS Verwaltete](#) Richtlinien.

Console

In diesen Schritten wird beschrieben, wie eine Service-Rolle mit einer verwalteten Richtlinie für Amazon GameLift Servers mithilfe der AWS-Managementkonsole erstellt wird.

1. Öffnen Sie die [IAM-Konsole](#) und wählen Sie Roles: Create role (Rollen: Rolle erstellen) aus.
2. Wählen Sie unter Select type of trusted entity (Typ der vertrauenswürdigen Entität wählen) die Option AWS Service aus.
3. Wählen Sie unter Wählen Sie einen Anwendungsfall GameLift aus der Liste der Dienste aus. Unter Select your use case (Anwendungsfall auswählen) wird automatisch der entsprechende Amazon GameLift Servers-Anwendungsfall ausgewählt. Wählen Sie Next: Permissions (Weiter: Berechtigungen) aus, um fortzufahren.
4. Die Liste Angehängte Berechtigungsrichtlinien sollte eine Richtlinie enthalten: GameLiftGameServerGroupPolicy . Wenn diese Richtlinie nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die Filter oder verwenden Sie die Suchfunktion, um sie der Rolle hinzuzufügen. Sie können die Syntax einer Richtlinie anzeigen lassen (klicken Sie zum Erweitern auf das „►“-Symbol), aber Sie können die Syntax nicht ändern. Wenn die Rolle erstellt wurde, können

Sie die Rolle aktualisieren und zusätzliche Richtlinien anhängen, um Berechtigungen hinzuzufügen oder zu entfernen.

Behalten Sie für `Set permissions boundary` (Berechtigungsgrenze festlegen) die Standardeinstellung „Create role without a permissions boundary (Rolle ohne Berechtigungsgrenze erstellen)“ bei. Dies ist eine erweiterte Einstellung, die nicht erforderlich ist. Wählen Sie Weiter: Tags, um fortzufahren.

5. `Add Tags` (Tags hinzufügen) ist eine optionale Einstellung für die Ressourcenverwaltung. Möglicherweise möchten Sie dieser Rolle beispielsweise Tags hinzufügen, um die projektspezifische Ressourcennutzung nach Rolle nachzuverfolgen. Weitere Informationen zum Tagging für IAM-Rollen und andere Verwendungszwecke finden Sie unter dem Link [Weitere Informationen](#). Wählen Sie Weiter: Überprüfung, um fortzufahren.
6. Nehmen Sie auf der Seite `Review` (Überprüfen) die folgenden Änderungen vor:
 - Geben Sie einen Rollennamen ein und aktualisieren Sie optional die Beschreibung.
 - Überprüfen Sie Folgendes:
 - Vertrauenswürdige Entitäten ist auf `"AWS service: gamelift.amazonaws.com"` gesetzt. Dieser Wert muss aktualisiert werden, sobald die Rolle erstellt wurde.
 - Zu den Richtlinien gehören. `GameLiftGameServerGroupPolicy`

Um die Aufgabe abzuschließen, wählen Sie `Create role` (Rolle erstellen).

7. Sobald die neue Rolle erstellt wurde, müssen Sie die Vertrauensstellung der Rolle manuell aktualisieren. Gehen Sie zur Seite `Roles` (Rollen) und wählen Sie den neuen Rollennamen aus, um die Zusammenfassungsseite zu öffnen. Öffnen Sie den Tab `Vertrauensbeziehungen` und wählen Sie `Vertrauensstellung bearbeiten` aus. Aktualisieren Sie die `Service` Eigenschaft im Richtliniendokument so, dass sie Folgendes einschließt `autoscaling.amazonaws.com`. Die überarbeitete `Service` Eigenschaft sollte wie folgt aussehen:

```
"Service": [  
  "gamelift.amazonaws.com",  
  "autoscaling.amazonaws.com"  
]
```

Um die Änderung zu speichern, wählen Sie `Update Trust Policy` (Vertrauensrichtlinie aktualisieren).

Die Rolle ist jetzt einsatzbereit. Notieren Sie sich den ARN-Wert der Rolle, der oben auf der Übersichtsseite der Rolle angezeigt wird. Du benötigst diese Informationen, wenn du Amazon GameLift Servers FleetIQ Spielserversgruppen einrichtest.

AWS CLI

In diesen Schritten wird beschrieben, wie Sie eine Servicerolle mit einer verwalteten Richtlinie für die Amazon GameLift Servers Verwendung der AWS CLI erstellen.

1. Erstellen Sie eine Vertrauensrichtliniendatei (Beispiel:FleetIQtrustpolicyGameLift.json) mit der folgenden JSON-Syntax.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "gamelift.amazonaws.com",
          "autoscaling.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

2. Erstellen Sie eine neue IAM-Rolle mit [iam create-role](#) und verknüpfen Sie sie mit der JSON-Datei für die Vertrauensrichtlinie, die Sie gerade erstellt haben.

Windows:

```
AWS iam create-role --role-name FleetIQ-role-for-GameLift --assume-role-policy-document file://C:\policies\FleetIQtrustpolicyGameLift.json
```

Linux:

```
AWS iam create-role --role-name FleetIQ-role-for-GameLift --assume-role-policy-document file://policies/FleetIQtrustpolicyGameLift.json
```

Wenn die Anfrage erfolgreich ist, enthält die Antwort die Eigenschaften der neu erstellten Rolle. Notieren Sie sich den ARN-Wert. Sie benötigen diese Informationen, wenn Sie Amazon GameLift Servers FleetIQ Spieleservergruppen einrichten.

3. Verwenden Sie [iam attach-role-policy](#), um die Richtlinie für verwaltete Berechtigungen "GameLiftGameServerGroupPolicy" anzuhängen.

```
AWS iam attach-role-policy --role-name FleetIQ-role-for-GameLift --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/GameLiftGameServerGroupPolicy
```

Um zu überprüfen, ob die Berechtigungsrichtlinie angehängt ist, rufen Sie [iam list-attached-role-policies](#) mit dem Namen der neuen Rolle an.

Die Rolle ist jetzt einsatzbereit. Sie können überprüfen, ob die IAM-Rolle korrekt konfiguriert ist, indem Sie [gamelift](#) aufrufen, `create-game-server-group` wobei die `role-arn` Eigenschaft auf den ARN-Wert der neuen Rolle gesetzt ist. Wenn der `GameServerGroup` in den Status `ACTIVE` wechselt, bedeutet dies, dass Amazon GameLift Servers FleetIQ Amazon EC2- und Auto Scaling Scaling-Ressourcen in Ihrem Konto erwartungsgemäß geändert werden können.

Eine Rolle für Amazon EC2 erstellen

Diese Rolle ermöglicht es Ihren Amazon EC2 EC2-Ressourcen, mit Amazon GameLift Servers FleetIQ ihnen zu kommunizieren. Beispielsweise müssen Ihre Spieleserver, die auf Amazon EC2 EC2-Instances laufen, in der Lage sein, den Gesundheitsstatus zu melden. Fügen Sie diese Rolle in ein IAM-Instance-Profil mit Ihrer Amazon EC2 EC2-Startvorlage ein, wenn Sie eine Amazon GameLift Servers FleetIQ Spieleservergruppe erstellen.

Verwenden Sie die AWS CLI, um eine Rolle für Amazon EC2 zu erstellen, eine benutzerdefinierte Richtlinie mit den erforderlichen Berechtigungen anzuhängen und die Rolle einem Instance-Profil zuzuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Rolle für einen AWS Service erstellen](#).

AWS CLI

In diesen Schritten wird beschrieben, wie Sie mithilfe von eine Servicerolle mit benutzerdefinierten Amazon GameLift Servers Berechtigungen für Amazon EC2 erstellen. AWS CLI

1. Erstellen Sie eine Vertrauensrichtliniendatei (Beispiel:FleetIQtrustpolicyEC2.json) mit der folgenden JSON-Syntax.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ec2.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

2. Erstellen Sie eine neue IAM-Rolle mit [iam create-role](#) und verknüpfen Sie sie mit der JSON-Datei für die Vertrauensrichtlinie, die Sie gerade erstellt haben.

Windows:

```
AWS iam create-role --role-name FleetIQ-role-for-EC2 --assume-role-policy-document file://C:\policies\FleetIQtrustpolicyEC2.json
```

Linux:

```
AWS iam create-role --role-name FleetIQ-role-for-EC2 --assume-role-policy-document file://policies/FleetIQtrustpolicyEC2.json
```

Wenn die Anfrage erfolgreich ist, enthält die Antwort die Eigenschaften der neu erstellten Rolle. Notieren Sie sich den ARN-Wert. Sie benötigen diese Informationen, wenn Sie Ihre Amazon EC2 EC2-Startvorlage einrichten.

3. Erstellen Sie eine Berechtigungsrichtliniendatei (Beispiel:FleetIQpermissionsEC2.json) mit der folgenden JSON-Syntax.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "gamelift:*",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

4. Verwenden Sie [iam put-role-policy](#), um die JSON-Datei für die Berechtigungsrichtlinie, die Sie gerade erstellt haben, an die neue Rolle anzuhängen.

Windows:

```
AWS iam put-role-policy --role-name FleetIQ-role-for-EC2 --policy-name FleetIQ-permissions-for-EC2 --policy-document file://C:\policies\FleetIQpermissionsEC2.json
```

Linux:

```
AWS iam put-role-policy --role-name FleetIQ-role-for-EC2 --policy-name FleetIQ-permissions-for-EC2 --policy-document file://policies/FleetIQpermissionsEC2.json
```

Um zu überprüfen, ob die Berechtigungsrichtlinie angehängt ist, rufen Sie [iam list-role-policies](#) mit dem Namen der neuen Rolle auf.

5. Erstellen Sie ein Instance-Profil mit [iam create-instance-profile](#) mit der neuen Rolle zur Verwendung mit Amazon EC2. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Instance-Profilen](#).

```
AWS iam create-instance-profile --instance-profile-name FleetIQ-role-for-EC2
```

Wenn die Anfrage erfolgreich ist, enthält die Antwort die Eigenschaften des neu erstellten Instance-Profils.

6. Verwenden Sie [iam add-role-to-instance-profile](#), um die Rolle dem Instanzprofil zuzuweisen.

```
AWS iam add-role-to-instance-profile --role-name FleetIQ-role-for-EC2 --  
instance-profile-name FleetIQ-role-for-EC2
```

Die Rolle und das Profil können jetzt mit einer Amazon EC2 EC2-Startvorlage verwendet werden.

Spiele vorbereiten für Amazon GameLift Servers FleetIQ

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Ihr Design für das Hosten von Spielen bei Amazon EC2 mit implementieren Amazon GameLift Servers FleetIQ Um Ihre Multiplayer-Spiele zum Laufen zu bringen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

- Passe deinen Spieleserver so an, dass er mit Amazon GameLift Servers FleetIQ.
- Erstelle ein FleetIQ Spieleservergruppe zur Bereitstellung Ihrer Spieleserver.
- Erweitern Sie Ihren Game-Client-Dienst um Funktionen, um verfügbare Spieleserver anzufordern.

Die Themen in diesem Abschnitt enthalten detaillierte Informationen dazu, wie Sie diese Arbeit erledigen können. Informationen zu den ersten Schritten finden Sie im Integrationsplan, der eine ausführliche step-by-step Anleitung enthält.

Themen

- [Amazon GameLift ServersFleetIQSchritte zur Integration](#)
- [Amazon GameLift ServersFleetIQSpieleservergruppen verwalten](#)
- [Integrieren Amazon GameLift Servers FleetIQ auf einen Gameserver](#)
- [Amazon GameLift ServersFleetIQIn einen Spielclient integrieren](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQSchritte zur Integration

Dieser Integrationsplan beschreibt die wichtigsten Schritte, um Ihre Multiplayer-Spiele auf EC2 Amazon-Instances zum Laufen zu bringen Amazon GameLift ServersFleetIQ. Wenn Sie nach dem Amazon GameLift Servers Managed-Hosting-Service suchen, der mehr Game-Hosting-Prozesse für Sie automatisiert, finden Sie weitere Informationen im [Amazon GameLift ServersDeveloper Guide](#).

Um mit der Verwendung beginnen zu können Amazon GameLift ServersFleetIQ, benötigst du einen funktionierenden Spieleserver, der entweder in einer lokalen Umgebung oder in einer EC2 Amazon-Umgebung läuft. Ihr Spielservers kann ein einzelner Prozess sein, der eine oder mehrere Spielsitzungen verwaltet, Child-Prozesse erzeugt oder innerhalb eines Containers läuft.

1. Eröffnen Sie ein [AWS Konto](#) und richten Sie Benutzer mit Amazon GameLift Servers FleetIQ Zugriff ein.

Erstellen Sie ein neues Konto AWS-Konto oder wählen Sie ein vorhandenes Konto aus, mit dem Sie es verwenden möchten Amazon GameLift ServersFleetIQ. Richten Sie Benutzer mit Berechtigungen zur Verwaltung von Amazon EC2, Auto Scaling und anderen AWS Ressourcen ein, die mit Ihrem Spiel verwendet werden. Detaillierte Anweisungen finden Sie unter [Richten Sie Ihr AWS Konto ein für Amazon GameLift Servers FleetIQ](#).

2. Erstellen Sie IAM-Rollen.

Erstellen Sie Rollen Amazon GameLift ServersFleetIQ, die es Amazon EC2 - und Auto Scaling Scaling-Ressourcen ermöglichen, miteinander zu kommunizieren. Weitere Details finden Sie unter [Erstellen Sie IAM-Rollen für die dienstübergreifende Interaktion](#).

3. Holen Sie sich das AWS SDK und die AWS CLI mit Amazon GameLift Servers FleetIQ Funktionen.

- [Laden Sie die neueste Version des AWS SDK](#) herunter.
- [Anzeige der Amazon GameLift Servers-API-Referenzdokumentation](#).

4. Bereite deinen Spieleserver für die Verwendung mit vor Amazon GameLift ServersFleetIQ.


Füge das AWS SDK zu deinem Gameserver-Projekt hinzu und füge Code hinzu, um über den aktuellen Status und die Nutzung deiner Spieleserver auf dem Amazon GameLift Servers FleetIQ Laufenden zu bleiben. [the section called "Integriere einen Gameserver"](#)Weitere Anleitungen und Beispiele finden Sie unter. Amazon GameLift ServersFleetIQverwendet diese Informationen, um deinem Matchmaking-System eine Liste mit funktionsfähigen, unbelegten Spieleservern zur Verfügung zu stellen und zu verhindern, dass Instanzen, die derzeit Spieler beherbergen, während des Balancings beendet werden.

5. Erstelle ein Amazon EC2 Amazon Machine Image (AMI) mit deinem Spieleserver.

Erstellen Sie ein AMI mit Ihrer Spieleserver-Software und mit allen anderen Laufzeit-Assets oder Konfigurationseinstellungen. Hilfe finden Sie unter [Amazon Machine Images \(AMI\)](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

6. Erstellen Sie eine EC2 Amazon-Startvorlage.

Erstellen Sie eine EC2 Amazon-Startvorlage, die Ihr benutzerdefiniertes AMI verwendet und Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen für Ihre Hosting-Ressourcen definiert. Die Startvorlage muss auf das Instance-Profil verweisen, das Sie erstellt haben (siehe Schritt 2) und über Berechtigungen verfügen, mit denen Ihr Spieleserver kommunizieren kann Amazon GameLift ServersFleetIQ. Sie brauchen keine Instance-Typen in Ihre Startvorlage aufzunehmen, da dies erst später erfolgt. Hilfe finden Sie unter [Erstellen einer Startvorlage](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

 Note

Bevor Sie eine Startvorlage mit verwenden Amazon GameLift ServersFleetIQ, empfehlen wir dringend, zunächst eine Auto Scaling Scaling-Gruppe einzurichten, um zu überprüfen, ob die Vorlagenkonfiguration und das AMI ordnungsgemäß bereitgestellt werden.

7. Richten Sie Amazon GameLift Servers FleetIQ Hosting-Ressourcen ein.

Erstellen Sie in jeder Region, in der Sie Spielsever bereitstellen möchten, eine Spielsevergruppe, indem Sie [CreateGameServerGroup\(\)](#) aufrufen. Übergeben Sie in der Startvorlage (mit Ihren benutzerdefinierten AMI-, Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen) die IAM-Rolle und eine Liste von Instance-Typen, auf denen Ihr Spiel ausgeführt werden kann. Diese Aktion richtet eine Auto Scaling Scaling-Gruppe in Ihrem AWS Konto ein, die geändert Amazon GameLift Servers FleetIQ werden kann. Weitere Hinweise und Beispiele finden Sie unter [Amazon GameLift ServersFleetIQSpielsevergruppen verwalten](#).

8. Integrieren Sie es Amazon GameLift Servers FleetIQ in Ihren Spielclient.

Füge das AWS SDK deinem Spielclient, Matchmaker oder einer anderen Backend-Komponente hinzu, die Spielseverkapazität zuweist. Abhängig von deinem Spieltyp ruft dein Matchmaker möglicherweise [ListGameServers\(\)](#) oder [ClaimGameServer\(\)](#) an, um Serverkapazität zu erhalten und einen verfügbaren Spielsever zu reservieren. Weitere Hinweise und Beispiele finden Sie unter [Amazon GameLift ServersFleetIQIn einen Spielclient integrieren](#).

9. Skalieren Sie Ihre Auto Scaling-Gruppe.

Wenn Instances in Ihrer Auto Scaling Scaling-Gruppe bereitgestellt werden, starten sie Ihre Spielsever. Jeder Spielsever registriert sich dann mit Amazon GameLift Servers FleetIQ verfügbarer Kapazität, um später von deinem Matchmaker gelistet oder beansprucht zu werden.

10. Testen Sie Ihr Spiel.

Rufen Sie Ihren Matchmaker auf und rufen Sie an, `ClaimGameServer` um die Serverkapazität anzufordern. Geben Sie die resultierende IP und den Port an Spielclients zurück, damit diese sich mit dem Spielsever verbinden können.


```
--role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/GameLiftGSGRole \  
--min-size 1 \  
--max-size 10 \  
--game-server-protection-policy FULL_PROTECTION \  
--balancing-strategy SPOT_ONLY \  
--launch-template LaunchTemplateId=lt-012ab345cde6789ff \  
--instance-definitions '[{"InstanceType": "c4.large"}, {"InstanceType":  
"c5.large"}]' \  
--auto-scaling-policy '{"TargetTrackingConfiguration": {"TargetValue": 66}}'
```

Aktualisiere eine Spieleservergruppe

Sie können Eigenschaften von Spieleservergruppen aktualisieren, die sich darauf auswirken, wie das Hosting von Spieleservern Amazon GameLift Servers FleetIQ verwaltet wird, einschließlich Optimierungen des Ressourcentyps. Um diese Eigenschaften zu aktualisieren, rufen Sie [UpdateGameServerGroup\(\)](#) auf. Nachdem die Änderungen an der Spieleservergruppe wirksam werden, Amazon GameLift Servers FleetIQ können bestimmte Eigenschaften in der Auto Scaling Scaling-Gruppe überschrieben werden.

Für alle anderen Auto Scaling Scaling-Gruppeneigenschaften, wie `MinSizeMaxSize`, und `LaunchTemplate`, können Sie diese direkt in der Auto Scaling Scaling-Gruppe ändern.

Im folgenden Beispiel wurden die Instance-Typdefinitionen aktualisiert, um auf die Instance-Typen `c4.xlarge` und `c5.xlarge` umzusteigen.

```
AWS gamelift update-game-server-group \  
--game-server-group-name MyLiveGroup \  
--instance-definitions '[{"InstanceType": "c4.xlarge"}, {"InstanceType":  
"c5.xlarge"}]'
```

Verfolgen Sie Spieleserver-Gruppeninstanzen

Nachdem Sie Instances für Ihre Spieleservergruppe und Auto Scaling Scaling-Gruppe erstellt und bereitgestellt haben, können Sie den Status der Spieleserver-Instanzen verfolgen, indem Sie [DescribeGameServerInstances\(\)](#) aufrufen. Sie können diesen Vorgang verwenden, um den Instanzstatus zu verfolgen. Weitere Informationen zum Gruppenstatus von Spieleservern finden Sie unter [Das Leben einer Gameserver-Gruppe](#).

Sie können die [Amazon GameLift ServersKonsole](#) auch unter Spieleservergruppen verwenden, um den Status Ihrer Spieleservergruppen zu überwachen.

Integrieren Amazon GameLift Servers FleetIQ auf einen Gameserver

In diesem Thema werden die Aufgaben beschrieben, die erforderlich sind, um Ihr Gameserver-Projekt auf die Kommunikation mit vorzubereiten Amazon GameLift Servers FleetIQ. Weitere Hinweise [Amazon GameLift Servers FleetIQ bewährte Verfahren](#) finden Sie unter.

Registrieren Sie Spieleserver

Wenn ein Gameserver-Prozess gestartet wird und bereit ist, Live-Gameplay zu hosten, muss er sich registrieren bei Amazon GameLift Servers FleetIQ durch Aufrufen von [RegisterGameServer\(\)](#). Die Registrierung ermöglicht Amazon GameLift Servers FleetIQ um auf Matchmaking-Systeme oder andere Kundendienste zu antworten, wenn diese Informationen zur Serverkapazität anfordern oder einen Spieleserver beanspruchen. Bei der Registrierung kann der Gameserver Folgendes angeben Amazon GameLift Servers FleetIQ mit relevanten Spieleserverdaten und Verbindungsinformationen, einschließlich des Ports und der IP-Adresse, die er für eingehende Client-Verbindungen verwendet.

```
AWS gamelift register-game-server \  
  --game-server-id UniqueId-1234 \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --instance-id i-1234567890 \  
  --connection-info "1.2.3.4:123" \  
  --game-server-data "{\"key\": \"value\"}"
```

Aktualisiere den Status des Spieleservers

Sobald ein Spieleserver registriert ist, sollte er regelmäßig über den Status und die Auslastung berichten, um den Status der Serverkapazität synchron zu halten Amazon GameLift Servers FleetIQ. Melden Sie den Zustand und den Nutzungsstatus, indem Sie [UpdateGameServer\(\)](#) aufrufen. Im Beispiel unten meldet der Spieleserver, dass er fehlerfrei ist und derzeit nicht mit dem Hosten von Spielern oder dem Gameplay beschäftigt ist.

```
AWS gamelift update-game-server \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --game-server-id UniqueId-1234 \  
  --health-check HEALTHY \  
  --utilization-status AVAILABLE
```

Gesundheitsstatus

Wenn dein Spieleserver über einen Mechanismus zur Überwachung des Gesundheitsstatus verfügt, kannst du diesen Mechanismus verwenden, um ein Gesundheitsupdate für den Spieleserver auszulösen Amazon GameLift Servers FleetIQ.

Nutzungsstatus

Der Nutzungsstatus des Spieleservers wird weiterhin gemeldet Amazon GameLift Servers FleetIQ informiert darüber, welche Gameserver derzeit ideal und für neue Spielsitzungen verfügbar sind. Ihr Spieleserver muss über einen Mechanismus verfügen, der eine Aktualisierung des Nutzungsstatus auslöst Amazon GameLift Servers FleetIQ. Sie können das Update beispielsweise auslösen, wenn Spieler eine Verbindung zum Spieleserver herstellen oder wenn eine Spielsitzung beginnt.

Beim Starten einer Spielsitzung beanspruchen Client- oder Matchmaking-Dienste einen verfügbaren Spieleserver (indem sie [ClaimGameServer\(\) aufrufen](#)), fordern die Spieler auf, eine Verbindung zum Spieleserver herzustellen, und veranlassen den Spieleserver, das Gameplay zu starten. Dieser Vorgang wird unter beschrieben. [Amazon GameLift ServersFleetIQIn einen Spielclient integrieren](#) Ein Anspruch auf einen Spieleserver ist 60 Sekunden lang gültig, und der Spieleserver muss in der Lage sein, den Nutzungsstatus innerhalb dieses Fensters zu aktualisieren. Wenn der Nutzungsstatus nicht aktualisiert wird, Amazon GameLift Servers FleetIQ entfernt den Anspruch, geht davon aus, dass der Spieleserver verfügbar ist, und reserviert den Spieleserver möglicherweise für eine weitere Kundenanforderung.

```
AWS gamelift update-game-server \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --game-server-id UniqueId-1234 \  
  --health-check HEALTHY \  
  --utilization-status UTILIZED
```

Spieleserver deregistrieren

Wenn ein Spiel beendet ist, muss sich der Spieleserver von Amazon GameLift Servers FleetIQ mit [DeregisterGameServer\(\)](#).

```
AWS gamelift deregister-game-server \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --game-server-id UniqueId-1234
```

Amazon GameLift Servers FleetIQ in einen Spielclient integrieren

In diesem Thema werden die Aufgaben beschrieben, die erforderlich sind, um Ihren Spielclient oder Matchmaking-Dienst auf die Kommunikation vorzubereiten, mit dem Amazon GameLift Servers FleetIQ Sie einen Spieleserver für die Ausrichtung einer Spielsitzung erwerben können.

Erstellen Sie eine Methode, die es Ihrem Spielclient oder Matchmaker ermöglicht, eine Spieleserver-Ressource für Spieler anzufordern. Sie haben einige Optionen, wie Sie dies tun können:

- Du hast einen verfügbaren Spieleserver Amazon GameLift Servers FleetIQ ausgewählt. Diese Option nutzt Amazon GameLift Servers FleetIQ Optimierungen für die Verwendung kostengünstiger Spot-Instances und für die automatische Skalierung.
- Fordern Sie alle verfügbaren Spieleserver an und wählen Sie einen aus, den Sie verwenden möchten (oft als "list and pick" bezeichnet).

Themen

- [Lass uns einen Spieleserver Amazon GameLift Servers FleetIQ wählen](#)
- [Wähle deinen eigenen Spieleserver](#)

Lass uns einen Spieleserver Amazon GameLift Servers FleetIQ wählen

Um einen verfügbaren Spieleserver Amazon GameLift Servers FleetIQ auszuwählen, rufe [ClaimGameServer\(\)](#) auf, ohne eine Spieleserver-ID anzugeben. In diesem Szenario verwendet Amazon GameLift Servers FleetIQ er seine Logik, um einen Spieleserver auf einer Instanz zu finden, die für das Hosten von Spielen geeignet und für die automatische Skalierung optimiert ist.

```
AWS gamelift claim-game-server \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup
```

Amazon GameLift Servers FleetIQ identifiziert als Antwort auf eine Anforderung die `GameServer` Ressource, die Verbindungsinformationen und die Spieldaten, die Clients verwenden können, um eine Verbindung zum Spieleserver herzustellen. Der Anspruchsstatus des Spieleservers wird für 60 Sekunden auf `CLAIMED` gesetzt. Entweder dein Spieleserver oder dein Client-Service muss den Status des Spieleservers aktualisieren, Amazon GameLift Servers FleetIQ nachdem Spieler eine Verbindung hergestellt haben oder das Spiel gestartet wurde. Dadurch wird sichergestellt, dass dieser Spieleserver Amazon GameLift Servers FleetIQ nicht als Antwort auf spätere Anfragen

nach Spieleserverkapazität bereitgestellt wird. Aktualisiere den Status des Spieleservers, indem du [UpdateGameServer\(\)](#) aufrufst.

```
AWS gamelift update-game-server \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --game-server-id UniqueId-1234 \  
  --health-check HEALTHY \  
  --utilization-status UTILIZED
```

Wähle deinen eigenen Spieleserver

Bei der Methode „Liste und Auswahl“ fordert dein Spielclient oder Matchmaker eine Liste der verfügbaren Spieleserver an, indem er [ListGameServers\(\)](#) aufruft. Möglicherweise möchten Sie Spielservedaten verwenden, um zusätzliche Informationen bereitzustellen, die die Spieler oder Ihr Matchmaker bei der Auswahl eines Spielservers verwenden können. Um zu kontrollieren, wie Ergebnisse zurückgegeben werden, kannst du paginierte Ergebnisse anfordern und die Spieleserver nach dem Registrierungsdatum sortieren. Die folgende Anfrage gibt 20 aktive und verfügbare Spieleserver in der angegebenen Spieleservergruppe zurück, sortiert nach der Registrierungszeit, wobei die neuesten Spieleserver zuerst aufgeführt werden.

```
AWS gamelift list-game-servers \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --limit 20 \  
  --sort-order DESCENDING
```

Basierend auf der Liste der verfügbaren Spieleserver wählt der Client oder der Matchmaking-Dienst einen Spieleserver aus und beansprucht ihn, indem er [ClaimGameServer\(\)](#) mit der spezifischen Spielservers-ID aufruft. Übt in diesem Szenario Amazon GameLift Servers FleetIQ keine Optimierungslogik seines Instanztyps aus, wie unter beschrieben [Amazon GameLift ServersFleetIQLogik](#).

```
AWS gamelift claim-game-server \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --game-server-id UniqueId-1234
```

Überwachen Sie Amazon GameLift Servers FleetIQ mit Amazon CloudWatch

Verwenden Sie CloudWatch Amazon-Metriken, um Ihre Instance-Kapazität zu skalieren, Operations-Dashboards zu erstellen und Alarme auszulösen. Amazon GameLift Servers FleetIQ als eigenständige Lösung sendet eine Reihe von CloudWatch Amazon-Metriken auf Ihr AWS Konto aus. Weitere Informationen finden Sie unter [Überwachen Ihrer Auto Scaling Scaling-Gruppen und -Instances mithilfe von Amazon CloudWatch](#) im Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Benutzerhandbuch.

Die FleetIQ Metriken sind hier aufgeführt. Vollständige Informationen zu CloudWatch Amazon-Metriken finden Sie Amazon GameLift Servers unter [Amazon GameLift Servers Metriken](#).

Metrik	Description
<code>AvailableGameServers</code>	<p>Spiel-Server, die für Spielausführungen verfügbar sind und derzeit nicht mit dem Gameplay beschäftigt sind. Diese Zahl enthält Spiel-Server, die beansprucht wurden, aber immer noch den Status VERFÜGBAR haben.</p> <p>Einheiten: Anzahl</p> <p>Relevante CloudWatch Amazon-Statistiken: Summe</p> <p>Abmessungen: GameServerGroup</p>
<code>UtilizedGameServers</code>	<p>Spielserver, die derzeit mit Gameplay beschäftigt sind. Diese Zahl schließt Gameserver ein, die sich im Status UTILIZED befinden.</p> <p>Einheiten: Anzahl</p> <p>Relevante CloudWatch Amazon-Statistiken: Summe</p> <p>Abmessungen: GameServerGroup</p>
<code>DrainingAvailableGameServers</code>	<p>Spielserver auf Instances, die für die Beendigung geplant sind und die derzeit kein Gameplay unterstützen</p>

Metrik	Description
	<p>zen. Diese Spielserver haben die niedrigste Priorität , die als Reaktion auf eine neue Anspruchsanforderung beansprucht wird.</p> <p>Einheiten: Anzahl</p> <p>Relevante CloudWatch Amazon-Statistiken: Summe</p> <p>Abmessungen: GameServerGroup</p>
DrainingUtilizedGameServers	<p>Spiel-Server auf Instances, die zur Beendigung geplant sind und die derzeit das Gameplay unterstützen.</p> <p>Einheiten: Anzahl</p> <p>Relevante CloudWatch Amazon-Statistiken: Summe</p> <p>Abmessungen: GameServerGroup</p>
PercentUtilizedGameServers	<p>Teil der Spiel-Server, die derzeit Spielausführungen unterstützen. Diese Metrik gibt die Größe der Spiel-Server-Kapazität an, die derzeit verwendet wird. Sie ist nützlich, um eine Auto Scaling-Richtlinie zu steuern, die Instances dynamisch hinzufügen und entfernen kann, um den Anforderungen des Spielers gerecht zu werden.</p> <p>Einheiten: Prozent</p> <p>Relevante CloudWatch Amazon-Statistiken: Durchschnitt, Minimum, Maximum</p> <p>Abmessungen: GameServerGroup</p>

Metrik	Description
GameServerInterruptions	<p>Spielservers auf Spot-Instances, die aufgrund der begrenzten Spot-Verfügbarkeit unterbrochen wurden.</p> <p>Einheiten: Anzahl</p> <p>Relevante CloudWatch Amazon-Statistiken: Summe</p> <p>Abmessungen: GameServerGroup, InstanceType</p>
InstanceInterruptions	<p>Spot-Instances, die aufgrund begrenzter Verfügbarkeit unterbrochen wurden.</p> <p>Einheiten: Anzahl</p> <p>Relevante CloudWatch Amazon-Statistiken: Summe</p> <p>Abmessungen: GameServerGroup, InstanceType</p>

Sicherheit mit Amazon GameLift Servers FleetIQ

Wenn Sie verwenden Amazon GameLift Servers FleetIQ als eigenständige Funktion bei Amazon EC2, siehe [Sicherheit bei Amazon EC2](#) im EC2 Amazon-Benutzerhandbuch.

Cloud-Sicherheit AWS hat höchste Priorität. Als AWS -Kunde profitieren Sie von Rechenzentren und Netzwerkarchitekturen, die eingerichtet wurden, um die Anforderungen der anspruchsvollsten Organisationen in puncto Sicherheit zu erfüllen.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung zwischen Ihnen AWS und Ihnen. Für Informationen zur Anwendung des Modells der gemeinsamen Verantwortung bei der Verwendung von Amazon GameLift Servers FleetIQ, siehe [Sicherheit in Amazon GameLift Servers](#).

Amazon GameLift Servers FleetIQ Referenzhandbücher

Dieser Abschnitt enthält Referenzdokumentation zur Verwendung mit Amazon GameLift Servers FleetIQ.

Themen

- [Amazon GameLift ServersFleetIQService-API-Referenz \(AWS SDK\)](#)
- [Amazon GameLift Servers FleetIQ Versionshinweise und SDK-Versionen](#)
- [Amazon GameLift Servers Ressourcen für Entwickler](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQService-API-Referenz (AWS SDK)

Dieses Thema enthält eine aufgabenbasierte Liste von API-Aktionen für Amazon GameLift Servers FleetIQ. Die Amazon GameLift Servers FleetIQ Service-API ist in das AWS SDK im `aws.gamelift` Namespace gepackt. [Laden Sie das AWS SDK](#) herunter oder [sehen Sie sich die Amazon GameLift Servers API-Referenzdokumentation](#) an.

Amazon GameLift ServersFleetIQ optimiert die Verwendung kostengünstiger Spot-Instances für Cloud-basiertes Game-Hosting mit Amazon EC2. Weitere Informationen zu anderen Amazon GameLift Servers Hosting-Optionen finden Sie im [Amazon GameLift ServersEntwicklerhandbuch](#).

Themen

- [Amazon GameLift ServersFleetIQAPI-Aktionen](#)
- [Verfügbare Programmiersprachen](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQAPI-Aktionen

Mit den folgenden Vorgängen können Sie Ihre Amazon GameLift Servers FleetIQ Ressourcen, einschließlich Spieleservergruppen und Spieleserver, in Verbindung mit Amazon EC2- und Auto Scaling Scaling-Gruppen verwalten.

Spieleservergruppen verwalten

Verwenden Sie diese Operationen, um Ihre Gameserver-Bereitstellungen mit FleetIQ Optimierungen zu verwalten. Eine Spieleservergruppe steuert, wie Ihre Spieleserverprozesse auf Amazon EC2 EC2-

Instances gestartet werden, richtet eine Auto Scaling Scaling-Gruppe ein und definiert, wie FleetIQ Optimierungen angewendet werden.

- [CreateGameServerGroup](#)— Erstelle eine neue Gameserver-Gruppe und die entsprechende Auto Scaling Scaling-Gruppe und fange an, Instances zu starten, um deinen Gameserver zu hosten. CLI-Befehl: [create-game-server-group](#)
- [ListGameServerGroups](#)— Ruft eine Liste aller Spielservergruppen in einer Amazon GameLift Servers Region ab. CLI-Befehl: [list-game-server-groups](#)
- [DescribeGameServerGroup](#)— Ruft Metadaten für eine Spielservergruppe ab. CLI-Befehl: [describe-game-server-group](#)
- [UpdateGameServerGroup](#)— Ändern Sie die Metadaten der Spielservergruppe. CLI-Befehl: [update-game-server-group](#)
- [DeleteGameServerGroup](#)— Eine Spielservergruppe dauerhaft entfernen und die FleetIQ Aktivität für die zugehörigen Hosting-Ressourcen beenden. CLI-Befehl: [delete-game-server-group](#)
- [ResumeGameServerGroup](#)— Stellt die unterbrochene FleetIQ Aktivität für eine Spielservergruppe wieder her. CLI-Befehl: [resume-game-server-group](#)
- [SuspendGameServerGroup](#)— Stoppen Sie vorübergehend die FleetIQ Aktivität einer Spielservergruppe. CLI-Befehl: [suspend-game-server-group](#)

Spielserver verwalten

Verwenden Sie diese Operationen, um Ihre Spielserver-Bereitstellungen mit FleetIQ Optimierungen zu verwalten. Eine Spielservergruppe steuert, wie Ihre Spielserverprozesse auf Amazon EC2 EC2-Instances gestartet werden, richtet eine Auto Scaling Scaling-Gruppe ein und definiert, wie FleetIQ Optimierungen angewendet werden.

- [RegisterGameServer](#)— Rufen Sie von einem neuen Spielserver aus an, um mitzuteilen Amazon GameLift ServersFleetIQ, dass der Spielserver bereit ist, das Gameplay zu hosten. CLI-Befehl: [register-game-server-group](#)
- [ListGameServers](#)— Rufen Sie von einem Game-Client-Dienst aus an, um eine Liste aller Spielserver abzurufen, die derzeit in einer Spielservergruppe laufen. CLI-Befehl: [list-game-servers](#)
- [ClaimGameServer](#)— Rufen Sie von einem Game-Client-Dienst aus an, um einen Spielserver für das Hosten einer neuen Spielsitzung zu finden und zu reservieren. CLI-Befehl: [claim-game-server](#)

- [DescribeGameServer](#)— Ruft Metadaten für einen Spieleserver ab. CLI-Befehl: [describe-game-server](#)
- [UpdateGameServer](#)— Ändern Sie die Metadaten, den Integritäts- oder Nutzungsstatus des Spieleservers. CLI-Befehl: [update-game-server](#)
- [DeregisterGameServer](#)— Rufen Sie von einem Spieleserver auf, der beendet wird, und fordern Sie Amazon GameLift Servers FleetIQ auf, den Spieleserver aus der Spieleservergruppe zu entfernen. CLI-Befehl: [deregister-game-server](#)

Verfügbare Programmiersprachen

Das AWS SDK mit Unterstützung für Amazon GameLift Servers ist in den folgenden Sprachen verfügbar. Informationen zur Unterstützung von Entwicklungsumgebungen finden Sie in der Dokumentation zu den einzelnen Sprachen.

- C++ ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Java ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- .NET ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Gehe zu ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Python ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Ruby ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- PHP ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- JavaScript/Node.js ([SDK-Dokumente](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))

Amazon GameLift Servers FleetIQ Versionshinweise und SDK-Versionen

Das Tool Amazon GameLift Servers Versionshinweise enthalten Einzelheiten zu neuen FleetIQ Funktionen, Updates und Korrekturen im Zusammenhang mit dem Service. Diese Seite beinhaltet auch Amazon GameLift Servers SDK-Versionsverlauf.

Amazon GameLift Servers Ressourcen für Entwickler

Um alle anzusehen Amazon GameLift Servers Dokumentation und Ressourcen für Entwickler finden Sie im [Amazon GameLift Servers](#) Homepage der Dokumentation.

AWS Glossar

Die neueste AWS Terminologie finden Sie im [AWS Glossar](#) in der AWS-Glossar Referenz.

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.