



FleetIQ 開發人員指南

Amazon GameLift Servers



版本

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

Amazon GameLift Servers: FleetIQ 開發人員指南

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

Amazon 的商標和商業外觀不得用於任何非 Amazon 的產品或服務，也不能以任何可能造成客戶混淆、任何貶低或使 Amazon 名譽受損的方式使用 Amazon 的商標和商業外觀。所有其他非 Amazon 擁有的商標均為其各自擁有者的財產，這些擁有者可能隸屬於 Amazon，或與 Amazon 有合作關係，或由 Amazon 贊助。

Table of Contents

什麼是Amazon GameLift ServersFleetIQ ?	1
FleetIQ 的運作方式	1
Amazon GameLift ServersFleetIQ 邏輯	2
主要資源及元件	4
遊戲架構	5
補充內部部署託管	5
遊戲伺服器群組的生命週期	6
遊戲伺服器的生命週期	7
Spot 平衡程序	8
最佳實務	9
Amazon GameLift ServersfeaturesFleetIQ	11
Amazon GameLift ServersFleetIQ 的定價	12
設定	13
支援的軟體	13
設定 AWS 您的帳戶	14
建立 AWS 帳戶	14
管理的使用者許可 Amazon GameLift ServersFleetIQ	16
建立跨服務互動的 IAM 角色	20
準備的遊戲 FleetIQ	26
整合步驟	26
管理遊戲伺服器群組	28
建立遊戲伺服器群組	28
更新遊戲伺服器群組	29
追蹤遊戲伺服器群組執行個體	29
整合遊戲伺服器	30
註冊遊戲伺服器	30
更新遊戲伺服器狀態	30
取消註冊遊戲伺服器	31
整合遊戲用戶端	31
讓我們Amazon GameLift ServersFleetIQ選擇遊戲伺服器	32
選擇您自己的遊戲伺服器	32
使用 CloudWatch 監控	34
FleetIQ 的安全性	36
Amazon GameLift Servers參考FleetIQ	37

服務 API 參考 (AWS SDK)	37
Amazon GameLift ServersFleetIQ API 動作	37
可用的程式設計語言	38
版本備註和 SDK 版本	39
所有Amazon GameLift Servers指南	39
AWS 詞彙表	40
.....	xli

什麼是Amazon GameLift ServersFleetIQ？

Amazon GameLift ServersFleetIQ 最佳化使用低成本 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Spot 執行個體進行雲端遊戲託管。使用 Amazon GameLift ServersFleetIQ，您可以直接使用 Amazon EC2 和 Amazon EC2 Auto Scaling 中的託管資源，同時利用Amazon GameLift Servers最佳化來為玩家提供經濟實惠、有彈性的遊戲託管。雖然 Amazon EC2 Spot 執行個體以大幅折扣提供，但通常無法用於遊戲託管，因為可用性會波動，並且有中斷的可能性。可Amazon GameLift ServersFleetIQ大幅降低這些限制，使低成本 Spot 執行個體可用於遊戲託管。

FleetIQ 使用 Amazon GameLift Servers管理遊戲託管時，也可以使用 最佳化。如需Amazon GameLift Servers託管選項的資訊，請參閱 [Amazon GameLift Servers開發人員指南](#)。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 遊戲託管解決方案專為以下遊戲開發人員而設計：

- 擁有現有的 AWS 部署或想要直接使用 Amazon EC2，而不是透過全受管Amazon GameLift Servers 服務。Amazon GameLift ServersFleetIQ 可與您在 中管理的 EC2 Auto Scaling 群組搭配使用 AWS 帳戶，讓您完整存取 EC2 執行個體和群組。您也可以與其他 AWS 服務整合，包括 Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)、Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) 和 AWS Shield Advanced。
- 擁有現有的內部部署遊戲託管，並希望將容量擴充到雲端。透過 Amazon GameLift ServersFleetIQ，您可以建置混合式部署系統，以使用您的內部部署容量，並視需要遞增新增 AWS 雲端容量。

準備好開始使用 Amazon GameLift ServersFleetIQ了嗎？

- 參加在 AWS 技能建置器上使用 [Amazon Amazon GameLift ServersFleetIQ for Game Servers](#) 的課程，了解如何Amazon GameLift ServersFleetIQ在遊戲中使用。如需相關課程的概觀，請參閱[遊戲技術學習計畫](#)。有些課程提供不同的語言。
- 請遵循中的說明進行[Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合步驟](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQ 運作方式

Amazon GameLift ServersFleetIQ 解決方案是一種遊戲託管層，可補充您使用 Amazon EC2 和 Auto Scaling 取得的完整運算資源管理工具。除了提供遊戲託管的一系列功能之外，Amazon GameLift

ServersFleetIQ還提供額外的邏輯層，可讓您使用低成本 Spot 執行個體進行遊戲託管。此解決方案可讓您直接管理 Amazon EC2 和 Auto Scaling 資源，並視需要與其他 AWS 服務整合。

使用時Amazon GameLift ServersFleetIQ，您準備照常啟動 Amazon EC2 執行個體：使用遊戲伺服器軟體建立 Amazon Machine Image (AMI)、建立 Amazon EC2 啟動範本，以及定義 Auto Scaling 群組的組態設定。不過，您可以使用 Amazon EC2 和 Auto Scaling 資源和組態建立Amazon GameLift ServersFleetIQ遊戲伺服器群組，而不是直接建立 Auto Scaling 群組。此動作Amazon GameLift ServersFleetIQ會提示建立遊戲伺服器群組和對應的 Auto Scaling 群組。遊戲伺服器群組會連結至 Auto Scaling 群組的特定層面，並加以管理。

建立 Auto Scaling 群組後，您可以完整存取 Amazon EC2 和 Auto Scaling 資源。您可以變更 Auto Scaling 群組的組態、新增多層擴展政策或負載平衡器，以及與其他 AWS 服務整合。您可以直接連線至群組中的執行個體。作為最佳化邏輯的一部分，Amazon GameLift ServersFleetIQ也會定期更新特定 Auto Scaling 群組屬性。您可以追蹤 Auto Scaling 群組所部署之所有執行個體的可用性狀態。

您可以隨時暫停遊戲伺服器群組Amazon GameLift ServersFleetIQ的活動。您也可以選擇刪除遊戲伺服器群組，但保留對應的 Auto Scaling 群組。

主題

- [Amazon GameLift ServersFleetIQ 邏輯](#)
- [主要資源及元件](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQ 邏輯

下圖說明使用 Amazon EC2 進行遊戲託管Amazon GameLift ServersFleetIQ時的角色。其主要目標是找到最佳的遊戲伺服器來託管遊戲工作階段，並為玩家提供最佳遊戲體驗。將最佳資源Amazon GameLift ServersFleetIQ定義為能以最低成本提供最高遊戲託管可行性的資源。會以兩種關鍵方式Amazon GameLift ServersFleetIQ處理此目標：首先在 Auto Scaling 群組中僅允許可行的執行個體類型，第二種方法是有效地在群組的可用資源之間放置新的遊戲工作階段。

將最佳執行個體類型填入 Auto Scaling 群組中

Auto Scaling 群組的任務是啟動新執行個體並淘汰舊執行個體、維護託管資源的集合，並擴展以符合您的玩家需求。若要執行此操作，Auto Scaling 群組依賴於所需執行個體類型的清單。的任務Amazon GameLift ServersFleetIQ是持續檢查這些所需執行個體類型的可行性，並更新 Auto Scaling 群組的清單。此程序稱為執行個體平衡。它可確保持續重新整理 Auto Scaling 群組中的執行個體，以便始終僅使用目前可行的執行個體類型。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 影響 Auto Scaling 群組如何以下列方式選取最佳執行個體類型：

- 它決定 Spot 和/或隨需執行個體的使用情況。Amazon GameLift ServersFleetIQ 遊戲伺服器群組設定了平衡策略，這會影響 Auto Scaling 群組如何使用 Spot 和/或隨需執行個體。由於可用性波動和潛在的[中斷](#)，以及Amazon GameLift ServersFleetIQ遊戲伺服器託管最小化的限制，Spot 執行個體的成本較低。隨需執行個體的成本更高，但在需要時提供更可靠的可用性。
- 它限制新執行個體只能在可行的執行個體類型上啟動。Amazon GameLift ServersFleetIQ 遊戲伺服器群組會維護所需執行個體類型的主清單，執行個體平衡程序會使用查看執行個體類型最近可用性和中斷率的預測演算法，持續評估清單中的每個所需執行個體類型，以取得遊戲託管可行性。由於此評估結果，Amazon GameLift ServersFleetIQ會持續更新 Auto Scaling 群組所需的執行個體類型清單，只包含目前可行的執行個體類型。
- 它會標記為不可存活執行個體類型的現有執行個體。Amazon GameLift ServersFleetIQ會識別 Auto Scaling 群組中目前不可存活執行個體類型的現有執行個體。這些執行個體會標記為耗盡，這表示它們會終止並取代為新的執行個體。對於已開啟遊戲伺服器保護的執行個體，終止會延遲到任何作用中的遊戲工作階段正常結束為止。

當 Auto Scaling 群組啟動和淘汰執行個體時，會維護針對遊戲託管最佳化的集合，即使低成本 Spot 執行個體類型的可用性波動亦然。平衡活動只會在具有作用中執行個體的遊戲伺服器群組上進行。進一步了解此程序在 [Spot 平衡程序](#) 中的運作方式。

有效進入遊戲工作階段

Amazon GameLift ServersFleetIQ 會追蹤遊戲伺服器群組中的所有作用中遊戲伺服器，並使用此資訊來判斷新遊戲工作階段和玩家的最佳放置位置。

若要讓 Amazon GameLift ServersFleetIQ 追蹤遊戲伺服器，您的遊戲伺服器軟體必須報告其狀態。您的自訂 AMI 可控制在每個執行個體上啟動和停止新遊戲伺服器程序的方式。當新的遊戲伺服器啟動時，它會向 註冊Amazon GameLift ServersFleetIQ，表示它已準備好託管遊戲工作階段。註冊後，遊戲伺服器會定期回報其運作狀態，以及目前是否託管遊戲工作階段。當遊戲伺服器關閉時，它會取消註冊Amazon GameLift ServersFleetIQ。

若要啟動新的遊戲工作階段，您的遊戲用戶端（或配對建構器或其他用戶端服務）會傳送遊戲伺服器的請求Amazon GameLift ServersFleetIQ。會Amazon GameLift ServersFleetIQ尋找可用的遊戲伺服器、宣告新的遊戲工作階段，並使用遊戲伺服器 ID 和連線資訊來回應。您的遊戲接著會提示遊戲伺服器更新其狀態，並為進入遊戲的玩家啟動新的遊戲工作階段。

選取遊戲伺服器來託管新的遊戲工作階段時，Amazon GameLift ServersFleetIQ會使用下列決策程序，以可行的低成本 Spot 執行個體最佳化置放：

1. 如果可能，會在已託管其他遊戲工作階段的執行個體上 Amazon GameLift Servers FleetIQ 放置新的遊戲工作階段。透過封裝（但不超載）某些執行個體並保持其他執行個體閒置，Auto Scaling 群組可以在不需要閒置執行個體時快速縮減，從而降低託管成本。
2. Amazon GameLift Servers FleetIQ 會忽略標記為耗盡的執行個體，也就是無法用於遊戲託管。這些執行個體只會繼續執行，以支援現有的遊戲工作階段。除非沒有其他遊戲伺服器可用，否則它們無法用於新的遊戲工作階段。
3. Amazon GameLift Servers FleetIQ 識別在可行執行個體上執行的所有可用遊戲伺服器。

您可以為遊戲伺服器群組開啟遊戲工作階段保護，以防止 Auto Scaling 群組在主動執行遊戲工作階段的情況下終止執行個體。

主要資源及元件

使用 設定遊戲託管資源之前，請先在 AWS 帳戶中建立下列資源 Amazon GameLift Servers FleetIQ。根據最佳實務，在透過遊戲伺服器群組使用資源之前，會先使用這些資源來開發和測試遊戲伺服器部署。

- Amazon Machine Image (AMI)。AMI 是您要使用 Amazon EC2 執行個體啟動的特定軟體組態範本。對於遊戲託管，AMI 包括作業系統、遊戲伺服器二進位檔或容器，以及遊戲伺服器所需的其​​他執行階段軟體。如需建立 AMI 的詳細資訊，請參閱 [《Amazon EC2 使用者指南》中的 Amazon Machine Image](#)。Amazon EC2 AMI 具有區域限制。您可以將 AMI 從一個區域複製到另一個區域，如 Amazon EC2 使用者指南中的 [複製 AMIs](#) 所述。
- Amazon EC2 啟動範本。啟動範本提供在 Auto Scaling 群組中啟動和管理執行個體的指示。它會指定一個 AMI、提供適合的執行個體類型清單，以及設定網路、安全性及其他屬性。如需建立啟動範本的詳細資訊，請參閱 [《Amazon EC2 使用者指南》中的從啟動範本啟動執行個體](#)。啟動範本具有區域限制。
- AWS IAM 角色。IAM 角色會定義一組許可，允許有限存取 AWS 資源。信任的實體，例如其他服務 AWS，可以擔任該角色並繼承其許可。使用時 Amazon GameLift Servers FleetIQ，您必須為 IAM 角色提供受管政策，Amazon GameLift Servers FleetIQ 允許 建立和存取您 AWS 帳戶中的 Auto Scaling 群組和 EC2 執行個體資源。IAM 角色沒有區域限制。

Amazon GameLift Servers FleetIQ 會直接管理下列資源，並具有直接授權。

- Amazon GameLift Servers 遊戲伺服器群組。遊戲伺服器群組包含的組態設定定義 如何與對應的 Auto Scaling 群組 Amazon GameLift Servers FleetIQ 搭配使用，以提供低成本的遊戲託管。遊戲伺服器群組具有區域限制。當您在區域中建立遊戲伺服器群組時，系統會自動在相同區域的 AWS 帳戶中

建立新的 Auto Scaling 群組。遊戲伺服器群組連結至 Auto Scaling 群組，並具有存取權 (藉由擔任 IAM 角色) 以管理和修改其部分設定。遊戲伺服器群組是長期資源；開發人員應該很少會建立這些資源。遊戲伺服器群組也是遊戲伺服器的功能分組資源，這些伺服器託管在 Auto Scaling 群組中的執行個體上，並已註冊 Amazon GameLift ServersFleetIQ。

- Amazon GameLift Servers 遊戲伺服器。遊戲伺服器資源代表在與遊戲伺服器群組相關聯的執行個體上執行的 Amazon GameLift ServersFleetIQ 遊戲執行。當遊戲伺服器向註冊 Amazon GameLift ServersFleetIQ 並識別其所屬的遊戲伺服器群組時，就會建立此資源。會 Amazon GameLift ServersFleetIQ 追蹤每個已註冊遊戲伺服器的使用狀態和宣告狀態，讓它能夠監控遊戲伺服器的可用性。遊戲伺服器具有區域限制，因為它們與特定區域的遊戲伺服器群組相關聯。當您的遊戲請求新的遊戲伺服器時，會指定遊戲伺服器群組和區域。

這些資源是透過 Amazon GameLift ServersFleetIQ 資源建立的。它們會在您的帳戶 AWS 中建立，您可以完全控制它們。

- Amazon EC2 Auto Scaling 群組。Auto Scaling 群組會啟動和管理 EC2 執行個體的集合，並自動調整群組容量。使用時 Amazon GameLift ServersFleetIQ，遊戲伺服器群組與 Auto Scaling 群組之間有 one-to-one 的關係。雖然您可以更新 Auto Scaling 群組的所有設定，但會 Amazon GameLift ServersFleetIQ 定期覆寫和更新特定設定，做為其邏輯的一部分，以平衡 Spot 執行個體的遊戲託管可行性。如需詳細資訊，請參閱《Amazon EC2 Auto Scaling [Auto Scaling 使用者指南](#)》中的 [AutoScalingGroup](#)。Auto Scaling 群組具有區域限制；這些群組是在與遊戲伺服器群組相同的區域中建立的。
- Amazon EC2 執行個體。執行個體是雲端虛擬伺服器。執行個體類型具有特定硬體組態，可指定運算、記憶體、磁碟和網路資源。它們通常由具有 AMI 的 Auto Scaling 群組啟動。執行個體可以是 Spot 或隨需，視可用性而定。使用時 Amazon GameLift ServersFleetIQ，執行個體會執行一或多個遊戲伺服器程序，每個程序都可以託管多個遊戲工作階段。執行個體是區域特定的，因為它們與區域特定的 Auto Scaling 群組相關聯。

使用的遊戲架構 Amazon GameLift ServersFleetIQ

補充內部部署託管

Amazon GameLift ServersFleetIQ 旨在重複使用現有的遊戲後端，包括您可能已經有的任何玩家地理 IP 路由、配對或大廳服務。下列範例說明 Amazon GameLift ServersFleetIQ 如何符合現有的現場部署。

Example

在此範例中，遊戲託管最初是由四個專屬資料中心處理，以便託管北美和歐洲的玩家。根據玩家大致的地理位置，會將玩家路由到兩個區域配對建構器中的其中之一。配對建構器會依照技巧和延遲時間將玩家進行分組，然後將他們放在附近的遊戲伺服器上，將延遲降到最低。

遊戲開發人員想要將其北美洲遊戲伺服器取代為提供的伺服器 Amazon GameLift Servers FleetIQ。首先，他們會對其遊戲伺服器進行次要更新，使其能夠與搭配使用，Amazon GameLift Servers FleetIQ 然後建立 Amazon Machine Image (AMI)。此映像將安裝在針對遊戲部署的每個 EC2 執行個體上。此映像包含遊戲伺服器、相依性，以及為玩家執行遊戲工作階段所需的任何其他項目。

準備好 AMI 後，開發人員會建立兩個 Amazon GameLift Servers FleetIQ 遊戲伺服器群組，每個 AWS 北美洲區域 (us-east-1 和 us-west-2) 各一個。開發人員傳入啟動範本（提供 AMI）、所需執行個體類型的清單，以及群組的其他組態設定。所需執行個體類型的清單會告知在檢查遊戲託管可行的 Spot 執行個體時要使用 Amazon GameLift Servers FleetIQ 的類型。

最後，開發人員將 AWS SDK 與整合 Amazon GameLift Servers FleetIQ 到其北美配對建構器中，當新的玩家群組需要遊戲工作階段的伺服器容量 Amazon GameLift Servers FleetIQ 時呼叫。會 Amazon GameLift Servers FleetIQ 尋找具有可用遊戲伺服器的 Spot 執行個體、保留給玩家，並提供伺服器連線資訊。玩家連線到伺服器、玩遊戲，然後中斷連線。若要開始新的遊戲，玩家會重新進入配對，以提示 Amazon GameLift Servers FleetIQ 尋找另一個可用的遊戲伺服器。每個新的遊戲請求都會觸發，Amazon GameLift Servers FleetIQ 以搜尋和選取具有低中斷機率的遊戲伺服器。因此，即使 Spot 執行個體可用性隨著時間的推移而波動，Amazon GameLift Servers FleetIQ 也會持續將玩家從無法用於遊戲託管的遊戲伺服器重新導向。

遊戲伺服器群組的生命週期

遊戲伺服器群組會經歷下列生命週期，包括佈建和狀態更新。遊戲伺服器群組預期會是長期的資源。

- 您可以呼叫 Amazon GameLift Servers API `CreateGameServerGroup()` 並傳入 EC2 啟動範本和組態設定來建立遊戲伺服器群組。為了回應呼叫，會建立一個新的遊戲伺服器群組，並將其置於 NEW (新) 狀態。
- Amazon GameLift Servers FleetIQ 會啟用非同步啟用工作流程，將遊戲伺服器群組狀態轉換為 ACTIVATING。工作流程會啟動基礎資源的建立，包括 Amazon EC2 Auto Scaling 群組和具有所提供 AMI 的 EC2 執行個體。

- 如果由於某種原因造成佈建失敗，則遊戲伺服器群組狀態會變成 ERROR (錯誤)。若要取得額外的錯誤資訊，以協助偵錯失敗原因，請就錯誤狀態中的遊戲伺服器群組呼叫 `DescribeGameServerGroup()`。
- 如果佈建成功，遊戲伺服器群組狀態會轉換為 ACTIVE (作用中)。此時，執行個體會使用註冊的遊戲伺服器啟動 Amazon GameLift Servers FleetIQ。群組的執行個體類型會定期評估遊戲託管可行性，並視需要平衡。Amazon GameLift Servers FleetIQ 也會追蹤群組中作用中遊戲伺服器的狀態，並回應遊戲伺服器的請求。
- 您可以使用群組識別碼來呼叫 `DeleteGameServerGroup()`，藉此移除遊戲伺服器群組。此動作會讓遊戲伺服器群組狀態進入 DELETE_SCHEDULED。只有處於 ACTIVE (作用中) 或 ERROR (錯誤) 狀態的遊戲伺服器群組才能排定刪除。
- Amazon GameLift Servers FleetIQ 會啟用非同步停用工作流程以回應 DELETE_SCHEDULED 狀態，並將遊戲伺服器群組狀態轉換為 DELETING。您可以選擇僅刪除遊戲伺服器群組，或刪除遊戲伺服器群組和連結的 Auto Scaling 群組。
- 如果由於某種原因造成停用失敗，則遊戲伺服器群組狀態會變成 ERROR (錯誤)。若要取得額外的錯誤資訊，以協助偵錯失敗原因，請就錯誤狀態中的遊戲伺服器群組呼叫 `DescribeGameServerGroup()`。
- 如果停用成功，遊戲伺服器群組狀態會轉換為 DELETED (已刪除)。

遊戲伺服器的生命週期

透過 Amazon GameLift Servers FleetIQ，遊戲伺服器會經歷下列生命週期，包括佈建和狀態更新。遊戲伺服器預期會是短期的資源。根據最佳實務，遊戲伺服器應在遊戲工作階段結束後取消註冊，而不是重新用於另一個遊戲工作階段。此方法有助於確保可用的遊戲伺服器始終在遊戲託管可行的最低成本資源上執行。

- 當遊戲伺服器程序在 Amazon GameLift Servers FleetIQ 連結 Auto Scaling 群組中的執行個體上執行時，會建立遊戲伺服器資源，呼叫 Amazon GameLift Servers API `RegisterGameServer()` 以通知 Amazon GameLift Servers FleetIQ 它已準備好託管玩家和遊戲。遊戲伺服器有兩種狀態可追蹤其目前的可用性：
 - 使用狀態會追蹤遊戲伺服器目前是否支援遊戲。此狀態最初設定為 AVAILABLE (可用)，表示已準備好接受新的遊戲。一旦遊戲佔用了遊戲伺服器，此狀態會設定為 UTILIZED (已使用)。
 - 佔用狀態會追蹤遊戲伺服器是否已受到即將進行的遊戲佔用。處於 CLAIMED (已佔用) 狀態的遊戲伺服器表示已暫時由遊戲用戶端 (或遊戲服務，例如配對機制) 保留。此狀態 Amazon GameLift Servers FleetIQ 可防止 將相同的遊戲伺服器提供給多個請求者。您可以佔用其佔用狀態為空白的遊戲伺服器。

- 下圖說明遊戲伺服器的使用狀態和佔用狀態在其生命週期內如何變更。
- 步驟 1. 一個遊戲伺服器群組有六個已註冊的遊戲伺服器。四個的使用狀態為 AVAILABLE (可用) (A、B、C 和 D)，兩個目前狀態為 UTILIZED (已使用) (E 和 F)。
- 步驟 2. 遊戲客戶端或配對系統會呼叫 Amazon GameLift Servers API `ClaimGameServer()` 來請求新的遊戲伺服器。此請求 Amazon GameLift Servers FleetIQ 會提示 搜尋可用的遊戲伺服器 (D)，並將其宣告狀態設定為已宣告 60 秒。會使用遊戲伺服器的連線資訊 (IP 地址和連接埠) 以及其他選用的遊戲特定資料來 Amazon GameLift Servers FleetIQ 回應其請求。由於遊戲伺服器尚未開始進行遊戲，其使用狀態仍然是 AVAILABLE，但無法透過其他要求佔用。
- 步驟 3a. 使用提供的連線資訊，遊戲用戶端可以連線到遊戲伺服器並啟動遊戲。必須藉由呼叫 Amazon GameLift Servers API `UpdateGameServer()`，在 60 秒內觸發遊戲伺服器 (D)，才能將其使用狀態變更為 UTILIZED (已使用)。
- 步驟 3b. 如果遊戲伺服器的使用狀態未在 60 秒內更新，則佔用計時器會過期，且佔用狀態會重設為空白。遊戲伺服器 (D) 會返回可用且無人佔用的遊戲伺服器集區。
- 遊戲伺服器上的遊戲完成且玩家中斷連線後，遊戲伺服器資源會予以移除。在關閉之前，遊戲伺服器程序會呼叫 Amazon GameLift Servers API `DeregisterGameServer()`，通知 Amazon GameLift Servers FleetIQ 其離開遊戲伺服器群組的遊戲伺服器集區。

Spot 平衡程序

Amazon GameLift Servers FleetIQ 會定期平衡具有 Spot 執行個體的 Auto Scaling 群組中的執行個體。使用 ON_DEMAND_ONLY 平衡策略或沒有任何作用中執行個體的遊戲伺服器群組不會啟用此程序。

Spot 平衡有兩個關鍵目標：

- 若要不持續重新整理群組，請僅使用遊戲託管可行的 Spot 執行個體類型。
- 使用多種可行的執行個體類型（如果可能），以減少意外遊戲伺服器中斷的影響。

Amazon GameLift Servers FleetIQ 透過評估群組的執行個體類型並移除更可能導致遊戲伺服器中斷的執行個體，來平衡。為了避免在平衡期間終止具有作用中遊戲的執行個體，最佳實務是為生產中的遊戲伺服器群組開啟遊戲伺服器保護。

Example

下列範例說明 Auto Scaling 群組中的執行個體如何受到 Spot 平衡的影響。

- 步驟 1. 透過遊戲伺服器群組，連結的 Auto Scaling 群組會設定為在啟用遊戲伺服器保護的情況下啟動 m4.large、c4.large 和 c5.large 類型的執行個體。Auto Scaling 群組已啟動平衡集合，其中包含每種類型的兩個 Spot 執行個體。四個執行個體至少有一個處於 UTILIZED (使用) 狀態的遊戲伺服器 (以虛線邊框顯示)，而兩個執行個體目前不支援遊戲。
- 步驟 2. Amazon GameLift ServersFleetIQ 評估所有三種執行個體類型的目前遊戲託管可行性。評估判斷 c4.large 執行個體類型具有無法接受的遊戲伺服器中斷可能性。會 Amazon GameLift ServersFleetIQ 立即更新 Auto Scaling 群組組態，暫時從執行個體類型清單中移除 c4.large，以防止啟動其他 c4.large 執行個體。
- 步驟 3：Amazon GameLift ServersFleetIQ 識別 c4.large 類型的現有執行個體，並採取動作從群組中移除它們。第一個步驟，在 c4.large 執行個體上執行的所有遊戲伺服器都會標示為「耗盡」。只有在沒有其他遊戲伺服器可用的情況下，才能佔用耗盡狀態之執行個體上的遊戲伺服器。此外，還會觸發具有耗盡狀態之執行個體的 Auto Scaling 群組，以啟動新執行個體來取代它們。
- 步驟 4. 當新的可用執行個體上線時，Auto Scaling 群組會終止耗盡狀態的執行個體。此替換可確保維持群組所需的容量。要終止的第一個執行個體是 c4.large 執行個體，其中沒有使用過的遊戲伺服器，而且遊戲伺服器防護已關閉。其已取代為新的 c5.large 執行個體。
- 步驟 5. 具有遊戲伺服器防護功能的耗盡執行個體會繼續執行，同時，其遊戲伺服器也會支援遊戲。遊戲結束時，一旦啟動新的 m4.large 執行個體來取代它，即會終止其餘的 c4.large 執行個體。

由於此程序，Auto Scaling 群組會維持其所需的容量，同時群組會平衡使用三種執行個體類型至兩種。會 Amazon GameLift ServersFleetIQ 繼續評估執行個體類型的原始清單，以取得遊戲託管可行性。當再次將 c4.large 視為可行的執行個體類型時，Auto Scaling 群組會更新為包含所有三種執行個體類型。群組會隨著時間自然平衡。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 最佳實務

Amazon GameLift ServersFleetIQ 是一種低階邏輯層，可協助您管理遊戲託管的 Amazon EC2 資源。特別是，透過將遊戲工作階段中斷的機率降至最低，Amazon GameLift ServersFleetIQ 最佳化了對遊戲託管可行的 Spot 執行個體的使用。它也提供基本的遊戲託管功能，以追蹤可用的遊戲伺服器，並將遊戲路由到低成本、高可行性的遊戲伺服器。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 作為獨立功能，不提供完全受管 Amazon GameLift Servers 解決方案提供的進階功能，該解決方案也使用 FleetIQ 將託管成本降至最低。如果您需要配對、以延遲為基礎的玩家路由、遊戲工作階段和玩家工作階段管理和版本控制等功能，請查看 Amazon GameLift Servers 解決方案。

以下是一些最佳實務，可協助您獲得最大效益Amazon GameLift ServersFleetIQ。

- 將 Amazon GameLift ServersFleetIQ用於以工作階段為基礎的遊戲。當持續將玩家導向最不可能中斷遊戲工作階段的執行個體時，Amazon GameLift ServersFleetIQ效果最佳。維護長期工作階段會干擾Amazon GameLift ServersFleetIQ平衡程序，這會增加遊戲工作階段中斷的可能性。最理想的工作流程是讓玩家從配對 (或選擇伺服器) 進入遊戲。遊戲結束時，玩家會回到配對，並在新的執行個體上路由到另一部遊戲伺服器。我們建議將 Amazon GameLift ServersFleetIQ 用於工作階段少於兩小時的遊戲。
- 提供許多執行個體類型以供選擇。當您設定遊戲伺服器群組時，會提供要使用的執行個體類型清單。您包含的執行個體類型越多，彈性就越大，Amazon GameLift ServersFleetIQ必須為遊戲託管使用具有高可行性的 Spot 執行個體。例如，您可以在同一個執行個體系列中列出多個大小 (c5.large、c5.xlarge、c5.2xlarge、c5.4xlarge)。使用較大的執行個體，您可以在每個執行個體上執行更多的遊戲伺服器，進而降低成本。使用較小的執行個體，自動擴展可以更快地回應玩家需求的變化。請記住，所需執行個體類型的清單不是優先的，Auto Scaling 群組將使用可行執行個體類型的平衡來維持群組的彈性。
- 在所有執行個體類型上測試您的遊戲。確保您的遊戲伺服器可在您為遊戲伺服器群組設定的每個執行個體類型上正常執行。
- 使用執行個體容量加權。如果您將遊戲伺服器群組設為使用一系列執行個體大小 (例如 c5.2xlarge、c5.4xlarge、c5.12xlarge)，請包含每個執行個體類型的容量加權資訊。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon EC2 Auto Scaling 使用者指南》中的 Amazon EC2 Auto Scaling 的執行個體權重](#)。Amazon EC2 Auto Scaling
- 使用 放置遊戲工作階段Amazon GameLift ServersFleetIQ。將玩家群組與遊戲伺服器一起放置時，請使用 Amazon GameLift Servers API `ClaimGameServer()`。Amazon GameLift ServersFleetIQ 可避免將玩家放置在遊戲工作階段中斷機率較高的執行個體上。
- 向 報告遊戲伺服器狀態Amazon GameLift ServersFleetIQ。使用 Amazon GameLift Servers API `UpdateGameServer()` 定期回報伺服器運作狀態和使用率狀態。維持準確的遊戲伺服器狀態有助於更有效率地Amazon GameLift ServersFleetIQ放置遊戲。它也有助於避免在 Spot 平衡活動期間終止具有作用中遊戲體驗的執行個體。
- 設定自動擴展政策。您可以建立目標追蹤擴充政策，該政策可以根據玩家使用率和預期需求維護您的託管容量。Amazon GameLift ServersFleetIQ 指標`PercentUtilizedGameServers`是目前使用多少託管容量的指標。大部分的遊戲都希望維護未使用的遊戲伺服器緩衝區，讓新玩家能夠快速進入遊戲。您可以建立維持特定緩衝區大小的擴展政策，並在玩家需求波動時新增或移除執行個體。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon EC2 Auto Scaling Scaling 使用者指南》中的目標追蹤擴展政策](#)。
- 針對開發和生產環境使用不同的 AWS 帳戶。將各帳戶的開發和生產組態分開可以降低設定錯誤影響線上玩家的風險。

- 為生產環境中的遊戲伺服器群組啟用遊戲工作階段保護。為了保護您的玩家，請開啟遊戲工作階段保護，並防止作用中的遊戲工作階段因擴展或平衡活動而提早終止。
- 先在 EC2 上測試您的遊戲，再與之整合 Amazon GameLift ServersFleetIQ。我們建議在 EC2 上啟動並執行您的遊戲，並先微調您的組態。然後，您可以使用相同的啟動範本和 AMI 建立遊戲伺服器群組。

如果您使用的是 Kubernetes，我們建議您先將標準 EC2 執行個體新增到您的 Kubernetes 叢集，然後使用您為 Kubernetes 叢集中工作者節點建立的啟動範本來建立遊戲伺服器群組。如果您使用的是 EKS，請分別建立 EKS 叢集和遊戲伺服器群組。對於遊戲伺服器群組，請使用 EKS 最佳化的 AMI 搭配適當的使用者資料，以及用於 EKS 整合的啟動範本組態。請參閱 [Amazon EKS 最佳化的 Linux AMI](#) 指南中有關 EKS 工作者節點和 EKS 最佳化 AMI 的詳細資訊。

- 使用遊戲伺服器群組平衡策略 **ON_DEMAND_ONLY**，以獲得可靠的遊戲伺服器可用性。使用此平衡策略時，不會使用 Spot 執行個體。這是一個有用的工具，可確保伺服器在您最需要時可用，例如在功能啟動或其他特殊事件期間。您可以視需要將遊戲伺服器群組從 Spot 切換到隨需策略。

也請檢閱這些 AWS 最佳實務：

- [Amazon EC2 的最佳實務](#)
- [Amazon EC2 Auto Scaling 的最佳實務](#)

Amazon GameLift ServersfeaturesFleetIQ

- 最佳化 Spot 平衡。會 Amazon GameLift ServersFleetIQ 定期評估您的執行個體類型，並取代因為遊戲工作階段中斷可能性較高而被視為不可行的 Spot 執行個體。當 EC2 Auto Scaling 群組淘汰舊執行個體並啟動新執行個體時，該群組會持續重新整理為目前可用於遊戲託管的執行個體類型。
- 最佳玩家路由。Amazon GameLift ServersFleetIQ APIs 新的遊戲工作階段引導至最有彈性的 Spot 執行個體，最不可能中斷。此外，遊戲工作階段封裝在較少的執行個體上，可改善 EC2 Auto Scaling 群組縮減不需要資源和降低託管成本的能力。
- 根據玩家用量自動擴展。Amazon GameLift ServersFleetIQ 會發出遊戲伺服器使用率資料做為 Amazon CloudWatch 指標。您可以使用這些指標來自動擴展可用的託管資源，以追蹤實際的玩家需求，並降低託管成本。
- 直接管理 Amazon EC2 執行個體。維持中 EC2 執行個體和 EC2 Auto Scaling 群組的完整控制權 AWS 帳戶。這表示您可以設定執行個體啟動範本、維護 EC2 Auto Scaling 群組組態，以及與其他 AWS 服務整合。作為 Spot 平衡活動的一部分，Amazon GameLift ServersFleetIQ 會定期

更新某些 EC2 Auto Scaling 群組屬性。您可以視需要暫時覆寫這些設定或暫停Amazon GameLift ServersFleetIQ活動。

- 支援多種遊戲伺服器可執行檔格式。Amazon GameLift ServersFleetIQ支援目前在 Amazon EC2 上執行的所有格式，包括 Windows、Linux、容器和 Kubernetes。如需支援的作業系統和執行時間清單，請參閱 [Amazon EC2 FAQs](#)。
- 多種類型的託管資源。使用 Amazon GameLift ServersFleetIQ，您可以存取遊戲伺服器託管的大量執行個體類型。（可用性因 AWS 區域而異。）這表示您可以將遊戲伺服器與適當的 CPU、記憶體、儲存體和網路容量組合進行配對，為玩家提供最佳的遊戲體驗。
- 全球觸角。Amazon GameLift ServersFleetIQ 適用於 15 個區域，包括中國。有了這個觸手可及之處，無論玩家位於何處，您都可以將遊戲伺服器以最小的延遲提供給玩家。如需區域的完整清單，請參閱《》中的[Amazon GameLift Servers端點和配額](#)AWS 一般參考。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 的定價

Amazon GameLift Servers 依使用持續時間計算的執行個體費用，以及依傳輸資料數量計算的頻寬費用。如需 Amazon GameLift Servers 的完整收費清單與定價，請參閱 [Amazon GameLift Servers 定價](#)。

如需使用 計算託管遊戲或配對成本的資訊Amazon GameLift Servers，請參閱[產生Amazon GameLift Servers定價預估](#)，其中說明如何使用 [AWS 定價計算工具](#)。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 設定

本節中的主題有助於設定任務，包括如何設定您的帳戶 AWS 以搭配 Amazon Amazon GameLift ServersFleetIQ服務使用。

主題

- [Amazon GameLift ServersFleetIQ 支援的軟體](#)
- [為 設定 AWS 您的帳戶 Amazon GameLift ServersFleetIQ](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQ 支援的軟體

Amazon GameLift ServersFleetIQ 用於部署 64 位元多玩家遊戲伺服器、用戶端和遊戲服務，以在 Amazon EC2 上託管。此解決方案支援下列環境：

遊戲伺服器的作業系統

您可以Amazon GameLift ServersFleetIQ搭配在 EC2 支援的任何作業系統上執行的遊戲伺服器使用。其中包括 Amazon Linux、Ubuntu、Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、Fedora、Debian、CentOS、Gentoo Linux、Oracle Linux 和 FreeBSD。請參閱 Amazon EC2 功能的目前 EC2 功能和支援。 [Amazon EC2](#)

使用容器

如果您的遊戲伺服器使用容器，Amazon GameLift ServersFleetIQ支援與 Kubernetes、Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) 和 Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS) 整合。如需詳細資訊，請參閱 [AWS上的容器](#)。

遊戲開發環境

遊戲用戶端和伺服器需要一些整合才能與服務通訊Amazon GameLift ServersFleetIQ。遊戲會對 AWS SDK 進行 API 呼叫。 [下載 AWS SDK](#) 或[檢視 Amazon GameLift Servers API 參考文件](#)。

支援的 AWS SDK Amazon GameLift Servers 提供下列語言。如需開發環境支援的相關資訊，請參閱每種語言的文件。

- C++ ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Java ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- .NET ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))

- Go ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Python ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Ruby ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- PHP ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- JavaScript/Node.js ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))

為設定 AWS 您的帳戶 Amazon GameLift ServersFleetIQ

若要Amazon GameLift ServersFleetIQ搭配 Amazon EC2、Auto Scaling 和其他 AWS 服務使用，您必須設定具有必要存取許可的 AWS 帳戶。完成下列任務：

- 如果您還沒有可與 搭配使用的帳戶Amazon GameLift ServersFleetIQ，請建立新的 AWS 帳戶。請參閱 [建立 AWS 帳戶](#)。
- 使用者和使用者群組的設定Amazon GameLift ServersFleetIQ特定許可。請參閱 [管理的使用者許可 Amazon GameLift ServersFleetIQ](#)。
- 建立 IAM 角色以允許 Amazon GameLift Servers和您的 Amazon EC2 資源互動。請參閱 [建立跨服務互動的 IAM 角色](#)。

建立 AWS 帳戶

建立並設定 AWS 帳戶 以搭配 使用Amazon GameLift ServersFleetIQ。建立 無需付費 AWS 帳戶。

主題

- [註冊 AWS 帳戶](#)
- [建立具有管理存取權的使用者](#)

註冊 AWS 帳戶

如果您沒有 AWS 帳戶，請完成下列步驟來建立一個。

註冊 AWS 帳戶

1. 開啟 <https://portal.aws.amazon.com/billing/signup>。
2. 請遵循線上指示進行。

部分註冊程序需接收來電或簡訊，並在電話鍵盤輸入驗證碼。

當您註冊時 AWS 帳戶，AWS 帳戶根使用者會建立。根使用者有權存取該帳戶中的所有 AWS 服務和資源。作為安全最佳實務，請將管理存取權指派給使用者，並且僅使用根使用者來執行[需要根使用者存取權的任務](#)。

AWS 會在註冊程序完成後傳送確認電子郵件給您。您可以隨時登錄 <https://aws.amazon.com/> 並選擇我的帳戶，以檢視您目前的帳戶活動並管理帳戶。

建立具有管理存取權的使用者

註冊後 AWS 帳戶，請保護 AWS 帳戶根使用者、啟用 AWS IAM Identity Center 和建立管理使用者，以免將根使用者用於日常任務。

保護您的 AWS 帳戶根使用者

1. 選擇根使用者並輸入 AWS 帳戶 您的電子郵件地址，以帳戶擁有者[AWS Management Console](#)身分登入。在下一頁中，輸入您的密碼。

如需使用根使用者登入的說明，請參閱 AWS 登入 使用者指南中的[以根使用者身分登入](#)。

2. 若要在您的根使用者帳戶上啟用多重要素驗證 (MFA)。

如需說明，請參閱《IAM 使用者指南》中的[為您的 AWS 帳戶 根使用者（主控台）啟用虛擬 MFA 裝置](#)。

建立具有管理存取權的使用者

1. 啟用 IAM Identity Center。

如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的[啟用 AWS IAM Identity Center](#)。

2. 在 IAM Identity Center 中，將管理存取權授予使用者。

如需使用 IAM Identity Center 目錄做為身分來源的教學課程，請參閱 AWS IAM Identity Center 《使用者指南》中的[使用預設值設定使用者存取 IAM Identity Center 目錄](#)。

以具有管理存取權的使用者身分登入

- 若要使用您的 IAM Identity Center 使用者簽署，請使用建立 IAM Identity Center 使用者時傳送至您電子郵件地址的簽署 URL。

如需使用 IAM Identity Center 使用者登入的說明，請參閱AWS 登入 《使用者指南》中的[登入 AWS 存取入口網站](#)。

指派存取權給其他使用者

1. 在 IAM Identity Center 中，建立一個許可集來遵循套用最低權限的最佳實務。

如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的[建立許可集](#)。

2. 將使用者指派至群組，然後對該群組指派單一登入存取權。

如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的[新增群組](#)。

管理的使用者許可 Amazon GameLift ServersFleetIQ

視需要建立其他使用者或將Amazon GameLift ServersFleetIQ存取許可擴展至現有使用者。使用 Amazon GameLift ServersFleetIQ遊戲伺服器群組和相關 Amazon EC2 和 Auto Scaling 服務的使用者必須具有存取這些服務的許可。

最佳實務 ([IAM 中的安全最佳實務](#)) 為所有使用者套用最低權限許可。您可為個別使用者或使用者群組設定許可，並依據服務、動作或資源限制使用者存取權。

請依照您管理 AWS 帳戶中使用者的方式，使用下列指示來設定使用者許可。如果您使用 IAM 使用者，最佳實務是一律將許可連接到角色或使用者群組，而不是個別使用者。

- [使用者的許可語法](#)
- [搭配使用的其他許可語法 AWS CloudFormation](#)

若要提供存取權，請新增權限至您的使用者、群組或角色：

- 中的使用者和群組 AWS IAM Identity Center：

建立權限合集。請按照 AWS IAM Identity Center 使用者指南 中的 [建立權限合集](#) 說明進行操作。

- 透過身分提供者在 IAM 中管理的使用者：

建立聯合身分的角色。遵循「IAM 使用者指南」的[為第三方身分提供者 \(聯合\) 建立角色](#)中的指示。

- IAM 使用者：

• 建立您的使用者可擔任的角色。請按照「IAM 使用者指南」的[為 IAM 使用者建立角色](#)中的指示。

- (不建議) 將政策直接附加至使用者，或將使用者新增至使用者群組。請遵循 IAM 使用者指南的[新增許可到使用者 \(主控台\)](#) 中的指示。

參考：Amazon GameLift ServersFleetIQ_policy

以下是供您參考的 Amazon GameLift ServersFleetIQ_policy 範例：

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": "*"
}
]
}

```

的其他許可 AWS CloudFormation

如果您使用 AWS CloudFormation 來管理遊戲託管資源，請將 AWS CloudFormation 許可新增至政策語法。

```
{
```

```

    "Action": [
      "autoscaling:DescribeLifecycleHooks",
      "autoscaling:DescribeNotificationConfigurations",
      "ec2:DescribeLaunchTemplateVersions"
    ]
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  }

```

為使用者設定程式設計存取

如果使用者想要與 AWS 外部互動，則需要程式設計存取 AWS Management Console。授予程式設計存取權的方式取決於正在存取的使用者類型 AWS。

若要授與使用者程式設計存取權，請選擇下列其中一個選項。

哪個使用者需要程式設計存取權？	到	根據
人力資源身分 (IAM Identity Center 中管理的使用者)	使用臨時登入資料簽署對 AWS CLI、AWS SDKs 程式設計請求。AWS APIs	請依照您要使用的介面所提供的指示操作。 - 如需 AWS CLI，請參閱 AWS Command Line Interface 《使用者指南》中的設定 AWS CLI 要使用 AWS IAM Identity Center 的。 - AWS SDKs、工具和 AWS APIs，請參閱 AWS SDK 和工具參考指南中的 SDKs IAM Identity Center 身分驗證。
IAM	使用臨時登入資料簽署對 AWS CLI、AWS SDKs 程式設計請求。AWS APIs	遵循《IAM 使用者指南》中 將臨時登入資料與 AWS 資源搭配使用 的指示。
IAM	(不建議使用)	請依照您要使用的介面所提供的指示操作。

哪個使用者需要程式設計存取權？	到	根據
	使用長期憑證簽署對 AWS CLI、AWS SDKs 程式設計請求。AWS APIs	- 如需 AWS CLI，請參閱 AWS Command Line Interface 《使用者指南》中的 使用 IAM 使用者憑證進行身分驗證。 - AWS SDKs 和工具，請參閱 AWS SDKs 和工具參考指南中的 使用長期憑證進行身分驗證。 - 對於 AWS APIs，請參閱《IAM 使用者指南》中的 管理 IAM 使用者的存取金鑰。

如果您使用存取金鑰，請參閱 [管理 AWS 存取金鑰的最佳實務](#)。

建立跨服務互動的 IAM 角色

若要 Amazon GameLift ServersFleetIQ 讓使用您的 Amazon EC2 執行個體和 Auto Scaling 群組，您必須允許服務彼此互動。這可透過在您的 AWS 帳戶中建立 IAM 角色並指派一組有限的許可來完成。每個角色也會指定哪些服務可以擔任該角色。

設定下列角色：

- [建立的角色 Amazon GameLift ServersFleetIQ](#) 更新您的 Amazon EC2 資源。
- [建立 Amazon EC2 的角色](#) 要與之通訊的資源 Amazon GameLift ServersFleetIQ。

建立的角色 Amazon GameLift ServersFleetIQ

此角色允許 Amazon GameLift ServersFleetIQ 存取和修改您的 Amazon EC2 執行個體、Auto Scaling 群組和生命週期掛鉤，作為其 Spot 平衡和自動擴展活動的一部分。

使用 IAM 主控台或 AWS CLI 為建立角色，Amazon GameLift ServersFleetIQ 並連接具有必要許可的受管政策。如需 IAM 角色和受管政策的詳細資訊，請參閱 [為 AWS 服務和受管政策建立角色](#)。 [AWS](#)

Console

這些步驟說明如何使用 AWS Management Console 來為 Amazon GameLift Servers 建立具有受管政策的服務角色。

1. 開啟 [IAM 主控台](#)，然後選擇 Roles: Create role (角色：建立角色)。
2. 對於 Select type of trusted entity (選取信任的實體類型)，選擇 AWS service (服務)。
3. 針對 Choose a use case (選擇使用案例)，從服務清單中選擇 GameLift。在 Select your use case (選取您的使用案例) 下，會自動選取適當的 Amazon GameLift Servers 使用案例。若要繼續，請選擇 Next: Permissions (後續許可)。
4. Attached permissions policies (已連接的許可政策) 清單應包含一個政策：GameLiftGameServerGroupPolicy。若未顯示此政策，請檢查篩選條件，或使用搜尋功能將其新增至角色。您可以檢視政策的語法 (選擇 ► 圖示即可展開)，但您無法變更語法。建立角色時，您可以更新角色並連接其他政策來新增或移除許可。

針對 Set permissions boundary (設定許可界限)，保留預設設定 (建立沒有許可界限的角色)。這是非必要的進階設定。若要繼續，請選擇 Next: Tags (下一步：標籤)。

5. Add tags (新增標籤) 是資源管理的選用設定。例如，您可能想要將標籤新增至此角色，以依角色追蹤專案特定的資源用量。若要查看有關標記 IAM 角色和其他用途的詳細資訊，請遵循進一步了解連結。若要繼續，請選擇 Next: Review (下一步：檢閱)。
6. 在 Review (檢閱) 頁面上，視需要進行下列變更：
 - 輸入角色名稱並選擇是否更新描述。
 - 請確認下列內容：
 - 信任的實體設定為「AWS 服務：https://gamelift.amazonaws.com」。建立此角色後，則必須更新此值。
 - 政策包括 GameLiftGameServerGroupPolicy。

若要完成此任務，請選擇 Create role (建立角色)。

7. 建立新角色之後，您必須手動更新角色的信任關係。移至 Roles (角色) 頁面，然後選擇新角色名稱以開啟其摘要頁面。開啟 Trust relationships (信任關係) 索引標籤，然後選擇 Edit trust relationship (編輯信任關係)。在政策文件中，更新 Service 屬性以包含 autoscaling.amazonaws.com。修訂後的 Service 屬性應如下所示：

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

```
    "autoscaling.amazonaws.com"  
  ]
```

若要儲存變更，請選擇 Update Trust Policy (更新信任政策)。

此角色現在已準備就緒。記下此角色的 ARN 值，這會顯示在角色摘要頁面的頂端。設定 Amazon GameLift Servers FleetIQ 遊戲伺服器群組時，您將需要此資訊。

AWS CLI

這些步驟說明如何使用 Amazon GameLift Servers AWS CLI 的受管政策來建立服務角色。

1. 使用下列 JSON 語法建立信任政策檔案 (範例：FleetIQtrustpolicyGameLift.json)。

JSON

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

2. 使用 [iam create-role](#) 建立新的 IAM 角色，並將其與您剛建立的信任政策 JSON 檔案建立關聯。

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
```

當請求成功時，回應會包含新建立角色的屬性。記下 ARN 值。設定 Amazon GameLift Servers FleetIQ 遊戲伺服器群組時，您將需要此資訊。

3. 使用 [iam attach-role-policy](#) 來連接受管許可證測 "GameLiftGameServerGroupPolicy"。

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

若要確認許可政策確實已連接，請使用新角色的名稱來呼叫 [iam list-attached-role-policies](#)。

此角色現在已準備就緒。您可以呼叫 [gamelift create-game-server-group](#)，並將 `role-arn` 屬性設定為新角色的 ARN 值，以驗證 IAM 角色是否已正確設定。當 `GameServerGroup` 進入 `ACTIVE` 狀態時，這表示 Amazon GameLift Servers FleetIQ 能夠如預期修改您帳戶中的 Amazon EC2 和 Auto Scaling 資源。

建立 Amazon EC2 的角色

此角色可讓您的 Amazon EC2 資源與 通訊 Amazon GameLift Servers FleetIQ。例如，在 Amazon EC2 執行個體上執行的遊戲伺服器需要能夠報告運作狀態。建立 Amazon GameLift Servers FleetIQ 遊戲伺服器群組時，請在 Amazon EC2 啟動範本的 IAM 執行個體設定檔中包含此角色。

使用 AWS CLI 為 Amazon EC2 建立角色、連接具有必要許可的自訂政策，以及將角色連接至執行個體描述檔。如需詳細資訊，請參閱 [為 AWS 服務建立角色](#)。

AWS CLI

這些步驟說明如何使用 建立具有 Amazon EC2 自訂 Amazon GameLift Servers 許可的服務角色 AWS CLI。

1. 使用下列 JSON 語法建立信任政策檔案（範例：FleetIQtrustpolicyEC2.json）。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
```

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

2. 使用 [iam create-role](#) 建立新的 IAM 角色，並將其與您剛建立的信任政策 JSON 檔案建立關聯。

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
```

當請求成功時，回應會包含新建立角色的屬性。記下 ARN 值。設定 Amazon EC2 啟動範本時，您將需要此資訊。

3. 使用下列 JSON 語法建立許可政策檔案（範例：FleetIQpermissionsEC2.json）。

JSON

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

4. 使用 [iam put-role-policy](#)，將您剛建立的許可政策 JSON 檔案連接至新角色。

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
```

若要確認許可政策確實已連接，請使用新角色的名稱來呼叫 [iam list-role-policies](#)。

5. 使用新角色建立具有 [iam create-instance-profile](#) 的執行個體描述檔，以便與 Amazon EC2 搭配使用。如需詳細資訊，請參閱[管理執行個體描述檔](#)。

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

當請求成功時，回應會包含新建立執行個體描述檔的屬性。

6. 使用 [iam add-role-to-instance-profile](#) 將此角色連接至執行個體描述檔。

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

角色和設定檔現在已準備好與 Amazon EC2 啟動範本搭配使用。

準備的遊戲 Amazon GameLift ServersFleetIQ

本節說明如何使用 實作在 Amazon EC2 上託管遊戲的設計 Amazon GameLift ServersFleetIQ 若要啟動和執行多玩家遊戲，您需要執行下列動作：

- 調整您的遊戲伺服器以與之通訊Amazon GameLift ServersFleetIQ。
- 建立FleetIQ遊戲伺服器群組以部署您的遊戲伺服器。
- 將功能新增至您的遊戲用戶端服務，以請求可用的遊戲伺服器。

本節中的主題提供如何完成此工作的詳細資訊。若要開始使用，請參閱整合計劃，其中提供詳細的 step-by-step 指南。

主題

- [Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合步驟](#)
- [管理Amazon GameLift ServersFleetIQ遊戲伺服器群組](#)
- [Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合至遊戲伺服器](#)
- [Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合至遊戲用戶端](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合步驟

此整合計畫概述在 Amazon EC2 執行個體上啟動和執行多玩家遊戲的關鍵步驟Amazon GameLift ServersFleetIQ。如果您要尋找可為您自動化更多遊戲託管程序的Amazon GameLift Servers受管託管服務，請參閱 [Amazon GameLift Servers開發人員指南](#)。

若要開始使用Amazon GameLift ServersFleetIQ，您需要在內部部署或 Amazon EC2 環境中執行的工作遊戲伺服器。您的遊戲伺服器可以是管理一或多個遊戲工作階段、產生子程序或在容器內執行的單一程序。

1. 取得 [AWS 帳戶](#) 並設定具有Amazon GameLift ServersFleetIQ存取權的使用者。

建立新的 AWS 帳戶 或選擇要搭配使用的現有 帳戶Amazon GameLift ServersFleetIQ。設定具有許可的使用者來管理 Amazon EC2、Auto Scaling 和與遊戲搭配使用的其他 AWS 資源。如需詳細說明，請參閱 [為 設定 AWS 您的帳戶 Amazon GameLift ServersFleetIQ](#)。

2. 建立 IAM 角色。

建立允許Amazon GameLift ServersFleetIQ、Amazon EC2 和 Auto Scaling 資源彼此通訊的角色。如需詳細資訊，請參閱[建立跨服務互動的 IAM 角色](#)。

3. 取得具有 Amazon GameLift ServersFleetIQ功能的 AWS SDK 和 AWS CLI。

- [下載最新版本的 AWS SDK](#)。
- [檢視 Amazon GameLift Servers API 參考文件](#)。

4. 準備您的遊戲伺服器以搭配 使用Amazon GameLift ServersFleetIQ。

將 AWS SDK 新增至您的遊戲伺服器專案，並新增程式碼以隨時Amazon GameLift ServersFleetIQ 更新遊戲伺服器的目前狀態和用量。[the section called “整合遊戲伺服器”](#) 如需其他指引和範例，請參閱。Amazon GameLift ServersFleetIQ會使用此資訊為您的配對系統提供可行、未佔用的遊戲伺服器清單，並避免在平衡期間終止目前託管玩家的執行個體。

5. 使用遊戲伺服器建立 Amazon EC2 Amazon Machine Image (AMI)。

使用您的遊戲伺服器軟體，以及任何其他執行時間資產或組態設定來建立 AMI。如需協助，請參閱《[Amazon EC2 使用者指南](#)》中的 [Amazon Machine Image \(AMI\)](#)。Amazon EC2

6. 建立 Amazon EC2 啟動範本。

建置使用自訂 AMI 的 Amazon EC2 啟動範本，並定義託管資源的網路和安全性設定。啟動範本必須參考您建立的執行個體描述檔（請參閱步驟 2），其中包含允許遊戲伺服器與之通訊的許可Amazon GameLift ServersFleetIQ。您不需要在啟動範本中包含執行個體類型，因為稍後會完成此動作。如需協助，請參閱《Amazon EC2 使用者指南》中的[建立啟動範本](#)。

 Note

在搭配 使用啟動範本之前Amazon GameLift ServersFleetIQ，強烈建議您先設定 Auto Scaling 群組，以驗證範本組態和 AMI 是否正確部署。

7. 設定Amazon GameLift ServersFleetIQ託管資源。

在您想要部署遊戲伺服器的每個區域中，呼叫 [CreateGameServerGroup\(\)](#) 來建立遊戲伺服器群組。傳入啟動範本 (包含您的自訂 AMI 以及網路和安全設定)、IAM 角色，以及遊戲可在其上執行之執行個體類型的清單。此動作會在您的帳戶 AWS 中設定Amazon GameLift ServersFleetIQ可修改的 Auto Scaling 群組。如需其他指導和範例，請參閱[管理Amazon GameLift ServersFleetIQ遊戲伺服器群組](#)。

8. 整合Amazon GameLift ServersFleetIQ到您的遊戲用戶端。

將 AWS 開發套件新增至遊戲用戶端、配對建構器或其他配置遊戲伺服器容量的後端元件。根據您的遊戲類型，配對建構器可能會呼叫 [ListGameServers\(\)](#) 或 [ClaimGameServer\(\)](#)，來取得伺服器容量並保留可用的遊戲伺服器。如需其他指導和範例，請參閱[Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合至遊戲用戶端](#)。

9. 擴大您的 Auto Scaling 群組。

當執行個體在您的 Auto Scaling 群組中佈建時，它們會啟動您的遊戲伺服器。然後，每個遊戲伺服器都會向註冊 Amazon GameLift ServersFleetIQ 為可用容量，以供您的配對建構器稍後列出或宣告。

10. 測試您的遊戲。

叫用您的配對建構器並呼叫 `ClaimGameServer` 來請求伺服器容量。將產生的 IP 和連接埠傳回遊戲用戶端，以便它們可以連接到遊戲伺服器。

管理 Amazon GameLift ServersFleetIQ 遊戲伺服器群組

本主題說明設定 Amazon GameLift ServersFleetIQ 遊戲伺服器群組所需的任務。建立遊戲伺服器群組會觸發 EC2 Auto Scaling 群組的建立，其中包含所有必要的組態設定，以及管理遊戲託管 Amazon GameLift ServersFleetIQ 最佳化的組態。

您必須先備妥下列資源，才能建立遊戲伺服器群組：

- Amazon EC2 啟動範本，指定如何使用遊戲伺服器建置啟動 Amazon EC2 執行個體。如需詳細資訊，請參閱《Amazon EC2 使用者指南》中的[從啟動範本啟動執行個體](#)。
- IAM 角色，可延伸您 AWS 帳戶的有限存取權，Amazon GameLift ServersFleetIQ 以允許建立 Auto Scaling 群組並與之互動。如需詳細資訊，請參閱[建立跨服務互動的 IAM 角色](#)。

建立遊戲伺服器群組

若要建立遊戲伺服器群組，請呼叫 [CreateGameServerGroup\(\)](#)。此操作會建立 Amazon GameLift ServersFleetIQ 遊戲伺服器群組和對應的 Auto Scaling 群組。建立遊戲伺服器群組時，您可以為提供遊戲特定的設定 Amazon GameLift ServersFleetIQ，包括平衡策略和執行個體類型定義。您也可以提供 Auto Scaling 群組的初始屬性設定。

下列範例會觸發建立 `GameServerGroup` 指定 `c4.large` 和 `c5.large` 執行個體類型的，並將群組限制為僅限 Spot 執行個體，以及使用指定啟動範本來部署執行個體的 Auto Scaling 群組，並使用目標追蹤

自動擴展政策在最小和最大設定內管理群組容量。在短期佈建之後，會建立 `AutoScalingGroup` 資源，而且 `GameServerGroup` 會進入 `ACTIVE` 狀態。

```
AWS gamelift create-game-server-group \  
  --game-server-group-name MyLiveGroup \  
  --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}}'
```

更新遊戲伺服器群組

您可以更新遊戲伺服器群組屬性，這些屬性會影響 Amazon GameLift Servers FleetIQ 如何管理遊戲伺服器的託管，包括資源類型最佳化。若要更新這些屬性，請呼叫 [UpdateGameServerGroup\(\)](#)。遊戲伺服器群組的變更生效後，Amazon GameLift Servers FleetIQ 可能會覆寫 Auto Scaling 群組中的某些屬性。

對於所有其他 Auto Scaling 群組屬性，例如 `MinSize`、`MaxSize` 和 `LaunchTemplate`，您可以直接在 Auto Scaling 群組上修改這些屬性。

在以下範例中，執行個體類型定義會更新為切換到 `c4.xlarge` 和 `c5.xlarge` 執行個體類型。

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

追蹤遊戲伺服器群組執行個體

建立執行個體並將其部署至遊戲伺服器群組和 Auto Scaling 群組之後，您可以呼叫 [DescribeGameServerInstances\(\)](#) 來追蹤遊戲伺服器執行個體的状态。您可以使用此操作來追蹤執行個體状态。如需遊戲伺服器群組状态的詳細資訊，請參閱 [遊戲伺服器群組的生命週期](#)。

您也可以使用遊戲伺服器群組下的 [Amazon GameLift Servers 主控台](#) 來監控遊戲伺服器群組的状态。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合至遊戲伺服器

本主題說明準備遊戲伺服器專案與之通訊所需的任務Amazon GameLift ServersFleetIQ。如需其他指引[Amazon GameLift ServersFleetIQ 最佳實務](#)，請參閱。

註冊遊戲伺服器

當遊戲伺服器程序啟動並準備好託管即時遊戲時，必須透過呼叫 [RegisterGameServer\(\)](#) Amazon GameLift ServersFleetIQ向 註冊。註冊Amazon GameLift ServersFleetIQ可讓 在請求伺服器容量資訊或申請遊戲伺服器時回應配對系統或其他用戶端服務。註冊時，遊戲伺服器可以Amazon GameLift ServersFleetIQ提供相關的遊戲伺服器資料和連線資訊，包括用於傳入用戶端連線的連接埠和 IP 地址。

```
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\"}"
```

更新遊戲伺服器狀態

註冊遊戲伺服器後，應定期報告運作狀態和使用率狀態，以保持伺服器容量的狀態同步Amazon GameLift ServersFleetIQ。呼叫 [UpdateGameServer\(\)](#) 來報告運作狀態和使用狀態。在下面的範例中，遊戲伺服器回報其運作狀態良好，且目前並未被託管玩家或遊戲佔用。

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

運作狀態

如果您的遊戲伺服器具有追蹤運作狀態的機制，您可以使用此機制來觸發遊戲伺服器運作狀態更新Amazon GameLift ServersFleetIQ。

使用狀態

報告遊戲伺服器使用率狀態會隨時Amazon GameLift ServersFleetIQ掌握哪些遊戲伺服器目前是理想的，並可用於新的遊戲工作階段。您的遊戲伺服器必須具有觸發使用狀態更新的機制Amazon GameLift ServersFleetIQ。例如，您可能會在玩家連線到遊戲伺服器或遊戲工作階段開始時觸發更新。

啟動遊戲工作階段時，用戶端或配對服務會宣告可用的遊戲伺服器（透過呼叫 [ClaimGameServer\(\)](#)）、提示玩家連線到遊戲伺服器，並觸發遊戲伺服器開始遊戲。此程序說明於 [Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合至遊戲用戶端](#)。遊戲伺服器「宣告」有效期為 60 秒，遊戲伺服器必須能夠使用此時段更新使用率狀態。如果使用率狀態未更新，會Amazon GameLift ServersFleetIQ移除宣告、假設遊戲伺服器可用，並可能將遊戲伺服器保留給另一個用戶端宣告請求。

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

取消註冊遊戲伺服器

當遊戲結束時，遊戲伺服器必須使用 Amazon GameLift ServersFleetIQ [DeregisterGameServer\(\)](#) 取消註冊。

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

Amazon GameLift ServersFleetIQ 整合至遊戲用戶端

本主題說明準備遊戲用戶端或配對服務與 通訊所需的任務，Amazon GameLift ServersFleetIQ以取得遊戲伺服器來託管遊戲工作階段。

建立一種方法，讓您的遊戲用戶端或配對建構器可為玩家請求遊戲伺服器資源。你有幾個選項來做到這一點：

- Amazon GameLift ServersFleetIQ 讓 選擇可用的遊戲伺服器。此選項會利用Amazon GameLift ServersFleetIQ最佳化來使用低成本 Spot 執行個體和自動擴展。
- 請求所有可用的遊戲伺服器，並選擇一部要使用的遊戲伺服器 (通常稱為「列出並挑選」)。

主題

- [讓我們Amazon GameLift ServersFleetIQ選擇遊戲伺服器](#)
- [選擇您自己的遊戲伺服器](#)

讓我們Amazon GameLift ServersFleetIQ選擇遊戲伺服器

若要Amazon GameLift ServersFleetIQ讓 選擇可用的遊戲伺服器，請呼叫 [ClaimGameServer\(\)](#)，而不指定遊戲伺服器 ID。在此案例中，Amazon GameLift ServersFleetIQ會練習其邏輯，在可進行遊戲託管並針對自動擴展進行最佳化的執行個體上尋找遊戲伺服器。

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

為了回應宣告請求，Amazon GameLift ServersFleetIQ會識別GameServer資源、連線資訊和遊戲資料，用戶端可用來連線至遊戲伺服器。遊戲伺服器的佔用狀態會設為 CLAIMED 60 秒。遊戲伺服器或用戶端服務需要在玩家連線或遊戲開始Amazon GameLift ServersFleetIQ後更新 上的遊戲伺服器狀態。這可確保 Amazon GameLift ServersFleetIQ 不會提供此遊戲伺服器，以回應遊戲伺服器容量的後續請求。呼叫 [UpdateGameServer\(\)](#) 來更新遊戲伺服器狀態。

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

選擇您自己的遊戲伺服器

使用「清單和挑選」方法，您的遊戲用戶端或配對建構器會呼叫 [ListGameServers\(\)](#) 來請求可用的遊戲伺服器清單。您可能想要使用遊戲伺服器資料來提供其他資訊，讓玩家或配對建構器可在選取遊戲伺服器時使用這些資訊。若要控制傳回結果的方式，您可以請求分頁結果，並依註冊日期排序遊戲伺服器。下列請求會傳回指定遊戲伺服器群組中的 20 個作用中和可用遊戲伺服器，並依註冊時間排序，並優先列出最新的遊戲伺服器。

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

根據可用的遊戲伺服器清單，用戶端或配對服務會選取遊戲伺服器，並使用特定的遊戲伺服器 ID 呼叫 [ClaimGameServer\(\)](#) 來宣告。在此案例中，Amazon GameLift ServersFleetIQ不會執行其任何執行個體類型最佳化邏輯，如 中所述[Amazon GameLift ServersFleetIQ 邏輯](#)。

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

Amazon GameLift ServersFleetIQ 使用 Amazon CloudWatch 監控

使用 Amazon CloudWatch 指標來擴展執行個體容量、建置操作儀表板和觸發警示。Amazon GameLift ServersFleetIQ 做為獨立解決方案，會向 AWS 您的帳戶發出一組 Amazon CloudWatch 指標。另請參閱《[Amazon EC2 Auto Scaling 使用者指南](#)》中的使用 [Amazon CloudWatch 監控 Auto Scaling 群組和執行個體 Amazon CloudWatch](#)。Amazon EC2 Auto Scaling

FleetIQ 指標列於此處。請參閱 Amazon GameLift Servers 指標的完整 Amazon CloudWatch [Amazon GameLift Servers](#)指標資訊。

指標	描述
AvailableGameServers	可用來進行遊戲執行的遊戲伺服器，而且目前未被遊戲佔用的遊戲伺服器。此數字包括已佔用但仍處於「可用」狀態的遊戲伺服器。 單位：計數 相關的 Amazon CloudWatch 統計資料：總和 維度：GameServerGroup
UtilizedGameServers	目前遊戲已佔用的遊戲伺服器。這個數字包括處於 UTILIZED 狀態的遊戲伺服器。 單位：計數 相關的 Amazon CloudWatch 統計資料：總和 維度：GameServerGroup
DrainingAvailableGameServers	預計終止之執行個體上的遊戲伺服器目前不支援遊戲。這些遊戲伺服器是因應新佔用要求而佔用的最低優先順序。 單位：計數 相關的 Amazon CloudWatch 統計資料：總和

指標	描述
	維度：GameServerGroup
DrainingUtilizedGameServers	預計終止之執行個體上的遊戲伺服器目前支援遊戲。 單位：計數 相關的 Amazon CloudWatch 統計資料：總和 維度：GameServerGroup
PercentUtilizedGameServers	目前支援遊戲執行的遊戲伺服器部分。這項指標表示目前使用中的遊戲伺服器容量。這對於驅動可動態新增和刪除執行個體以符合玩家需求的 Auto Scaling 政策很有用。 單位：百分比 相關的 Amazon CloudWatch 統計資料：平均、最小、最大 維度：GameServerGroup
GameServerInterruptions	Spot 執行個體上的遊戲伺服器由於 Spot 可用性有限而中斷。 單位：計數 相關的 Amazon CloudWatch 統計資料：總和 維度：GameServerGroup、InstanceType
InstanceInterruptions	Spot 執行個體由於可用性有限而中斷。 單位：計數 相關的 Amazon CloudWatch 統計資料：總和 維度：GameServerGroup、InstanceType

使用的安全性 Amazon GameLift ServersFleetIQ

如果您使用 Amazon GameLift ServersFleetIQ 作為 Amazon EC2 的獨立功能，請參閱《[Amazon EC2 使用者指南](#)》中的 [Amazon EC2 中的安全性](#)。Amazon EC2

的雲端安全 AWS 是最高優先順序。身為 AWS 的客戶，您將能從資料中心和網路架構中獲益，這些都是專為最重視安全的組織而設計的。

安全是 AWS 與您之間共同責任。如需如何在使用時套用共同責任模型的詳細資訊 Amazon GameLift ServersFleetIQ，請參閱 [中的安全性 Amazon GameLift Servers](#)。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 參考指南

本節包含用於 的參考文件Amazon GameLift ServersFleetIQ。

主題

- [Amazon GameLift ServersFleetIQ 服務 API 參考 \(AWS SDK\)](#)
- [Amazon GameLift ServersFleetIQ 版本備註和 SDK 版本](#)
- [Amazon GameLift Servers 開發人員資源](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQ 服務 API 參考 (AWS SDK)

本主題提供 的 API 動作任務型清單Amazon GameLift ServersFleetIQ。Amazon GameLift ServersFleetIQ 服務 API 會封裝在 `aws.gamelift` 命名空間的 AWS SDK 中。[下載 AWS SDK](#) 或[檢視 Amazon GameLift Servers API 參考文件](#)。

Amazon GameLift ServersFleetIQ 最佳化使用低成本 Spot 執行個體搭配 Amazon EC2 進行雲端遊戲託管。如需其他Amazon GameLift Servers託管選項的詳細資訊，請參閱 [Amazon GameLift Servers開發人員指南](#)。

主題

- [Amazon GameLift ServersFleetIQ API 動作](#)
- [可用的程式設計語言](#)

Amazon GameLift ServersFleetIQ API 動作

下列操作可讓您管理 Amazon GameLift ServersFleetIQ 資源，包括遊戲伺服器群組和遊戲伺服器，以及 Amazon EC2 和 Auto Scaling 群組。

管理遊戲伺服器群組

使用這些操作，透過FleetIQ最佳化來管理您的遊戲伺服器部署。遊戲伺服器群組控制如何在 Amazon EC2 執行個體上啟動遊戲伺服器程序、設定 和 Auto Scaling 群組，以及定義如何套用FleetIQ最佳化。

- [CreateGameServerGroup](#) – 建立新的遊戲伺服器群組和對應的 Auto Scaling 群組，並開始啟動執行個體來託管您的遊戲伺服器。CLI 命令：[create-game-server-group](#)

- [ListGameServerGroups](#) – 取得Amazon GameLift Servers區域中所有遊戲伺服器群組的清單。CLI 命令：[list-game-server-groups](#)
- [DescribeGameServerGroup](#) – 擷取遊戲伺服器群組的中繼資料。CLI 命令：[describe-game-server-group](#)
- [UpdateGameServerGroup](#) – 變更遊戲伺服器群組中繼資料。CLI 命令：[update-game-server-group](#)
- [DeleteGameServerGroup](#) – 永久移除遊戲伺服器群組，並終止相關聯託管資源FleetIQ的活動。CLI 命令：[delete-game-server-group](#)
- [ResumeGameServerGroup](#) – 恢復遊戲伺服器群組的暫停FleetIQ活動。CLI 命令：[Res resume-game-server-group](#)
- [SuspendGameServerGroup](#) – 暫時停止遊戲伺服器群組FleetIQ的活動。CLI 命令：[suspend-game-server-group](#)

管理遊戲伺服器

使用這些操作，透過FleetIQ最佳化來管理您的遊戲伺服器部署。遊戲伺服器群組控制如何在 Amazon EC2 執行個體上啟動遊戲伺服器程序、設定 和 Auto Scaling 群組，以及定義如何套用FleetIQ最佳化。

- [RegisterGameServer](#) – 從新的遊戲伺服器呼叫，以通知Amazon GameLift ServersFleetIQ遊戲伺服器已準備好託管遊戲。CLI 命令：[register-game-server-group](#)
- [ListGameServers](#) – 從遊戲用戶端服務呼叫，以取得目前在遊戲伺服器群組中執行的所有遊戲伺服器清單。CLI 命令：[list-game-servers](#)
- [ClaimGameServer](#) – 從遊戲用戶端服務呼叫，以尋找並保留遊戲伺服器來託管新的遊戲工作階段。CLI 命令：[claim-game-server](#)
- [DescribeGameServer](#) – 擷取遊戲伺服器的中繼資料。CLI 命令：[describe-game-server](#)
- [UpdateGameServer](#) – 變更遊戲伺服器中繼資料、運作狀態或使用狀態。CLI 命令：[update-game-server](#)
- [DeregisterGameServer](#) – 從終止的遊戲伺服器呼叫 Amazon GameLift ServersFleetIQ，以提示 從遊戲伺服器群組中移除遊戲伺服器。CLI 命令：[deregister-game-server](#)

可用的程式設計語言

支援的 AWS SDK Amazon GameLift Servers 提供下列語言。如需開發環境支援的相關資訊，請參閱每種語言的文件。

- C++ ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))

- Java ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- .NET ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Go ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Python ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- Ruby ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- PHP ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))
- JavaScript/Node.js ([SDK 文件](#)) ([Amazon GameLift Servers](#))

Amazon GameLift Servers FleetIQ 版本備註和 SDK 版本

Amazon GameLift Servers 版本備註提供與服務相關的新 FleetIQ 功能、更新和修正的詳細資訊。此頁面也包含 Amazon GameLift Servers SDK 版本歷史記錄。

Amazon GameLift Servers 開發人員資源

若要檢視所有 Amazon GameLift Servers 文件和開發人員資源，請參閱 [Amazon GameLift Servers 文件](#) 首頁。

AWS 詞彙表

如需最新的 AWS 術語，請參閱 AWS 詞彙表 參考中的[AWS 詞彙表](#)。

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。