Guía para desarrolladores

Amazon GameLift Streams

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

Amazon GameLift Streams: Guía para desarrolladores

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

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

Table of Contents

¿Qué es Amazon GameLift Streams? 1
Características 1
Cómo empezar a usar Amazon GameLift Streams 2
Acceso a Amazon GameLift Streams 2
Condiciones de uso 3
Configuración 4
Inscríbase en una Cuenta de AWS 4
Creación de un usuario con acceso administrativo 5
Obtenga acceso programático 6
Descargue el SDK web 7
Descarga el AWS CLI 7
Configure alertas de facturación 8
Introducción 9
Elegir una configuración 9
Punto de partida 10
Optimizaciones de costes 11
Decidir sobre una configuración 12
Cómo afectan sus elecciones de configuración a los próximos pasos 13
Pasos a seguir a continuación 13
Opciones de configuración 14
Entornos de ejecución 14
Clases de streaming 15
Compatibilidad con el entorno de ejecución y la clase de transmisión 18
¿Tu primera transmisión 18
Requisitos previos 19
Paso 1: Cargue la aplicación en un bucket de Amazon S3 19
Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams 22
Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación 26
Paso 4: Pruebe su transmisión en Amazon GameLift Streams 30
Paso 5: Limpiar (no saltes nada) 31
Administrar sus transmisiones 33
Conceptos clave 33
Aplicaciones 35
Antes de subirlo 35

Cargue su aplicación en un bucket de Amazon S3 36
Creación de una aplicación de 37
Editar una aplicación 43
Eliminación de una aplicación de 46
Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones 48
Grupos de streaming enlazados 49
Grupos de streaming 49
Acerca de la capacidad de transmisión 50
Acerca de las ubicaciones 51
Crea un grupo de transmisiones 52
Edita la configuración general 60
Capacidad de edición 61
Agregue ubicaciones a un grupo de transmisiones 64
Elimine las ubicaciones de un grupo de flujos 65
Eliminar un grupo de transmisiones 67
Aplicaciones vinculadas 68
Mantenimiento de grupos de streaming 69
Grupos de transmisiones de aplicaciones múltiples 69
Limitaciones y requisitos 70
Acerca de vincular aplicaciones a un grupo de transmisiones 70
Vincula una aplicación a un grupo de transmisiones 71
Desvincular una aplicación de un grupo de transmisiones 73
Cuota de grupos de transmisiones para varias aplicaciones 70
Sesiones de streaming 75
Acerca de las sesiones de streaming 75
Probar una transmisión 76
Ciclo de vida de las sesiones de streaming 77
Vuelve a conectarte a tu transmisión 79
Exportación de archivos de sesión de streaming 79
Funcionamiento 79
Impacto del costo 80
Exportación de archivos (consola) 81
Exportación de archivos (CLI) 81
Servicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams 84
Navegadores y entradas compatibles 84
Problemas conocidos 85

Limitaciones ... 86
Puertos necesarios ... 86
Configuración de un servidor web y un cliente ... 87
Requisitos previos ... 87
Descargue el SDK web ... 87
Configura tus recursos de streaming ... 88
Configure un servidor back-end ... 88
Lance un cliente web ... 89
Limpia los recursos de streaming ... 89
Personalice la apariencia de la transmisión ... 91
Pantalla de carga ... 91
Imagen de fondo ... 92
Preferencia de configuración regional ... 93
Comunicación por canal de datos ... 93
Características ... 94
Uso de canales de datos ... 94
Del lado del cliente ... 95
En el lado de la aplicación ... 95
Lista de verificación para el lanzamiento ... 99
Notificar al equipo de Amazon GameLift Streams ... 99
Pruebas de compatibilidad y rendimiento ... 99
Reserva de capacidad ... 99
Pruebas de rendimiento a escala ... 100
Configuración previa al lanzamiento ... 100
Consejos adicionales ... 100
¿Necesitas más ayuda? ... 100
Seguridad ... 101
Protección de los datos ... 102
Cifrado en reposo ... 104
Cifrado en tránsito ... 104
Aislamiento de sesiones en clases de streaming de Linux ... 105
Aislamiento de sesiones en las clases de streaming de Windows ... 105
Administración de claves de cifrado ... 106
Privacidad del tráfico entre redes ... 106
Identity and Access Management ... 106
Público ... 107

Autenticación con identidades ... 107
Administración de acceso mediante políticas ... 111
Cómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM ... 114
Ejemplos de políticas basadas en identidades ... 121
Solución de problemas ... 124
Validación de conformidad ... 125
Resiliencia ... 126
Seguridad de infraestructuras ... 127
Reutilización y tenencia múltiple ... 127
Puntos de conexión de VPC de la interfaz ... 129
Configuración y análisis de vulnerabilidades ... 130
Prácticas recomendadas de seguridad ... 131
Supervisión de Amazon GameLift Streams ... 132
Supervise con CloudWatch ... 132
Capacidad y uso de los grupos de streaming ... 133
Rendimiento y utilización de recursos de los grupos de streaming ... 134
Estado de la transmisión ... 135
Interacción con los clientes ... 136
Canales de datos ... 136
Registro de llamadas a la API de CloudTrail con ... 137
Amazon GameLift transmite eventos de datos en CloudTrail ... 139
Eventos de administración de Amazon GameLift Streams en CloudTrail ... 140
Ejemplos de eventos de Amazon GameLift Streams ... 141
Solución de problemas ... 146
Problemas de conectividad ... 146
Problemas de rendimiento ... 147
El rendimiento del juego se reduce cuando se transmite en Amazon GameLift Streams ... 147
Las aplicaciones de Windows experimentan tiempos de carga lentos o problemas de tartamudeo ... 148
Problemas con la aplicación ... 152
Controles preliminares ... 152
La aplicación no funciona con Amazon GameLift Streams en Proton ... 152
Problemas de aplicación debido a la resolución de la pantalla ... 153
La aplicación Unreal Engine se bloquea o requiere dependencias adicionales ... 153
La aplicación de Windows finaliza en el momento del lanzamiento ... 154
Acceso denegado ... 154

Compatibilidad con Proton 155
Pasos generales 156
Configure una máquina local 156
Configura una máquina remota 157
Solución de problemas en Proton 162
Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine 167
Regiones, cuotas y limitaciones 170
Regiones de AWS y ubicaciones remotas 170
Puntos de conexión de servicio 171
Ubicaciones remotas 171
Service Quotas 173
Service Quotas 174
Límites de velocidad de API 179
Otras limitaciones 180
Uso y facturas 182
Revisa tus facturas y tu uso de Amazon GameLift Streams 182
Mejores prácticas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams 183
Creación de alertas de facturación para supervisar el uso 183
Escale los grupos de streaming a una capacidad cero 183
Elimine los archivos originales de la aplicación 184
..... clxxxv

¿Qué es Amazon GameLift Streams?

Con Amazon GameLift Streams, los editores de juegos y otros pueden ofrecer experiencias de streaming bajo demanda y de baja latencia a jugadores y espectadores de todo el mundo. Amazon GameLift Streams utiliza su propia tecnología de streaming combinada con la infraestructura AWS global para operar y mantener la transmisión de aplicaciones a escala. Los editores tienen la flexibilidad de aprovisionar recursos de streaming reservados y bajo demanda para gestionar de forma eficaz la capacidad y los costes.

Temas

- Características
- Cómo empezar a usar Amazon GameLift Streams
- Acceso a Amazon GameLift Streams

Características

Amazon GameLift Streams ofrece las siguientes funciones clave:

- Tecnología de streaming que ofrece experiencias de juego en tiempo real con una player-to-cloud latencia mínima en cualquier dispositivo con un navegador que utilice su presencia AWS global.
- Juega sin problemas con una resolución de alta definición (1080p) y 60 fps sin necesidad de descargas, lo que convierte cualquier dispositivo basado en un navegador en una potente máquina de juego.
- Herramientas de escalado para ajustar tu capacidad de streaming a fin de satisfacer la demanda de los clientes. Por ejemplo, con estas herramientas puedes mantener a raya los costes de streaming de juegos y, al mismo tiempo, mantener la capacidad suficiente para que nuevos jugadores puedan participar rápidamente en las sesiones de streaming.
- Análisis del rendimiento de las GameLift transmisiones mediante la consola de Amazon Streams para realizar un seguimiento de las métricas, ver los registros de las transmisiones y revisar los datos sobre el uso de los recursos de las transmisiones.
- Transmisión directa de juegos basados en Windows y Linux con pocas o ninguna modificación.
- Amazon GameLift Streams SDK para ayudarlo a integrar sus servicios de identidad, escaparate y aplicaciones cliente existentes.

Cómo empezar a usar Amazon GameLift Streams

Si es la primera vez que utiliza Amazon GameLift Streams, le recomendamos que comience con los siguientes temas:

- Configuración de Amazon GameLift Streams como desarrolladorcubre las tareas de configuración que se realizan una sola vez, como obtener un Cuenta de AWS acceso de usuario y configurar el software que necesita para el desarrollo con Amazon GameLift Streams.
- Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streamslo guía a través de los pasos críticos del flujo de trabajo de transmisión de contenido. Empezando por tu contenido, como una versión de juego, aprovisionarás los recursos de streaming en la nube de Amazon GameLift Streams e iniciarás una sesión de streaming.

Acceso a Amazon GameLift Streams

Puede crear, acceder y administrar el contenido de su aplicación y los recursos de streaming con las siguientes herramientas:

- AWS Management Console — Proporciona una interfaz web que puede usar para crear y administrar sus aplicaciones y grupos de GameLift transmisiones de Amazon Streams.
- AWS Command Line Interface (AWS CLI) — Proporciona comandos para un amplio conjunto de sistemas Servicios de AWS y es compatible con Windows, Mac y Linux. Para obtener más información sobre esta herramienta, consulte la AWS Command Line Interface página.
- AWS SDK: proporciona información específica para cada idioma APIs y se ocupa de los detalles de la conexión, como el cálculo de las firmas, la gestión de los reintentos de solicitudes y la gestión de los errores. Para obtener documentación sobre la API del servicio Amazon GameLift Streams, consulte la referencia de la API de Amazon GameLift Streams. Para obtener más información general sobre el AWS SDK, consulte Herramientas sobre las que se puede construir AWS.

Para obtener información adicional sobre la Regiones de AWS compatibilidad, consulteRegiones, cuotas y limitaciones.

Condiciones de uso de Amazon GameLift Streams

Antes de usar Amazon GameLift Streams, asegúrese de cumplir con todos los requisitos legales aplicables, incluidos los términos de licencia aplicables a las aplicaciones que pretende transmitir y las ubicaciones en las que pretende transmitir.

- Para obtener más información sobre los AWS requisitos, consulta la sección 43 de las condiciones del AWS servicio.
- Para obtener más información sobre los acuerdos de nivel de servicio, consulte el Acuerdo de nivel de servicio de Amazon GameLift Streams.

Configuración de Amazon GameLift Streams como desarrollador

Para empezar a utilizar el servicio Amazon GameLift Streams con sus proyectos, complete estas tareas básicas de configuración. Si ya tienes un usuario Cuenta de AWS y un usuario en esa cuenta que quieres usar con Amazon GameLift Streams, puedes saltar aDescargue el SDK web.

Para obtener más información sobre lo que puede hacer con un Cuenta de AWS, consulte Introducción a AWS.

Una vez que haya completado estas tareas de configuración, le recomendamos que consulte el tutorial, que abarca todo el flujo de trabajo necesario para que su contenido se transmita en un cliente web. Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams

Temas

- Inscríbase en una Cuenta de AWS
- Creación de un usuario con acceso administrativo
- Obtenga acceso programático
- Descargar el SDK web de Amazon GameLift Streams
- Descargue el AWS CLI
- Configure alertas de facturación

Inscríbase en una Cuenta de AWS

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

Para suscribirse a una Cuenta de AWS

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

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

   Cuando te registras en un Cuenta de AWS, Usuario raíz de la cuenta de AWSse crea un. El usuario raíz tendrá acceso a todos los Servicios de AWS y recursos de esa cuenta. Como

práctica recomendada de seguridad, asigne acceso administrativo a un usuario y utilice únicamente el usuario raíz para realizar tareas que requieren acceso de usuario raíz.

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

Creación de un usuario con acceso administrativo

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

Proteja su Usuario raíz de la cuenta de AWS

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

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

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

Creación de un usuario con acceso administrativo

1. Activar IAM Identity Center.

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

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

Inicio de sesión como usuario con acceso de administrador

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

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

Concesión de acceso a usuarios adicionales

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

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

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

Obtenga acceso programático

Además de las credenciales de inicio de sesión de usuario para el AWS Management Console, necesita credenciales para el acceso mediante programación, por ejemplo, cuando trabaja con (). AWS Command Line Interface AWS CLI Las credenciales programáticas constan de un conjunto de claves de acceso en dos partes. Utilice uno de los siguientes métodos para generar las claves de acceso:

- Método 1: si utiliza un usuario administrativo creado con el Centro de identidades de IAM, consulte Obtener las credenciales de acceso de los roles de IAM para generar credenciales de seguridad temporales para el AWS CLI acceso a los recursos a corto plazo. AWS Al seguir estas instrucciones, asegúrese de haber iniciado sesión a través de la URL del portal de AWS acceso de su cuenta con su nombre de usuario y contraseña administrativos (no con su usuario raíz).
- Método 2: Si utiliza un usuario de IAM existente y aún no ha hecho la transición al Centro de identidades de IAM, consulte Administrar las claves de acceso para los usuarios de IAM (consola) a fin de generar credenciales duraderas para su usuario.

> **Note**
>
> Como práctica recomendada, utilice credenciales temporales en lugar de claves de acceso de larga duración. Las credenciales temporales incluyen un ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta, pero, además, incluyen un token de seguridad que indica cuándo caducan las credenciales. Para obtener más información, consulte Prácticas recomendadas para administrar las claves de AWS acceso en Referencia general de AWS.

Descargar el SDK web de Amazon GameLift Streams

Puede empezar sin necesidad de materiales adicionales mediante la experiencia de streaming integrada en la consola. Lo recomendamos como punto de partida porque le permite evaluar el rendimiento de su aplicación en Amazon GameLift Streams sin necesidad de configurar ninguna infraestructura adicional. Para obtener más información, vaya a Primeros pasos con Amazon GameLift Streams.

Cuando esté listo para crear su propia integración con Amazon GameLift Streams, descargue el SDK web de Amazon GameLift Streams, disponible en la sección Recursos de la página de productos de introducción. Amazon GameLift Streams está diseñado para integrarse en sus aplicaciones web. Necesitará integrar nuestro SDK web JavaScript basado en él para configurar la transmisión desde su sitio web o desde aplicaciones basadas en el navegador. La descarga también contiene un servidor web de ejemplo que utiliza el servicio Amazon GameLift Streams y un cliente web de ejemplo para conectarse a las transmisiones.

Para obtener más información sobre cómo configurar su propia solución de Amazon GameLift Streams, consulteServicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams.

Descargue el AWS CLI

Para usar Amazon GameLift Streams con tu contenido, te recomendamos que obtengas el AWS Command Line Interface (AWS CLI). AWS CLI Se trata de una herramienta de código abierto que proporciona una funcionalidad de AWS SDK equivalente mediante la ejecución de comandos desde un programa terminal.

1. Descargue e instale la versión más reciente de AWS CLI para su sistema operativo. Consulte estas instrucciones de instalación en la Guía AWS Command Line Interface del usuario.

2. Configure la herramienta con sus credenciales de acceso de usuario y otras preferencias, tal y como se describe en Configuración del AWS CLI. Con esta configuración, no tendrá que especificar explícitamente sus credenciales ni otros ajustes con cada comando.
3. Utilice el siguiente comando para verificar la instalación y obtener una lista de los comandos de Amazon GameLift Streams disponibles:

```
aws gameliftstreams help
```

Configure alertas de facturación

Un grupo de transmisiones incurre en un costo por capacidad de transmisión activa por segundo. Para asegurarte de que el costo y el uso se mantienen dentro de tu presupuesto, consultaCreación de alertas de facturación para supervisar el uso.

Primeros pasos con Amazon GameLift Streams

Esta sección puede ayudarle a empezar a transmitir sus aplicaciones y juegos con éxito a través de Amazon GameLift Streams. Los temas de esta sección cubren el end-to-end proceso, desde subir la aplicación a Amazon GameLift Streams hasta probar el rendimiento del contenido en una transmisión. También se describen pasos importantes que le ayudarán a prepararse para la transmisión, como elegir el tiempo de ejecución y la configuración de clase de transmisión adecuados para optimizar el rendimiento y los costes.

Temas

- Elegir una configuración en Amazon GameLift Streams
- Opciones de configuración
- Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams

Elegir una configuración en Amazon GameLift Streams

Esta guía puede ayudarle a elegir el entorno de ejecución y los ajustes de configuración óptimos para transmitir sus aplicaciones y juegos a través de Amazon GameLift Streams. Los ajustes de configuración afectan directamente al rendimiento del contenido y a los costes asociados a su ejecución en Amazon GameLift Streams. Existen varias opciones que admiten una amplia variedad de aplicaciones y ofrecen fidelidad gráfica.

Puede encontrar la lista completa de opciones de configuración enOpciones de configuración.

Los siguientes términos clave pueden ayudarle a entender cómo funcionan estas opciones de configuración en conjunto:

- Los tiempos de ejecución se refieren al sistema operativo y al entorno de software subyacentes que ejecutarán la aplicación en Amazon GameLift Streams. Las principales opciones del entorno de ejecución son Windows, Linux y Proton.
- Las clases de transmisión representan las diferentes configuraciones de hardware disponibles en Amazon GameLift Streams, que varían según el sistema operativo, la CPU, la GPU, la RAM y otras especificaciones.
- La multitenencia permite a varios usuarios compartir los mismos recursos de hardware subyacentes, lo que puede ser una opción rentable para aplicaciones que no requieren las máximas capacidades de hardware. Una clase de transmisión con tenencia múltiple puede alojar

varias transmisiones por el costo de un recurso. Las clases de transmisión «High» tienen una tenencia de 1:2, mientras que las clases de transmisión «Ultra» tienen una tenencia de 1.

Al configurar su configuración de Amazon GameLift Streams, el entorno de ejecución que elija determina las opciones de clase de transmisión específicas que son compatibles y están disponibles para usted. Hacer coincidir los requisitos de su aplicación con el entorno de ejecución y la clase de transmisión adecuados es clave para optimizar el rendimiento y la rentabilidad en Amazon GameLift Streams.

El costo de la transmisión depende de la clase de transmisión. Para obtener una lista detallada de los costos, consulta la página de precios de Amazon GameLift Streams.

Punto de partida

Dependiendo de la aplicación, estos son buenos puntos de partida para empezar a hacer streaming. Más adelante, podrá explorar otras opciones de configuración para optimizar el coste.

Para aplicaciones de Windows

Recomendamos utilizar el entorno de ejecución Microsoft Windows Server 2022 Base para las aplicaciones de Microsoft Windows. Hay dos configuraciones de hardware disponibles para este tiempo de ejecución: las clases basadas en NVIDIA `gen5n_win2022` y las clases de transmisión. `gen4n_win2022` En este entorno, Amazon GameLift Streams admite juegos y otras aplicaciones 3D que utilizan DirectX 11 o DirectX 12, y motores de juegos que incluyen Unity 2022.3, Unreal Engine 4.27 y Unreal Engine 5 hasta 5.5.

Esta combinación de entorno de ejecución y clases de streaming proporciona una configuración predecible y bien compatible, con la máxima compatibilidad y el mejor rendimiento para su contenido basado en Windows.

Para aplicaciones Linux

Utilice el entorno de ejecución Ubuntu 22.04 LTS para las aplicaciones diseñadas para ejecutarse de forma nativa en Linux. Para optimizar el rendimiento, elige una de las clases de transmisión (`gen5n_ultrao`) de NVIDIA Ultra. `gen4n_ultra` Para optimizar los costes, elige una de las clases (`gen5n_highogen4n_high`) de streaming de NVIDIA High que admiten la multitenencia, una opción rentable en la que varias sesiones de streaming simultáneas comparten los mismos recursos de cómputo.

Optimizaciones de costes

Si bien las recomendaciones de punto de partida son un buen punto de partida, es posible que desee considerar otras opciones de configuración para optimizar los costes y, al mismo tiempo, mantener un buen rendimiento.

Utilice el entorno de ejecución de Proton

Muchas aplicaciones de Windows se pueden ejecutar en el entorno de ejecución de Proton. Proton es una capa de compatibilidad optimizada para juegos que se ejecuta en Linux. Las opciones de clase de transmisión para este tiempo de ejecución incluyen potentes recursos de GPU que se ejecutan en hardware NVIDIA, compatibles con DirectX 11 y, a partir de Proton 8.0-5, con DirectX 12. Visite la wiki de Proton para obtener más detalles sobre esta opción. Si decide explorar la posibilidad de ejecutar su aplicación en Proton, le recomendamos que comience las pruebas con Proton 9.0-2.

> **Important**
>
> La compatibilidad de su aplicación de Windows en un entorno de ejecución de Proton depende de los requisitos específicos de su aplicación. Por ejemplo, Proton 9.0-2 tiene mejor soporte que Proton 8.0-2c para Unreal Engine 5. En general, cuanto más nuevo sea tu juego, necesitarás la versión más nueva de Proton. Recomendamos encarecidamente probar minuciosamente este tiempo de ejecución en su entorno local para garantizar un rendimiento óptimo. Utilice nuestra guía de solución de problemas de Proton para ayudarlo en este esfuerzo.

Compila tu aplicación en Linux

Otra opción que permite ahorrar costes es configurar la aplicación para que se ejecute de forma nativa en Linux. Pruebe primero la aplicación por su parte para asegurarse de que la versión para Linux de la aplicación funciona según sea necesario. Si su aplicación se ejecuta correctamente en Linux, puede seguir las opciones de configuración de Amazon GameLift Streams para las aplicaciones de Linux.

Para obtener información sobre la compilación cruzada de aplicaciones de Unreal Engine con Linux, consulte la sección sobre la cadena de herramientas de compilación cruzada de la guía para desarrolladores de Unreal Engine.

Decidir sobre una configuración

Para determinar la mejor configuración de tiempo de ejecución y clase de transmisión, tenga en cuenta las siguientes preguntas clave.

1. ¿Para qué plataforma está diseñada tu aplicación o juego? Si tiene una aplicación de Windows, el entorno de ejecución de Windows es el más sencillo de configurar. Si la aplicación está diseñada para Linux, el entorno de ejecución de Linux es el más sencillo. Para ahorrar costes en la transmisión de una aplicación de Windows, puede explorar el entorno de ejecución de Proton o compilar la aplicación en Linux.
2. ¿Qué importancia tiene el rendimiento frente al costo para su caso de uso? El entorno de ejecución de Windows puede ofrecer el mejor rendimiento, pero su funcionamiento puede resultar más caro. Comparativamente, el entorno de ejecución de Proton es más rentable, aunque es posible que experimente un rendimiento ligeramente inferior o posibles problemas de compatibilidad. Esto se debe a que las aplicaciones basadas en Windows pueden requerir ciertas funciones que aún no son totalmente compatibles con los tiempos de ejecución de Proton disponibles. Como resultado, podría experimentar diferencias funcionales o gráficas al ejecutar su aplicación en el entorno Proton. Le recomendamos que pruebe su aplicación en los diferentes entornos de tiempo de ejecución y clases de transmisión para evaluar las compensaciones entre rendimiento y costo. Para obtener una lista completa de las opciones del entorno de ejecución, consulte. Entornos de ejecución
3. ¿Cuáles son los requisitos gráficos de su aplicación? Los requisitos gráficos de su aplicación pueden ayudar a determinar qué configuración de clase de transmisión es la más adecuada. Si su aplicación exige un alto rendimiento GPUs, debería considerar la posibilidad de utilizar clases de transmisión con mayores cantidades de memoria de vídeo (VRAM) y memoria de sistema (RAM). Por ejemplo, las clases de transmisión gen5n ofrecen un rendimiento hasta 3 veces mejor para aplicaciones con uso intensivo de gráficos en comparación con las clases de transmisión gen4n. Por el contrario, si su aplicación puede funcionar eficazmente con una fidelidad gráfica inferior, puede ahorrar costes si utiliza clases de transmisión que admitan la multitenencia (cualquiera de las clases de transmisión «alta»). Esto permite que varios usuarios compartan los mismos recursos de hardware subyacentes. Para obtener una descripción completa de las opciones de clases de transmisión, consulteClases de streaming.
4. ¿Cuánto esfuerzo estás dispuesto a invertir en la configuración? La forma más sencilla de configurar la aplicación es ejecutarla de forma nativa con los tiempos de ejecución de Windows o Linux, ya que es más probable que sean compatibles con la aplicación. out-of-the-box Por el contrario, el entorno de ejecución de Proton requerirá más pruebas prácticas para identificar la

configuración de Proton óptima para sus necesidades. Tenga en cuenta el tiempo y los recursos que puede asignar al proceso de configuración y prueba al decidir entre las opciones del entorno de ejecución.

5. ¿Ha probado su aplicación en los distintos entornos de tiempo de ejecución y clases de streaming? Te recomendamos que pruebes tu contenido en diferentes entornos de ejecución y clases de streaming para comprobar su rendimiento. Esto te ayuda a determinar cuál es la mejor opción en función de factores como la estabilidad, la calidad de los gráficos, la funcionalidad de las funciones y la capacidad de respuesta de las entradas.

Cómo afectan sus elecciones de configuración a los próximos pasos

La configuración que selecciones afecta directamente a las siguientes fases de la configuración del entorno de streaming. En concreto:

- Creación de una aplicación de Amazon GameLift Streams: cuando subas tu juego o aplicación a Amazon GameLift Streams, tendrás que especificar el entorno de ejecución que quieres usar. Esta elección determinará el tipo de grupo de transmisiones que puedes usar.
- Enlazar a un grupo de transmisiones: si ya tiene un grupo de transmisiones existente, su elección de entorno de ejecución deberá coincidir con la configuración de ese grupo. Por ejemplo, si seleccionas el motor de ejecución de Windows, solo podrás vincular tu aplicación a un grupo de transmisiones que esté configurado para aplicaciones de Windows.
- Crear un grupo de transmisiones: al crear un nuevo grupo de transmisiones, debe elegir una clase de transmisión que sea compatible con el motor de ejecución elegido. La clase de transmisión que elijas debe coincidir con los requisitos gráficos y la potencia de cómputo que requiere tu aplicación.

Si comprende cómo influyen los ajustes de configuración que elija en estos pasos posteriores, podrá planificar mejor la implementación general de la transmisión y garantizar un proceso de integración fluido.

Pasos a seguir a continuación

En función de la configuración que hayas elegido, hay varios enfoques diferentes que puedes adoptar para configurar tu aplicación para el streaming.

Si has seleccionado el motor de ejecución de Windows o Linux

Para los tiempos de ejecución de Windows o Linux, los siguientes pasos son configurar la transmisión en Amazon GameLift Streams y, a continuación, probar la transmisión. Para obtener más información, vaya a Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams.

Si está considerando usar Proton

La compatibilidad de una aplicación con Proton depende de los requisitos específicos de la aplicación. Por lo tanto, le recomendamos que pruebe la aplicación en diferentes versiones de Proton antes de llevarla a Amazon GameLift Streams. Esto le ayuda a identificar la configuración de Proton que proporciona el mejor rendimiento y compatibilidad para sus necesidades. Al realizar pruebas fuera de Amazon GameLift Streams, puede validar el rendimiento y la funcionalidad de la aplicación y depurar los problemas específicos del tiempo de ejecución. Para obtener información, consulte Solucionar problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift .

Cuando haya seleccionado una configuración de Proton específica, estará listo para configurar la transmisión en Amazon GameLift Streams. Para obtener más información, vaya aComenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams.

Opciones de configuración

Entornos de ejecución

Los tiempos de ejecución se refieren al sistema operativo y al entorno de software subyacentes que ejecutan la aplicación en Amazon GameLift Streams. Las principales opciones de tiempo de ejecución son Windows, Linux y Proton. El entorno de ejecución se especifica en el Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams flujo de trabajo de introducción.

Proton es una capa de compatibilidad que permite que muchas aplicaciones de Windows se ejecuten en un entorno basado en Linux. Si planea usar Proton, le recomendamos que pruebe cómo se ejecuta su aplicación en una máquina local. Para obtener más información, consulta Solucionar problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift .

Tiempo de ejecución	Descripción
Microsoft Windows Server 2022 Base	Compatible con las aplicaciones de Windows.

Tiempo de ejecución	Descripción
Ubuntu 22.04 LTS	Compatible con aplicaciones de Linux.
Proton 9.0-2	Compatible con aplicaciones de Windows. Basado en la rama Proton experimental_9.0. Versión recomendada para empezar a probar la compatibilidad con Proton.
Proton 8.0-5	Compatible con aplicaciones de Windows. Basado en la rama Proton experimental_8.0.
Proton 8.0-2c	Compatible con aplicaciones de Windows. Basado en la rama Proton experimental_8.0.

Limitaciones

La compatibilidad con el mando de juegos no está disponible en Ubuntu 22.04 LTS. Otros entornos de ejecución admiten gamepads, según el sistema operativo y el navegador del usuario final. Para obtener más información, consulte Navegadores y entradas compatibles.

Transmite clases

Las clases de transmisión representan las diferentes configuraciones de hardware disponibles en Amazon GameLift Streams y varían en cuanto a la CPU, la GPU, la RAM y otras especificaciones. La clase de transmisión se especifica en el flujo Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación de trabajo de introducción.

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Descripción
`gen5n_win_2022`	Tiempo de ejecución de Windows en una instancia de Amazon g5.2xlarge EC2	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Descripción
		tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen5n_high`	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de EC2 Amazon g5.2xlarge con una tenencia de 2:1	(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D complejas. moderate-to-high Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen5n_ultra`	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon g5.2xlarge EC2	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Descripción
`gen4n_win_2022`	Tiempo de ejecución de Windows en una instancia de Amazon g4dn.2xlarge EC2	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen4n_high`	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon EC2 g4dn.2xlarge con una tenencia de 2:1	(NVIDIA, high) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D. moderate-to-high Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen4n_ultra`	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon g4dn.2xlarge EC2	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.

Compatibilidad con el entorno de ejecución y las clases de transmisión

Entorno de tiempo de ejecución	Clases de transmisión compatibles
Windows	`gen5n_win2022` `gen4n_win2022`

Linux (Ubuntu 22.04 LTS)	`gen5n_high`
	`gen5n_ultra`
	`gen4n_high`
	`gen4n_ultra`

Proton	`gen5n_high`
	`gen5n_ultra`
	`gen4n_high`
	`gen4n_ultra`

Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams

En este tutorial, se explican los pasos necesarios para empezar a utilizar Amazon GameLift Streams para transmitir su aplicación o juego. Amazon GameLift Streams ejecuta la aplicación y la transmite directamente al navegador web de los usuarios finales. Aprenderá cómo cargar y configurar la aplicación que desea transmitir y cómo administrar la forma en que Amazon GameLift Streams transmite. Al final, probará cómo se transmite su aplicación en Amazon GameLift Streams interactuando con ella directamente en la consola de Amazon GameLift Streams.

⚠ Antes de empezar, comprenda los precios de Amazon GameLift Streams.

Puedes consultar el coste de Amazon GameLift Streams en la página de precios. Para obtener más información, consulteAdministrar el uso y las facturas de Amazon GameLift Streams.

El uso de Amazon GameLift Streams implica costes, especialmente cuando:

- Cree una aplicación de Amazon GameLift Streams en Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams
- Cree un grupo de transmisiones en Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación

No lo saltes Paso 5: Limpiar (no saltes nada). Para evitar cargos innecesarios una vez que haya terminado de probar Amazon GameLift Streams, debe limpiar todos sus recursos.

Temas

- Requisitos previos
- Paso 1: Cargue la aplicación en un bucket de Amazon S3
- Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams
- Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación
- Paso 4: Pruebe su transmisión en Amazon GameLift Streams
- Paso 5: Limpiar (no saltes nada)

Requisitos previos

Complete las siguientes tareas antes de comenzar el tutorial.

- Regístrese para obtener una AWS cuenta y cree un usuario con acceso administrativo, si aún no lo tiene. Consulte el Configuración tema de esta guía para obtener ayuda con esta tarea. No necesita descargar el SDK web de Amazon GameLift Streams ni configurarlo AWS CLI en este momento; deberá completar los siguientes pasos mediante el AWS Management Console.
- Obtenga una versión de los archivos de contenido de su solicitud sin administración de derechos digitales (DRM). Reúna los archivos necesarios para ejecutar la aplicación, incluidos los ejecutables y los activos, en una carpeta, pero no comprima la carpeta.

Paso 1: Cargue la aplicación en un bucket de Amazon S3

Amazon GameLift Streams utiliza Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) para almacenar los archivos de aplicaciones o juegos en la nube y acceder a ellos para su transmisión. En este

paso, debe cargar los archivos de la solicitud en un bucket de Amazon S3. Complete este paso en la consola Amazon S3.

> **Note**
>
> La clase de almacenamiento de Amazon S3 que requiere Amazon GameLift Streams es el estándar S3 predeterminado. Amazon Streams no admite otras clases de almacenamiento, como S3 Glacier o los objetos que S3 Intelligent-Tiering traslada a Infrequent Access o Archive Access. GameLift
> Para optimizar los costes de almacenamiento, puede eliminar la aplicación del bucket de S3 cuando la haya completado Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams y la aplicación esté en estado Listo.

Limitaciones de la aplicación

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Archivos por aplicación	30 000 archivos	Sí*	El número máximo de archivos que puede tener en una aplicación, en esta cuenta.
Tamaño de archivo único	80 GiB	No	El tamaño máximo de un único archivo en una aplicación. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.
Tamaño de la aplicación	100 GiB	Sí*	El tamaño total máximo de una aplicación de Amazon GameLift Streams, en esta cuenta. Tenga en cuenta que un

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
			gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.

*Para solicitar un aumento, inicia sesión AWS Management Console y abre la consola Service Quotas en Amazon GameLift Streams, donde podrás revisar tus cuotas actuales en la columna Valor de cuota aplicado a nivel de cuenta y enviar una solicitud para aumentar un valor.

Para cargar la aplicación en Amazon S3

1. Inicie sesión en la consola de Amazon S3 AWS Management Console y ábrala en https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Crear un bucket de Amazon S3. Introduzca un nombre de bucket y seleccione un Región de AWS. Esta región debe ser la misma que la aplicación y el grupo de transmisiones que creará más adelante. Consulte Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams para obtener una lista de los Regiones de AWS lugares en los que Amazon GameLift Streams está disponible. Para el resto de los campos, mantenga la configuración predeterminada.

   Para obtener más instrucciones, consulta Cómo crear un depósito en la Guía del usuario de Amazon Simple Storage Service.
3. Abre el nuevo depósito y carga la carpeta con los archivos de tu solicitud.

> **Warning**
>
> Debe cargar los archivos de su solicitud como una carpeta sin comprimir. No subas una `.zip` carpeta.

> **Warning**
>
> Asegúrese de que los archivos de la aplicación que ha cargado son los correctos y están dentro de los límites de tamaño de los archivos de la aplicación. Si desea actualizar los

archivos más adelante, debe repetirloPaso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams, lo que puede tardar unos minutos.

Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams

¿Qué es una aplicación en Amazon GameLift Streams?

Una aplicación de Amazon GameLift Streams es un juego u otro software que Amazon GameLift Streams puede reproducir en streaming y con el que los usuarios pueden jugar o interactuar. Se trata de un recurso que contiene los archivos del juego o de la aplicación, así como los ajustes de configuración necesarios para ejecutarlo. También se denomina aplicación de Amazon GameLift Streams cuando el contexto es ambiguo.

En este paso, debe configurar la aplicación que desea transmitir con Amazon GameLift Streams mediante la creación de una aplicación. Complete este paso en la consola de Amazon GameLift Streams.

Para crear una aplicación de Amazon GameLift Streams mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala. Elija lo Región de AWS mismo que el bucket de Amazon S3 en el que cargó el conjunto de archivos. Para obtener más información, consulte Elegir una región en la AWS Management Console Guía de introducción.
2. En la barra de navegación, elija Aplicaciones y, a continuación, elija Crear aplicación.
3. En la configuración de tiempo de ejecución, introduzca lo siguiente:

    - Entorno de ejecución

      Este es el entorno de ejecución en el que se ejecuta la aplicación. Amazon GameLift Streams puede ejecutarse en Windows, Ubuntu 22.04 LTS o Proton.

      No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

      Elija uno de los siguientes entornos de ejecución .

      - Para aplicaciones Linux:

- Ubuntu 22.04 () `UBUNTU, 22_04_LTS`
- Para aplicaciones de Windows:
  - Microsoft Windows Server 2022 Base (`WINDOWS, 2022`)
  - Protón 9.0-2 () `PROTON, 20250516`
  - Proton 8.0-5 () `PROTON, 20241007`
  - Proton 8.0-2c () `PROTON, 20230704`

Revise las descripciones y utilice la lista de verificación comparativa como ayuda para seleccionar el entorno de ejecución óptimo para su aplicación.

4. En Configuración general, introduzca lo siguiente:

   a. Descripción

   Se trata de una etiqueta legible para las personas para su aplicación. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

   b. Ruta base

   Este es el URI de Amazon S3 de la carpeta raíz de la aplicación en el bucket de Amazon S3. La carpeta y cualquier subcarpeta deben contener el ejecutable de la compilación y todos los archivos auxiliares.

   Un URI válido es el prefijo de bucket que contiene todos los archivos necesarios para ejecutar y transmitir la aplicación. Por ejemplo, un depósito denominado `mygamebuild` contiene tres versiones completas de los archivos de creación del juego, cada una de ellas en una carpeta independiente. Quieres transmitir la compilación de la carpeta`mygamebuild-EN101`. En este ejemplo, el URI es`s3://amzn-s3-demo-bucket/mygamebuild-EN101`.

   No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

   c. Ruta de lanzamiento del ejecutable

   Esta es la URI de Amazon S3 del archivo ejecutable que Amazon GameLift Streams transmitirá. El archivo debe estar contenido en la carpeta raíz de la aplicación.

   No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

5. (Opcional) En la ruta del registro de la aplicación, introduzca lo siguiente:

   a. Ruta de registro de la aplicación

      Es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación. Si usa esta función, al final de cada sesión de transmisión, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifique en el bucket de Amazon S3 que nombre. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de la aplicación.

      Puede editar este campo en cualquier momento.

   b. Salida del registro de la aplicación

      Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

      Puede editar este campo en cualquier momento.

      Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al crearlo. Si proporciona su propio depósito, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

      Plantilla de política de permisos de Bucket

      Copie el siguiente código de política y aplíquelo al depósito que desee usar para los registros de las aplicaciones. Asegúrese de reemplazar amzn-s3-demo-bucket por el nombre del bucket de S3 existente.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PutPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "gameliftstreams.amazonaws.com"
        ]
```

```
      },
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "your 12-digit account id"
        }
      }
    }
  ]
}
```

6. (Opcional) En Etiquetas, asigne etiquetas a esta aplicación.

   Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte Cómo etiquetar los recursos de AWS.

   Por ejemplo, para realizar un seguimiento de las versiones de las aplicaciones, utilice una etiqueta como`application-version : my-game-1121`.

7. Elija Creación de aplicación.

Amazon GameLift Streams tarda unos minutos en preparar la solicitud. En la página de solicitudes, la nueva solicitud se encuentra en estado de tramitación. Cuando su solicitud esté lista, podrá continuar con el siguiente paso,Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación.

Si la solicitud devuelve un error o si la aplicación se ha creado pero tiene el estado Error, asegúrese de que está trabajando con credenciales de usuario que incluyen el acceso a Amazon S3 y Amazon GameLift Streams.

> **Note**
>
> Cuando una aplicación tiene el estado Listo, puede eliminar de forma segura los archivos de la aplicación de su bucket de Amazon S3, sin que ello afecte a la nueva aplicación. Esto también ayuda a optimizar los costes de almacenamiento. Para obtener más información, consulte Eliminación de una aplicación de .

Para obtener más información, consulta Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams.

Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación

¿Qué es un grupo de transmisiones?

Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite sus aplicaciones mediante un grupo de transmisiones. Un grupo de transmisiones es un conjunto de recursos informáticos que Amazon GameLift Streams utiliza para transmitir su aplicación a los usuarios finales. Al crear un grupo de transmisiones, se especifica el tipo de hardware que se va a utilizar, como la unidad de procesamiento gráfico (GPU). Debe seleccionar una aplicación predeterminada para la transmisión. Sin embargo, también puede vincular aplicaciones adicionales. En función de los usuarios esperados, también debe especificar la capacidad de transmisión, es decir, el número de transmisiones simultáneas que desea admitir a la vez. A continuación, Amazon GameLift Streams asigna los recursos informáticos en la región en la que se crea el grupo de transmisiones.

Con la aplicación lista, lo siguiente que necesita son recursos de cálculo para que Amazon GameLift Streams la transmita. En este paso, administrará el modo en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación mediante la creación de un grupo de transmisiones. Complete este paso en la consola de Amazon GameLift Streams.

Para crear un grupo de transmisiones en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala. Elige Región de AWS dónde quieres crear tu grupo de transmisiones. Esta región debe ser la misma que la de la aplicación que quieres transmitir con el grupo de transmisiones. Para obtener más información, consulta Cómo elegir una región en la AWS Management Console Guía de introducción.
2. Para abrir el flujo de trabajo de creación, en el panel de navegación, elija Grupos de transmisiones y, a continuación, elija Crear grupo de transmisiones.
3. En Definir grupo de transmisiones, introduzca lo siguiente:

    a. Descripción

        Una etiqueta legible para las personas para tu grupo de transmisiones. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, usa una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

b. Etiquetas

Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte Cómo etiquetar los recursos de AWS.

4. En Seleccionar clase de transmisión, elija una clase de transmisión para el grupo de transmisiones.

- Opciones de clase de transmisión

El tipo de recursos de cómputo para ejecutar y transmitir aplicaciones. Esta elección afecta a la calidad de la experiencia de streaming y al coste. Solo puede especificar una clase de transmisión por grupo de transmisión. Elija la clase que mejor se adapte a su aplicación.

Clase Stream	Descripción
`gen5n_win2022`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen5n_high`	(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen5n_ultra`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor.

Clase Stream	Descripción
	Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen4n_win2022`	(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una alta complejidad de escenas 3D. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen4n_high`	(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen4n_ultra`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.

Para continuar, elija Siguiente.

5. En la aplicación Link, elige la aplicación que deseas transmitir. Si cambias de opinión, puedes editar el grupo de transmisiones para añadir aplicaciones adicionales más adelante. Solo puedes vincular una aplicación que esté en `Ready` estado y tenga un tiempo de ejecución compatible con la clase de transmisión que hayas elegido. De forma predeterminada, estas son

las únicas aplicaciones que se muestran en la tabla. Para ver todas las solicitudes en `Ready` estado, selecciónelas `All runtimes` en la lista desplegable.

> **Note**
>
> Si su solicitud no aparece en la lista, compruebe la Región de AWS configuración actual. Solo puedes vincular una aplicación a un grupo de transmisiones que se encuentre en la misma región.

Para continuar, elija Siguiente.

6. En Configurar los ajustes de transmisión, en Ubicaciones y capacidad, elige una o más ubicaciones en las que tu grupo de transmisión tendrá capacidad para transmitir tu aplicación. De forma predeterminada, la región en la que creaste el grupo de transmisiones, conocida como ubicación principal, ya se agregó a tu grupo de transmisiones y no se puede eliminar. Puedes añadir ubicaciones adicionales marcando la casilla situada junto a cada ubicación que quieras añadir. Para obtener una latencia más baja y una transmisión de mejor calidad, debes elegir las ubicaciones más cercanas a tus usuarios.

   Para cada ubicación, puedes especificar su capacidad de streaming. La capacidad de transmisión representa la cantidad de transmisiones simultáneas que pueden estar activas a la vez. La capacidad de transmisión se establece por ubicación en cada grupo de transmisiones. En cada ubicación, hay dos tipos de capacidad: capacidad permanente y capacidad bajo demanda.

   - Capacidad permanente: la capacidad de streaming preasignada y lista para gestionar las solicitudes de streaming sin demora. Usted paga por esta capacidad, ya sea que esté en uso o no. Lo mejor para reducir el tiempo desde la solicitud de transmisión hasta la sesión de transmisión.
   - Capacidad bajo demanda: la capacidad de streaming que Amazon GameLift Streams puede asignar en respuesta a las solicitudes de transmisión y, después, desasignarla cuando finaliza la sesión. Esto ofrece una medida de control de costes a expensas de un tiempo de inicio de la transmisión mayor (normalmente menos de 5 minutos).

   Puedes aumentar o disminuir la capacidad total de transmisión en cualquier momento para adaptarte a los cambios en la demanda de los usuarios por una ubicación ajustando cualquiera de las dos capacidades. Amazon GameLift Streams gestiona las solicitudes de streaming

utilizando los recursos inactivos y preasignados del grupo de capacidad siempre activo, si hay alguno disponible. Si se utiliza toda la capacidad permanente, Amazon GameLift Streams aprovisionará recursos informáticos adicionales hasta el número máximo especificado en la capacidad bajo demanda. A medida que aumenta la capacidad asignada, el cambio se refleja en el coste total del grupo de transmisiones.

Las aplicaciones vinculadas se replicarán automáticamente en cada ubicación habilitada. Una aplicación debe terminar de replicarse en una ubicación remota antes de que la ubicación remota pueda alojar una transmisión. Para comprobar el estado de la replicación, abra el grupo de transmisiones una vez creado y consulte la columna del estado de la replicación de la tabla de aplicaciones vinculadas. Haga clic en el estado actual para ver el estado de la replicación de cada ubicación agregada.

> **Note**
>
> Los datos de la aplicación se almacenarán en todas las ubicaciones habilitadas, incluida la ubicación principal de este grupo de flujos. Los datos de la sesión de transmisión se almacenarán tanto en la ubicación principal como en la ubicación en la que se produjo la transmisión.

7. En Revisar y crear un grupo de transmisiones, verifica la configuración del grupo de transmisiones y realiza los cambios necesarios. Cuando todo esté correcto, selecciona Crear grupo de transmisiones.

Para obtener más información, consulta Gestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams.

Paso 4: Pruebe su transmisión en Amazon GameLift Streams

¿Qué es una sesión de streaming?

Hace referencia a la transmisión en sí. Esta es una instancia de una transmisión que Amazon GameLift Streams transmite desde el servidor al usuario final. Una sesión de transmisión se ejecuta en un recurso informático, o capacidad de transmisión, que un grupo de transmisión ha asignado. También se conoce como transmisión para abreviar.

Puede ver cómo se transmite su aplicación ejecutándola directamente en la consola de Amazon GameLift Streams. Al iniciar una transmisión, Amazon GameLift Streams utiliza uno de los recursos

informáticos que asigna su grupo de transmisiones. Por lo tanto, debe tener capacidad disponible en su grupo de transmisiones.

Para probar la transmisión en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. Puede probar una transmisión de varias maneras. Comienza desde la página de grupos de transmisiones o la página de prueba de transmisiones y sigue estos pasos:

   a. Selecciona un grupo de transmisiones que quieras usar para transmitir.
   b. Si empiezas desde la página de grupos de transmisiones, selecciona Probar transmisión. Si empiezas desde la página Probar transmisión, selecciona Elegir. Esto abre la página de configuración de transmisión de prueba para el grupo de transmisiones seleccionado.
   c. En Aplicaciones vinculadas, seleccione una aplicación.
   d. En Ubicación, elija una ubicación con capacidad disponible.
   e. (Opcional) En las configuraciones del programa, introduzca los argumentos de la línea de comandos o las variables de entorno para pasarlos a la aplicación a medida que se inicie.
   f. Confirme su selección y elija Test stream.
3. Una vez que se cargue la transmisión, puedes realizar las siguientes acciones en ella:

   a. Para conectar entradas, como el ratón, el teclado y el mando, selecciona Adjuntar entrada. El ratón se conecta automáticamente al mover el cursor a la ventana de transmisión.
   b. Para exportar los archivos que se crearon durante la sesión de streaming a un bucket de Amazon S3 al final de la sesión, selecciona Exportar archivos y especifica los detalles del bucket. Los archivos exportados se encuentran en la página Sesiones.
   c. Para ver la transmisión en pantalla completa, selecciona Pantalla completa. Presiona Escape para revertir esta acción.
4. Para finalizar la transmisión, selecciona Finalizar sesión. Cuando la transmisión se desconecta, la capacidad de transmisión queda disponible para iniciar otra transmisión.

Paso 5: Limpiar (no saltes nada)

⚠ Evite costes innecesarios

Un grupo de transmisiones incurre en costos cuando tiene capacidad asignada, incluso si esa capacidad no se utiliza. Para evitar costes innecesarios, amplíe las capacidades

de sus grupos de transmisiones al tamaño que necesite. Te sugerimos que, durante el desarrollo, reduzcas tu capacidad permanente a cero cuando no la utilices. Para obtener más información, consulta Mejores prácticas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams.

Cuando hayas completado el tutorial y ya no necesites transmitir tu solicitud en streaming, sigue estos pasos para limpiar tus recursos de Amazon GameLift Streams.

Para eliminar un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. Para ver una lista de sus grupos de transmisiones existentes, en el panel de navegación, seleccione Grupos de transmisiones.
3. Elige el nombre del grupo de transmisiones que deseas eliminar.
4. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Eliminar.
5. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a liberar recursos de cómputo y a eliminar el grupo de transmisiones. Durante este tiempo, el grupo de transmisiones está en estado de eliminación. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine el grupo de transmisiones, ya no podrá recuperarlo.

Para eliminar una aplicación mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que desee eliminar.
3. En la página de detalles de la aplicación, selecciona Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a eliminar la aplicación. Durante este tiempo, la solicitud está en `Deleting` estado. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine la aplicación, ya no podrá recuperarla.

Para obtener más información, consulte Eliminar un grupo de transmisiones yEliminación de una aplicación de .

Administrar sus transmisiones con Amazon GameLift Streams

En esta sección se proporciona información detallada sobre cómo hacer streaming con Amazon GameLift Streams. Obtenga información sobre los recursos de transmisión (una aplicación y un grupo de transmisiones), las propiedades para escalar su transmisión (capacidad y ubicaciones de transmisión) y la transmisión en sí misma (una sesión de transmisión). Puede gestionar todas las tareas necesarias para configurar la transmisión con Amazon GameLift Streams mediante la consola de Amazon GameLift Streams o los comandos CLI de Amazon GameLift Streams.

Si es la primera vez que utiliza Amazon GameLift Streams, consulteComenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams, que le guiará por todo el flujo de trabajo.

Temas

- Conceptos clave
- Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams
- Gestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams
- Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones
- Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams
- Exportación de archivos de sesión de streaming

Conceptos clave

Aplicación

Una aplicación de Amazon GameLift Streams es un juego u otro software que Amazon GameLift Streams puede reproducir en streaming y con el que los usuarios pueden jugar o interactuar. Es un recurso que contiene los archivos del juego o la aplicación, así como los ajustes de configuración para ejecutarlo. También se denomina aplicación de Amazon GameLift Streams cuando el contexto es ambiguo.

Grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones

Un grupo de transmisiones que está vinculado a varias aplicaciones. Esta many-to-one relación le permite transmitir varias aplicaciones mediante la misma configuración que configuró en un único grupo de transmisiones. Al iniciar una sesión de transmisión, se especifican las aplicaciones

vinculadas. A continuación, Amazon GameLift Streams transmite esa aplicación utilizando la capacidad de transmisión disponible en este grupo de transmisiones.

Grupos de transmisiones con múltiples ubicaciones

Un grupo de transmisiones que está configurado para alojar aplicaciones y sesiones de transmisión desde varias ubicaciones, además de la ubicación principal (Región de AWS donde creó el grupo de transmisiones). Tú administras la capacidad de cada ubicación.

Tenencia múltiple

La tenencia se refiere al número de transmisiones simultáneas que puede admitir un único recurso informático en Amazon GameLift Streams. La tenencia múltiple es una función que permite a varios usuarios compartir los mismos recursos de hardware subyacentes, lo que puede ser una opción rentable para aplicaciones que no requieren las máximas capacidades de hardware. Una clase de transmisión con tenencia múltiple puede alojar varias transmisiones por el costo de un recurso. Las clases de transmisión «High» admiten la multitenencia, lo que permite que dos aplicaciones se ejecuten simultáneamente en un único recurso de cómputo, mientras que las clases de transmisión «Ultra» no admiten la multitenencia.

Grupo de transmisiones

Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite sus aplicaciones mediante un grupo de transmisiones. Un grupo de transmisiones es un conjunto de recursos informáticos que Amazon GameLift Streams utiliza para transmitir su aplicación a los usuarios finales. Al crear un grupo de transmisiones, se especifica el tipo de hardware que se va a utilizar, como la unidad de procesamiento gráfico (GPU). Debe seleccionar una aplicación predeterminada para transmitir. Sin embargo, también puede vincular aplicaciones adicionales. En función de los usuarios esperados, también debe especificar la capacidad de transmisión, es decir, el número de transmisiones simultáneas que desea admitir a la vez. A continuación, Amazon GameLift Streams asigna los recursos informáticos en la región en la que se crea el grupo de transmisiones.

Capacidad de transmisión

Representa el número de transmisiones simultáneas que pueden estar activas a la vez. La capacidad de transmisión se establece por ubicación en cada grupo de transmisiones. En cada ubicación, hay dos tipos de capacidad: capacidad permanente y capacidad bajo demanda.

Sesión de streaming

Hace referencia a la transmisión en sí. Esta es una instancia de una transmisión que Amazon GameLift Streams transmite desde el servidor al usuario final. Una sesión de transmisión se

ejecuta en un recurso informático, o capacidad de transmisión, que un grupo de transmisión ha asignado. También se conoce como transmisión para abreviar.

Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams

Para configurar la transmisión con Amazon GameLift Streams, primero debe cargar el juego u otra aplicación que desee transmitir y, a continuación, configurar un recurso de aplicación en Amazon GameLift Streams para definir los metadatos del juego. Una aplicación de Amazon GameLift Streams consta de los archivos que ha cargado (ejecutables y cualquier archivo auxiliar) y una configuración que indica a Amazon GameLift Streams qué ejecutable debe ejecutar durante la transmisión.

Cada aplicación de Amazon GameLift Streams representa una única versión de su contenido. Si tiene varias versiones, debe crear una aplicación independiente para cada versión. Tras crear una aplicación, no podrá actualizar los archivos. Si necesita actualizar el archivo ejecutable o cualquier archivo auxiliar, debe crear una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams.

Antes de subirlo

Antes de crear una aplicación de Amazon GameLift Streams, comprueba que el juego cumple las siguientes limitaciones.

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Archivos por aplicación	30 000 archivos	Sí*	El número máximo de archivos que puede tener en una aplicación, en esta cuenta.
Tamaño de archivo único	80 GiB	No	El tamaño máximo de un único archivo en una aplicación. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.
Tamaño de la aplicación	100 GiB	Sí*	El tamaño total máximo de una aplicación de

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
			Amazon GameLift Streams, en esta cuenta. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.

*Para solicitar un aumento, inicia sesión AWS Management Console y abre la consola Service Quotas en Amazon GameLift Streams, donde podrás revisar tus cuotas actuales en la columna Valor de cuota aplicado a nivel de cuenta y enviar una solicitud para aumentar un valor.

> **Note**
>
> Para ahorrar tiempo y esfuerzo, compruebe que los archivos que está listo para cargar son la versión correcta de su solicitud. Si bien puedes cargar nuevas versiones más adelante, tendrás que repetir el Creación de una aplicación de paso para cada versión.

Cargue su aplicación en un bucket de Amazon S3

Ahora que has preparado tu juego para Amazon GameLift Streams, es el momento de subirlo a un bucket de Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de tu cuenta. AWS

> **Note**
>
> La clase de almacenamiento de Amazon S3 que requiere Amazon GameLift Streams es el estándar S3 predeterminado. Amazon Streams no admite otras clases de almacenamiento, como S3 Glacier o los objetos que S3 Intelligent-Tiering traslada a Infrequent Access o Archive Access. GameLift
>
> Para optimizar los costes de almacenamiento, puede eliminar la aplicación del bucket de S3 cuando la haya completado Creación de una aplicación de y la aplicación esté en estado Listo.

Para cargar la aplicación en Amazon S3

1. Inicie sesión en la consola de Amazon S3 AWS Management Console y ábrala en https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Crear un bucket de Amazon S3. Introduzca un nombre de bucket y seleccione un Región de AWS. Esta región debe ser la misma que la aplicación y el grupo de transmisiones que creará más adelante. Consulte Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams para obtener una lista de los Regiones de AWS lugares donde Amazon GameLift Streams está disponible. Para el resto de los campos, mantenga la configuración predeterminada.

   Para obtener más instrucciones, consulta Cómo crear un depósito en la Guía del usuario de Amazon Simple Storage Service.
3. Abre el nuevo depósito y carga la carpeta con los archivos de tu solicitud.

> **Warning**
>
> Debe cargar los archivos de su solicitud como una carpeta sin comprimir. No subas una `.zip` carpeta.

Creación de una aplicación de

Una aplicación de Amazon GameLift Streams es un recurso que contiene el juego u otro software que deseas transmitir y la configuración para ejecutarlo. Cuando crea una aplicación, proporciona la ruta a los archivos de la aplicación que ha cargado en su bucket de Amazon S3.

Amazon GameLift Streams no sincroniza automáticamente los archivos del juego desde el bucket de Amazon S3 que has creado. Si quieres actualizar los archivos del juego, debes crear una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams.

Console

Para crear una aplicación de Amazon GameLift Streams mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala. Elija lo Región de AWS mismo que el bucket de Amazon S3 en el que cargó el

conjunto de archivos. Para obtener más información, consulte Elegir una región en la AWS Management Console Guía de introducción.

2. En la barra de navegación, elija Aplicaciones y, a continuación, elija Crear aplicación.
3. En la configuración de tiempo de ejecución, introduzca lo siguiente:

   - Entorno de ejecución

     Este es el entorno de ejecución en el que se ejecuta la aplicación. Amazon GameLift Streams puede ejecutarse en Windows, Ubuntu 22.04 LTS o Proton.

     No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

     Elija uno de los siguientes entornos de ejecución .

     - Para aplicaciones Linux:
       - Ubuntu 22.04 () `UBUNTU, 22_04_LTS`
     - Para aplicaciones de Windows:
       - Microsoft Windows Server 2022 Base (`WINDOWS, 2022`)
       - Protón 9.0-2 () `PROTON, 20250516`
       - Proton 8.0-5 () `PROTON, 20241007`
       - Proton 8.0-2c () `PROTON, 20230704`

     Revise las descripciones y utilice la lista de verificación comparativa como ayuda para seleccionar el entorno de ejecución óptimo para su aplicación.
4. En Configuración general, introduzca lo siguiente:

   a. Descripción

      Se trata de una etiqueta legible para las personas para su aplicación. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

   b. Ruta base

      Este es el URI de Amazon S3 de la carpeta raíz de la aplicación en el bucket de Amazon S3. La carpeta y cualquier subcarpeta deben contener el ejecutable de la compilación y todos los archivos auxiliares.

Un URI válido es el prefijo de bucket que contiene todos los archivos necesarios para ejecutar y transmitir la aplicación. Por ejemplo, un depósito denominado `mygamebuild` contiene tres versiones completas de los archivos de creación del juego, cada una en una carpeta independiente. Quieres transmitir la compilación de la carpeta`mygamebuild-EN101`. En este ejemplo, el URI es`s3://amzn-s3-demo-bucket/mygamebuild-EN101`.

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

c. Ruta de lanzamiento del ejecutable

Esta es la URI de Amazon S3 del archivo ejecutable que Amazon GameLift Streams transmitirá. El archivo debe estar contenido en la carpeta raíz de la aplicación.

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

5. (Opcional) En la ruta del registro de la aplicación, introduzca lo siguiente:

a. Ruta de registro de la aplicación

Es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación. Si utilizas esta función, al final de cada sesión de streaming, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifiques en el bucket de Amazon S3 que designes. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de la aplicación.

Puede editar este campo en cualquier momento.

b. Salida del registro de la aplicación

Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

Puede editar este campo en cualquier momento.

Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al

crearlo. Si proporciona su propio depósito, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

Plantilla de política de permisos de Bucket

Copie el siguiente código de política y aplíquelo al depósito que desee usar para los registros de las aplicaciones. Asegúrese de reemplazar amzn-s3-demo-bucket por el nombre del bucket de S3 existente.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PutPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "gameliftstreams.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "your 12-digit account id"
        }
      }
    }
  ]
}
```

6. (Opcional) En Etiquetas, asigne etiquetas a esta aplicación.

   Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte Cómo etiquetar los recursos de AWS.

   Por ejemplo, para realizar un seguimiento de las versiones de las aplicaciones, utilice una etiqueta como`application-version : my-game-1121`.

7. Elija Creación de aplicación.

CLI

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para crear una aplicación mediante AWS CLI

AWS CLI Utilice el CreateApplicationcomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams create-application \
    --description "MyGame v1" \
    --runtime-environment '{"Type":"PROTON", "Version":"20241007"}' \
    --executable-path "launcher.exe" \
    --application-source-uri "s3://amzn-s3-demo-bucket/example"
```

where

- `description`:

  Se trata de una etiqueta legible para las personas para su aplicación. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.
- `runtime-environment`:

  Este es el entorno de ejecución en el que se ejecuta la aplicación. Amazon GameLift Streams puede ejecutarse en Windows, Ubuntu 22.04 LTS o Proton.

  No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

  Elija uno de los siguientes entornos de ejecución .
  - Para aplicaciones Linux
    - Ubuntu 22.04 LTS () `Type=UBUNTU, Version=22_04_LTS`
  - Para aplicaciones de Windows
    - Microsoft Windows Server 2022 Base (`Type=WINDOWS, Version=2022`)
    - Proton 8.0-2c () `Type=PROTON, Version=20230704`
    - Proton 8.0-5 () `Type=PROTON, Version=20241007`
    - Protón 9.0-2 () `Type=PROTON, Version=20250516`

- `executable-path`:

  Esta es la ruta al archivo ejecutable que Amazon GameLift Streams transmitirá. Especifique una ruta relativa a`application-source-uri`. El archivo debe estar contenido en la carpeta raíz de la aplicación.

  No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

- `application-source-uri`:

  Este es el URI de Amazon S3 de la carpeta raíz de la aplicación en el bucket de Amazon S3. La carpeta y cualquier subcarpeta deben contener el ejecutable de la compilación y todos los archivos auxiliares.

  Un URI válido es el prefijo de bucket que contiene todos los archivos necesarios para ejecutar y transmitir la aplicación. Por ejemplo, un depósito denominado `mygamebuild` contiene tres versiones completas de los archivos de creación del juego, cada una en una carpeta independiente. Quieres transmitir la compilación de la carpeta`mygamebuild-EN101`. En este ejemplo, el URI es`s3://amzn-s3-demo-bucket/mygamebuild-EN101`.

  No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

Si la solicitud se realiza correctamente, Amazon GameLift Streams devuelve una respuesta similar a la siguiente:

```
{
    "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6",
    "Description": "MyGame v1",
    "RuntimeEnvironment": {
        "Type": "PROTON",
        "Version": "20241007"
    },
    "ExecutablePath": "launcher.exe",
    "ApplicationSourceUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket/example",
    "Id": "a-9ZY8X7Wv6",
    "Status": "PROCESSING",
    "CreatedAt": "2022-11-18T15:47:11.924000-08:00",
    "LastUpdatedAt": "2022-11-18T15:47:11.924000-08:00"
}
```

Para comprobar el estado de la solicitud, GetApplicationejecute el comando, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo.

```
aws gameliftstreams get-application /
    --identifier a-9ZY8X7Wv6
```

Amazon GameLift Streams tarda unos minutos en preparar la solicitud. Durante este tiempo, la nueva solicitud se encuentra en estado de tramitación. Cuando su solicitud esté lista, puede pasar al siguiente paso,Crea un grupo de transmisiones.

Si la solicitud devuelve un error o si la aplicación se ha creado pero tiene el estado Error, asegúrese de trabajar con credenciales de usuario que incluyen el acceso a Amazon S3 y Amazon GameLift Streams.

> **Note**
>
> Cuando una aplicación tiene el estado Listo, Amazon GameLift Streams ha copiado correctamente los archivos de la aplicación en su bucket privado de Amazon S3. Puede eliminar los archivos originales de la solicitud sin que ello afecte a la nueva aplicación. Esto también le ayuda a optimizar el costo de almacenamiento. Para obtener más información, consulte Eliminación de una aplicación de .

Editar una aplicación

Puede actualizar la configuración de cualquier aplicación en estado Listo. Si realizas cambios en una aplicación existente, estos cambios afectarán al comportamiento de streaming tanto de los grupos de streaming nuevos como de los existentes.

Console

Para editar una aplicación en la consola de Amazon GameLift Streams

1. En la barra de navegación, seleccione Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que desee editar.
2. En la página de detalles de la aplicación, localice la sección que contiene los ajustes que desee cambiar y seleccione Editar o Administrar etiquetas según corresponda.
3. Puede cambiar las opciones siguientes:

Descripción

Se trata de una etiqueta legible para las personas para su aplicación. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

Ruta de registro de la aplicación

Es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación. Si utilizas esta función, al final de cada sesión de streaming, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifiques en el bucket de Amazon S3 que designes. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de la aplicación.

Puede editar este campo en cualquier momento.

Salida del registro de la aplicación

Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

Puede editar este campo en cualquier momento.

Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al crearlo. Si proporciona su propio depósito, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

Para obtener más información, consulte Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones.

Etiquetas

Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarte a organizar tus AWS recursos. Para obtener más información, consulte Cómo etiquetar los recursos de AWS.

Por ejemplo, para realizar un seguimiento de las versiones de las aplicaciones, utilice una etiqueta como`application-version : my-game-1121`.

4. Seleccione Save changes (Guardar cambios). La consola de Amazon GameLift Streams vuelve a la página de detalles de la aplicación y muestra la configuración actualizada.

CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con las credenciales de usuario que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para editar una aplicación mediante AWS CLI

AWS CLI Utilice el UpdateApplicationcomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams update-application \
    --identifier a-9ZY8X7Wv6 \
    --description "MyGame v2" \
    --application-log-paths '[".\\logs"]' \
    --application-log-output-uri "s3://amzn-s3-demo-bucket/mygame"
```

where

- `identifier`: la aplicación que se va a editar.

  Este valor es un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

  Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6`

  Ejemplo de ID: `a-9ZY8X7Wv6`

- `description`:

  Esta es una etiqueta legible para las personas para su aplicación. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

- `application-log-paths`:

  Esta es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación.

Si utilizas esta función, al final de cada sesión de streaming, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifiques en el bucket de Amazon S3 que designes. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de la aplicación.

Puede editar este campo en cualquier momento.

- `application-log-output-uri`:

  Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

  Puede editar este campo en cualquier momento.

  Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al crearlo. Si proporciona su propio depósito, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

  Para obtener más información, consulte Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones.

Eliminación de una aplicación de

Elimine una aplicación si ya no la necesita. Esta acción elimina permanentemente la aplicación, incluidos los archivos de contenido de la aplicación almacenados en Amazon GameLift Streams. Sin embargo, esto no elimina los archivos originales que ha cargado en su bucket de Amazon S3; puede eliminarlos en cualquier momento después de que Amazon GameLift Streams haya creado una aplicación, que es la única vez que Amazon GameLift Streams accede a su bucket de Amazon S3.

Solo puede eliminar una aplicación que cumpla las siguientes condiciones:

- La aplicación se encuentra en el estado Listo o Error.
- La aplicación no es la aplicación predeterminada de ningún grupo de transmisiones. Primero debe eliminar el grupo de GameLift transmisiones mediante la consola de Amazon Streams o mediante DeleteStreamGroupla API de Amazon GameLift Streams.

- La aplicación no está vinculada a ningún grupo de transmisiones. Primero debe desvincular el grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams o mediante la API DisassociateApplicationsde Amazon GameLift Streams.
- Una aplicación no está transmitiendo en ninguna sesión de streaming en curso. Debe esperar a que el cliente finalice la sesión de transmisión o llamar a TerminateStreamSessionla API de Amazon GameLift Streams para finalizar la transmisión.

Console

Para eliminar una aplicación mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que desee eliminar.
3. En la página de detalles de la aplicación, selecciona Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para eliminar una aplicación mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el DeleteApplicationcomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams delete-application \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/
a-9ZY8X7Wv6
```

where

- `identifier`: La aplicación que se va a eliminar.

  Este valor es un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6`

Ejemplo de ID: `a-9ZY8X7Wv6`

Amazon GameLift Streams comienza a eliminar la aplicación. Durante este tiempo, la solicitud está en `Deleting` estado. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine la aplicación, ya no podrá recuperarla.

Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones

Si proporciona su propio bucket de registro de aplicaciones de Amazon S3, tendrá que aplicar una política de permisos al bucket para que Amazon GameLift Streams pueda guardar los archivos de registro en el bucket. Utilice la siguiente plantilla para actualizar los permisos en Amazon S3.

Plantilla de política de permisos de Bucket

Copie el siguiente código de política y aplíquelo al depósito que desee usar para los registros de las aplicaciones. Asegúrese de reemplazar amzn-s3-demo-bucket por el nombre del bucket de S3 existente.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PutPolicy",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "gameliftstreams.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "your 12-digit account id"
        }
      }
    }
```

```
  ]
}
```

> **Note**
>
> Amazon GameLift Streams no permite el acceso a recursos entre cuentas. El bucket de Amazon S3 debe ser propiedad de la misma AWS cuenta que el recurso de la aplicación. Si bien el servicio lo hace cumplir rigurosamente, se recomienda incluir siempre `aws:SourceArn` condiciones `aws:SourceAccount` o condiciones que eviten el confuso problema de los diputados a la hora de conceder permisos a cualquier AWS servicio.

Grupos de streaming enlazados

Si desea transmitir varias aplicaciones mediante el mismo conjunto de recursos informáticos, puede vincular varias aplicaciones al mismo grupo de transmisiones. Del mismo modo, si desea transmitir una aplicación mediante diferentes conjuntos de recursos informáticos, puede vincular una aplicación a varios grupos de transmisión.

Para obtener más información sobre cómo vincular aplicaciones a grupos de transmisiones, consulteDescripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones.

Gestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams

Tras configurar una aplicación de Amazon GameLift Streams, estará listo para gestionar e implementar los recursos informáticos para ejecutar y transmitir su aplicación. Un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams representa un conjunto de estos recursos de cómputo. Para especificar el número máximo de transmisiones simultáneas que se admitirán, puede escalar la capacidad de transmisión.

Amazon GameLift Streams asigna los recursos de cómputo en el Región de AWS lugar donde se crea un grupo de transmisiones. También puede añadir ubicaciones remotas a un grupo de transmisiones y administrar la capacidad por ubicación. Se recomienda alojar las sesiones de streaming en ubicaciones que estén geográficamente cerca de los usuarios finales. Esto ayuda a minimizar la latencia y a mejorar la calidad de la transmisión. Para obtener más información, consulta Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams.

En un grupo de transmisiones, debe especificar las aplicaciones de Amazon GameLift Streams que el grupo de transmisiones puede transmitir. Una sola aplicación puede estar en varios grupos de transmisiones, por lo que puede configurar diferentes configuraciones o tipos de recursos de cómputo para transmitir la misma aplicación. Por ejemplo, para ofrecer dos opciones de calidad gráfica para la transmisión de una aplicación, puede configurar dos grupos de transmisiones con diferentes configuraciones y vincularlos a la misma aplicación.

Por el contrario, un único grupo de transmisiones puede tener varias aplicaciones: la aplicación predeterminada, que se establece al crear el grupo de transmisiones, y un conjunto de aplicaciones vinculadas. Para obtener más información, consulta Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones.

La forma de relacionar los grupos de transmisiones y las aplicaciones depende del caso de uso, pero la relación puede serlo many-to-many.

Temas

- Acerca de la capacidad de transmisión
- Acerca de las ubicaciones
- Crea un grupo de transmisiones
- Edita la configuración general
- Capacidad de edición
- Agregue ubicaciones a un grupo de transmisiones
- Elimine las ubicaciones de un grupo de flujos
- Eliminar un grupo de transmisiones
- Aplicaciones vinculadas
- Mantenimiento de grupos de streaming

Acerca de la capacidad de transmisión

Usted administra la cantidad de transmisiones que puede entregar simultáneamente a los usuarios finales configurando la capacidad del grupo de transmisiones o la capacidad de transmisión. La capacidad de transmisión representa la cantidad de recursos que están listos para la transmisión. En cada ubicación, hay dos tipos de capacidad: capacidad permanente y capacidad bajo demanda.

- Capacidad permanente: la capacidad de streaming preasignada y lista para gestionar las solicitudes de streaming sin demora. Usted paga por esta capacidad, ya sea que esté en uso o no. Lo mejor para reducir el tiempo desde la solicitud de transmisión hasta la sesión de transmisión.
- Capacidad bajo demanda: la capacidad de streaming que Amazon GameLift Streams puede asignar en respuesta a las solicitudes de transmisión y, después, desasignarla cuando finaliza la sesión. Esto ofrece una medida de control de costes a expensas de un tiempo de inicio de la transmisión mayor (normalmente menos de 5 minutos).

Si tiene un grupo de transmisiones con una capacidad permanente establecida en 100, esto significa que el grupo de transmisiones tiene recursos suficientes para transmitir a 100 usuarios finales de forma simultánea. Puedes aumentar o disminuir la capacidad de transmisión en cualquier momento para adaptarte a los cambios en la demanda de los usuarios. La capacidad de transmisión se establece por ubicación.

La ampliación de la capacidad se refleja en el coste total del grupo de transmisiones. Asegúrese de configurar las alertas de facturación para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams. Consulte Creación de alertas de facturación para supervisar el uso.

Para solicitar un cambio de capacidad, edita la configuración de tu grupo de streaming e introduce nuevos valores para tener siempre disponible la capacidad and/or bajo demanda. Cuando Amazon GameLift Streams recibe esta solicitud, el servicio comienza a funcionar para que la capacidad de transmisión asignada coincida con la nueva capacidad de transmisión solicitada. Para ello, aprovisiona nuevos recursos de alojamiento o cierra los existentes. El proceso de aumentar los recursos puede llevar algún tiempo, ya que es posible que Amazon GameLift Streams tenga que esperar a que los recursos estén disponibles antes de asignarlos a su grupo de transmisiones.

Acerca de las ubicaciones

La ubicación es donde Amazon GameLift Streams asigna los recursos informáticos para alojar la aplicación y transmitirla a los usuarios. Para reducir la latencia y mejorar la calidad, debe elegir las ubicaciones más cercanas a sus usuarios. De forma predeterminada, puedes transmitir desde el Región de AWS lugar donde creaste tu grupo de transmisiones, lo que se conoce como ubicación principal. Además, un grupo de transmisiones puede ampliar su cobertura para transmitir desde otras ubicaciones compatibles.

Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles, consultaRegiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams.

Grupo de transmisiones con múltiples ubicaciones

Un grupo de transmisiones que está configurado para alojar aplicaciones y sesiones de transmisión desde varias ubicaciones, además de la ubicación principal (Región de AWS donde creó el grupo de transmisiones). Tú administras la capacidad de cada ubicación.

Crea un grupo de transmisiones

Console

Para crear un grupo de transmisiones en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala. Elige Región de AWS dónde quieres crear tu grupo de transmisiones. Esta región debe ser la misma que la de la aplicación que quieres transmitir con el grupo de transmisiones. Para obtener más información, consulta Cómo elegir una región en la AWS Management Console Guía de introducción.
2. Para abrir el flujo de trabajo de creación, en el panel de navegación, elija Grupos de transmisiones y, a continuación, elija Crear grupo de transmisiones.
3. En Definir grupo de transmisiones, introduzca lo siguiente:

   a. Descripción

      Una etiqueta legible para las personas para tu grupo de transmisiones. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, usa una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

   b. Etiquetas

      Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte Cómo etiquetar los recursos de AWS.
4. En Seleccionar clase de transmisión, elija una clase de transmisión para el grupo de transmisiones.

   • Opciones de clase de transmisión

      El tipo de recursos de cómputo para ejecutar y transmitir aplicaciones. Esta elección afecta a la calidad de la experiencia de streaming y al coste. Solo puede especificar una

clase de transmisión por grupo de transmisión. Elija la clase que mejor se adapte a su aplicación.

Clase Stream	Descripción
`gen5n_win2022`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen5n_high`	(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen5n_ultra`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.

Clase Stream	Descripción
`gen4n_win2022`	(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una alta complejidad de escenas 3D. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen4n_high`	(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen4n_ultra`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.

Para continuar, elija Siguiente.

5. En la aplicación Link, elige la aplicación que deseas transmitir. Si cambias de opinión, puedes editar el grupo de transmisiones para añadir aplicaciones adicionales más adelante. Solo puedes vincular una aplicación que esté en `Ready` estado y tenga un tiempo de ejecución que sea compatible con la clase de transmisión que hayas elegido. De forma predeterminada, estas son las únicas aplicaciones que se muestran en la tabla. Para ver todas las solicitudes en `Ready` estado, selecciónelas `All runtimes` en la lista desplegable.

> **Note**
>
> Si su solicitud no aparece en la lista, compruebe la Región de AWS configuración actual. Solo puedes vincular una aplicación a un grupo de transmisiones que se encuentre en la misma región.

Para continuar, elija Siguiente.

6. En Configurar los ajustes de transmisión, en Ubicaciones y capacidad, elige una o más ubicaciones en las que tu grupo de transmisión tendrá capacidad para transmitir tu aplicación. De forma predeterminada, la región en la que creaste el grupo de transmisiones, conocida como ubicación principal, ya se agregó a tu grupo de transmisiones y no se puede eliminar. Puedes añadir ubicaciones adicionales marcando la casilla situada junto a cada ubicación que quieras añadir. Para obtener una latencia más baja y una transmisión de mejor calidad, debes elegir las ubicaciones más cercanas a tus usuarios.

   Para cada ubicación, puedes especificar su capacidad de streaming. La capacidad de transmisión representa la cantidad de transmisiones simultáneas que pueden estar activas a la vez. La capacidad de transmisión se establece por ubicación en cada grupo de transmisiones. En cada ubicación, hay dos tipos de capacidad: capacidad permanente y capacidad bajo demanda.

   - Capacidad permanente: la capacidad de streaming preasignada y lista para gestionar las solicitudes de streaming sin demora. Usted paga por esta capacidad, ya sea que esté en uso o no. Lo mejor para reducir el tiempo desde la solicitud de transmisión hasta la sesión de transmisión.
   - Capacidad bajo demanda: la capacidad de streaming que Amazon GameLift Streams puede asignar en respuesta a las solicitudes de transmisión y, después, desasignarla cuando finaliza la sesión. Esto ofrece una medida de control de costes a expensas de un tiempo de inicio de la transmisión mayor (normalmente menos de 5 minutos).

   Puede aumentar o disminuir la capacidad total de transmisión en cualquier momento para adaptarse a los cambios en la demanda de los usuarios por una ubicación ajustando cualquiera de las dos capacidades. Amazon GameLift Streams gestiona las solicitudes de streaming utilizando los recursos inactivos y preasignados del grupo de capacidad siempre activo, si hay alguno disponible. Si se utiliza toda la capacidad permanente, Amazon

GameLift Streams aprovisionará recursos informáticos adicionales hasta el número máximo especificado en la capacidad bajo demanda. A medida que aumenta la capacidad asignada, el cambio se refleja en el coste total del grupo de transmisiones.

Las aplicaciones vinculadas se replicarán automáticamente en cada ubicación habilitada. Una aplicación debe terminar de replicarse en una ubicación remota antes de que la ubicación remota pueda alojar una transmisión. Para comprobar el estado de la replicación, abra el grupo de transmisiones una vez creado y consulte la columna del estado de la replicación de la tabla de aplicaciones vinculadas. Haga clic en el estado actual para ver el estado de la replicación de cada ubicación agregada.

> **Note**
>
> Los datos de la aplicación se almacenarán en todas las ubicaciones habilitadas, incluida la ubicación principal de este grupo de transmisiones. Los datos de la sesión de transmisión se almacenarán tanto en la ubicación principal como en la ubicación en la que se produjo la transmisión.

7. En Revisar y crear un grupo de transmisiones, verifica la configuración del grupo de transmisiones y realiza los cambios necesarios. Cuando todo esté correcto, selecciona Crear grupo de transmisiones.

CLI

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para crear un grupo de transmisiones mediante AWS CLI

AWS CLI Utilice el CreateStreamGroupcomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams create-stream-group \
    --description "Test_gen4_high" \
    --default-application-identifier arn:aws:gameliftstreams:us-
west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6 \
    --stream-class gen4n_high \
    --location-configurations '[{"LocationName": "us-east-1",
 "AlwaysOnCapacity": 10, "OnDemandCapacity": 20}]'
```

where

`description`:

Una etiqueta legible por humanos para tu grupo de transmisiones. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, usa una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

`default-application-identifier`

El valor o ID del nombre de recurso de Amazon (ARN) asignado a un recurso de aplicación de Amazon GameLift Streams. La solicitud debe estar en `READY` estado.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6`

Ejemplo de ID: `a-9ZY8X7Wv6`

`stream-class`

Opciones de clases de streaming

El tipo de recursos de cómputo para ejecutar y transmitir aplicaciones. Esta elección afecta a la calidad de la experiencia de streaming y al coste. Solo puede especificar una clase de transmisión por grupo de transmisión. Elija la clase que mejor se adapte a su aplicación.

Clase Stream	Descripción
`gen5n_win2022`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen5n_high`	(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor.

Clase Stream	Descripción
	Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen5n_ultra`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB. Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen4n_win2022`	(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una alta complejidad de escenas 3D. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.5, aplicaciones de 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.
`gen4n_high`	(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB. Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.
`gen4n_ultra`	(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor. Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB. Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.

`location-configurations`

Un conjunto de ubicaciones para añadir a este grupo de transmisiones y sus capacidades. De forma predeterminada, si no se especifica ninguna capacidad, Amazon GameLift Streams asignará suficiente capacidad de transmisión para iniciar solo una transmisión. Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles con Amazon GameLift Streams, consulte[Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#).

Los valores válidos de capacidad dependen de la clase de transmisión, de la siguiente manera:

- `high`: Introduzca números pares no negativos.
- `ultra`: Introduzca números no negativos.

Si la solicitud se realiza correctamente, Amazon GameLift Streams devuelve una respuesta similar a la siguiente:

```
{
    "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4",
    "Description": "Test_gen4_high",
    "DefaultApplication": {
        "Id": "a-9ZY8X7Wv6"
    },
    "StreamClass": "gen4n_high",
    "Id": "sg-1AB2C3De4",
    "Status": "ACTIVATING",
    "LastUpdatedAt": "2024-11-18T15:49:01.482000-08:00",
    "CreatedAt": "2024-11-18T15:49:01.482000-08:00"
}
```

Amazon GameLift Streams comienza a buscar recursos informáticos no asignados y a aprovisionarlos para el nuevo grupo de transmisiones, lo que puede tardar varios minutos. Durante este tiempo, el nuevo grupo de transmisiones se encuentra en estado de activación.

Puede ajustar la capacidad del grupo de transmisiones mientras esté en estado Activado o Activo. Para obtener más información, consulta Capacidad de edición.

Cuando el grupo de transmisiones está en estado activo, está listo para implementar recursos para la transmisión. Para iniciar la transmisión, consultaComience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams.

Edita la configuración general

Amazon GameLift Streams agrupa las siguientes configuraciones en la consola en la configuración del grupo de transmisiones: estado, ID del grupo de transmisiones, descripción, ARN del grupo de transmisiones y clase de transmisión. De estas, la única que puede actualizar sin crear un nuevo grupo de transmisiones es la Descripción.

Console

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes. Elige el grupo de transmisiones que quieres editar.
3. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Editar ajustes.
4. Para actualizar la descripción, introduce un valor nuevo.

CLI

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para editar la descripción de un grupo de transmisiones mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el UpdateStreamGroupcomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams update-stream-group \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
    --description "MyGame - Ultra"
```

where

`identifier`

Un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

`description`

Una etiqueta legible para las personas para tu grupo de streaming. Este valor no tiene por qué ser único. Como práctica recomendada, usa una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

Capacidad de edición

Amplíe sus grupos de transmisiones ajustando la capacidad de cada ubicación.

Consulta Cuotas de servicio de Amazon GameLift Streams para obtener más información sobre las cuotas de capacidad de los grupos de streaming por ubicación y sobre cómo aumentarlas. Cuenta de AWS

Console

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes. Elige el grupo de transmisiones que quieres editar.
3. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Editar configuración.
4. Para cada ubicación, introduzca los nuevos valores de capacidad de transmisión siempre activa y bajo demanda en las celdas correspondientes de la tabla. Puede solicitar un aumento o una disminución de la capacidad. Los límites en la configuración de la capacidad son los siguientes:

   - Utilice los siguientes valores en función de la configuración de clase de transmisión del grupo de transmisiones:
     - Para las clases de flujo «altas», establece la capacidad en múltiplos de dos (2).

- Para las clases de transmisión «ultra», establezca la capacidad en múltiplos de uno (1).
- Si estableces el valor de capacidad permanente en cero, esto significa que el grupo de transmisiones no asignará ningún host a la transmisión.

CLI

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija. Región de AWS Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para editar la capacidad de transmisión mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el UpdateStreamGroupcomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams update-stream-group \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
    --location-configurations '[{"LocationName": "us-east-1",
 "AlwaysOnCapacity": 50}, \
        {"LocationName": "ap-northeast-1", "AlwaysOnCapacity": 50,
 "OnDemandCapacity": 20}]'
```

where

`identifier`

Un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

`location-configurations`

Un conjunto de ubicaciones para añadir a este grupo de transmisiones y sus capacidades. Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles con Amazon GameLift Streams, consulteRegiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams.

Los valores válidos de capacidad dependen de la clase de transmisión, de la siguiente manera:

- `high`: Introduzca números pares no negativos.
- `ultra`: Introduzca números no negativos.

Cuando actualice la capacidad deseada del grupo de GameLift transmisiones, Amazon Streams empezará a procesar su solicitud, lo que puede tardar algún tiempo. Durante este tiempo, Amazon GameLift Streams se esfuerza por asignar o liberar los recursos del grupo de transmisiones, a fin de cumplir con la capacidad de transmisión permanente deseada que haya establecido. Puede ver el estado del aprovisionamiento de su capacidad de streaming consultando la página de detalles del grupo de Stream en la consola de Amazon GameLift Streams o llamando `get-stream-group` mediante la CLI de Amazon GameLift Streams.

Cuando su grupo de transmisiones esté en estado activo y tenga capacidad de transmisión disponible, podrá iniciar la transmisión. Para obtener más información, consulta Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams.

Comportamiento de escalado de un grupo

Al reducir la capacidad, Amazon GameLift Streams espera a que el host esté inactivo antes de liberarlo. Como un anfitrión puede admitir 1 o 2 sesiones, solo está inactivo cuando finalizan todas las sesiones activas del anfitrión. Una sesión de transmisión finaliza cuando el usuario finaliza su sesión o cuando se agota el tiempo de espera de la sesión. Por lo tanto, en situaciones extremas en las que se permita que las sesiones existentes alcancen la máxima duración posible, pueden pasar hasta 24 horas hasta alcanzar la capacidad deseada. Si quieres finalizar todas las sesiones de transmisión, puedes eliminar el grupo de transmisiones o usar la TerminateStreamSession API para finalizar las sesiones activas.

Las clases de transmisión «altas» pueden tardar más en reducirse que las clases de transmisión «ultra». Esto se debe a que la clase de transmisión «alta» utiliza recursos compartidos y proporciona dos transmisiones desde un único host. Al reducir la capacidad, Amazon GameLift Streams espera a que finalicen ambas sesiones antes de liberar el host. Por el contrario, la clase de transmisión «ultra» tiene una sesión por host. De este modo, cuando finaliza una sesión, Amazon GameLift Streams puede liberar el host de forma inmediata.

Agregue ubicaciones a un grupo de transmisiones

Console

Para añadir ubicaciones a un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. En la barra de navegación, elija Grupos de transmisiones para ver una lista de los grupos de transmisiones existentes. Elige el grupo de transmisiones al que quieres añadir nuevas ubicaciones.
2. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Editar configuración.
3. Seleccione la casilla de verificación situada junto a las ubicaciones que desee añadir a este grupo de transmisiones y, a continuación, defina sus capacidades.
4. Revisa el resumen de las ubicaciones seleccionadas, incluido el costo de la capacidad de transmisión. Selecciona Guardar para confirmar tu selección.

CLI

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para añadir ubicaciones a un grupo de transmisiones mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el AddStreamGroupLocationscomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams add-stream-group-locations \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4
    --location-configurations '[{"LocationName": "us-east-1", "AlwaysOnCapacity": 2,
 "OnDemandCapacity": 2}]'
```

where

`identifier`

Un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

`location-configurations`

Un conjunto de ubicaciones para añadir a este grupo de transmisiones y sus capacidades. Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles con Amazon GameLift Streams, consulteRegiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams.

Los valores válidos de capacidad dependen de la clase de transmisión, de la siguiente manera:

- `high`: Introduzca números pares no negativos.
- `ultra`: Introduzca números no negativos.

Cuando tu solicitud haya terminado de replicarse en las nuevas ubicaciones y tu grupo de retransmisiones tenga capacidad de retransmisión disponible, podrás empezar a retransmitir desde las nuevas ubicaciones. Para obtener más información sobre la transmisión, consulta. Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams Amazon GameLift Streams empezará a procesar tu solicitud, lo que puede tardar unos minutos. Durante este tiempo, Amazon GameLift Streams trabaja para replicar su aplicación y asignar recursos de cómputo en las nuevas ubicaciones. Puede ver el estado de la replicación en la sección Aplicaciones vinculadas de la página de detalles del grupo Stream pasando el ratón sobre el estado en la columna Estado de la replicación.

Elimine las ubicaciones de un grupo de flujos

Para dejar de usar los recursos de cómputo de ubicaciones específicas, puedes eliminar las ubicaciones de tu grupo de transmisiones. Esto reduce la capacidad total de transmisión de tu grupo de transmisiones. Sin embargo, aún puedes aumentar la capacidad de transmisión en las ubicaciones restantes.

No puede eliminar la ubicación principal de un grupo de transmisiones. Sin embargo, si no desea que los recursos de cómputo estén en esa ubicación, puede establecer las capacidades de transmisión en cero.

> **Warning**
>
> Al eliminar una ubicación de un grupo de transmisiones, Amazon GameLift Streams desconecta las transmisiones activas en esa ubicación, lo que detiene la transmisión de cualquier usuario final conectado.

Console

Para eliminar ubicaciones de un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. En el panel de navegación, selecciona Grupos de transmisiones para ver una lista de los grupos de transmisiones existentes.
2. Elige el nombre del grupo de transmisiones del que quieres eliminar las ubicaciones.
3. En la página de detalles del grupo de transmisiones, elija Editar configuración.
4. Desmarca la casilla de verificación situada junto al nombre de la ubicación que quieres eliminar.
5. Seleccione Save.

CLI

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija. Región de AWS Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para eliminar ubicaciones de un grupo de transmisiones mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el RemoveStreamGroupLocationscomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams remove-stream-group-locations \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4
    --locations us-east-1 eu-central-1
```

where

`identifier`

Un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

`locations`

Un conjunto de ubicaciones para eliminar de este grupo de transmisiones. Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles con Amazon GameLift Streams, consulteRegiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams.

Eliminar un grupo de transmisiones

Puedes eliminar un grupo de transmisiones que se encuentre en cualquier estado. Esta acción elimina permanentemente el grupo de transmisiones y libera sus recursos de cómputo. Si hay transmisiones en proceso, esta acción las detiene y los usuarios finales ya no podrán ver la transmisión.

Como práctica recomendada, antes de eliminar un grupo de transmisiones, compruebe si hay transmisiones en proceso y tome medidas para detenerlas.

Console

Para eliminar un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. Para ver una lista de sus grupos de transmisiones existentes, en el panel de navegación, seleccione Grupos de transmisiones.
3. Elige el nombre del grupo de transmisiones que deseas eliminar.
4. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Eliminar.
5. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para eliminar tu grupo de transmisiones mediante el AWS CLI

AWS CLI Usa el DeleteStreamGroupcomando, personalizado para tu contenido.

```
aws gameliftstreams delete-stream-group \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4
```

where

`identifier`

Un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

Amazon GameLift Streams comienza a liberar recursos de cómputo y a eliminar el grupo de transmisiones. Durante este tiempo, el grupo de transmisiones está en estado de eliminación. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine el grupo de transmisiones, ya no podrá recuperarlo.

Aplicaciones vinculadas

Si desea transmitir varias aplicaciones con el mismo conjunto de recursos de procesamiento, puede vincular varias aplicaciones al mismo grupo de transmisiones. Del mismo modo, si desea transmitir una aplicación utilizando diferentes conjuntos de recursos informáticos, puede vincular una aplicación a varios grupos de transmisión.

Para obtener más información sobre cómo vincular aplicaciones a grupos de transmisiones, consulteDescripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones.

Mantenimiento de grupos de streaming

Para que un grupo de transmisiones reciba nuevas actualizaciones y correcciones de servicios, debe volver a crear el grupo de transmisiones. Como práctica recomendada, te recomendamos que vuelvas a crear los grupos de retransmisiones cada 3 o 4 semanas. La sustitución de un grupo de transmisiones no afecta a las aplicaciones cargadas.

Cada vez que se publique una función que requiera que un nuevo grupo de transmisiones la utilice, aparecerá el mensaje «Requiere mantenimiento» en la parte superior de la página de detalles del grupo de transmisiones para informarle de que está desactualizada. La recreación de un grupo de transmisiones es un proceso manual, pero para ayudarle a hacerlo, utilice el botón Crear grupo de transmisiones que aparece en el mensaje para iniciar el proceso. Algunos de los campos se rellenarán automáticamente.

El mantenimiento del grupo de transmisiones también es necesario cuando el grupo de transmisiones tiene más de 180 días. Ya no podrás vincular nuevas aplicaciones a estos grupos de transmisiones más antiguos hasta que se vuelvan a crear.

Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones

Un grupo de transmisiones con varias aplicaciones es un grupo de transmisiones que está vinculado a varias aplicaciones. Esto le permite transmitir varias aplicaciones mediante el mismo conjunto de recursos informáticos en un único grupo de transmisiones.

La mayoría de las veces, es posible que desee un único grupo de transmisiones con varias aplicaciones. Un caso de uso común de los grupos de transmisiones con varias aplicaciones es lanzar diferentes versiones del juego. Por ejemplo, supongamos que creaste un grupo de transmisiones y configuraste la aplicación predeterminada en la versión original del juego. A continuación, supongamos que crea aplicaciones adicionales que contienen otras versiones del juego y las vincula al grupo de transmisiones. Como estas aplicaciones están asociadas al mismo grupo de transmisiones, solo tienes que administrar un único conjunto de recursos informáticos, o la capacidad de transmisión, para transmitir todos estos juegos en streaming. Esto significa que, independientemente de la aplicación que transmita un usuario final, la aplicación se ejecuta en un recurso informático del mismo conjunto que haya asignado este grupo de transmisiones.

Estos son otros posibles ejemplos de la vida real:

- Una plataforma de streaming de juegos que ofrece diferentes niveles de streaming a los clientes.
- Un equipo de control de calidad que está probando varias versiones de un juego.
- Simplificar la administración de la capacidad de transmisión mediante el uso de un único grupo de transmisiones para múltiples aplicaciones.
- Permitir que un conjunto de aplicaciones se transmita desde el mismo conjunto de capacidad de transmisión.

Limitaciones y requisitos

Solo puede asociar aplicaciones a grupos de transmisiones que tengan entornos de ejecución y clases de transmisión compatibles. Para obtener más información, consulta Compatibilidad con el entorno de ejecución y las clases de transmisión.

Acerca de vincular aplicaciones a un grupo de transmisiones

Entre el conjunto de aplicaciones de un grupo de transmisiones, una de las aplicaciones está configurada como aplicación predeterminada. La aplicación predeterminada es obligatoria e inmutable: se configura una vez, normalmente al crear un grupo de transmisiones, y no se puede cambiar por una aplicación diferente. La aplicación predeterminada tiene una ventaja en cuanto a rendimiento de streaming: se almacena automáticamente en caché en todos los recursos informáticos que estén siempre activos, lo que reduce los tiempos de inicio de la transmisión. El servicio Amazon GameLift Streams también puede almacenar en caché otras aplicaciones vinculadas durante sus procesos de optimización.

Características de una aplicación predeterminada:

- La aplicación predeterminada está prealmacenada en caché (en recursos informáticos preasignados, como la capacidad permanente) para ayudar a mejorar el tiempo de inicio de la transmisión.
- Una vez configurada, la aplicación predeterminada es inmutable. Esto significa que el grupo de transmisiones siempre estará vinculado a la aplicación que seleccionó al crear un grupo de transmisiones.
- Para crear un grupo de transmisiones desde la consola, se requiere una única aplicación vinculada, y esa aplicación se convertirá en la aplicación predeterminada. Esto significa que debe haber creado ya una aplicación de Amazon GameLift Streams antes de crear un grupo de transmisiones con ese flujo de trabajo. Por el contrario, la API de Amazon GameLift Streams

admite la creación de un grupo de transmisiones sin ninguna aplicación vinculada. Sin embargo, debe asociar una aplicación más adelante, antes de poder iniciar la transmisión desde el grupo de transmisiones.

- La misma aplicación puede ser la aplicación predeterminada para varios grupos de transmisiones.
- El conjunto de aplicaciones vinculadas es mutable hasta que el grupo de transmisiones tenga 180 días de antigüedad. En términos prácticos, esto significa que puede vincular y desvincular aplicaciones hasta que el grupo de transmisiones tenga 180 días de antigüedad. Después, solo podrá desvincular las aplicaciones de un grupo de transmisiones durante el resto del ciclo de vida del grupo de transmisiones.

Vincula una aplicación a un grupo de transmisiones

Al vincular o asociar una aplicación a un grupo de transmisiones, el grupo de transmisiones podrá transmitir la aplicación. Puedes vincular y desvincular aplicaciones adicionales a un grupo de transmisiones hasta que tenga 180 días de antigüedad. Después, solo podrás desvincular las aplicaciones de un grupo de transmisiones durante el resto del ciclo de vida del grupo.

> **Important**
>
> No puedes vincular una aplicación a un grupo de transmisiones que tenga más de 180 días de antigüedad. Para asociar diferentes aplicaciones al grupo de transmisiones, primero tendrás que volver a crearlo. Para obtener instrucciones sobre cómo recrear un grupo de transmisiones, consulte. Mantenimiento de grupos de streaming

Antes de vincular una aplicación, asegúrese de que el grupo de transmisiones esté en estado activo.

Console

Para vincular mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes.
3. Selecciona un grupo de transmisiones para ver sus detalles.
4. En Aplicaciones vinculadas, elija Vincular aplicación.

5. Seleccione la aplicación que desee vincular. Confirme su selección y elija Vincular aplicación.

CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para vincular una (s) aplicación (es) mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el AssociateApplicationscomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams associate-applications \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
    --application-identifiers a-9ZY8X7Wv6 a-1Z78C7Wv6
```

where

- `identifier`:

  Un grupo de transmisiones con el que vincular estas aplicaciones.

  Este valor puede ser un nombre de recurso de Amazon (ARN) o un ID que identifique de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

  Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

  Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

- `application-identifiers`:

  Un conjunto de aplicaciones que quieres vincular con este grupo de transmisiones.

  Este valor es un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

  Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6`

Ejemplo de ID: `a-9ZY8X7Wv6`

Desvincular una aplicación de un grupo de transmisiones

Al desvincular o desasociar una aplicación de un grupo de transmisiones, ya no podrá transmitir esta aplicación utilizando los recursos informáticos asignados a ese grupo de transmisiones. Todas las transmisiones en proceso continuarán hasta que finalicen, lo que ayuda a evitar la interrupción de la transmisión del usuario final. Amazon GameLift Streams no iniciará nuevas transmisiones con este grupo de transmisiones. La acción de desvinculación no afecta a la capacidad de transmisión de un grupo de transmisiones.

Solo puedes desvincular una aplicación si no es una aplicación predeterminada del grupo de transmisiones. La aplicación predeterminada se establece al crear un grupo de transmisiones por primera vez.

Console

Para desvincular mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes.
3. Selecciona un grupo de transmisiones para ver sus detalles.
4. En Aplicaciones vinculadas, seleccione las aplicaciones que desee desvincular. Seleccione Desvincular aplicaciones.
5. En el cuadro de diálogo Desvincular aplicaciones, confirme la acción de desvinculación y elija Desvincular.

CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija. Región de AWS Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para desvincular una (s) aplicación (es) mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el DisassociateApplicationscomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams disassociate-applications \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
    --application-identifiers a-9ZY8X7Wv6 a-1Z78C7Wv6
```

where

- `identifier`:

  Un grupo de transmisiones del que desvincular estas aplicaciones.

  Este valor puede ser un nombre de recurso de Amazon (ARN) o un ID que identifique de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

  Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

  Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

- `application-identifiers`:

  Un conjunto de aplicaciones que quieres desvincular de este grupo de transmisiones.

  Este valor es un nombre de recurso de Amazon (ARN) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

  Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6`

  Ejemplo de ID: `a-9ZY8X7Wv6`

Cuota de grupos de transmisiones para varias aplicaciones

Nombre de la cuota	Cuota predeterminada	Es ajustable	Descripción
Número de enlaces en grupos de flujos	100 enlaces	No	El número máximo de asociaciones para una

Nombre de la cuota	Cuota predeterminada	Es ajustable	Descripción
de aplicaciones múltiples			sola aplicación o grupo de transmisiones. Por ejemplo, un solo grupo de transmisiones puede vincular hasta 100 aplicaciones y viceversa.

Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams

Esta sección trata sobre las sesiones de retransmisión, es decir, la instancia real de una retransmisión en la que un usuario final o un jugador puede interactuar con tu aplicación o jugar a tu juego. Aprenderás a probar tu propia sesión de streaming y a entender su ciclo de vida.

Para lanzar sesiones de streaming para los usuarios finales, debe integrar Amazon GameLift Streams en su propio servicio. Para obtener más información, consulta Servicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams.

Acerca de las sesiones de streaming

Los requisitos previos para iniciar una sesión de transmisión son una aplicación y un grupo de transmisión que tengan capacidad activa disponible. Una sesión de transmisión se ejecuta en uno de los recursos de procesamiento, o capacidad de transmisión, que un grupo de transmisión ha asignado. Al iniciar una transmisión, debe especificar un grupo de transmisiones y elegir entre transmitir la aplicación predeterminada o una aplicación vinculada. De forma predeterminada, Amazon GameLift Streams transmite la aplicación predeterminada. Para transmitir una aplicación vinculada, especifique el grupo de transmisión y el ARN de la aplicación al iniciar una sesión de transmisión.

Cuando inicia correctamente una sesión de transmisión, recibe un identificador único para esa sesión de transmisión. Luego, usa ese ID para conectar la sesión de transmisión a un usuario final. Para obtener más información, consulte la referencia StartStreamSessionde la API de Amazon GameLift Streams.

Probar una transmisión

La forma más directa de probar cómo se transmite su aplicación es a través de la consola de Amazon GameLift Streams. Al iniciar una transmisión, Amazon GameLift Streams utiliza uno de los recursos informáticos que asigna su grupo de transmisiones. Por lo tanto, debe tener capacidad disponible en su grupo de transmisiones.

Para probar la transmisión en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. Puede probar una transmisión de varias maneras. Comienza desde la página de grupos de transmisiones o la página de prueba de transmisiones y sigue estos pasos:

    a. Selecciona un grupo de transmisiones que quieras usar para transmitir.

    b. Si empiezas desde la página de grupos de transmisiones, selecciona Probar transmisión. Si empiezas desde la página Probar transmisión, selecciona Elegir. Esto abre la página de configuración de transmisión de prueba para el grupo de transmisiones seleccionado.

    c. En Aplicaciones vinculadas, seleccione una aplicación.

    d. En Ubicación, elija una ubicación con capacidad disponible.

    e. (Opcional) En las configuraciones del programa, introduzca los argumentos de la línea de comandos o las variables de entorno para pasarlos a la aplicación a medida que se inicie.

    f. Confirme su selección y elija Test stream.
3. Una vez que se cargue la transmisión, puedes realizar las siguientes acciones en ella:

    a. Para conectar entradas, como el ratón, el teclado y el mando, selecciona Adjuntar entrada. El ratón se conecta automáticamente al mover el cursor a la ventana de transmisión.

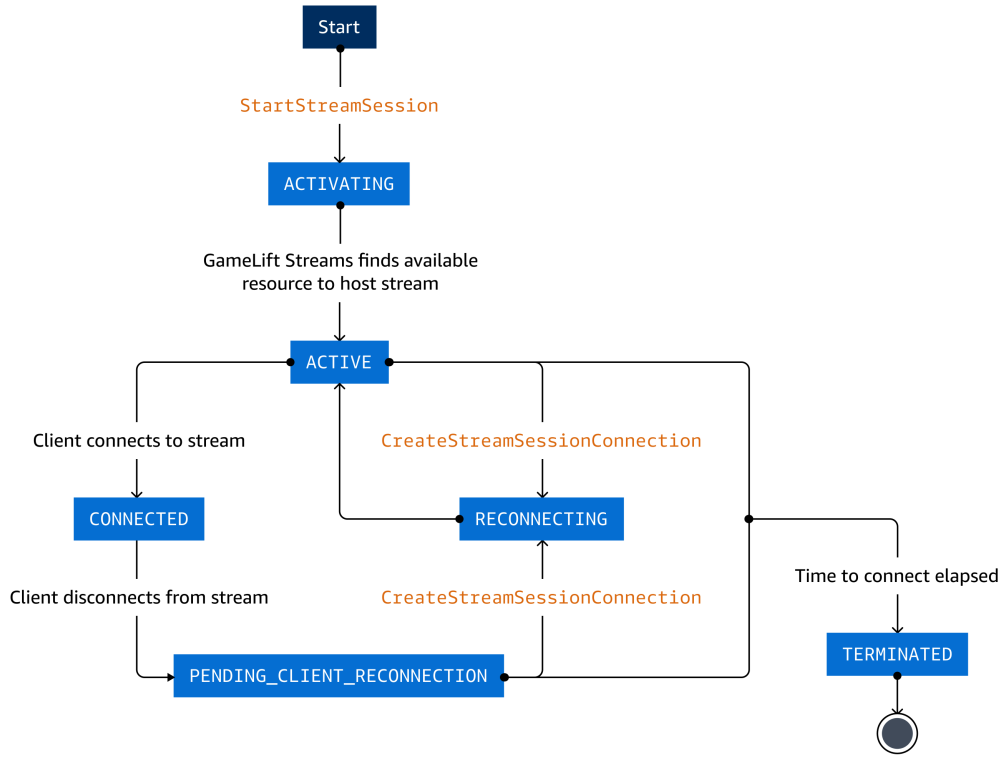
    b. Para exportar los archivos que se crearon durante la sesión de streaming a un bucket de Amazon S3 al final de la sesión, selecciona Exportar archivos y especifica los detalles del bucket. Los archivos exportados se encuentran en la página Sesiones.

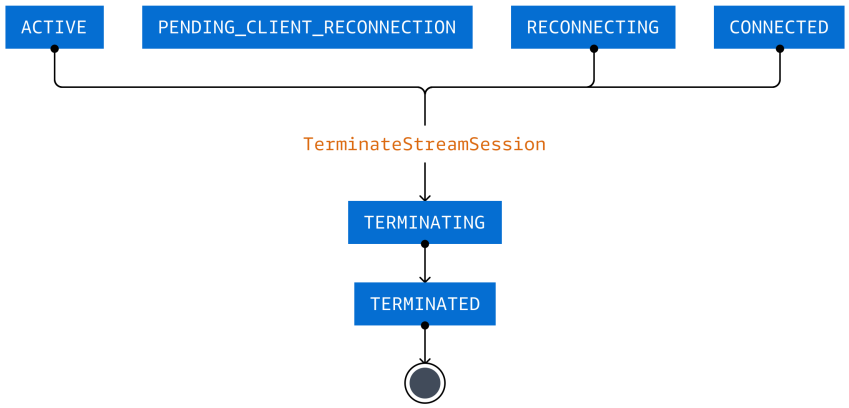
    c. Para ver la transmisión en pantalla completa, selecciona Pantalla completa. Presiona Escape para revertir esta acción.
4. Para finalizar la transmisión, selecciona Finalizar sesión. Cuando la transmisión se desconecta, la capacidad de la transmisión queda disponible para iniciar otra transmisión.

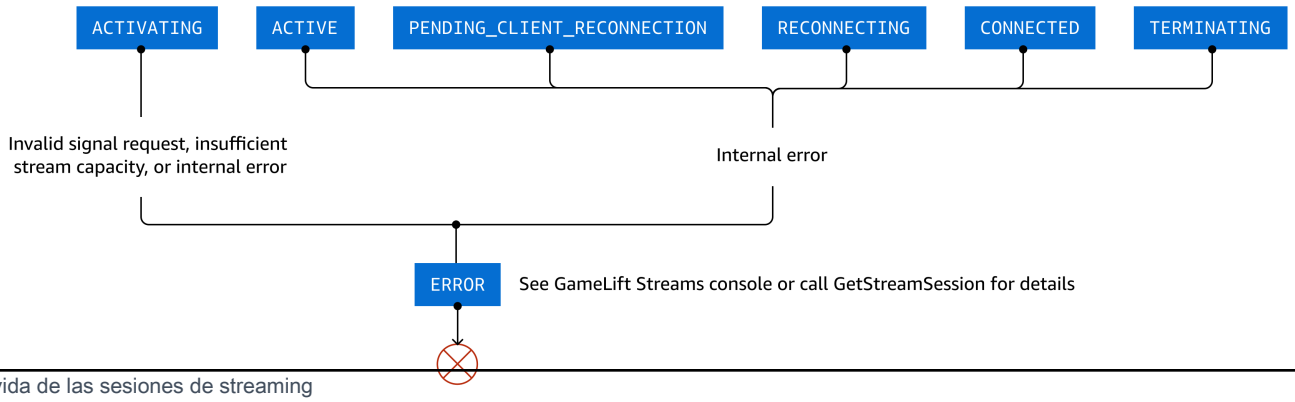
Ciclo de vida de la sesión de streaming

Al trabajar con sesiones de streaming en Amazon GameLift Streams, este diagrama puede ayudarle a comprender los diferentes estados a los que pasa una sesión de streaming a lo largo de su ciclo de vida.

- StartStreamSessioncrea una nueva sesión de transmisión, que comienza en el `ACTIVATING` estado. Cuando Amazon GameLift Streams encuentra los recursos disponibles para alojar la transmisión, la sesión de transmisión pasa a`ACTIVE`. Cuando un cliente se conecta a la transmisión activa, la sesión de transmisión pasa a`CONNECTED`.
- Cuando un cliente se desconecta de una transmisión, la sesión de transmisión pasa al `PENDING_CLIENT_RECONNECTION` estado. CreateStreamSessionConnectionpasa la sesión de transmisión a `RECONNECTING` la transmisión e iniciará al cliente para que se vuelva a conectar a la transmisión o creará una nueva sesión de transmisión. Cuando el cliente se vuelve a conectar, vuelve a. `CONNECTED` Si un cliente está desconectado durante más tiempo`ConnectionTimeoutSeconds`, la sesión de transmisión finaliza.
- Cuando un cliente no se conecta a una sesión `ACTIVE` de `PENDING_CLIENT_RECONNECTION` streaming dentro de un período de tiempo, pasa a`TERMINATED`.
- TerminateStreamSessioninicia la finalización de la transmisión y la sesión de transmisión pasa al `TERMINATING` estado. Cuando la sesión de transmisión finaliza correctamente, pasa a. `TERMINATED`
- Una sesión de streaming en cualquier estado, excepto en`TERMINATED`, puede pasar a`ERROR`. Cuando una llamada a la API devuelva `ERROR` un valor de estado, compruebe el valor de StatusReason para obtener una breve descripción de la causa del error. También puedes llamar GetStreamSessionpara comprobar estos valores.


Start
StartStreamSession
ACTIVATING
GameLift Streams finds available resource to host stream
ACTIVE
Client connects to stream
CreateStreamSessionConnection
CONNECTED
RECONNECTING
Client disconnects from stream
CreateStreamSessionConnection
Time to connect elapsed
PENDING_CLIENT_RECONNECTION
TERMINATED


ACTIVE
PENDING_CLIENT_RECONNECTION
RECONNECTING
CONNECTED
TerminateStreamSession
TERMINATING
TERMINATED


ACTIVATING
ACTIVE
PENDING_CLIENT_RECONNECTION
RECONNECTING
CONNECTED
TERMINATING
Invalid signal request, insufficient stream capacity, or internal error
Internal error
ERROR
See GameLift Streams console or call GetStreamSession for details

Vuelve a conectarte a tu transmisión

Si actualizas el sitio web, cambias de navegador o te desconectas de la transmisión de alguna forma, podrás volver a conectarte a la transmisión dentro de un período de gracia.

Cada conexión de transmisión tiene un token único que se debe especificar para volver a conectarse a esa transmisión. En el cliente web de ejemplo de Amazon GameLift Streams Web SDK, el token único de la transmisión se encuentra en la dirección URL. Por ejemplo: `http://localhost:8000/?token=2061cf1b-4bef-bf3e-e39165924480`.

Para obtener más información, consulte la referencia CreateStreamSessionConnectionde la API de Amazon GameLift Streams.

Exportación de archivos de sesión de streaming

Durante una sesión de transmisión, la aplicación genera archivos de salida que pueden ayudarle a depurar o verificar la aplicación. Los archivos pueden ser registros, información de diagnóstico, volcados de fallos, archivos guardados, datos de usuario, capturas de pantalla, etc. Los archivos se pueden definir en función del motor o los marcos que utilice la aplicación, o bien de la información para la que haya programado la aplicación.

> **Warning**
>
> Antes de exportar archivos, tenga en cuenta lo siguiente:
>
> - Los archivos pueden contener información confidencial escrita por su aplicación, incluida la información sobre las credenciales.
> - Los tamaños de los archivos pueden ser grandes en función del tamaño de la aplicación, lo que repercute en los costes de almacenamiento de Amazon S3.
> - Si selecciona un bucket de Amazon S3 en un Región de AWS bucket diferente de la región del grupo de transmisiones, los archivos de sesión de transmisión exportados se moverán de una región a otra.

Funcionamiento

Debe invocar esta operación manualmente en una sesión de transmisión activa para exportar los archivos generados durante esa sesión. La sesión de transmisión debe estar activa, específicamente

en uno de los siguientes estados`ACTIVE`, `CONNECTEDPENDING_CLIENT_RECONNECTION`, y. `RECONNECTING` Al final de la sesión, Amazon GameLift Streams exporta los archivos a su bucket en Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Por lo tanto, todos los datos exportados son de su propiedad y están sujetos a la política de permisos del bucket de Amazon S3.

Este es un resumen del ciclo de vida de la sesión de streaming con los archivos de exportación activados:

1. Amazon GameLift Streams inicia una sesión conectando al usuario con la aplicación que se ejecuta en el recurso informático.
2. Mientras la aplicación se transmite, crea o modifica archivos en el sistema de archivos del entorno de ejecución.
3. Al finalizar la sesión, Amazon GameLift Streams obtiene una copia de todos los archivos nuevos o modificados del sistema de archivos y los exporta a su bucket de Amazon S3.

Amazon GameLift Streams recopila los siguientes archivos generados y modificados. Encuéntrelos en las carpetas correspondientes del `.zip` archivo.

- `application/`: La carpeta en la que está almacenada la aplicación o el juego.
- `profile/`: La carpeta del perfil del usuario contiene los ajustes, las configuraciones y los datos personales del usuario.
- `temp/`: La carpeta temporal del sistema contiene archivos y datos temporales que crean la aplicación y el sistema. Esto puede incluir archivos de caché, archivos de registro o datos de procesamiento intermedio.

Para eliminar los archivos, elimine el objeto del bucket de Amazon S3.

Impacto del costo

El almacenamiento de los archivos en Amazon S3 conlleva un coste. Una sesión de streaming puede generar una gran cantidad de datos en función de la aplicación. Tenga en cuenta que, con muchas sesiones de transmisión que tienen esta función habilitada, el costo puede aumentar.

Para obtener más información, consulte los precios de Amazon S3.

Exportación de archivos (consola)

Para habilitar la exportación de archivos de sesión de streaming en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Sesiones para ver una lista de las sesiones de streaming activas y pasadas de los últimos 90 días.
3. En la pestaña Sesiones, selecciona una sesión de streaming activa.
4. Seleccione Exportar archivos para habilitar la función de exportación de archivos para esa sesión de transmisión.
5. En el cuadro de diálogo Exportar archivo de sesiones de transmisión, elija Crear un nuevo depósito de S3 o Seleccionar un depósito de S3 existente. Siga los pasos de la consola para crear o seleccionar un objeto de S3 en el que almacenar los datos exportados.

   > **Warning**
   >
   > Si el nombre del archivo ZIP coincide con uno existente en el directorio, se sobrescribirá el anterior.

6. Elija Confirmar. Ahora puede encontrar la sesión en la pestaña Archivos exportados.
7. Espere a que finalice la sesión y a que se exporten los archivos.

Amazon GameLift Streams exportará los archivos cuando la sesión esté en estado Terminado. Puede comprobar el estado de la sesión en la pestaña Sesiones.

También puede comprobar el estado de los archivos exportados en la pestaña Exportaciones de sesiones. Si el estado es Pendiente, la sesión de transmisión sigue activa, por lo que Amazon GameLift Streams aún no ha exportado los archivos. Si el estado es Sucedido, puede descargar los archivos de Amazon S3. Si el estado es Fallido, coloque el cursor sobre el estado para ver el motivo del estado.

Exportación de archivos (CLI)

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulteDescargue el AWS CLI.

Para exportar los archivos de sesión de streaming en el AWS CLI

AWS CLI Utilice el ExportStreamSessionFilescomando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams export-stream-session-files \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
    --stream-session-identifier arn:aws:gameliftstreams:us-
west-2:111122223333:streamsession/sg-1AB2C3De4/ABC123def4567
    --ouput-uri s3://amzn-s3-demo-bucket/prefix
```

Donde

`identifier`

Un nombre o ID de recurso de Amazon (ARN) que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

`stream-session-identifier`

Un nombre o ID de recurso de Amazon (ARN) que identifica de forma exclusiva el recurso de la sesión de transmisión.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamsession/sg-1AB2C3De4/ABC123def4567`

Ejemplo de ID: `ABC123def4567`

`output-uri`

El URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams carga el conjunto de archivos comprimidos exportados para esta sesión de transmisión.

Hay dos formatos válidos que puede proporcionar. Si el URI tiene una extensión de `.ZIP` archivo `.zip` o, Amazon GameLift Streams almacena los archivos exportados en el URI proporcionado.

De lo contrario, Amazon GameLift Streams genera el nombre de una carpeta comprimida y lo almacena en el URI. El nombre generado sigue el patrón:`date-time-applicationId-streamGroupId-streamSessionId`. Por ejemplo:

- Si proporciona un URI llamados`3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame_Session1.zip`, Amazon GameLift Streams guarda los archivos en esa carpeta ZIP exacta.
- Si proporciona un URI llamados`3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame_Session1/`, Amazon GameLift Streams guardará los archivos en`s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame_Session1/YYYYMMDD-HHMMSS-applicationId-streamGroupId-sessionId.zip`.

Asegúrese de que el nombre de su archivo ZIP cumpla con las pautas de nomenclatura de claves de objeto de la Guía del usuario de Amazon Simple Storage Service.

> **Warning**
>
> Si el nombre del archivo ZIP coincide con uno existente en el directorio, se sobrescribirá el anterior.

Puede comprobar el estado de la sesión activa invocando la GetStreamSessionAPI. En el resumen de la sesión de transmisión, puedes obtener detalles sobre el estado de los archivos exportados. Si el estado es Pendiente, significa que la sesión de transmisión sigue activa, por lo que Amazon GameLift Streams aún no ha exportado los archivos. Si el estado es Sucedido, navegue hasta el URI de salida para ver los archivos en Amazon S3. Si el estado es Fallido, `StatusReason` compruébelo en`ExportFilesMetaData`.

Servicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams

Amazon GameLift Streams le permite transmitir aplicaciones a través de un navegador web. Con el SDK web de Amazon GameLift Streams, puede configurar un servicio de streaming interno. Luego, los usuarios finales se conectan a una transmisión a través de un cliente web. Pueden jugar a tu juego o interactuar con tu aplicación a través de la nube.

El SDK web de Amazon GameLift Streams incluye un ejemplo de servidor de backend y un cliente web de ejemplo, que puede utilizar para empezar a crear un servicio de backend. También puede usar estos ejemplos para probar cómo Amazon GameLift Streams transmite, sin necesidad de desarrollo adicional. Para empezar, consulteConfiguración de un servidor web y un cliente con Amazon GameLift Streams.

Temas

- Navegadores y entradas compatibles
- Puertos necesarios
- Configuración de un servidor web y un cliente con Amazon GameLift Streams
- Personalice la apariencia de la transmisión
- Preferencia de configuración regional
- Comunicación por canal de datos entre una aplicación y un cliente web

Navegadores y entradas compatibles

A continuación se enumeran las plataformas y los navegadores compatibles para ver las GameLift transmisiones de Amazon Streams y sus periféricos de entrada compatibles. Los navegadores también deben ser compatibles con la codificación de vídeo avanzada (AVC) o H.264.

En general, recomendamos Google Chrome, Microsoft Edge o una aplicación de escritorio personalizada basada en Chromium para obtener la mejor experiencia de usuario final y la máxima compatibilidad, especialmente con los controladores de juegos.

Para obtener más información sobre qué mandos son compatibles con qué navegadores, consulta la API de Web Gamepad. Aunque es posible que algunas directrices no se apliquen a Amazon

GameLift Streams, esperamos que la mayoría de los mandos de juegos se conecten correctamente a través de Bluetooth.

Sistema operativo	Navegador	Input
Windows	Chrome, Edge, Firefox	Teclado, ratón, micrófono, mando de juego
Mac	Chrome, Edge, Safari	Teclado, ratón, micrófono y mando de juego (en modo Bluetooth)
	Firefox	Teclado, ratón, micrófono
Linux	Chrome, Edge, Firefox	Teclado, ratón
Android	Chrome, Edge	touch-to-mouseEmulación sencilla, micrófono, ratón físico externo, teclado y mando de juego (en modo Bluetooth)
iOS	Chrome, Edge, Firefox, Safari	touch-to-mouseEmulación sencilla, micrófono, ratón físico externo, teclado y mando de juego (en modo Bluetooth)

Problemas conocidos

A continuación se indican los problemas conocidos relacionados con los navegadores y la entrada:

- Los mandos de juego PlayStation 5 y Luna no son compatibles con Firefox.

- Safari saldrá inmediatamente de la pantalla completa cada vez que `Esc` lo pulses. Esto no se puede anular.
- Las vistas de navegador «integradas» o «integradas en la aplicación», como las que se encuentran dentro de las aplicaciones móviles LinkedIn, como Yelp, Instagram y otras, no son compatibles con iOS. Estos tienden a deshabilitar el soporte WebRTC del navegador necesario para la transmisión interactiva en tiempo real. Recomendamos detectar cadenas de navegador no estándar y pedir al usuario que las abra en Safari.
- Si la resolución de la pantalla de tu aplicación no está configurada en 1080p, es posible que el seguimiento del ratón se vea afectado. Recomendamos deshabilitar la selección de cualquier otra resolución, si es posible. También recomendamos desactivar el modo ventana y ejecutarlo solo en pantalla completa.

Limitaciones

La mayoría de los entornos de ejecución admiten controladores de juegos, excepto Ubuntu 22.04 LTS. Si necesitas compatibilidad con un mando de juego, considera la posibilidad de crear el juego en otro entorno de ejecución. Para obtener una lista de otros entornos de ejecución, consultaEntornos de ejecución.

Puertos necesarios

Para integrar Amazon GameLift Streams, asegúrese de que su infraestructura de red tenga los puertos necesarios abiertos y accesibles. La siguiente es una lista de los puertos que debería tener abiertos en su red para comunicarse con Amazon GameLift Streams.

Puerto	Finalidad
443 (HTTPS) TCP	AWS APIs, incluido Amazon GameLift Streams
33435-33465 UDP	Web RTC
40712	Canal de datos
8000	SDK web GameLift de Amazon Streams

Configuración de un servidor web y un cliente con Amazon GameLift Streams

En este tutorial, configurará una aplicación de cliente web que integra el servicio de streaming GameLift de Amazon Streams. A continuación, utilizará el SDK web de Amazon GameLift Streams, una JavaScript biblioteca y un código de ejemplo con los que podrá empezar. El código de muestra incluye un servidor web back-end simple de Amazon GameLift Streams y un cliente web simple. Al final de este tutorial, puedes iniciar una transmisión con el código de ejemplo.

Si es la primera vez que utiliza Amazon GameLift Streams, le recomendamos encarecidamente que comience con el Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams tutorial, en el que se explica cómo cargar un juego en Amazon S3 y cómo probar el streaming desde la consola de Amazon GameLift Streams de su navegador.

Requisitos previos

- Una cuenta de AWS con las credenciales adecuadas para el acceso programático. Para obtener más información, consulte Configuración de Amazon GameLift Streams como desarrollador.
- El SDK de AWS.
- Un navegador web GameLift compatible con Amazon Streams: consulte. Navegadores y entradas compatibles
- Node.js: consulte la página de descargas de Node.js.

Descargue el SDK web

Para este tutorial, tendrá que descargar los siguientes materiales de la sección de recursos de la página de introducción del producto:

- Paquete de SDK web de Amazon GameLift Streams: incluye código de muestra para un servicio de backend y un cliente web sencillos.
- Referencia de la API del SDK web de Amazon GameLift Streams: esta referencia de API documenta los contenedores de API de Amazon GameLift Streams para JavaScript.

Configura tus recursos de streaming

Debe tener recursos de transmisión (una aplicación y un grupo de transmisiones) para iniciar una transmisión. En concreto, debe tener:

- Una solicitud en estado lista.
- Un grupo de transmisiones en estado activo con capacidad de transmisión disponible.

Para configurar una aplicación y un grupo de GameLift transmisiones mediante la consola de Amazon Streams o la CLI de Amazon GameLift Streams, consulte Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams yGestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams, respectivamente. Como alternativa, para ver un end-to-end tutorial en la consola de Amazon GameLift Streams, consulte. Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams

Configure un servidor back-end

El servidor backend es responsable de gestionar tareas como la autenticación de los usuarios, la configuración de los parámetros de transmisión y la realización de llamadas a la API del servicio Amazon GameLift Streams en nombre de los usuarios finales. Consulte el código de ejemplo y la referencia de la API del SDK web de Amazon GameLift Streams para obtener más información sobre su configuración. En concreto, consulte el archivo server.js del paquete Amazon GameLift Streams Web SDK.

> **Important**
>
> Este código es un ejemplo de código únicamente con fines de prueba y evaluación y no debe utilizarse en una capacidad de producción.

Para ejecutar el ejemplo del servicio de backend

1. Abre un terminal o una línea de comandos y navega hasta la carpeta`AmazonGameLiftStreamsWebSDK\GameLiftStreamsSampleGamePublisherService\`.
2. Ejecute los siguientes comandos :

```
npm install
node server.js
```

Con el ejemplo de servicio de backend en ejecución, los usuarios finales pueden conectarse a una transmisión a través del cliente web. Pruebe el cliente web en el siguiente paso.

Lance un cliente web

La aplicación cliente web es responsable de recibir y decodificar las GameLift transmisiones de Amazon Streams, de transmitirlas a los usuarios finales y de proporcionar la interfaz de usuario del navegador web para que los usuarios finales interactúen con la aplicación. Consulte el código de ejemplo y la referencia de la API del SDK web de Amazon GameLift Streams para obtener más información sobre cómo integrar el SDK web de JavaScript Amazon GameLift Streams en su propia aplicación de cliente web. En concreto, consulte `public/index.html` el paquete Amazon GameLift Streams Web SDK. También puede consultar la fuente de la página web al lanzar un cliente web en su navegador.

Para iniciar una aplicación de cliente web

1. Abra un navegador web y navegue hasta`http://localhost:`*`port`*`/`. El número de puerto lo establece el servidor backend; de forma predeterminada, es el puerto HTTP 8000.
2. Juega el juego o usa el software.
   a. Para adjuntar una entrada, como el ratón, selecciona Adjuntar entrada.
   b. Para salir del juego, pulsa la tecla Esc.
   c. Para detener el proceso del servidor, selecciona la tecla Ctrl+C.

Limpia los recursos de streaming

> **Warning**
>
> Un grupo de transmisiones incurre en costos cuando tiene capacidad de transmisión asignada, incluso si esa capacidad no se utiliza. Para evitar costes innecesarios, escala tus grupos de streaming al tamaño que necesites. Durante el desarrollo, te sugerimos que

reduzcas la capacidad permanente de tus grupos de transmisiones a cero cuando no estén en uso o que utilices la capacidad a pedido. Para obtener más información, consulta Escale los grupos de streaming a una capacidad cero.

Cuando hayas completado el tutorial y ya no necesites transmitir tu solicitud en streaming, sigue estos pasos para limpiar tus recursos de Amazon GameLift Streams.

Eliminar un grupo de transmisiones

Al eliminar un grupo de GameLift transmisiones, Amazon Streams trabaja para liberar toda la capacidad de transmisión.

Para eliminar un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. Para ver una lista de sus grupos de transmisiones existentes, en el panel de navegación, seleccione Grupos de transmisiones.
3. Elige el nombre del grupo de transmisiones que deseas eliminar.
4. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Eliminar.
5. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a liberar recursos de cómputo y a eliminar el grupo de transmisiones. Durante este tiempo, el grupo de transmisiones está en estado de eliminación. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine el grupo de transmisiones, ya no podrá recuperarlo.

Eliminar una aplicación

Solo puede eliminar una aplicación que cumpla las siguientes condiciones:

- La aplicación se encuentra en el estado Listo o Error.
- La aplicación no es la aplicación predeterminada de ningún grupo de transmisiones. Primero debe eliminar el grupo de GameLift transmisiones mediante la consola de Amazon Streams o mediante DeleteStreamGroupla API de Amazon GameLift Streams.
- La aplicación no está vinculada a ningún grupo de transmisiones. Primero debe desvincular el grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams o mediante la API DisassociateApplicationsde Amazon GameLift Streams.

- Una aplicación no está transmitiendo en ninguna sesión de streaming en curso. Debe esperar a que el cliente finalice la sesión de transmisión o llamar a TerminateStreamSessionla API de Amazon GameLift Streams para finalizar la transmisión.

Para eliminar una aplicación mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la consola de Amazon GameLift Streams AWS Management Console y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que desee eliminar.
3. En la página de detalles de la aplicación, selecciona Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a eliminar la aplicación. Durante este tiempo, la solicitud está en `Deleting` estado. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine la aplicación, ya no podrá recuperarla.

Personalice la apariencia de la transmisión

Pantalla de carga

Cuando un cliente abre un navegador web para ver una transmisión, el cliente web comienza a establecer una conexión con la sesión de transmisión de Amazon GameLift Streams. Mientras se carga la sesión de transmisión, puedes mostrar un fondo y un logotipo personalizados en la pantalla del cliente.

El cliente de ejemplo de Amazon GameLift Streams Web SDK, en el `GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public/LoadingScreen/loadingscreen.js` archivo, muestra cómo puede implementar un logotipo animado en su cliente web front-end. La pantalla de carga predeterminada consta de 2 imágenes: de fondo y de primer plano. La imagen de primer plano está situada en el centro y tiene una animación de pulsos. La animación solo se reproduce mientras la sesión de transmisión está conectada.

Para habilitar una pantalla de carga

1. En el cliente de ejemplo de Amazon GameLift Streams Web SDK, navegue hasta la `GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public/LoadingScreen/` carpeta.

2. Añada sus imágenes de fondo y primer plano con los nombres predeterminados `Background.png` y`LoadingLogo.png`. Si desea cambiarles el nombre o utilizar un formato de imagen diferente, debe actualizar el `GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public/loadingscreen.js` código.
3. (Opcional) En`GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public/loadingscreen.js`, actualiza el JavaScript código para implementar diferentes animaciones.

Imagen de fondo

Puedes mostrar una imagen de fondo personalizada en tu transmisión. Aparece una imagen de fondo cuando estás conectado al servidor de Amazon GameLift Streams y tu aplicación aún no se ha lanzado o se ha cerrado. Si no especificas una imagen de fondo, la transmisión mostrará un fondo negro sólido (`#000000`) de forma predeterminada.

La imagen de fondo debe tener las siguientes propiedades:

- El archivo debe tener un nombre `Background.bmp` y colocarse en él`s3://amzn-s3-demo-bucket/application-folder/GameLiftStreamsConfig/`.
- El archivo debe estar `bmp` formateado.
- Para un mejor ajuste, la resolución debe coincidir con la resolución de la transmisión. Actualmente, la transmisión está fijada en 1080p o 1920 x 1080 píxeles.

Si el archivo no coincide con este formato o path/name no coincide, Amazon GameLift Streams mostrará un color de fondo negro fijo (`#000000`).

Para habilitar una imagen de fondo en tu transmisión

1. En el bucket de Amazon S3 de la aplicación Amazon GameLift Streams, navegue hasta la `GameLiftStreamsConfig` carpeta. Ejemplo: `s3://amzn-s3-demo-bucket/application-folder/GameLiftStreamsConfig/`.
2. Añada una imagen con el nombre`Background.bmp`.

Preferencia de configuración regional

En Amazon GameLift Streams, puede establecer la preferencia de configuración regional por transmisión. Esto resulta útil si la aplicación recupera información específica de la ubicación del sistema operativo del usuario final, como la hora o la moneda.

Amazon GameLift Streams admite los siguientes idiomas:

Valor	Descripción
`en_US`	Inglés estadounidense (predeterminado)
`ja_jp.UTF-8`	Japonés

Para cambiar la configuración regional

Cuando llames StartStreamSessionmediante la API de Amazon GameLift Streams, `LANG=<language>` agrégala a tu`AdditionalEnvironmentVariables`. Como la preferencia de configuración regional es única para cada usuario, debe configurarla en el nivel de la sesión de streaming. Si no lo configuras, la transmisión utilizará el inglés estadounidense de forma predeterminada.

Example Ejemplo

```
aws gameliftstreams start-stream-session \
   --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:123456789012:streamgroup/1AB2C3De4 \
   --protocol WebRTC \
   --signal-request "[webrtc-ice-offer json string]" \
   --user-id xnshijwh \
   --additional-environment-variables '{"LANG": "ja_JP.UTF-8"}'
```

Comunicación por canal de datos entre una aplicación y un cliente web

Los canales de datos le permiten comunicar de forma segura mensajes arbitrarios entre su aplicación Amazon GameLift Streams y el cliente web (el JavaScript código que se ejecuta en el navegador web del usuario final). Esto permite a los usuarios finales interactuar con la aplicación que Amazon

GameLift Streams está transmitiendo a través del navegador web en el que están viendo la transmisión.

Estos son algunos ejemplos de casos de uso de canales de datos en Amazon GameLift Streams:

- Los usuarios pueden abrir URLs la aplicación en su navegador local.
- Los usuarios pueden pasar el contenido del portapapeles de un lado a otro a la aplicación.
- Los usuarios pueden cargar contenido desde su máquina local a la aplicación.
- Los desarrolladores pueden implementar una interfaz de usuario en el navegador que envía los comandos a la aplicación.
- Los usuarios pueden pasar esquemas para controlar la visualización de las capas de visualización.

Características

Límites de tamaño de los mensajes

El SDK web de Amazon GameLift Streams impone un límite de tamaño máximo de 64 KB (65536 bytes) por mensaje. Esto garantiza que los límites de tamaño de los mensajes sean compatibles con la mayoría de los navegadores y que la comunicación tenga un bajo impacto en el ancho de banda total de la transmisión.

Métricas

Las métricas sobre el uso de su canal de datos se envían a su cuenta de AWS cuando finaliza una sesión de transmisión. Para obtener más información, consulte Canales de datos la sección Monitorización de Amazon GameLift Streams.

Uso de canales de datos

El SDK web de Amazon GameLift Streams proporciona la `sendApplicationMessage` función que envía un mensaje como una matriz de bytes a la aplicación. El mensaje se procesa mediante una función de devolución de llamada `clientConnection.applicationMessage` que usted defina.

Si el cliente envía mensajes antes de que la aplicación se conecte al puerto del canal de datos, los mensajes se ponen en cola. Luego, cuando la aplicación se conecta, recibe los mensajes. Sin embargo, si la aplicación envía mensajes antes de que el cliente se conecte al puerto del canal de datos, los mensajes se pierden. La aplicación debe comprobar el estado de conexión de los clientes antes de enviar un mensaje.

Del lado del cliente

Escribe el siguiente código en tu aplicación de cliente web.

1. Defina la función de devolución de llamada para recibir los mensajes entrantes de la aplicación.

```
function streamApplicationMessageCallback(message) {
    console.log('Received ' + message.length + ' bytes of message from
    Application');
}
```

2. Configure su `clientConnection.applicationMessage` función de devolución de llamada.

```
clientConnection: {
    connectionState: streamConnectionStateCallback,
    channelError: streamChannelErrorCallback,
    serverDisconnect: streamServerDisconnectCallback,
    applicationMessage: streamApplicationMessageCallback,
}
```

3. Llama a la `GameLiftStreams.sendApplicationMessage` función para enviar mensajes a tu aplicación. Puedes realizar esta llamada en cualquier momento, siempre y cuando la sesión de streaming esté activa y la entrada esté conectada.

Como ejemplo, consulte el cliente de ejemplo del SDK web de Amazon GameLift Streams, que muestra cómo configurar un canal de datos sencillo en el lado del cliente.

En el lado de la aplicación

Escribe la siguiente lógica en tu aplicación.

Paso 1. Conéctese al puerto del canal de datos

Cuando se inicie la aplicación, conéctese al puerto `40712` activado`localhost`. La aplicación debe mantener esta conexión durante toda la ejecución. Si la aplicación cierra la conexión, no se puede volver a abrir.

Paso 2. Escuche los eventos

Un evento comienza con un encabezado de tamaño fijo, seguido de datos asociados de longitud variable. Cuando su aplicación reciba un evento, analice el evento para recuperar la información.

Formato del evento

- Encabezado: un encabezado de 4 bytes en el formulario `abcc`
  - `a`: byte de identificación de cliente. Identifica una conexión de cliente específica, en el caso de conexiones múltiples (debido a la desconexión y la reconexión).
  - `b`: byte de tipo de evento. `0`- el cliente conectado, `1` - el cliente desconectado, `2` - se envía un mensaje desde el cliente. Es posible que se reciban otros tipos de eventos con futuras actualizaciones del servicio Amazon GameLift Streams y deben ignorarse.
  - `cc`: Longitud de los datos del evento asociado. Se representa como 2 bytes con un orden alto (el primer byte es el más significativo). Si el tipo de evento es 2, los datos del evento representan el contenido del mensaje del cliente.
- Datos: los bytes restantes contienen los datos del evento, como un mensaje del cliente. La longitud de los datos se indica `cc` en el encabezado.

Para escuchar los eventos

1. Lea los cuatro bytes del encabezado para recuperar el identificador del cliente, el tipo de evento y la longitud de los datos del evento.
2. Lea los datos del evento de longitud variable, independientemente del identificador del cliente y del tipo de evento, de acuerdo con la longitud descrita en el encabezado. Es importante leer los datos de forma incondicional para que los datos del evento nunca se queden en el búfer, donde podrían confundirse con el siguiente encabezado del evento. No hagas suposiciones sobre la longitud de los datos en función de los tipos de eventos.
3. Tome las medidas adecuadas en función del tipo de evento, si la aplicación lo reconoce. Esta acción puede incluir registrar una conexión entrante o una desconexión, o analizar el mensaje del cliente y activar la lógica de la aplicación.

Paso 3. Transmite los mensajes al cliente

La aplicación debe transmitir los mensajes con el mismo formato de encabezado de cuatro bytes que utilizan los eventos entrantes.

Para transmitir un mensaje al cliente

1. Escribe el encabezado con las siguientes propiedades:

a. `a`: byte de identificación de cliente. Si el mensaje responde a un mensaje de un cliente, debería reutilizar el mismo identificador de cliente que el mensaje de cliente entrante, para evitar situaciones de concurrencia, como enviar una respuesta desde una conexión de cliente antigua a un cliente recién reconectado. Si tu aplicación envía un mensaje no solicitado al cliente, debe configurar el identificador del cliente para que coincida con el evento de «conexión del cliente» más reciente (tipo de evento 0).

b. `b`: El tipo de evento de los mensajes salientes siempre debe ser 2. El cliente ignora los mensajes con otros tipos de eventos.

c. `cc`: longitud del mensaje, en bytes.

2. Escribe los bytes del mensaje.

El mensaje se entrega al cliente especificado, a menos que el cliente se desconecte. Cuando un cliente desconectado se vuelve a conectar, se le asigna un nuevo ID de cliente mediante un evento conectado al cliente. Se descartan todos los mensajes del ID de cliente anterior que no se hayan entregado.

Example

El siguiente pseudocódigo demuestra la lógica para comunicar los mensajes en el lado de la aplicación. Para ver un ejemplo completo del uso de Winsock, consulte el código completo del cliente de Winsock en la documentación de Windows Sockets 2.

```
connection = connect_to_tcp_socket("localhost:40712")
loop:
    while has_pending_bytes(connection):
        client_id = read_unsigned_byte(connection)
        event_type = read_unsigned_byte(connection)
        event_length = 256 * read_unsigned_byte(connection)
        event_length = event_length + read_unsigned_byte(connection)
        event_data = read_raw_bytes(connection, event_length)
        if message_type == 0:
            app_process_client_connected(client_id)
        else if message_type == 1:
            app_process_client_disconnected(client_id)
        else if message_type == 2:
            app_process_client_message(client_id, event_data)
        else:
            log("ignoring unrecognized event type")
    while app_has_outgoing_messages():
        target_client_id, message_bytes = app_next_outgoing_message()
        message_length = length(message_bytes)
        write_unsigned_byte(connection, target_client_id)
        write_unsigned_byte(connection, 2)
        write_unsigned_byte(connection, message_length / 256)
        write_unsigned_byte(connection, message_length mod 256)
        write_raw_bytes(connection, message_bytes)
```

Lista de verificación para el lanzamiento de Amazon GameLift Streams

Prepararse para un lanzamiento exitoso en Amazon GameLift Streams implica una planificación y una coordinación cuidadosas. Siga esta lista de verificación detallada para garantizar una experiencia fluida en las semanas previas a su evento.

Notificar al equipo de Amazon GameLift Streams

Acción: con al menos 6 a 8 semanas de antelación, informa al equipo de Amazon GameLift Streams y a tu gestor técnico de cuentas sobre el cronograma de lanzamiento y los picos de emisiones simultáneas esperados.

Motivo: entender la escala nos ayuda a asegurarnos de que sus límites de servicio son adecuados y a ajustarlos si es necesario. También ofrecemos orientación sobre la disponibilidad de la capacidad y recomendaciones para el lanzamiento.

Pruebas de compatibilidad y rendimiento

Acción: pruebe su aplicación en varias clases de GameLift streaming y tiempos de ejecución de Amazon Streams para confirmar que se transmite correctamente. Amazon GameLift Streams ofrece clases de streaming basadas en NVIDIA con distintos niveles de rendimiento y tiempos de ejecución compatibles.

Motivo: las pruebas exhaustivas ayudan a identificar y resolver cualquier posible problema de compatibilidad antes del lanzamiento. Ten en cuenta lo siguiente acerca de las clases de streaming:

- Las clases de flujo «altas» admiten la multitenencia, lo que permite que dos aplicaciones se ejecuten simultáneamente en una sola instancia. Si utilizas la clase de transmisión «alta», prueba con al menos 2 transmisiones simultáneas para ver el rendimiento de la aplicación con recursos compartidos, como la CPU, la GPU y la memoria.

Reserva de capacidad

Acción: Al menos entre 6 y 8 semanas antes del lanzamiento, ponte en contacto con tu gestor técnico de cuentas para reservar capacidad, especialmente si anticipas una necesidad crítica a

gran escala. Decida las clases de streaming y las regiones de AWS en función de sus pruebas de compatibilidad, requisitos de rendimiento y presupuesto. Indique las horas de inicio y finalización y la capacidad requerida.

Motivo: Amazon GameLift Streams funciona por orden de llegada y utiliza capacidad bajo demanda. Las reservas son imprescindibles para garantizar la capacidad necesaria.

Pruebas de rendimiento a escala

Acción: Realice pruebas de carga exhaustivas de sus configuraciones APIs y las de Amazon GameLift Streams para observar el rendimiento (latencia, resolución y velocidad de fotogramas).

Motivo: las pruebas de carga revelan cómo funcionarán su aplicación y las configuraciones de Amazon GameLift Streams bajo estrés antes del lanzamiento. Esto es crucial para garantizar un rendimiento fluido a escala.

Configuración previa al lanzamiento

Acción: Al menos 2 o 3 días antes del lanzamiento, crea los recursos finales de la aplicación y los grupos de streaming. Valide el rendimiento de la transmisión y amplíe la capacidad según sea necesario.

Motivo: Esto garantiza que todos los componentes funcionen según lo esperado, lo que minimiza el riesgo de problemas inesperados y facilita el diagnóstico y la recuperación durante el evento.

Consejos adicionales

- La coherencia es clave: el uso de los mismos grupos de transmisiones existentes durante un evento de lanzamiento mantiene la coherencia en el backend de Amazon GameLift Streams, lo que simplifica la solución de problemas.
- Supervise de cerca: supervise de cerca el rendimiento y los comentarios de los usuarios para abordar rápidamente cualquier problema.

¿Necesitas más ayuda?

Si tiene alguna pregunta o necesita más ayuda, no dude en ponerse en contacto con nosotros en el soporte de Amazon GameLift Streams. Estamos aquí para asegurarnos de que tu lanzamiento sea exitoso y sin contratiempos.

Seguridad en Amazon GameLift Streams

La seguridad en la nube AWS es la máxima prioridad. Como AWS cliente, usted se beneficia de los centros de datos y las arquitecturas de red diseñados para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre AWS usted y usted. El modelo de responsabilidad compartida la describe como seguridad de la nube y seguridad en la nube:

- Seguridad de la nube: AWS es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta AWS los servicios en la Nube de AWS. AWS también le proporciona servicios que puede utilizar de forma segura. Los auditores externos prueban y verifican periódicamente la eficacia de nuestra seguridad como parte de los AWS programas de de . Para obtener más información sobre los programas de conformidad que se aplican a Amazon GameLift Streams, consulte AWS Servicios dentro del alcance por programa de conformidad AWS .
- Seguridad en la nube: su responsabilidad viene determinada por el AWS servicio que utilice. Amazon GameLift Streams está diseñado para ejecutar los programas que usted proporciona y usted es el único responsable del contenido y la seguridad de esos programas. También eres responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y la normativa aplicables.

Esta documentación le ayuda a entender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida al utilizar Amazon GameLift Streams. En los temas siguientes se muestra cómo configurar Amazon GameLift Streams para cumplir sus objetivos de seguridad y conformidad. También aprenderá a utilizar otros AWS servicios que le ayudan a supervisar y proteger sus recursos de Amazon GameLift Streams.

Temas

- Protección de datos en Amazon GameLift Streams
- Identity and Access Management para Amazon GameLift Streams
- Validación de conformidad para Amazon GameLift Streams
- Resiliencia en Amazon GameLift Streams
- Seguridad de la infraestructura en Amazon GameLift Streams
- Análisis de configuración y vulnerabilidad en Amazon GameLift Streams
- Mejores prácticas de seguridad para Amazon GameLift Streams

Protección de datos en Amazon GameLift Streams

El modelo de se aplica a protección de datos en Amazon GameLift Streams. Como se describe en este modelo, AWS es responsable de proteger la infraestructura global en la que se ejecutan todos los Nube de AWS. Eres responsable de mantener el control sobre el contenido alojado en esta infraestructura. También eres responsable de las tareas de administración y configuración de seguridad para los Servicios de AWS que utiliza. Para obtener más información sobre la privacidad de los datos, consulta las Preguntas frecuentes sobre la privacidad de datos. Para obtener información sobre la protección de datos en Europa, consulta la publicación de blog sobre el Modelo de responsabilidad compartida de AWS y GDPR en el Blog de seguridad de AWS .

Con fines de protección de datos, le recomendamos que proteja Cuenta de AWS las credenciales y configure los usuarios individuales con AWS IAM Identity Center o AWS Identity and Access Management (IAM). De esta manera, solo se otorgan a cada usuario los permisos necesarios para cumplir sus obligaciones laborales. También recomendamos proteger sus datos de la siguiente manera:

- Utiliza la autenticación multifactor (MFA) en cada cuenta.
- Se utiliza SSL/TLS para comunicarse con AWS los recursos. Se recomienda el uso de TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Configure la API y el registro de actividad de los usuarios con AWS CloudTrail. Para obtener información sobre el uso de CloudTrail senderos para capturar AWS actividades, consulte Cómo trabajar con CloudTrail senderos en la Guía del AWS CloudTrail usuario.
- Utilice soluciones de AWS cifrado, junto con todos los controles de seguridad predeterminados que contienen Servicios de AWS.
- Utiliza servicios de seguridad administrados avanzados, como Amazon Macie, que lo ayuden a detectar y proteger los datos confidenciales almacenados en Amazon S3.
- Si necesita módulos criptográficos validados por FIPS 140-3 para acceder a AWS través de una interfaz de línea de comandos o una API, utilice un punto final FIPS. Para obtener más información sobre los puntos de conexión de FIPS disponibles, consulta Estándar de procesamiento de la información federal (FIPS) 140-3.

Se recomienda encarecidamente no introducir nunca información confidencial o sensible, como por ejemplo, direcciones de correo electrónico de clientes, en etiquetas o campos de formato libre, tales como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja con Amazon GameLift Streams u otros Servicios de AWS mediante la consola, la API o AWS SDKs. AWS CLI Cualquier dato que ingrese

en etiquetas o campos de texto de formato libre utilizados para nombres se puede emplear para los registros de facturación o diagnóstico. Si proporciona una URL a un servidor externo, recomendamos encarecidamente que no incluya información de credenciales en la URL a fin de validar la solicitud para ese servidor.

Amazon GameLift Streams gestiona los datos específicos del servicio de la siguiente manera:

- Aplicaciones suministradas por el cliente: Amazon GameLift Streams almacena los datos de los clientes, si se proporcionan, en buckets de Amazon S3 gestionados por el servicio interno y en unidades de almacenamiento NVME conectadas a las instancias de Amazon. EC2 Todos los datos se almacenan con un cifrado administrado por el servicio en reposo. Los clientes no tienen acceso directo a esta copia de los datos. Para eliminar una aplicación, utilice la consola de Amazon GameLift Streams o la API del servicio.
- Metadatos proporcionados por el cliente: los clientes pueden proporcionar metadatos a Amazon GameLift Streams, APIs incluidas descripciones, información de conexión e identificadores opacos, como el cliente. IDs Estos metadatos siempre están asociados a recursos de clientes específicos.
- Datos generados por el cliente: si una aplicación escribe nuevos datos como parte de su funcionamiento normal, estos datos generados por el cliente se conservan hasta el final de la sesión del usuario. Al final de la sesión, los datos generados se pueden exportar opcionalmente a un destino de bucket de Amazon S3 que elija el cliente. De lo contrario, los datos generados por el cliente no salen de la EC2 instancia de Amazon en la que se generaron. Para obtener más información sobre el manejo de datos, consulte los temas sobre el aislamiento de sesiones.
- Métricas y datos de eventos: datos de métricas y eventos de Amazon GameLift Streams, a los que se puede acceder a través de la consola de Amazon GameLift Streams o mediante llamadas a la API del servicio. Los datos están disponibles en las aplicaciones, los grupos de transmisiones y las sesiones de transmisión. Los usuarios autorizados también pueden acceder a estos datos a través de Amazon CloudWatch y CloudWatch Events.

> **Important**
>
> Si proporciona identificadores de clientes IDs u otros identificadores a Amazon GameLift Streams, se espera que estos valores sean referencias anónimas y no contengan información confidencial o personal. Amazon GameLift Streams no redacta ningún campo de metadatos.

Para obtener más información sobre la protección de datos, consulte la entrada de blog relativa al modelo de responsabilidad compartida de AWS y GDPR en el blog de seguridad de AWS .

Cifrado en reposo

El cifrado en reposo de los datos GameLift específicos de Amazon Streams se gestiona de la siguiente manera:

- El contenido de la aplicación se almacena en depósitos de Amazon S3 cifrados gestionados por el servicio y, además, en unidades NVME cifradas por hardware conectadas a las instancias de Amazon gestionadas por el servicio. EC2

Cifrado en tránsito

Las llamadas a Amazon GameLift Streams APIs se realizan a través de una conexión segura (SSL) y se autentican mediante la versión 4 de AWS Signature (cuando se conecta a través de la AWS CLI o el AWS SDK, la firma se gestiona automáticamente). Las entidades que realizan la llamada utilizan credenciales de seguridad, que se autentican mediante la aplicación de las políticas de acceso de IAM definidas para los recursos de Amazon GameLift Streams.

La comunicación directa entre los clientes de streaming y los servidores de streaming alojados en Amazon GameLift Streams es la siguiente:

- Los clientes de streaming se conectan directamente a las sesiones de streaming GameLift alojadas en Amazon Streams. El cifrado de esta comunicación directa es responsabilidad del cliente.
- En el contexto de los grupos de transmisiones con múltiples ubicaciones, para transmitir una aplicación desde cualquier ubicación del grupo de transmisiones a la que se le haya asignado capacidad de transmisión, Amazon GameLift Streams replica las aplicaciones de forma segura en esas ubicaciones.

  Del mismo modo, Amazon GameLift Streams guardará los datos de registro y los archivos de sesión, cuando se solicite, en buckets de Amazon S3 con el nombre del cliente al final de la sesión. Si el depósito no está en la misma ubicación que la sesión, Amazon GameLift Streams transferirá los archivos de forma segura a la AWS región en la que se encuentra el depósito.

Aislamiento de sesiones en clases de streaming de Linux

En las clases de streaming de Linux (tiempos de ejecución de Ubuntu y Proton), Amazon GameLift Streams utiliza el aislamiento de contenedores. Cada sesión se ejecuta en un nuevo contenedor de Linux que se descarta después de su uso. Esto significa que cada nueva sesión se ejecuta en un entorno nuevo, aislado del resto de usuarios que comparten el recurso informático (si se ejecuta en una clase de flujo de recursos compartidos). Cuando se inicia una nueva sesión, no hay datos de sesiones anteriores.

Aislamiento de sesiones en las clases de streaming de Windows

En las clases de transmisión de Windows (tiempos de ejecución de Microsoft Windows Server), Amazon GameLift Streams utiliza el aislamiento de software. El servicio se basa en un agente de software para restablecer el estado crítico del sistema entre sesiones. Algunas carpetas se conservan en varias sesiones para permitir optimizaciones del rendimiento, como el almacenamiento en caché del disco en el host. El agente de software elimina automáticamente todos los archivos que se hayan generado en el directorio de perfiles del usuario durante la sesión de transmisión anterior. Sin embargo, el agente no elimina ningún archivo que existiera antes de la ejecución de la aplicación y que se haya modificado mientras la aplicación estaba en ejecución. Tampoco elimina ninguna clave de registro de Windows que haya agregado la aplicación. Los clientes deben ser conscientes de que es su responsabilidad evitar dañar la integridad del sistema operativo en general. Las aplicaciones se ejecutan como usuario administrador, lo que puede permitir la modificación de archivos críticos a nivel del sistema, incluidos los cambios que persistan a lo largo de varias sesiones. Es responsabilidad del cliente proteger sus aplicaciones y evitar que se produzcan modificaciones inseguras o inestables en el sistema operativo.

Los clientes son responsables de limpiar los archivos modificados y las claves de registro añadidas en sesiones anteriores al iniciar la aplicación. Este es un paso importante para proteger la información confidencial o delicada que la aplicación escribe en el directorio de perfiles del usuario. Para ello, los clientes pueden escribir su propio script personalizado que lleve a cabo las siguientes acciones:

- Restaure todos los archivos que se encuentren fuera del `%USERPROFILE%` directorio y que hayan sido modificados por la aplicación.
- Limpie cualquier clave de registro confidencial o específica del usuario que haya agregado la aplicación.

Administración de claves de cifrado

El servicio utiliza claves AWS de cifrado gestionadas. Cada región usa una clave KMS independiente. No se admiten las claves administradas por el cliente (CMKs).

Los archivos de solicitud proporcionados a Amazon GameLift Streams no se pueden volver a publicar ni exportar desde el servicio. El cliente puede usar la consola de servicio o APIs eliminar aplicaciones. Las unidades que anteriormente contenían estos archivos de aplicaciones se pueden purgar por completo eliminando los grupos de transmisiones asociados.

Privacidad del tráfico entre redes

Amazon GameLift Streams utiliza redes públicas para alojar sesiones de streaming. Cada grupo de transmisiones consta de una o más redes de VPC administradas por servicios que están aisladas de otros grupos de transmisiones y de otros clientes. Se deniegan las conexiones de red entrantes, excepto las conexiones de transmisión WebRTC autenticadas y gestionadas por servicios. Las aplicaciones de los clientes pueden conectarse desde estas direcciones públicas a otras direcciones públicas sin restricciones. VPCs

Además, un cliente no puede hacer que una transmisión o los datos de su aplicación sean accesibles públicamente utilizando únicamente las llamadas a la API de servicio o la configuración. Todas las interacciones de los servicios están controladas por llamadas a la API AWS autenticadas. Si el cliente desea que una transmisión sea accesible al público, debe crear su propia aplicación web cliente que realice las llamadas autenticadas para iniciar y mostrar una transmisión.

Identity and Access Management para Amazon GameLift Streams

AWS Identity and Access Management (IAM) es una herramienta Servicio de AWS que ayuda al administrador a controlar de forma segura el acceso a los AWS recursos. Los administradores de IAM controlan quién puede autenticarse (iniciar sesión) y quién puede autorizarse (tener permisos) para usar los recursos de Amazon GameLift Streams. La IAM es una Servicio de AWS opción que puede utilizar sin coste adicional.

Temas

- Público
- Autenticación con identidades
- Administración de acceso mediante políticas

- Cómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM
- Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift
- Solución de problemas de identidad y acceso a Amazon GameLift Streams

Público

La forma de usar AWS Identity and Access Management (IAM) varía según el trabajo que realice en Amazon GameLift Streams.

Usuario del servicio: si utiliza el servicio Amazon GameLift Streams para realizar su trabajo, el administrador le proporcionará las credenciales y los permisos que necesita. A medida que vaya utilizando más funciones de Amazon GameLift Streams para realizar su trabajo, es posible que necesite permisos adicionales. Entender cómo se administra el acceso puede ayudarle a solicitar los permisos correctos al administrador. Si no puede acceder a una función de Amazon GameLift Streams, consulteSolución de problemas de identidad y acceso a Amazon GameLift Streams.

Administrador de servicios: si está a cargo de los recursos de Amazon GameLift Streams en su empresa, probablemente tenga acceso completo a Amazon GameLift Streams. Es su trabajo determinar a qué funciones y recursos de Amazon GameLift Streams deben acceder los usuarios de su servicio. Luego, debe enviar solicitudes a su gestionador de IAM para cambiar los permisos de los usuarios de su servicio. Revise la información de esta página para conocer los conceptos básicos de IAM. Para obtener más información sobre cómo su empresa puede utilizar IAM con Amazon GameLift Streams, consulteCómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM.

Administrador de IAM: si es administrador de IAM, puede que le interese obtener más información sobre cómo redactar políticas para gestionar el acceso a Amazon GameLift Streams. Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams que puede utilizar en IAM, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

Autenticación con identidades

La autenticación es la forma de iniciar sesión AWS con sus credenciales de identidad. Debe estar autenticado (con quien haya iniciado sesión AWS) como usuario de IAM o asumiendo una función de IAM. Usuario raíz de la cuenta de AWS

Puede iniciar sesión AWS como una identidad federada mediante las credenciales proporcionadas a través de una fuente de identidad. AWS IAM Identity Center Los usuarios (Centro de identidades de IAM), la autenticación de inicio de sesión único de su empresa y sus credenciales de Google o

Facebook son ejemplos de identidades federadas. Al iniciar sesión como una identidad federada, su gestionador habrá configurado previamente la federación de identidades mediante roles de IAM. Cuando accedes AWS mediante la federación, estás asumiendo un rol de forma indirecta.

Según el tipo de usuario que sea, puede iniciar sesión en el portal AWS Management Console o en el de AWS acceso. Para obtener más información sobre cómo iniciar sesión AWS, consulte Cómo iniciar sesión Cuenta de AWS en su Guía del AWS Sign-In usuario.

Si accede AWS mediante programación, AWS proporciona un kit de desarrollo de software (SDK) y una interfaz de línea de comandos (CLI) para firmar criptográficamente sus solicitudes con sus credenciales. Si no utilizas AWS herramientas, debes firmar las solicitudes tú mismo. Para obtener más información sobre la firma de solicitudes, consulte AWS Signature Versión 4 para solicitudes API en la Guía del usuario de IAM.

Independientemente del método de autenticación que use, es posible que deba proporcionar información de seguridad adicional. Por ejemplo, le AWS recomienda que utilice la autenticación multifactor (MFA) para aumentar la seguridad de su cuenta. Para obtener más información, consulte Autenticación multifactor en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center y Autenticación multifactor AWS en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Cuenta de AWS usuario root

Al crear una Cuenta de AWS, comienza con una identidad de inicio de sesión que tiene acceso completo a todos Servicios de AWS los recursos de la cuenta. Esta identidad se denomina usuario Cuenta de AWS raíz y se accede a ella iniciando sesión con la dirección de correo electrónico y la contraseña que utilizaste para crear la cuenta. Recomendamos encarecidamente que no utiliza el usuario raíz para sus tareas diarias. Proteja las credenciales del usuario raíz y utilícelas solo para las tareas que solo el usuario raíz pueda realizar. Para ver la lista completa de las tareas que requieren que inicie sesión como usuario raíz, consulta Tareas que requieren credenciales de usuario raíz en la Guía del usuario de IAM.

Identidad federada

Como práctica recomendada, exija a los usuarios humanos, incluidos los que requieren acceso de administrador, que utilicen la federación con un proveedor de identidades para acceder Servicios de AWS mediante credenciales temporales.

Una identidad federada es un usuario del directorio de usuarios empresarial, un proveedor de identidades web AWS Directory Service, el directorio del Centro de Identidad o cualquier usuario al que acceda Servicios de AWS mediante las credenciales proporcionadas a través de una fuente de

identidad. Cuando las identidades federadas acceden Cuentas de AWS, asumen funciones y las funciones proporcionan credenciales temporales.

Para una administración de acceso centralizada, le recomendamos que utiliza AWS IAM Identity Center. Puede crear usuarios y grupos en el Centro de identidades de IAM, o puede conectarse y sincronizarse con un conjunto de usuarios y grupos de su propia fuente de identidad para usarlos en todas sus Cuentas de AWS aplicaciones. Para obtener más información, consulta ¿Qué es el Centro de identidades de IAM? en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

Usuarios y grupos de IAM

Un usuario de IAM es una identidad propia Cuenta de AWS que tiene permisos específicos para una sola persona o aplicación. Siempre que sea posible, recomendamos emplear credenciales temporales, en lugar de crear usuarios de IAM que tengan credenciales de larga duración como contraseñas y claves de acceso. No obstante, si tiene casos de uso específicos que requieran credenciales de larga duración con usuarios de IAM, recomendamos rotar las claves de acceso. Para más información, consulte Rotar las claves de acceso periódicamente para casos de uso que requieran credenciales de larga duración en la Guía del usuario de IAM.

Un grupo de IAM es una identidad que especifica un conjunto de usuarios de IAM. No puedes iniciar sesión como grupo. Puedes usar los grupos para especificar permisos para varios usuarios a la vez. Los grupos facilitan la administración de los permisos para grandes conjuntos de usuarios. Por ejemplo, puede asignar un nombre a un grupo IAMAdminsy concederle permisos para administrar los recursos de IAM.

Los usuarios son diferentes de los roles. Un usuario se asocia exclusivamente a una persona o aplicación, pero la intención es que cualquier usuario pueda asumir un rol que necesite. Los usuarios tienen credenciales de larga duración permanentes; no obstante, los roles proporcionan credenciales temporales. Para obtener más información, consulte Casos de uso para usuarios de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Roles de IAM

Un rol de IAM es una identidad dentro de usted Cuenta de AWS que tiene permisos específicos. Es similar a un usuario de IAM, pero no está asociado a una persona determinada. Para asumir temporalmente un rol de IAM en el AWS Management Console, puede cambiar de un rol de usuario a uno de IAM (consola). Puedes asumir un rol llamando a una operación de AWS API AWS CLI o usando una URL personalizada. Para más información sobre los métodos para el uso de roles, consulta Métodos para asumir un rol en la Guía del usuario de IAM.

Los roles de IAM con credenciales temporales son útiles en las siguientes situaciones:

- Acceso de usuario federado: para asignar permisos a una identidad federada, puede crear un rol y definir sus permisos. Cuando se autentica una identidad federada, se asocia la identidad al rol y se le conceden los permisos define el rol. Para obtener información acerca de roles de federación, consulte Crear un rol para un proveedor de identidad de terceros (federación) en la Guía de usuario de IAM. Si utiliza el IAM Identity Center, debe configurar un conjunto de permisos. IAM Identity Center correlaciona el conjunto de permisos con un rol en IAM para controlar a qué pueden acceder las identidades después de autenticarse. Para obtener información acerca de los conjuntos de permisos, consulta Conjuntos de permisos en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .
- Permisos de usuario de IAM temporales: un usuario de IAM puede asumir un rol de IAM para recibir temporalmente permisos distintos que le permitan realizar una tarea concreta.
- Acceso entre cuentas: puede utilizar un rol de IAM para permitir que alguien (una entidad principal de confianza) de otra cuenta acceda a los recursos de la cuenta. Los roles son la forma principal de conceder acceso entre cuentas. Sin embargo, con algunas Servicios de AWS, puedes adjuntar una política directamente a un recurso (en lugar de usar un rol como proxy). Para obtener información acerca de la diferencia entre los roles y las políticas basadas en recursos para el acceso entre cuentas, consulta Acceso a recursos entre cuentas en IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Acceso entre servicios: algunos Servicios de AWS utilizan funciones en otros Servicios de AWS. Por ejemplo, cuando realizas una llamada en un servicio, es habitual que ese servicio ejecute aplicaciones en Amazon EC2 o almacene objetos en Amazon S3. Es posible que un servicio haga esto usando los permisos de la entidad principal, usando un rol de servicio o usando un rol vinculado al servicio.
  - Sesiones de acceso directo (FAS): cuando utilizas un usuario o un rol de IAM para realizar acciones en AWS ellas, se te considera principal. Cuando utiliza algunos servicios, es posible que realice una acción que desencadene otra acción en un servicio diferente. El FAS utiliza los permisos del principal que llama Servicio de AWS y los solicita Servicio de AWS para realizar solicitudes a los servicios descendentes. Las solicitudes de FAS solo se realizan cuando un servicio recibe una solicitud que requiere interacciones con otros Servicios de AWS recursos para completarse. En este caso, debe tener permisos para realizar ambas acciones. Para obtener información sobre las políticas a la hora de realizar solicitudes de FAS, consulte Reenviar sesiones de acceso.
  - Rol de servicio: un rol de servicio es un rol de IAM que adopta un servicio para realizar acciones en su nombre. Un administrador de IAM puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio

desde IAM. Para obtener más información, consulte Creación de un rol para delegar permisos a un Servicio de AWS en la Guía del usuario de IAM.

- Función vinculada al servicio: una función vinculada a un servicio es un tipo de función de servicio que está vinculada a un. Servicio de AWS El servicio puede asumir el rol para realizar una acción en su nombre. Los roles vinculados al servicio aparecen en usted Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un administrador de IAM puede ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.

- Aplicaciones que se ejecutan en Amazon EC2: puedes usar un rol de IAM para administrar las credenciales temporales de las aplicaciones que se ejecutan en una EC2 instancia y realizan AWS CLI solicitudes a la AWS API. Esto es preferible a almacenar las claves de acceso en la EC2 instancia. Para asignar un AWS rol a una EC2 instancia y ponerlo a disposición de todas sus aplicaciones, debe crear un perfil de instancia adjunto a la instancia. Un perfil de instancia contiene el rol y permite que los programas que se ejecutan en la EC2 instancia obtengan credenciales temporales. Para obtener más información, consulte Usar un rol de IAM para conceder permisos a las aplicaciones que se ejecutan en EC2 instancias de Amazon en la Guía del usuario de IAM.

Administración de acceso mediante políticas

El acceso se controla AWS creando políticas y adjuntándolas a AWS identidades o recursos. Una política es un objeto AWS que, cuando se asocia a una identidad o un recurso, define sus permisos. AWS evalúa estas políticas cuando un director (usuario, usuario raíz o sesión de rol) realiza una solicitud. Los permisos en las políticas determinan si la solicitud se permite o se deniega. La mayoría de las políticas se almacenan AWS como documentos JSON. Para obtener más información sobre la estructura y el contenido de los documentos de política JSON, consulte Información general de políticas JSON en la Guía del usuario de IAM.

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permisos. Un administrador de IAM puede crear políticas de IAM para conceder permisos a los usuarios para realizar acciones en los recursos que necesitan. A continuación, el administrador puede añadir las políticas de IAM a roles y los usuarios pueden asumirlos.

Las políticas de IAM definen permisos para una acción independientemente del método que se utiliza para realizar la operación. Por ejemplo, suponga que dispone de una política que permite la acción

`iam:GetRole`. Un usuario con esa política puede obtener información sobre el rol de la API AWS Management Console AWS CLI, la o la AWS API.

Políticas basadas en identidades

Las políticas basadas en identidad son documentos de políticas de permisos JSON que puede asociar a una identidad, como un usuario de IAM, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en identidad, consulte Creación de políticas de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Las políticas basadas en identidades pueden clasificarse además como políticas insertadas o políticas administradas. Las políticas insertadas se integran directamente en un único usuario, grupo o rol. Las políticas administradas son políticas independientes que puede adjuntar a varios usuarios, grupos y roles de su Cuenta de AWS empresa. Las políticas administradas incluyen políticas AWS administradas y políticas administradas por el cliente. Para obtener más información sobre cómo elegir una política administrada o una política insertada, consulte Elegir entre políticas administradas y políticas insertadas en la Guía del usuario de IAM.

Políticas basadas en recursos

Las políticas basadas en recursos son documentos de política JSON que se asocian a un recurso. Los ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de roles de IAM y las políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe especificar una entidad principal en una política en función de recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o. Servicios de AWS

Las políticas basadas en recursos son políticas insertadas que se encuentran en ese servicio. No puedes usar políticas AWS gestionadas de IAM en una política basada en recursos.

Listas de control de acceso () ACLs

Las listas de control de acceso (ACLs) controlan qué responsables (miembros de la cuenta, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. ACLs son similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de políticas JSON.

Amazon S3 y Amazon VPC son ejemplos de servicios compatibles. AWS WAF ACLs Para obtener más información ACLs, consulte la descripción general de la lista de control de acceso (ACL) en la Guía para desarrolladores de Amazon Simple Storage Service.

Otros tipos de políticas

AWS admite tipos de políticas adicionales y menos comunes. Estos tipos de políticas pueden establecer el máximo de permisos que los tipos de políticas más frecuentes le conceden.

- Límites de permisos: un límite de permisos es una característica avanzada que le permite establecer los permisos máximos que una política basada en identidad puede conceder a una entidad de IAM (usuario o rol de IAM). Puedes establecer un límite de permisos para una entidad. Los permisos resultantes son la intersección de las políticas basadas en la identidad de la entidad y los límites de permisos. Las políticas basadas en recursos que especifiquen el usuario o rol en el campo `Principal` no estarán restringidas por el límite de permisos. Una denegación explícita en cualquiera de estas políticas anulará el permiso. Para obtener más información sobre los límites de los permisos, consulte Límites de permisos para las entidades de IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Políticas de control de servicios (SCPs): SCPs son políticas de JSON que especifican los permisos máximos para una organización o unidad organizativa (OU). AWS Organizations AWS Organizations es un servicio para agrupar y gestionar de forma centralizada varios de los Cuentas de AWS que son propiedad de su empresa. Si habilitas todas las funciones de una organización, puedes aplicar políticas de control de servicios (SCPs) a una o a todas tus cuentas. El SCP limita los permisos de las entidades en las cuentas de los miembros, incluidas las de cada una Usuario raíz de la cuenta de AWS. Para obtener más información sobre Organizations SCPs, consulte las políticas de control de servicios en la Guía del AWS Organizations usuario.
- Políticas de control de recursos (RCPs): RCPs son políticas de JSON que puedes usar para establecer los permisos máximos disponibles para los recursos de tus cuentas sin actualizar las políticas de IAM asociadas a cada recurso que poseas. El RCP limita los permisos de los recursos en las cuentas de los miembros y puede afectar a los permisos efectivos de las identidades, incluidos los permisos Usuario raíz de la cuenta de AWS, independientemente de si pertenecen a su organización. Para obtener más información sobre Organizations e RCPs incluir una lista de Servicios de AWS ese apoyo RCPs, consulte Políticas de control de recursos (RCPs) en la Guía del AWS Organizations usuario.
- Políticas de sesión: las políticas de sesión son políticas avanzadas que se pasan como parámetro cuando se crea una sesión temporal mediante programación para un rol o un usuario federado. Los permisos de la sesión resultantes son la intersección de las políticas basadas en identidades

del rol y las políticas de la sesión. Los permisos también pueden proceder de una política en función de recursos. Una denegación explícita en cualquiera de estas políticas anulará el permiso. Para más información, consulte Políticas de sesión en la Guía del usuario de IAM.

Varios tipos de políticas

Cuando se aplican varios tipos de políticas a una solicitud, los permisos resultantes son más complicados de entender. Para saber cómo se AWS determina si se debe permitir una solicitud cuando se trata de varios tipos de políticas, consulte la lógica de evaluación de políticas en la Guía del usuario de IAM.

Cómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM

Antes de utilizar IAM para gestionar el acceso a Amazon GameLift Streams, infórmese sobre las funciones de IAM disponibles para su uso con Amazon GameLift Streams.

Funciones de IAM que puede utilizar con Amazon Streams GameLift

Característica de IAM	Soporte de Amazon GameLift Streams
Políticas basadas en identidades	Sí
Políticas basadas en recursos	No
Acciones de políticas	Sí
Recursos de políticas	Sí
Claves de condición de política (específicas del servicio)	Sí
ACLs	No
ABAC (etiquetas en políticas)	Parcial. ABAC solo es compatible con aplicaciones y grupos de transmisiones.
Credenciales temporales	Sí
Permisos de entidades principales	Sí

Característica de IAM	Soporte de Amazon GameLift Streams
Roles de servicio	No
Roles vinculados al servicio	No

Para obtener una visión general de cómo funcionan Amazon GameLift Streams y otros AWS servicios con la mayoría de las funciones de IAM, consulte AWS los servicios que funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Políticas basadas en la identidad para Amazon Streams GameLift

Compatibilidad con las políticas basadas en identidad: sí

Las políticas basadas en identidad son documentos de políticas de permisos JSON que puede asociar a una identidad, como un usuario de IAM, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en identidad, consulte Creación de políticas de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Con las políticas basadas en identidades de IAM, puede especificar las acciones y los recursos permitidos o denegados, así como las condiciones en las que se permiten o deniegan las acciones. No es posible especificar la entidad principal en una política basada en identidad porque se aplica al usuario o rol al que está asociada. Para obtener más información sobre los elementos que puede utilizar en una política de JSON, consulte Referencia de los elementos de las políticas de JSON de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

Políticas basadas en recursos en Amazon Streams GameLift

Admite políticas basadas en recursos: no

Las políticas basadas en recursos son documentos de política JSON que se asocian a un recurso. Los ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de roles de IAM y las

políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe especificar una entidad principal en una política en función de recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o. Servicios de AWS

Para habilitar el acceso entre cuentas, puede especificar toda una cuenta o entidades de IAM de otra cuenta como la entidad principal de una política en función de recursos. Añadir a una política en función de recursos una entidad principal entre cuentas es solo una parte del establecimiento de una relación de confianza. Cuando el principal y el recurso son diferentes Cuentas de AWS, el administrador de IAM de la cuenta de confianza también debe conceder a la entidad principal (usuario o rol) permiso para acceder al recurso. Para conceder el permiso, adjunte la entidad a una política basada en identidad. Sin embargo, si la política basada en recursos concede acceso a una entidad principal de la misma cuenta, no es necesaria una política basada en identidad adicional. Para obtener más información, consulte Cross account resource access in IAM en la Guía del usuario de IAM.

Acciones políticas para Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con las acciones de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Action` de una política JSON describe las acciones que puede utilizar para conceder o denegar el acceso en una política. Las acciones políticas suelen tener el mismo nombre que la operación de AWS API asociada. Hay algunas excepciones, como acciones de solo permiso que no tienen una operación de API coincidente. También hay algunas operaciones que requieren varias acciones en una política. Estas acciones adicionales se denominan acciones dependientes.

Incluya acciones en una política para conceder permisos y así llevar a cabo la operación asociada.

Las acciones políticas en Amazon GameLift Streams utilizan el siguiente prefijo antes de la acción:

```
gameliftstreams
```

Para especificar varias acciones en una única instrucción, sepárelas con comas.

Example

```
"Action": [
            "gameliftstreams:action1",
            "gameliftstreams:action2"
               ]
```

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

Recursos de políticas para Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con los recursos de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Resource` de la política JSON especifica el objeto u objetos a los que se aplica la acción. Las instrucciones deben contener un elemento `Resource` o `NotResource`. Como práctica recomendada, especifique un recurso utilizando el Nombre de recurso de Amazon (ARN). Puedes hacerlo para acciones que admitan un tipo de recurso específico, conocido como permisos de nivel de recurso.

Para las acciones que no admiten permisos de nivel de recurso, como las operaciones de descripción, utiliza un carácter comodín (*) para indicar que la instrucción se aplica a todos los recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

Claves de condición de la política para Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con claves de condición de políticas específicas del servicio: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Condition` (o bloque de `Condition`) permite especificar condiciones en las que entra en vigor una instrucción. El elemento `Condition` es opcional. Puedes crear expresiones condicionales que utilizan operadores de condición, tales como igual o menor que, para que la condición de la política coincida con los valores de la solicitud.

Si especifica varios elementos de `Condition` en una instrucción o varias claves en un único elemento de `Condition`, AWS las evalúa mediante una operación `AND` lógica. Si especifica varios valores para una única clave de condición, AWS evalúa la condición mediante una `OR` operación lógica. Se deben cumplir todas las condiciones antes de que se concedan los permisos de la instrucción.

También puedes utilizar variables de marcador de posición al especificar condiciones. Por ejemplo, puedes conceder un permiso de usuario de IAM para acceder a un recurso solo si está etiquetado con su nombre de usuario de IAM. Para más información, consulta Elementos de la política de IAM: variables y etiquetas en la Guía del usuario de IAM.

AWS admite claves de condición globales y claves de condición específicas del servicio. Para ver todas las claves de condición AWS globales, consulte las claves de contexto de condición AWS globales en la Guía del usuario de IAM.

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

ACLs en Amazon GameLift Streams

Soportes ACLs: No

Las listas de control de acceso (ACLs) controlan qué directores (miembros de la cuenta, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. ACLs son similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de políticas JSON.

ABAC con Amazon Streams GameLift

Compatibilidad con ABAC (etiquetas en las políticas): parcial

El control de acceso basado en atributos (ABAC) es una estrategia de autorización que define permisos en función de atributos. En AWS, estos atributos se denominan etiquetas. Puede adjuntar etiquetas a las entidades de IAM (usuarios o roles) y a muchos AWS recursos. El etiquetado de entidades y recursos es el primer paso de ABAC. A continuación, designa las políticas de ABAC para

permitir operaciones cuando la etiqueta de la entidad principal coincida con la etiqueta del recurso al que se intenta acceder.

ABAC es útil en entornos que crecen con rapidez y ayuda en situaciones en las que la administración de las políticas resulta engorrosa.

Para controlar el acceso en función de etiquetas, debe proporcionar información de las etiquetas en el elemento de condición de una política utilizando las claves de condición `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Si un servicio admite las tres claves de condición para cada tipo de recurso, el valor es Sí para el servicio. Si un servicio admite las tres claves de condición solo para algunos tipos de recursos, el valor es Parcial.

Para obtener más información sobre ABAC, consulte Definición de permisos con la autorización de ABAC en la Guía del usuario de IAM. Para ver un tutorial con los pasos para configurar ABAC, consulte Uso del control de acceso basado en atributos (ABAC) en la Guía del usuario de IAM.

Uso de credenciales temporales con Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con credenciales temporales: sí

Algunas Servicios de AWS no funcionan cuando inicias sesión con credenciales temporales. Para obtener información adicional, incluida la información sobre cuáles Servicios de AWS funcionan con credenciales temporales, consulta Cómo Servicios de AWS funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Utiliza credenciales temporales si inicia sesión en ellas AWS Management Console mediante cualquier método excepto un nombre de usuario y una contraseña. Por ejemplo, cuando accedes AWS mediante el enlace de inicio de sesión único (SSO) de tu empresa, ese proceso crea automáticamente credenciales temporales. También crea credenciales temporales de forma automática cuando inicia sesión en la consola como usuario y luego cambia de rol. Para obtener más información sobre el cambio de roles, consulte Cambio de un usuario a un rol de IAM (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Puedes crear credenciales temporales manualmente mediante la AWS CLI API o. AWS A continuación, puede utilizar esas credenciales temporales para acceder AWS. AWS recomienda generar credenciales temporales de forma dinámica en lugar de utilizar claves de acceso a largo plazo. Para obtener más información, consulte Credenciales de seguridad temporales en IAM.

Permisos principales entre servicios para Amazon Streams GameLift

Admite sesiones de acceso directo (FAS): sí

Cuando utiliza un usuario o un rol de IAM para realizar acciones en él AWS, se le considera principal. Cuando utiliza algunos servicios, es posible que realice una acción que desencadene otra acción en un servicio diferente. FAS utiliza los permisos del principal que llama y los que solicita Servicio de AWS para realizar solicitudes a los servicios descendentes. Servicio de AWS Las solicitudes de FAS solo se realizan cuando un servicio recibe una solicitud que requiere interacciones con otros Servicios de AWS recursos para completarse. En este caso, debe tener permisos para realizar ambas acciones. Para obtener información sobre las políticas a la hora de realizar solicitudes de FAS, consulte Reenviar sesiones de acceso.

Al crear nuevos recursos de aplicaciones, Amazon GameLift Streams utiliza los permisos del responsable de la llamada para acceder al bucket de Amazon S3 que contiene los archivos de la aplicación del cliente. Amazon GameLift Streams también examina al responsable de la llamada para comprobar si cumple los requisitos para optar a determinadas funciones entre regiones, como los grupos de transmisiones con múltiples ubicaciones.

Funciones de servicio para Amazon GameLift Streams

Compatible con roles de servicio: No

Un rol de servicio es un rol de IAM que asume un servicio para realizar acciones en su nombre. Un administrador de IAM puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio desde IAM. Para obtener más información, consulte Creación de un rol para delegar permisos a un Servicio de AWS en la Guía del usuario de IAM.

> **Warning**
>
> Cambiar los permisos de un rol de servicio podría interrumpir la funcionalidad de Amazon GameLift Streams. Edite las funciones de servicio solo cuando Amazon GameLift Streams le dé instrucciones para hacerlo.

Funciones vinculadas a servicios para Amazon Streams GameLift

Compatibilidad con roles vinculados al servicio: no

Un rol vinculado a un servicio es un tipo de rol de servicio que está vinculado a un. Servicio de AWS El servicio puede asumir el rol para realizar una acción en su nombre. Los roles vinculados al servicio aparecen en usted Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un administrador de IAM puedes ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.

Para más información sobre cómo crear o administrar roles vinculados a servicios, consulta Servicios de AWS que funcionan con IAM. Busque un servicio en la tabla que incluya Yes en la columna Rol vinculado a un servicio. Seleccione el vínculo Sí para ver la documentación acerca del rol vinculado a servicios para ese servicio.

Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permiso para crear o modificar los recursos de Amazon GameLift Streams. Tampoco pueden realizar tareas mediante la AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o la AWS API. Un administrador de IAM puede crear políticas de IAM para conceder permisos a los usuarios para realizar acciones en los recursos que necesitan. A continuación, el administrador puede añadir las políticas de IAM a roles y los usuarios pueden asumirlos.

Para obtener información acerca de cómo crear una política basada en identidades de IAM mediante el uso de estos documentos de políticas JSON de ejemplo, consulte Creación de políticas de IAM (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las acciones y los tipos de recursos definidos por Amazon GameLift Streams, incluido el ARNs formato de cada uno de los tipos de recursos, consulte Acciones, recursos y claves de condición de Amazon GameLift Streams en la Referencia de autorización de servicio.

Temas

- Prácticas recomendadas sobre las políticas
- Uso de la consola de Amazon GameLift Streams
- Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

Prácticas recomendadas sobre las políticas

Las políticas basadas en la identidad determinan si alguien puede crear, acceder o eliminar los recursos de Amazon GameLift Streams de su cuenta. Estas acciones pueden generar costos

adicionales para su Cuenta de AWS. Siga estas directrices y recomendaciones al crear o editar políticas basadas en identidades:

- Comience con las políticas AWS administradas y avance hacia los permisos con privilegios mínimos: para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, utilice las políticas AWS administradas que otorgan permisos para muchos casos de uso comunes. Están disponibles en su. Cuenta de AWS Le recomendamos que reduzca aún más los permisos definiendo políticas administradas por el AWS cliente que sean específicas para sus casos de uso. Con el fin de obtener más información, consulta las políticas administradas por AWS o las políticas administradas por AWS para funciones de tarea en la Guía de usuario de IAM.
- Aplique permisos de privilegio mínimo: cuando establezca permisos con políticas de IAM, conceda solo los permisos necesarios para realizar una tarea. Para ello, debe definir las acciones que se pueden llevar a cabo en determinados recursos en condiciones específicas, también conocidos como permisos de privilegios mínimos. Con el fin de obtener más información sobre el uso de IAM para aplicar permisos, consulta Políticas y permisos en IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Utilice condiciones en las políticas de IAM para restringir aún más el acceso: puede agregar una condición a sus políticas para limitar el acceso a las acciones y los recursos. Por ejemplo, puede escribir una condición de políticas para especificar que todas las solicitudes deben enviarse utilizando SSL. También puedes usar condiciones para conceder el acceso a las acciones del servicio si se utilizan a través de una acción específica Servicio de AWS, por ejemplo AWS CloudFormation. Para obtener más información, consulta Elementos de la política de JSON de IAM: Condición en la Guía del usuario de IAM.
- Utiliza el analizador de acceso de IAM para validar las políticas de IAM con el fin de garantizar la seguridad y funcionalidad de los permisos: el analizador de acceso de IAM valida políticas nuevas y existentes para que respeten el lenguaje (JSON) de las políticas de IAM y las prácticas recomendadas de IAM. El analizador de acceso de IAM proporciona más de 100 verificaciones de políticas y recomendaciones procesables para ayudar a crear políticas seguras y funcionales. Para más información, consulte Validación de políticas con el Analizador de acceso de IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Requerir autenticación multifactor (MFA): si tiene un escenario que requiere usuarios de IAM o un usuario raíz en Cuenta de AWS su cuenta, active la MFA para mayor seguridad. Para exigir la MFA cuando se invoquen las operaciones de la API, añada condiciones de MFA a sus políticas. Para más información, consulte Acceso seguro a la API con MFA en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las prácticas recomendadas de IAM, consulte Prácticas recomendadas de seguridad en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Uso de la consola de Amazon GameLift Streams

Para acceder a la consola de Amazon GameLift Streams, debe tener un conjunto mínimo de permisos. Estos permisos deben permitirle enumerar y ver detalles sobre los recursos de Amazon GameLift Streams de su propiedad Cuenta de AWS. Si crea una política basada en identidades que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las entidades (usuarios o roles) que tengan esa política.

No es necesario que otorgue permisos mínimos de consola a los usuarios que solo realicen llamadas a la API AWS CLI o a la AWS API. En su lugar, permite el acceso únicamente a las acciones que coincidan con la operación de API que intentan realizar.

Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

En este ejemplo, se muestra cómo podría crear una política que permita a los usuarios de IAM ver las políticas gestionadas e insertadas que se asocian a la identidad de sus usuarios. Esta política incluye permisos para completar esta acción en la consola o mediante programación mediante la API AWS CLI o AWS .

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
```

```
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Solución de problemas de identidad y acceso a Amazon GameLift Streams

Utilice la siguiente información como ayuda para diagnosticar y solucionar problemas comunes que puedan surgir al trabajar con Amazon GameLift Streams e IAM.

Temas

- No estoy autorizado a realizar ninguna acción en Amazon GameLift Streams
- Quiero permitir que personas ajenas a mí accedan Cuenta de AWS a mis recursos de Amazon GameLift Streams

No estoy autorizado a realizar ninguna acción en Amazon GameLift Streams

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar una acción, las políticas se deben actualizar para permitirle realizar la acción.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando el usuario de IAM `mateojackson` intenta utilizar la consola para consultar los detalles acerca de un recurso ficticio *`my-example-widget`*, pero no tiene los permisos ficticios `gameliftstreams:`*`GetWidget`*.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 gameliftstreams:GetWidget on resource: my-example-widget
```

En este caso, la política del usuario `mateojackson` debe actualizarse para permitir el acceso al recurso *`my-example-widget`* mediante la acción `gameliftstreams:`*`GetWidget`*.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su AWS administrador. El gestionador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

Quiero permitir que personas ajenas a mí accedan Cuenta de AWS a mis recursos de Amazon GameLift Streams

Esto no es posible con Amazon GameLift Streams. Todo el acceso a la API está restringido a la cuenta propietaria de los recursos. En cambio, los clientes que deseen compartir contenido de forma externa son responsables de utilizar su cuenta para iniciar nuevas sesiones de streaming en nombre de otros usuarios que utilizan Amazon GameLift Streams APIs y de reenviar la información de conexión adecuada a los navegadores web de esos usuarios externos.

Validación de conformidad para Amazon GameLift Streams

Para saber si uno Servicio de AWS está dentro del ámbito de aplicación de programas de cumplimiento específicos, consulte Servicios de AWS Alcance por programa de cumplimiento Servicios de AWS de cumplimiento y elija el programa de cumplimiento que le interese. Para obtener información general, consulte Programas de AWS cumplimiento > Programas AWS .

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte Descarga de informes en AWS Artifact .

Su responsabilidad de cumplimiento al Servicios de AWS utilizarlos viene determinada por la confidencialidad de sus datos, los objetivos de cumplimiento de su empresa y las leyes y reglamentos aplicables. AWS proporciona los siguientes recursos para ayudar con el cumplimiento:

- Cumplimiento de seguridad y gobernanza: en estas guías se explican las consideraciones de arquitectura y se proporcionan pasos para implementar las características de seguridad y cumplimiento.
- Referencia de servicios válidos de HIPAA: muestra una lista con los servicios válidos de HIPAA. No todos Servicios de AWS cumplen con los requisitos de la HIPAA.
- AWS Recursos de de cumplimiento: esta colección de libros de trabajo y guías puede aplicarse a su industria y ubicación.
- AWS Guías de cumplimiento para clientes: comprenda el modelo de responsabilidad compartida desde el punto de vista del cumplimiento. Las guías resumen las mejores prácticas para garantizar la seguridad Servicios de AWS y orientan los controles de seguridad en varios marcos (incluidos el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), el Consejo de Normas de Seguridad del Sector de Tarjetas de Pago (PCI) y la Organización Internacional de Normalización (ISO)).

- Evaluación de los recursos con reglas en la guía para AWS Config desarrolladores: el AWS Config servicio evalúa en qué medida las configuraciones de los recursos cumplen con las prácticas internas, las directrices del sector y las normas.
- AWS Security Hub— Esto Servicio de AWS proporciona una visión completa del estado de su seguridad interior AWS. Security Hub utiliza controles de seguridad para evaluar sus recursos de AWS y comprobar su cumplimiento con los estándares y las prácticas recomendadas del sector de la seguridad. Para obtener una lista de los servicios y controles compatibles, consulte la Referencia de controles de Security Hub.
- Amazon GuardDuty: Servicio de AWS detecta posibles amenazas para sus cargas de trabajo Cuentas de AWS, contenedores y datos mediante la supervisión de su entorno para detectar actividades sospechosas y maliciosas. GuardDuty puede ayudarlo a cumplir con varios requisitos de conformidad, como el PCI DSS, al cumplir con los requisitos de detección de intrusiones exigidos por ciertos marcos de cumplimiento.
- AWS Audit Manager— Esto le Servicio de AWS ayuda a auditar continuamente su AWS uso para simplificar la gestión del riesgo y el cumplimiento de las normativas y los estándares del sector.

Resiliencia en Amazon GameLift Streams

La infraestructura AWS global se basa en distintas zonas Regiones de AWS de disponibilidad. Regiones de AWS proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre las zonas sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de uno o varios centros de datos.

Para obtener más información sobre las zonas de disponibilidad Regiones de AWS y las zonas de disponibilidad, consulte Infraestructura global.AWS

Además de la redundancia de datos que proporciona la infraestructura AWS global, Amazon GameLift Streams cuenta con una infraestructura flexible de zonas de disponibilidad múltiple. En el caso de una interrupción en la zona de disponibilidad, las sesiones individuales existentes podrían verse afectadas, pero el servicio seguirá equilibrando la carga de las nuevas sesiones en todas las zonas de disponibilidad en buen estado.

Seguridad de la infraestructura en Amazon GameLift Streams

Como servicio gestionado, Amazon GameLift Streams está protegido por la seguridad de la red AWS global. Para obtener información sobre los servicios AWS de seguridad y cómo se AWS protege la infraestructura, consulte Seguridad AWS en la nube. Para diseñar su AWS entorno utilizando las mejores prácticas de seguridad de la infraestructura, consulte Protección de infraestructuras en un marco de buena AWS arquitectura basado en el pilar de la seguridad.

Utiliza las llamadas a la API AWS publicadas para acceder a Amazon GameLift Streams a través de la red. Los clientes deben admitir lo siguiente:

- Seguridad de la capa de transporte (TLS). Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) o ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

Además, las solicitudes deben estar firmadas mediante un ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta que esté asociada a una entidad principal de IAM. También puedes utilizar AWS Security Token Service (AWS STS) para generar credenciales de seguridad temporales para firmar solicitudes.

Reutilización y tenencia múltiple en Amazon Streams GameLift

Amazon GameLift Streams no comparte ningún recurso informático entre grupos de transmisiones ni con otros AWS clientes. Algunos grupos de streaming de Amazon GameLift Streams se basan en el uso compartido de recursos internos.

Reutilización de los recursos informáticos

Dentro de un grupo de transmisiones, los recursos se reutilizan a lo largo del tiempo para atender varias sesiones con un tiempo de inactividad mínimo. Los detalles específicos de la reutilización son diferentes entre los grupos de transmisiones de Windows y los que no son de Windows.

Grupos de transmisiones que no son de Windows con clases de transmisión `gen4n_high` o `gen5n_ultra` ejecutan sus aplicaciones dentro de contenedores dedicados por sesión. Cada sesión de transmisión comienza con una copia de los archivos de la aplicación y una carpeta de perfil de usuario vacía. Cuando finaliza una sesión, todas las modificaciones del sistema de archivos se descartan y todos los procesos iniciados por la aplicación finalizan como parte de la limpieza del contenedor.

Grupos de flujos basados en Windows con clases de flujos, por ejemplo, `gen5n_win2022` ejecutan sus aplicaciones directamente en el sistema operativo anfitrión. `gen4n_win2022` Cada sesión de transmisión comienza con una copia de los archivos de la aplicación y una carpeta de perfil de usuario vacía. Cuando finaliza una sesión, la carpeta del perfil de usuario y la carpeta de la aplicación se restablecen por completo. Los subprocesos iniciados por la aplicación finalizan. Si la aplicación modifica archivos fuera de la carpeta del perfil de usuario y de la carpeta de la aplicación, o modifica el registro del sistema, es posible que esos cambios persistan durante varias sesiones.

Para cualquier configuración de grupo de transmisiones, los recursos informáticos subyacentes y el entorno del sistema operativo se reutilizarán con el tiempo para lanzar nuevas sesiones de transmisión. Según el modelo de responsabilidad compartida, es su responsabilidad mantener la seguridad de sus aplicaciones y evitar ejecutar código que no sea de confianza o modificar archivos críticos del sistema operativo.

Grupos de transmisiones con varios inquilinos

Los grupos de transmisión pueden ser de un solo inquilino o de varios inquilinos, según la clase de transmisión que selecciones. Las clases de streaming tienen varios inquilinos, por ejemplo, `gen4n_high` `gen5n_high` comparten una GPU en varias sesiones simultáneas. En este contexto, la multitenencia se refiere a ejecutar más de una sesión a la vez en el hardware subyacente. El hardware sigue siendo exclusivo de su grupo de transmisiones y no se comparte entre grupos de transmisiones ni con otros AWS clientes.

Este modelo de grupo de transmisiones multiusuario es exclusivo de Amazon GameLift Streams y tiene importantes implicaciones de seguridad y rendimiento. La postura de seguridad de un grupo de transmisiones con varios inquilinos equivale a alojar varios contenedores de aplicaciones en un único servidor físico. Esta postura no es intrínsecamente insegura, pero podría amplificar el impacto de las vulnerabilidades de seguridad existentes en sus aplicaciones. Según el modelo de responsabilidad compartida, es su responsabilidad mantener la seguridad de sus aplicaciones.

Amazon GameLift Streams se esfuerza por garantizar que las sesiones de varios inquilinos no interfieran entre sí. Sin embargo, si una aplicación consume recursos de CPU o GPU sin tener en cuenta los límites definidos por la clase de transmisión, esto puede afectar a otras transmisiones que estén intentando utilizar los mismos recursos compartidos. Por ejemplo, en un grupo de transmisiones «alto» con dos inquilinos por GPU, una aplicación codiciosa puede afectar negativamente a hasta otra transmisión. La aplicación debe regular su propio consumo de recursos. Si su aplicación no puede autorregularse y su caso de uso no tolera las posibles variaciones en el rendimiento de las «vecinas ruidosas», se recomienda utilizar una clase de transmisión de un solo inquilino `gen4n_win2022` `gen5n_win2022``gen4n_ultra`, como, o`gen5n_ultra`,.

Interface los puntos de enlace de VPC en Amazon Streams GameLift

Puede mejorar la seguridad de su VPC configurando Amazon GameLift Streams para que utilice un punto de enlace de VPC de interfaz. Los puntos de enlace de la interfaz funcionan con una tecnología que le permite acceder de forma privada a Amazon GameLift Streams APIs mediante direcciones IP privadas. AWS PrivateLink AWS PrivateLink restringe todo el tráfico de red entre la VPC y Amazon GameLift Streams a la red de Amazon. No necesita una gateway de Internet, un dispositivo NAT ni una gateway privada virtual.

Para obtener más información sobre AWS PrivateLink los puntos de enlace de VPC, consulte los puntos de enlace de VPC en la Guía del usuario de Amazon VPC.

> **Note**
>
> AWS PrivateLink solo se aplica a los puntos de enlace de la API. Las sesiones de GameLift streaming gestionadas por Amazon Streams siempre utilizan direcciones de red públicas.

Creación de los puntos de enlace de VPC para Amazon Streams GameLift

Para crear el punto de enlace de VPC para el servicio Amazon GameLift Streams, utilice el procedimiento Acceso a un AWS servicio mediante un punto de enlace de VPC de interfaz de la Guía del usuario de Amazon VPC para crear el siguiente punto de enlace:

- `com.amazonaws.region.gameliftstreams`

> **Note**
>
> *region*representa el identificador de región de una región Región de AWS compatible con Amazon GameLift Streams, como `us-east-2` la región EE.UU. Este (Ohio).

Creación de una política de puntos de conexión de VPC para Amazon Streams GameLift

Puede adjuntar una política de punto final a su punto de enlace de VPC que controle el acceso a Amazon GameLift Streams. La política especifica la siguiente información:

- La entidad principal que puede realizar acciones.
- Las acciones que se pueden realizar.
- Los recursos en los que se pueden llevar a cabo las acciones.

Para obtener más información, consulte Controlar el acceso a los puntos de conexión de la VPC mediante políticas de puntos de conexión en la Guía de usuario de Amazon VPC.

Example Ejemplo: política de puntos de conexión de VPC para Amazon Streams GameLift

El siguiente es un ejemplo de una política de puntos finales para Amazon GameLift Streams. Cuando se adjunta a un punto final, esta política otorga permiso para crear y enumerar grupos de transmisiones.

```
{
  "Statement":[
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": [
        "gameliftstreams:CreateStreamGroup",
        "gameliftstreams:ListStreamGroups"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ]
}
```

Análisis de configuración y vulnerabilidad en Amazon GameLift Streams

La configuración y los controles de TI son una responsabilidad compartida entre usted AWS y usted, nuestro cliente. Para obtener más información, consulte el modelo de responsabilidad AWS compartida. AWS gestiona las tareas de seguridad básicas, como la aplicación de parches al sistema operativo (SO) huésped y a las bases de datos, la configuración del firewall y la recuperación ante desastres. Estos procedimientos han sido revisados y certificados por los terceros pertinentes. Para

obtener más información, consulte el recurso siguiente: Amazon Web Services: Información general de procesos de seguridad (documento técnico).

Las siguientes prácticas recomendadas de seguridad también abordan la configuración y el análisis de vulnerabilidades en Amazon GameLift Streams:

- Los clientes son responsables de la administración del software implementado en los grupos de GameLift transmisiones de Amazon Streams para el alojamiento de transmisiones. En concreto:
  - El contenido y el software de la aplicación proporcionados por el cliente deben mantenerse, incluidas las actualizaciones y los parches de seguridad. Para actualizar, cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams e impleméntela en nuevos grupos de transmisiones.
  - En este momento, el sistema operativo y el entorno de ejecución de un grupo de transmisiones solo se actualizan cuando se crea un nuevo grupo de transmisiones. Para aplicar parches, actualizar y proteger el sistema operativo y otras aplicaciones que forman parte del entorno de ejecución, le recomendamos que recicle los grupos de transmisiones cada dos o cuatro semanas, independientemente de las actualizaciones de las aplicaciones.
- Los clientes deberían considerar la posibilidad de actualizar sus juegos con regularidad con las versiones más recientes del SDK, incluidos el AWS SDK y el SDK de Amazon GameLift Streams Web Client.

Mejores prácticas de seguridad para Amazon GameLift Streams

Amazon GameLift Streams proporciona una serie de características de seguridad que debe tener en cuenta a la hora de desarrollar e implementar sus propias políticas de seguridad. Las siguientes prácticas recomendadas son directrices generales y no suponen una solución de seguridad completa. Puesto que es posible que estas prácticas recomendadas no sean adecuadas o suficientes para el entorno, plantéeselas como consideraciones útiles en lugar de como normas.

- En este momento, el sistema operativo y el entorno de ejecución de un grupo de transmisiones solo se actualizan cuando se crea un nuevo grupo de transmisiones. Para aplicar parches, actualizar y proteger el sistema operativo y otras aplicaciones que forman parte del entorno de ejecución, le recomendamos que recicle los grupos de transmisiones cada dos o cuatro semanas, independientemente de las actualizaciones de las aplicaciones.
- Prácticas recomendadas en materia de seguridad, identidad y conformidad

Supervisión de Amazon GameLift Streams

La supervisión es una parte importante del mantenimiento de la fiabilidad, la disponibilidad y el rendimiento de Amazon GameLift Streams y sus demás AWS soluciones. AWS proporciona las siguientes herramientas de supervisión para ver Amazon GameLift Streams, informar cuando algo va mal y tomar medidas automáticas cuando sea necesario:

- Amazon CloudWatch monitorea tus AWS recursos y las aplicaciones en las que AWS ejecutas en tiempo real. Puede recopilar métricas y realizar un seguimiento de las métricas, crear paneles personalizados y definir alarmas que le advierten o que toman medidas cuando una métrica determinada alcanza el umbral que se especifique. Para obtener más información, consulta la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.
- Con Amazon CloudWatch Logs, puede supervisar, almacenar y acceder a sus archivos de registro desde servicios como Amazon Elastic Compute Cloud y otras fuentes. AWS CloudTrail CloudWatch Los registros pueden monitorear la información de los archivos de registro y notificarle cuando sus servicios alcancen ciertos umbrales. También se pueden archivar los datos del registro en un almacenamiento de larga duración. Para obtener más información, consulta la Guía del usuario CloudWatch de Amazon Logs.
- AWS CloudTrail captura las llamadas a la API y los eventos relacionados realizados por su AWS cuenta o en su nombre y entrega los archivos de registro a un depósito de Amazon Simple Storage Service que especifique. Puede identificar qué usuarios y cuentas llamaron AWS, la dirección IP de origen desde la que se realizaron las llamadas y cuándo se produjeron. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de AWS CloudTrail.

Supervisa Amazon GameLift Streams con Amazon CloudWatch

Puede monitorizar Amazon GameLift Streams con Amazon Streams CloudWatch, que recopila datos sin procesar y los procesa para convertirlos en métricas legibles prácticamente en tiempo real. Estas estadísticas se mantienen durante 15 meses, de forma que pueda obtener acceso a información histórica y disponer de una mejor perspectiva sobre el desempeño de su aplicación web o servicio. También puede establecer alarmas que vigilen determinados umbrales y enviar notificaciones o realizar acciones cuando se cumplan dichos umbrales. Para obtener más información, consulta la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.

Amazon GameLift Streams proporciona métricas para ayudar a los clientes a supervisar lo siguiente:

- Capacidad y uso de los grupos de streaming.
- Transmita el rendimiento y el uso de los recursos.
- Transmita el estado para resolver problemas y brindar asistencia a los usuarios.
- Interacción con los clientes en todas las ofertas de contenido.
- Uso de los canales de datos.

En las siguientes tablas se enumeran las dimensiones y las métricas de Amazon GameLift Streams.

Capacidad y uso de los grupos de streaming

Usa estas métricas para ayudar a escalar los recursos para satisfacer la demanda. Estas métricas se publican cada minuto.

> **Important**
>
> Debido a un problema con CloudWatch la política de retención de datos, las métricas de capacidad precisas solo están disponibles durante los últimos 15 días. En el caso de las métricas de capacidad que tengan más de 15 días, no habrá datos visibles cuando el período sea de 1 minuto y los datos que se muestren serán inexactos cuando el período sea de 5 minutos o más.
> Mientras tanto, puede añadir `SUM(METRICS())/5` cálculos (por ejemplo, si utiliza un período de 5 minutos) a una estadística de tipo suma de su CloudWatch gráfico como solución alternativa para ver los recuentos de capacidad precisos que superen el límite de retención de métricas de 15 días y 1 minuto.

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
ActiveCapacity	La cantidad de recursos de cómputo que están aprovisionados y listos para su transmisión. Incluye los recursos que se están transmitiendo actualmente y los recursos que están inactivos y listos para	(StreamGroupId, Ubicación)	Recuento

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
	responder a las nuevas solicitudes de transmisión.		
IdleCapacity	La parte numérica de la capacidad activa que no se está transmitiendo actualmente. Representa la disponibilidad de los recursos informáticos para responder a las nuevas solicitudes de transmisión.	(StreamGroupId, Ubicación)	Recuento

Rendimiento y utilización de recursos de los grupos de streaming

Estas métricas se publican cada minuto.

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
MemoryUtilization	% de memoria disponible utilizada por la transmisión.	(StreamGroupId, Ubicación), (ApplicationId, StreamClass)	Porcentaje
CPUUtilization	% de la CPU disponible utilizada por la transmisión.	(StreamGroupId, Ubicación), (ApplicationId, StreamClass)	Porcentaje
FrameCaptureRate	Velocidad a la que se capturan los fotogramas de la aplicación.	(StreamGroupId, Ubicación	Ninguno

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
		), (Applicat ionId, StreamClass)	
AudioCaptureRate	Velocidad a la que se capturan las muestras de audio de la aplicación.	(StreamGr oupId, Ubicación), (Applicat ionId, StreamClass)	Ninguno
RoundTripTime	Tiempo de ida y vuelta entre el cliente y el servidor.	(StreamGr oupId, Ubicación), (Applicat ionId, StreamClass)	ms

Estado de la transmisión

Estas métricas se publican al final de una sesión de transmisión.

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
TerminatedStreamSessions	Número de sesiones finalizadas en el estado `TERMINATED`	(StreamGr oupId, Ubicación), (Applicat ionId, StreamClass)	Recuento
ErroredStreamSessions	Número de sesiones finalizadas en el estado `ERROR`	(StreamGr oupId, Ubicación), (Applicat	Recuento

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
		ionId, StreamClass)	

Interacción con los clientes

Estas métricas se publican al final de una sesión de transmisión.

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
Duración de la sesión	Duración de la sesión de streaming	(StreamGroupId, Ubicación), (ApplicationId, StreamClass)	Segundos

Canales de datos

Estas métricas se publican al final de una sesión de transmisión.

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
DataChannel-ApplicationConnected	Número de veces que la aplicación se conecta al puerto del canal de datos. Este número es como máximo 1 por sesión de transmisión.	(StreamGroupId, Ubicación), (ApplicationId, StreamClass)	Recuento
DataChannel-ApplicationMessage	Número de mensajes que su aplicación ha enviado a su cliente.	(StreamGroupId, Ubicación), (Applicat	Recuento

Métrica	Descripción	Dimensión	Unidad
		ionId, StreamClass)	
DataChannel-ApplicationMessageBytes	Total de bytes de mensajes que su aplicación ha enviado a su cliente.	(StreamGroupId, Ubicación), (ApplicationId, StreamClass)	Bytes
DataChannel-ClientMessage	Número de mensajes que su cliente ha enviado a su aplicación.	(StreamGroupId, Ubicación), (ApplicationId, StreamClass)	Recuento
DataChannel-ClientMessageBytes	Total de bytes de mensajes que su cliente ha enviado a su aplicación.	(StreamGroupId, Ubicación), (ApplicationId, StreamClass)	Bytes

Registro de llamadas a la API de Amazon GameLift Streams mediante AWS CloudTrail

Amazon GameLift Streams está integrado con AWS CloudTrailun servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, rol o un Servicio de AWS. CloudTrail captura todas las llamadas a la API de Amazon GameLift Streams como eventos. Las llamadas capturadas incluyen llamadas desde la consola de Amazon GameLift Streams y llamadas de código a las operaciones de la API de Amazon GameLift Streams. Con la información recopilada por CloudTrail, puede determinar la solicitud que se realizó a Amazon GameLift Streams, la dirección IP desde la que se realizó la solicitud, cuándo se realizó y detalles adicionales.

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario le ayuda a determinar lo siguiente:

- Si la solicitud se realizó con las credenciales del usuario raíz o del usuario.
- Si la solicitud se realizó en nombre de un usuario de IAM Identity Center.
- Si la solicitud se realizó con credenciales de seguridad temporales de un rol o fue un usuario federado.
- Si la solicitud la realizó otro Servicio de AWS.

CloudTrail está activa en tu cuenta Cuenta de AWS cuando creas la cuenta y tienes acceso automáticamente al historial de CloudTrail eventos. El historial de CloudTrail eventos proporciona un registro visible, consultable, descargable e inmutable de los últimos 90 días de eventos de gestión registrados en un. Región de AWSPara obtener más información, consulte Uso del historial de CloudTrail eventos en la Guía del usuario.AWS CloudTrail La visualización del historial de eventos no conlleva ningún CloudTrail cargo.

Para tener un registro continuo de los eventos de Cuenta de AWS los últimos 90 días, crea un almacén de datos de eventos de senderos o CloudTrail lagos.

CloudTrail senderos

Un rastro permite CloudTrail entregar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. Todos los senderos creados con él AWS Management Console son multirregionales. Puede crear un registro de seguimiento de una sola región o multirregionales mediante la AWS CLI. Se recomienda crear un sendero multirregional, ya que puedes capturar toda la actividad de tu Regiones de AWS cuenta. Si crea un registro de seguimiento de una sola región, solo podrá ver los eventos registrados en la Región de AWS del registro de seguimiento. Para obtener más información acerca de los registros de seguimiento, consulte Creación de un registro de seguimiento para su Cuenta de AWS y Creación de un registro de seguimiento para una organización en la Guía del usuario de AWS CloudTrail .

Puede enviar una copia de sus eventos de administración en curso a su bucket de Amazon S3 sin coste alguno CloudTrail mediante la creación de una ruta; sin embargo, hay cargos por almacenamiento en Amazon S3. Para obtener más información sobre CloudTrail los precios, consulte AWS CloudTrail Precios. Para obtener información acerca de los precios de Amazon S3, consulte Precios de Amazon S3.

CloudTrail Almacenes de datos de eventos en Lake

CloudTrail Lake le permite ejecutar consultas basadas en SQL en sus eventos. CloudTrail Lake convierte los eventos existentes en formato JSON basado en filas al formato Apache ORC. ORC es un formato de almacenamiento en columnas optimizado para una recuperación rápida de datos. Los eventos se agregan en almacenes de datos de eventos, que son recopilaciones inmutables de eventos en función de criterios que se seleccionan aplicando selectores de eventos avanzados. Los selectores que se aplican a un almacén de datos de eventos controlan los eventos que perduran y están disponibles para la consulta. Para obtener más información sobre CloudTrail Lake, consulte Cómo trabajar con AWS CloudTrail Lake en la Guía del AWS CloudTrail usuario.

CloudTrail Los almacenes de datos y las consultas sobre eventos de Lake conllevan costes. Cuando crea un almacén de datos de eventos, debe elegir la opción de precios que desee utilizar para él. La opción de precios determina el costo de la incorporación y el almacenamiento de los eventos, así como el período de retención predeterminado y máximo del almacén de datos de eventos. Para obtener más información sobre CloudTrail los precios, consulte AWS CloudTrail Precios.

Amazon GameLift transmite eventos de datos en CloudTrail

Los eventos de datos proporcionan información sobre las operaciones de recursos realizadas en o dentro de un recurso (por ejemplo, iniciar una sesión de transmisión en un grupo de transmisiones). Se denominan también operaciones del plano de datos. Los eventos de datos suelen ser actividades de gran volumen. De forma predeterminada, CloudTrail no registra los eventos de datos. El historial de CloudTrail eventos no registra los eventos de datos.

Se aplican cargos adicionales a los eventos de datos. Para obtener más información sobre CloudTrail los precios, consulta AWS CloudTrail Precios.

Puede registrar eventos de datos para los tipos de recursos de Amazon GameLift Streams mediante la CloudTrail consola o las operaciones de la CloudTrail API. AWS CLI Para obtener más información sobre cómo registrar los eventos de datos, consulte Registro de eventos de datos con la AWS Management Console y Registro de eventos de datos con la AWS Command Line Interface en la Guía del usuario de AWS CloudTrail .

En la siguiente tabla se enumeran los tipos de recursos de Amazon GameLift Streams para los que puede registrar eventos de datos. La columna Tipo de recurso (consola) muestra el valor que

se puede elegir en la lista de tipos de recursos de la CloudTrail consola. La columna de valores resources.type muestra el `resources.type` valor que se debe especificar al configurar los selectores de eventos avanzados mediante la tecla o. AWS CLI CloudTrail APIs La CloudTrail columna Datos APIs registrados muestra las llamadas a la API registradas CloudTrail para el tipo de recurso.

Tipo de recurso (consola)	resources.type value	Datos APIs registrados en CloudTrail
GameLift Aplicación Streams	`AWS::GameLiftStreams::Application`	• StartStreamSession
GameLift Grupo de transmisiones	`AWS::GameLiftStreams::StreamGroup`	• CreateStreamSessionConnection • ExportStreamSessionFiles • GetStreamSession • ListStreamSessions • ListStreamSessionsByAccount • StartStreamSession • TerminateStreamSession

Puede configurar selectores de eventos avanzados para filtrar según los campos `eventName`, `readOnly` y `resources.ARN` y así registrar solo los eventos que son importantes para usted. Para obtener más información acerca de estos campos, consulte AdvancedFieldSelector en la Referencia de la API de AWS CloudTrail .

Eventos de administración de Amazon GameLift Streams en CloudTrail

Los eventos de administración proporcionan información sobre las operaciones de administración que se llevan a cabo en los recursos de su empresa Cuenta de AWS. Se denominan también operaciones del plano de control. De forma predeterminada, CloudTrail registra los eventos de administración.

Amazon GameLift Streams registra las siguientes operaciones del plano de control de Amazon GameLift Streams CloudTrail como eventos de administración.

- AddStreamGroupLocations
- AssociateApplications
- CreateApplication
- CreateStreamGroup
- DeleteApplication
- DeleteStreamGroup
- DisassociateApplications
- GetApplication
- GetStreamGroup
- ListApplications
- ListStreamGroups
- ListTagsForResource
- RemoveStreamGroupLocations
- TagResource
- UntagResource
- UpdateApplication
- UpdateStreamGroup

Ejemplos de eventos de Amazon GameLift Streams

Un evento representa una solicitud única de cualquier fuente e incluye información sobre la operación de API solicitada, la fecha y la hora de la operación, los parámetros de la solicitud, etc. CloudTrail Los archivos de registro no son un registro ordenado de las llamadas a la API pública, por lo que los eventos no aparecen en ningún orden específico.

En el siguiente ejemplo, se muestra un evento CloudTrail de administración que demuestra la CreateApplicationoperación.

```
{
      "eventVersion": "1.09",
      "userIdentity": {
         "type": "AssumedRole",
         "principalId": "AROA123456789EXAMPLE:assume-temporary-gameliftstreams-access-
role",
```

```
         "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/GameLiftStreamsTestRole/assume-
temporary-gameliftstreams-access-role",
         "accountId": "111122223333",
         "accessKeyId": "ASIAIOSFODNN7EXAMPLE",
         "sessionContext": {
               "sessionIssuer": {
                  "type": "Role",
                  "principalId": "AROA123456789EXAMPLE",
                  "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/GameLiftStreamsTestRole",
                  "accountId": "111122223333",
                  "userName": "GameLiftStreamsTestRole"
               },
               "webIdFederationData": {},
               "attributes": {
                  "creationDate": "2025-07-23T21:18:19Z",
                  "mfaAuthenticated": "false"
               }
         }
      },
      "eventTime": "2025-07-23T21:58:54Z",
      "eventSource": "gameliftstreams.amazonaws.com",
      "eventName": "CreateApplication",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "203.0.113.0",
      "userAgent": "aws-sdk-javascript/2.0.0 Linux/4.14.291-218.527.amzn2.x86_64
 OpenJDK_64-Bit_Server_VM/11.0.17+9-LTS Java/11.0.17 vendor/Amazon.com_Inc. exec-env/
AWS_ECS_FARGATE io/sync http/Apache cfg/retry-mode/legacy",
      "requestParameters": {
         "ApplicationSourceUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame",
         "Description": "MyGame canary - Proton 8",
         "RuntimeEnvironment": {
               "Type": "PROTON",
               "Version": "20230704"
         },
         "ClientToken": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
         "ExecutablePath": "MyGame100.exe"
      },
      "responseElements": {
         "Status": "INITIALIZED",
         "ApplicationSourceUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame",
         "Description": "MyGame canary - Proton 8",
         "RuntimeEnvironment": {
               "Type": "PROTON",
               "Version": "20230704"
```

```
        },
        "LastUpdatedAt": 1753307934.293,
        "CreatedAt": 1753307934.293,
        "Id": "a-9ZY8X7Wv6",
        "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/
a-9ZY8X7Wv6",
        "ExecutablePath": "MyGame100.exe"
      },
      "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
      "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbbb",
      "readOnly": false,
      "eventType": "AwsApiCall",
      "managementEvent": true,
      "recipientAccountId": "111122223333",
      "eventCategory": "Management"
}
```

El siguiente ejemplo muestra un evento de CloudTrail datos de un registro de seguimiento que demuestra la StartStreamSessionoperación.

```
{
    "Records": [
        {
            "eventVersion": "1.09",
            "userIdentity": {
                "type": "AssumedRole",
                "principalId": "AROA123456789EXAMPLE:assume-temporary-gameliftstreams-
access-role",
                "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/GameLiftStreamsTestRole/
assume-temporary-gameliftstreams-access-role",
                "accountId": "111122223333",
                "accessKeyId": "ASIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                "sessionContext": {
                    "sessionIssuer": {
                        "type": "Role",
                        "principalId": "AROA123456789EXAMPLE",
                        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/
GameLiftStreamsTestRole",
                        "accountId": "111122223333",
                        "userName": "GameLiftStreamsTestRole"
                    },
                    "attributes": {
                        "creationDate": "2025-07-23T21:18:19Z",
```

```
                        "mfaAuthenticated": "false"
                    }
                }
            },
            "eventTime": "2025-07-23T23:43:46Z",
            "eventSource": "gameliftstreams.amazonaws.com",
            "eventName": "StartStreamSession",
            "awsRegion": "us-east-2",
            "sourceIPAddress": "203.0.113.0",
            "userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36
 (KHTML, like Gecko) Chrome/138.0.0.0 Safari/537.36",
            "requestParameters": {
                "Identifier": "sg-1AB2C3De4",
                "Description": "StreamGroup sg-1AB2C3De4 Application a-9ZY8X7Wv6
 Console stream",
                "AdditionalLaunchArgs": [],
                "UserId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
                "Locations": [
                    "us-east-2"
                ],
                "SignalRequest": "***",
                "Protocol": "WebRTC",
                "ApplicationIdentifier": "a-9ZY8X7Wv6",
                "ClientToken": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
                "ConnectionTimeoutSeconds": 100,
                "AdditionalEnvironmentVariables": {}
            },
            "responseElements": {
                "Status": "ACTIVATING",
                "ApplicationArn": "arn:aws:gameliftstreams:us-
west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6",
                "Description": "StreamGroup sg-1AB2C3De4 Application a-9ZY8X7Wv6
 Console stream",
                "LastUpdatedAt": 1.753314225925E9,
                "CreatedAt": 1.753314225925E9,
                "AdditionalEnvironmentVariables": {},
                "ConnectionTimeoutSeconds": 100,
                "AdditionalLaunchArgs": [],
                "StreamGroupId": "sg-1AB2C3De4",
                "UserId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
                "SessionLengthSeconds": 43200,
                "SignalRequest": "***",
                "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamsession/
sg-1AB2C3De4/ABC123def4567",
```

```
                "Protocol": "WebRTC",
                "WebSdkProtocolUrl": "https://123456789012.cloudfront.net/
e3b0c44298fc1c149afbf4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855.js"
            },
            "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEaaaaa",
            "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbbb",
            "readOnly": false,
            "resources": [
                {
                    "accountId": "111122223333",
                    "type": "AWS::GameLiftStreams::StreamGroup",
                    "ARN": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4"
                },
                {
                    "accountId": "111122223333",
                    "type": "AWS::GameLiftStreams::Application",
                    "ARN": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/
a-9ZY8X7Wv6"
                }
            ],
            "eventType": "AwsApiCall",
            "managementEvent": false,
            "recipientAccountId": "111122223333",
            "eventCategory": "Data"
        }
    ]
}
```


Para obtener información sobre el contenido de los CloudTrail registros, consulte el contenido de los CloudTrail registros en la Guía del AWS CloudTrail usuario.

Solución de problemas de Amazon GameLift Streams

Temas

- Problemas de conectividad
- Problemas de rendimiento
- Problemas con la aplicación
- Acceso denegado al realizar una solicitud al servicio Amazon GameLift Streams
- Solucionar problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift
- Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine

Problemas de conectividad

Cuando configures tu servicio de backend de Amazon GameLift Streams, comprueba lo siguiente:

- Elija Región de AWS lo más cercano posible a los usuarios finales. La alta latencia entre tus clientes y la región que aloja tu transmisión puede afectar a la calidad de la transmisión. Puedes hacer ping a los puntos finales de la AWS consola de la región para obtener una medición aproximada de la latencia.
- Comprueba que tu grupo de transmisiones tenga capacidad para nuevas transmisiones.
- Verifica que `ConnectionTimeoutSeconds` esté configurada de forma razonable. Auméntelo para que los clientes dispongan de más tiempo para conectarse antes de que se agote el tiempo de espera.

Aconseje a sus clientes que comprueben lo siguiente:

- Abre los puertos UDP 33435-33465 para permitir la transmisión desde Amazon Streams. GameLift Si Amazon GameLift Streams no puede acceder a estos puertos, se pueden producir problemas de streaming, como una pantalla negra o gris.
- Comprueba que tu conexión a Internet pueda mantener una velocidad de conexión de al menos 10 Mbps para una transmisión de 1080p. Si detectas problemas de red mientras juegas en Amazon GameLift Streams, es posible que tu velocidad de Internet fluctúe y que no obtengas al menos 10 Mbps de forma constante. Realiza una prueba de velocidad de Internet y continúa con los pasos de solución de problemas.

- Usa una red cableada si es posible. Cuando utilices una red Wi-Fi, acerca el dispositivo al router para obtener una señal más fuerte.
- Si utilizas un router Wi-Fi con bandas de 2,4 GHz y 5 GHz bandas, intenta conectarte a una banda diferente. Si no estás seguro de cómo cambiar el router a una banda diferente, visita las páginas de asistencia del fabricante o proveedor del router Wi-Fi. También puedes ponerte en contacto con su servicio de atención al cliente.
- Identifica si otros usuarios de la misma red (especialmente cuando están conectados a una red Wi-Fi doméstica) utilizan aplicaciones que consumen mucho ancho de banda, como la transmisión de vídeo, las descargas, los juegos en línea o las copias de seguridad.
- Cierra otras aplicaciones del dispositivo que ocupen ancho de banda.
- No utilices una VPN o un proxy durante la transmisión. Pueden provocar latencias más altas y bloquear el juego.
- Comprueba que estás usando Wi-Fi en lugar de redes móviles cuando juegas en un iPad o iPhone. El uso de una red móvil puede provocar problemas de conectividad.
- Los usuarios de macOS deben deshabilitar los servicios de ubicación, ya que esto provocará que el Wi-Fi se detenga de vez en cuando, lo que provocará una mala experiencia de transmisión.

Problemas de rendimiento

En esta sección se identifican las posibles causas del bajo rendimiento de la transmisión de juegos y se ofrecen sugerencias para optimizar las transmisiones con Amazon GameLift Streams.

El rendimiento del juego se reduce cuando se transmite en Amazon GameLift Streams

Si el juego funciona bien en tu propia máquina, pero experimenta problemas de rendimiento al retransmitirlo en Amazon GameLift Streams, ten en cuenta lo siguiente:

- Es posible que su máquina tenga un hardware más potente que Amazon GameLift Streams. Asegúrese de probar la aplicación en una máquina con un rendimiento similar al hardware que utiliza Amazon GameLift Streams. Para las clases de transmisión gen4n, esto es comparable a un ordenador con una GPU NVIDIA RTX 2060. Para las clases de transmisión gen5n, esto es comparable a un ordenador con una GPU NVIDIA RTX 3080.
- El problema puede deberse a tu conexión de red o a la configuración de Amazon GameLift Streams. Prueba los consejos de solución de problemas de la Problemas de conectividad sección.

Si el juego es lento incluso cuando se ejecuta de forma local, tendrás que optimizar su rendimiento. Los mejores métodos de optimización dependerán del motor o marco específico que utilices.

- Para ver los juegos de Unreal Engine, consulta. Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine

Las aplicaciones de Windows experimentan tiempos de carga lentos o problemas de tartamudeo

Si tu juego tiene tiempos de carga prolongados o se produce un comportamiento de tartamudeo, te recomendamos que hagas lo siguiente:

1. Asegúrese de que su aplicación esté empaquetada y optimizada para cargar el rendimiento, siguiendo las instrucciones del proveedor del motor sobre la optimización del contenido y el rendimiento de los sombreadores.
2. Asegúrese de que su aplicación esté configurada como la aplicación predeterminada en un grupo de transmisiones.
3. Optimice el primer lanzamiento de la aplicación en el servicio almacenando en caché los sombreadores como parte del paquete de aplicaciones.

Existen dos enfoques para habilitar el almacenamiento en caché de los sombreadores:

- Almacenamiento en caché basado en controladores: este enfoque es específico del entorno de ejecución, la GPU y la versión del controlador. Esta opción se puede aplicar a todas las aplicaciones y, por lo tanto, es el enfoque recomendado por defecto. Los pasos de este enfoque deberán repetirse para cada GPU/driver combinación.
- Almacenamiento en caché basado en motores: este enfoque permite almacenar en caché los sombreadores a través del motor del juego, si está disponible. Hace recaer en el desarrollador la carga de crear una caché de objetos de estado de canalización (PSO) preconfigurada. También supone que el motor es capaz de gestionar el soporte de caché para diferentes controladores en el mismo hardware de la GPU.

Como práctica recomendada, recomendamos implementar primero el almacenamiento en caché basado en controladores, ya que no requiere una comprensión profunda de cómo se implementa el almacenamiento en caché de PSO para un motor determinado.

Con estas implementaciones, los archivos de sombreado se pueden exportar y empaquetar con la aplicación para que no tengan que generarse cada vez que se inicie una nueva transmisión.

Para implementar una solución de almacenamiento en caché basada en controladores para una aplicación en tiempo de ejecución de Windows

1. Comience a transmitir su aplicación predeterminada y reprodúzcala extensamente para generar sombreadores para la aplicación.

   > **Important**
   >
   > Asegúrese de visitar todas las áreas o niveles del entorno para generar tantos sombreadores como sea posible.

2. Antes de cerrar la transmisión, habilite la función de exportación en su sesión de transmisión activa. Para obtener más información, consulte Exportación de archivos de sesión de streaming.
3. Descargue el archivo.zip de exportación de la sesión de transmisión desde el bucket de Amazon S3 que especificó en el paso anterior. Encontrará un enlace de descarga en la consola de Amazon GameLift Streams, en la página Sesiones.
4. Localice la carpeta de sombreadores en la exportación de la sesión de streaming. Por lo general, se guarda en esta ubicación:`AppData\Local\NVIDIA\DXCache`. Cargue los archivos de sombreado generados (`*.nvph`) en el bucket de Amazon S3 de su aplicación.
5. Crea un `.bat` archivo que copie los archivos de sombreado en la carpeta de almacenamiento en caché de NVIDIA durante el tiempo de ejecución. Esta carpeta suele estar ubicada en:. `C:\Users\Administrator\AppData\Local\NVIDIA\DXCache` Cargue el `.bat` archivo en el bucket de aplicaciones de Amazon S3.
6. Cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams con el `.bat` archivo como ruta del ejecutable.

Cuando la aplicación comience a transmitirse, el `.bat` archivo copiará los sombreadores pregenerados a la caché del sombreador antes de iniciar la aplicación, lo que mejorará el rendimiento de carga de la transmisión.

> **Note**
>
> Es posible que tenga que repetir estos pasos cada vez que actualice su aplicación o vincule la aplicación Amazon GameLift Streams a un nuevo grupo de transmisiones. Los grupos de transmisiones más nuevos pueden contener controladores de GPU actualizados del servicio.

En el siguiente `.bat` archivo de ejemplo, se supone que los archivos de sombreado se almacenan con el prefijo `Shaders\` bucket de Amazon S3. Puede utilizar una estructura de carpetas diferente.

```
@echo off
set CURRENT_PATH=%cd%
set DXCACHE_DIR=%CURRENT_PATH%\Shaders
set NVIDIA_DXCACHE_DIR=C:\Users\Administrator\AppData\Local\NVIDIA\DXCache

if not exist "%NVIDIA_DXCACHE_DIR%" (
    mkdir "%NVIDIA_DXCACHE_DIR%"
)

xcopy /s /f "%DXCACHE_DIR%" "%NVIDIA_DXCACHE_DIR%"

start %CURRENT_PATH%\app.exe
```

Para implementar una solución de almacenamiento en caché basada en un motor para una aplicación que utilice Unreal Engine

Para este enfoque, puede utilizar las funciones de Unreal Engine para crear una caché de objetos de estado de canalización (PSO) para su aplicación de Amazon GameLift Streams. Una caché de PSO le permite entregar estados de canalización de gráficos precompilados con tiempos de compilación en tiempo de ejecución reducidos, lo que puede reducir los problemas durante la carga y el renderizado. Esto requiere conocimientos avanzados de Unreal Engine y, por lo tanto, no abordaremos aquí todos los detalles específicos del motor. Para obtener instrucciones adicionales, consulta las instrucciones de Unreal Engine en la sección «Flujo de recopilación» sobre cómo crear una caché de PSO integrada.

1. Genera sombreadores para tu aplicación que tengan habilitado el registro de PSO.

    a. Cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams utilizando la compilación empaquetada con la aplicación habilitada para PSO.

b. Inicie una transmisión con un `-logPSO` comando en su aplicación de registro de PSO. Puede utilizar la opción argumentos de la línea de comandos en la página de configuración de la transmisión de pruebas de la consola de Amazon GameLift Streams.

> **Important**
>
> Asegúrese de visitar todas las áreas o niveles del entorno para generar tantos sombreadores como sea posible.

c. Antes de cerrar la transmisión, habilite la función de exportación en su sesión de transmisión activa. Para obtener más información, consulte Exportación de archivos de sesión de streaming.

d. Cierra la aplicación desde el menú o mediante los comandos de apagado de Unreal. Si cierras la transmisión directamente, no se generará el archivo de canalización de Unreal Shaders.

e. Descargue el archivo.zip de exportación de la sesión de transmisión desde el bucket de Amazon S3 que especificó en el paso de exportación. Encontrará un enlace de descarga en la consola de Amazon GameLift Streams, en la página Sesiones.

2. Package el archivo de canalización de Unreal Shaders en su aplicación Amazon GameLift Streams.

a. Localice los archivos PSO grabados (`rec.pipelinecache`) en la sección de exportación de la sesión de streaming. `Saved/CollectedPSOs` Desempaquete los archivos PSO mediante los comandos de Unreal.

b. Package una nueva compilación de Unreal con el resultado generado al desempaquetarlo. Sigue las instrucciones de Unreal, en las secciones Conversión de cachés de PSO e Inclusión de cachés de PSO en tu aplicación.

> **Important**
>
> Cuando ejecute el comando Unreal en la sección «Conversión de cachés PSO», asegúrese de utilizar los archivos de entrada de la misma versión del controlador. Por ejemplo: para DX12, usa solo los SM6 archivos como entradas. De lo contrario, aparecerá un error al empaquetar la nueva aplicación.

c. Cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams para la nueva compilación empaquetada con los archivos de PSO.

d. Al iniciar y probar las transmisiones, confirme que se esté cargando la caché de PSO. Consulta los registros del juego para ver la siguiente línea:

```
Opened FPipelineCacheFile: ../../...
```

> **Note**
>
> Es posible que tenga que repetir estos pasos cada vez que actualice su aplicación o vincule la aplicación Amazon GameLift Streams a un nuevo grupo de transmisiones. Los grupos de transmisiones más nuevos pueden contener controladores de GPU actualizados del servicio.

Problemas con la aplicación

Controles preliminares

- Ejecute la aplicación en un equipo diferente para comprobar que está correctamente empaquetada. Esto confirma que el contenido de la aplicación no contiene rutas codificadas, ni activos, bibliotecas o archivos binarios faltantes que podrían no funcionar en otros dispositivos.
- (Opcional) Ejecuta la aplicación en una máquina con una GPU comparable a la clase de streaming de Amazon GameLift Streams. Esto verifica que la configuración de renderización de su aplicación sea compatible con la GPU y que el rendimiento cumpla con sus expectativas.
- Abre los puertos UDP 33435-33465 para permitir la transmisión desde Amazon Streams. GameLift Si Amazon GameLift Streams no puede acceder a estos puertos, se pueden producir problemas de streaming, como una pantalla negra o gris.

La aplicación no funciona con Amazon GameLift Streams en Proton

- Compruebe que su aplicación sea compatible con Proton. Pruebe su aplicación en un entorno local sin el servidor de Amazon GameLift Streams para comprobar que es compatible con Proton. Para obtener instrucciones, consulte Solucionar problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift .

Problemas de aplicación debido a la resolución de la pantalla

Las aplicaciones pueden bloquearse, bloquearse o renderizarse incorrectamente si intenta utilizar resoluciones de pantalla completa que no sean de 1920 x 1080. Le recomendamos que utilice una ventana de «pantalla completa sin bordes» para ejecutar la aplicación y no intente cambiar la resolución.

La aplicación Unreal Engine se bloquea o requiere dependencias adicionales

Si su aplicación Unreal Engine se bloquea, se detiene o requiere que instale dependencias adicionales, como Microsoft Visual C++ Runtime, intente lo siguiente.

- Usa el ejecutable correcto. Para que la aplicación funcione correctamente con Amazon GameLift Streams, establezca la ruta de la aplicación en el archivo ejecutable completo que se encuentra en la `Binaries/Win64/` subcarpeta o similar. Unreal Engine produce dos ejecutables: un ejecutable pequeño (un acceso directo) en la raíz de la carpeta y un ejecutable completo en la subcarpeta. `Binaries/Win64/` Si falta el ejecutable completo, es posible que la aplicación no se haya creado correctamente. Por ejemplo, consulta la siguiente estructura de carpetas para ver un ejemplo de aplicación de Unreal:

  ```
  BuildApp
  |-> MyUnrealApp.exe
  |-> MyUnrealApp
              |-> Binaries
                      |-> Win64
                              |-> MyUnrealApp.exe
  ```

- Desactiva Unreal Engine Asserts. Deshabilite las macros Check, Verify y Ensure. Esto puede evitar que la aplicación cree volcados de bloqueo y, de lo contrario, la aplicación se bloquee en Amazon GameLift Streams. Si las aserciones están habilitadas, es probable que se produzca un retraso. Para obtener más información, consulta la documentación sobre las aserciones en Unreal Engine.
  - `USE_CHECKS_IN_SHIPPING=0`Configúrelo para deshabilitar las macros Check and Verify.
  - `handleensurepercent=0`Configúrelo para deshabilitar las macros de Ensure.

La aplicación de Windows finaliza al iniciarse

Si la aplicación de Windows finaliza al iniciarse, es posible que no sea necesaria. DLLs Si la aplicación es una compilación de depuración, necesitará específicamente la versión de depuración de la biblioteca de Visual C++. DLLs

Para resolver este problema, le recomendamos que empaquete la compilación y. DLLs side-by-side Para obtener instrucciones, consulte Preparar una máquina de prueba para ejecutar un ejecutable de depuración de Microsoft.

Con el paquete DLLs, compile y pruebe su aplicación en una máquina limpia, como una EC2 instancia de Amazon. Cuando esté listo para probarlo en Amazon GameLift Streams, cree una nueva aplicación con este paquete. Asegúrese de elegir el ejecutable correcto para ejecutar la compilación con el archivo incluido DLLs.

En general, le recomendamos que primero pruebe la compilación en una máquina limpia antes de probarla en Amazon GameLift Streams. Para obtener instrucciones sobre las pruebas en una EC2 instancia de Amazon, consultaConfigura una máquina remota.

Acceso denegado al realizar una solicitud al servicio Amazon GameLift Streams

Si encuentra una excepción de «acceso denegado» al intentar realizar una acción de Amazon GameLift Streams o utilizar recursos, es posible que su función AWS Identity and Access Management (IAM) no tenga permisos suficientes. Esto se debe a que se realizan solicitudes al servicio Amazon GameLift Streams, como una llamada a StartStreamSession.

Asegúrese de que la política del rol de IAM afectado tenga los permisos adecuados para Amazon GameLift Streams. Comprueba lo siguiente:

- Si la función de IAM tiene una política explícita de «denegarlo todo», debe incluir Amazon GameLift Streams de forma explícita como una excepción a esa política añadiendo algo `"gameliftstreams:*"` al elemento. NotAction Por ejemplo:

```
{
    "Sid": "DenyAllExceptListedIfNoMFA",
    "Effect": "Deny",
    "NotAction": [
        "iam:CreateVirtualMFADevice",
        "iam:EnableMFADevice",
        "iam:GetUser",
        "iam:ListMFADevices",
        "iam:ListVirtualMFADevices",
        "iam:ResyncMFADevice",
        "sts:GetSessionToken",
        "gameliftstreams:*"                    // Add this
    ],
    "Resource": "*",
    "Condition": {
        "BoolIfExists": {"aws:MultiFactorAuthPresent": "false"}
    }
}
```

- Para obtener información adicional sobre la solución de problemas, consulte los mensajes de error de resolución de problemas de acceso denegado de la Guía del usuario de IAM.

Solucionar problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift

Si su aplicación Amazon GameLift Streams se ejecuta en un entorno de ejecución de Proton, esta sección puede ayudarle a solucionar problemas de compatibilidad entre su aplicación y la capa de Proton. Estas instrucciones incluyen un conjunto de scripts que instalan Proton en su propia máquina y simulan el entorno que utilizaría GameLift Amazon Streams. Al solucionar problemas sin el servidor de Amazon GameLift Streams, puede centrarse en solucionar problemas específicos de su aplicación y del entorno de ejecución.

Proton es una capa de compatibilidad que permite que las aplicaciones de Windows se ejecuten en Linux. Por lo tanto, debe completar estos pasos de solución de problemas utilizando una máquina Ubuntu.

Temas

- Pasos generales

- Configure una máquina local para solucionar problemas de Proton
- Configura una EC2 máquina Amazon remota para solucionar problemas de Proton
- Solucionar problemas de compatibilidad en Proton

Pasos generales

1. Adquiera una máquina Ubuntu 22.04. Puedes usar tu máquina local o un escritorio EC2 basado en la nube de Amazon. Para obtener instrucciones, consulte Configure una máquina local oConfigura una máquina remota.
2. Instale el entorno de ejecución Proton y depure su aplicación. Para obtener instrucciones, consulte. Solución de problemas en Proton

Configure una máquina local para solucionar problemas de Proton

En este paso, configurará su máquina Ubuntu local, que utilizará para solucionar problemas de compatibilidad de su aplicación con Proton para Amazon GameLift Streams.

Si no tienes una máquina Ubuntu, puedes configurar una máquina remota con Amazon EC2. En su Configura una máquina remota lugar, sigue los pasos que se indican a continuación.

Requisitos previos

- Ubuntu 22.04
- NVIDIA GPU

Instale los controladores de la GPU

La instalación de los controladores de GPU más recientes puede evitar que la aplicación tenga un rendimiento deficiente y se bloquee.

Para comprobar qué controlador de GPU utiliza su sistema

1. Ejecute el siguiente comando en un terminal:

```
lshw -C display | grep driver
```

2. Si están instalados los controladores correctos, deberías ver el siguiente resultado, o similar, en el *<gpu>* que `nvidia` aparece NVIDIA: `configuration: driver=<gpu> latency=0`

Para instalar los controladores de GPU más recientes, sigue estos pasos para tu GPU.

Para instalar los controladores de GPU de NVIDIA más recientes

Siga las instrucciones de instalación de la GPU NVIDIA para Ubuntu.

Verifica los controladores de la GPU

Compruebe que los controladores de la GPU estén instalados y funcionen correctamente. Una forma de comprobarlo es ejecutar la aplicación vkcube en un terminal.

1. Instale el paquete `vulkan-tools` apt mediante el siguiente comando.

```
sudo apt install -y vulkan-tools
```

2. Ejecute `vkcube`.
3. Revise la salida.
   - Si su sistema utiliza correctamente la GPU correcta, verá un resultado similar al siguiente, con el nombre de la GPU: `Selected GPU 0: AMD Radeon Pro V520 (RADV NAVI12), type: 2`
   - Si tu aplicación no puede usar la GPU correctamente, es posible que veas un resultado diferente similar al siguiente: `Selected GPU 0: llvmpipe (LLVM 15.0.7, 256 bits), type: 4`

     En ese caso, comprueba los controladores de la GPU y vuelve a instalarlos si es necesario.

Siguiente paso

Con su máquina Ubuntu local lista, el siguiente paso es configurar Proton. Para obtener instrucciones, consulte. Solución de problemas en Proton

Configura una EC2 máquina Amazon remota para solucionar problemas de Proton

Si no tiene una máquina Ubuntu local, siga estas instrucciones para configurar una máquina remota en su lugar.

En este paso, configurará su máquina Ubuntu remota con Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), que utilizará para solucionar los problemas de compatibilidad de su aplicación con Proton para Amazon GameLift Streams. En este tema se describe cómo configurar una EC2 instancia de Amazon con Ubuntu 22 LTS, los controladores de GPU necesarios y el servidor Amazon DCV para un escritorio remoto visual.

Lance una EC2 instancia de Amazon con la AMI de Ubuntu 22.04 LTS

1. Diríjase a Amazon EC2 en la consola de administración de AWS.
2. Seleccione Launch Instances.
3. Introduzca «Amazon GameLift Streams Testing» como nombre.
4. Seleccione Ubuntu Server 22.04 LTS (HVM) para las imágenes de aplicaciones y del sistema operativo (Amazon Machine Image).
5. Seleccione g4dn.2xlarge como tipo de instancia.
6. En Key pair (login), elige un par de claves si quieres usar SSH para acceder a la instancia. Te recomendamos que utilices un perfil de instancia con la `AmazonSSMManagedInstanceCore` política para conectarte a las instancias que utilices AWS Systems Manager Session Manager. Para obtener más información, consulta Cómo añadir permisos de administrador de sesiones a un rol de IAM existente.
7. Para la configuración de red, cree un nuevo grupo de seguridad:
8. En Nombre del grupo de seguridad, escriba DCV.
9. Añada reglas de grupos de seguridad entrantes con el tipo`Custom TCP`, el rango **`8443`** de puertos y el tipo de origen `Anywhere` para permitir el acceso mediante Amazon DCV.
10. Aumente el almacenamiento a 256 GB como mínimo y elija gp3 como tipo de almacenamiento.
11. Elija Iniciar instancia.

Ahora debería lanzarse su instancia.

Sigue las instrucciones de Conéctate a tu instancia de Linux para conectarte a la instancia mediante SSH o AWS Systems Manager Session Manager.

Instala los controladores de GPU

G4dn: GPU NVIDIA

Instale módulos adicionales y el firmware de Linux ejecutando los siguientes comandos:

```
sudo apt install linux-modules-extra-aws linux-firmware

# Install the AWS CLI required for NVIDIA driver installation
curl "https://awscli.amazonaws.com/awscli-exe-linux-x86_64.zip" -o "awscliv2.zip"
sudo apt install unzip
unzip awscliv2.zip
sudo ./aws/install
```

Siga las instrucciones de los controladores NVIDIA GRID para Ubuntu y Debian que aparecen en Instalar los controladores NVIDIA en Linux.

Configure el entorno de usuario

Configure su entorno de usuario para que pueda usar la GPU ejecutando los siguientes comandos. Esto hace lo siguiente:

- Te agrega a los `video` grupos para darte acceso a un dispositivo de vídeo y al `render` grupo para darte acceso a un dispositivo de renderización.
- Instale el AWS CLI, que es necesario para los controladores de NVIDIA y para descargar sus aplicaciones o juegos de Amazon S3.

```
sudo adduser user

# Add the current user to the video and render group
sudo usermod -a -G video user
sudo usermod -a -G render user
sudo adduser user sudo

# Install the AWS CLI
curl "https://awscli.amazonaws.com/awscli-exe-linux-x86_64.zip" -o "awscliv2.zip"
sudo apt install unzip
unzip awscliv2.zip
sudo ./aws/install

sudo reboot
```

Instalación y configuración de Amazon DCV

Vuelva a conectarse a la instancia mediante SSH o siga AWS Systems Manager Session Manager las instrucciones de Instalación del servidor Amazon DCV en Linux para Ubuntu.

- Compruebe que el servidor esté configurado correctamente, tal y como se describe en la documentación.
- Siga los pasos que se indican en Instalación y configuración de los controladores NVIDIA para las GPU NVIDIA.
- Añada el usuario de Amazon DCV al grupo de vídeos, tal y como se explica en el paso 7 de la guía Instalación del servidor.

No es necesario instalar ninguna parte opcional del servidor Amazon DCV.

Cuando haya terminado, ejecute el siguiente comando para iniciar el servidor Amazon DCV:

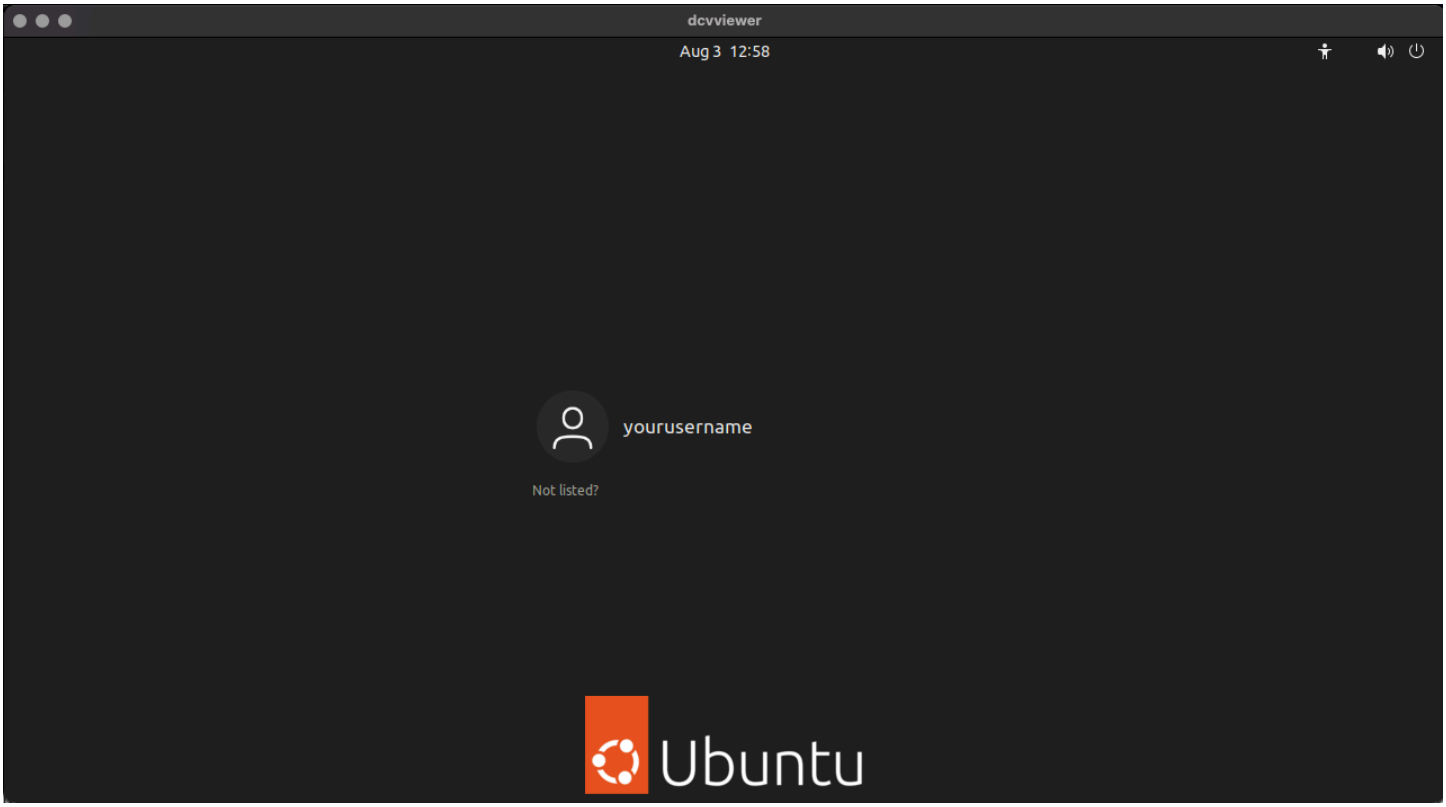
```
sudo systemctl start dcvserver sudo systemctl enable dcvserver
```

Conexión al servidor Ubuntu mediante el cliente Amazon DCV

Vuelva a conectarse a su instancia de Ubuntu y cree una sesión para un usuario ejecutando:

```
sudo dcv create-session --owner user --user user my-session --type console
```

Ahora puede usar el cliente Amazon DCV para acceder a su instancia de Ubuntu mediante su dirección IP pública. Al lanzar un cliente Amazon DCV, aparece una ventana que le permite acceder a su instancia de Ubuntu a través de una pantalla visual.



Verifica los controladores de la GPU

Compruebe que los controladores de la GPU estén instalados y funcionen correctamente. Una forma de comprobarlo es ejecutar la aplicación vkcube en un terminal.

1. Instale el paquete `vulkan-tools` apt mediante el siguiente comando.

```
sudo apt install -y vulkan-tools
```

2. Ejecute `vkcube`.
3. Revise la salida.
   - Si su sistema utiliza correctamente la GPU correcta, verá un resultado similar al siguiente, con el nombre de la GPU: `Selected GPU 0: AMD Radeon Pro V520 (RADV NAVI12), type: 2`
   - Si tu aplicación no puede usar la GPU correctamente, es posible que veas un resultado diferente similar al siguiente: `Selected GPU 0: llvmpipe (LLVM 15.0.7, 256 bits), type: 4`

     En ese caso, comprueba los controladores de la GPU y vuelve a instalarlos si es necesario.

Configurar Podman (solo Proton)

Si está utilizando un tiempo de ejecución de Proton, debe instalar Podman, un contenedor que utiliza el proceso de compilación de Proton. Complete los siguientes pasos mediante una terminal.

1. Instale Podman, un contenedor que utiliza el proceso de construcción de Proton.

```
sudo apt install podman
```

2. En los archivos y `/etc/subgid` `/etc/subgid`

   a. Compruebe que los archivos contengan el nombre de usuario y el identificador de su máquina Linux. Puede abrir los archivos o usar el `cat` comando para ver lo que contienen. Ejemplo de formato:`test:165536:65536`, donde `test` corresponde a tu nombre de usuario.

   b. Si no están en la lista, agréguelos. Ejemplo de formato:`test:165536:65536`, donde `test` corresponde a tu nombre de usuario.

```
$ cat /etc/subuid
              ceadmin:100000:65536
              test:165536:65536

              $ cat /etc/subgid
              ceadmin:100000:65536
              test:165536:65536
```

   Para obtener más información, consulta la sección Configuración básica y uso de Podman en un entorno sin root en la documentación de Podman.

Siguiente paso

Ahora tiene una EC2 instancia y un entorno de Amazon configurados para solucionar problemas de compatibilidad con Amazon GameLift Streams. El siguiente paso es configurar Proton. Para obtener instrucciones, consulte. Solución de problemas en Proton

Solucionar problemas de compatibilidad en Proton

En este paso, configurará Proton en su propia máquina para poder solucionar los problemas de compatibilidad entre su aplicación Amazon GameLift Streams y Proton. Ejecutar la aplicación en

un entorno simulado sin el servidor de Amazon GameLift Streams puede ayudarle a identificar problemas específicos de la aplicación y del entorno de ejecución.

Requisitos previos

- Ubuntu 22.04 LTS. Para obtener instrucciones, consulte o. Configure una máquina local Configura una máquina remota

Instale Proton

Para instalar Proton en su máquina Ubuntu 22.04 LTS, utilice el siguiente script para clonar, compilar y configurar la versión de Proton que desee probar desde el repositorio de Proton. GitHub

1. Copia y pega el siguiente código en un archivo llamado en tu máquina Ubuntu 22.04 `proton-setup.sh` LTS.

```
#!/bin/bash
# This is a script to build Proton. The default build is a tag from the
# experimental_9.0 branch of Proton, but can be changed as a parameter to this
 script.
#
# Usage: ./proton-setup.sh [optional proton_branch_name {default:
 experimental-9.0-20241121b}]
set -e

sudo apt install -y podman make git

# clone proton from github, recurse submodules
# if no proton git link is supplied, use a default tag from the experimental_8.0
 branch
PROTON_BRANCH=${1:-"experimental-9.0-20241121b"}
PROTON_BUILD_DIR=protonBuild
PROTON_DIR=$(pwd)/proton
if git clone https://github.com/ValveSoftware/Proton.git --recurse-submodules --
branch $PROTON_BRANCH proton;
then
 echo "Successfully cloned Proton and its submodules."
else
 echo "Warning: a proton directory/repository already exists. It is recommended to
 delete this folder and re-run this script unless it is a valid repository with
 initialized submodules."
fi
```

```
if [ -d $PROTON_BUILD_DIR ];
then
 echo "Error: protonBuild directory already exists. Delete this folder first to
 create a fresh build of Proton before re-running this script."
 exit 1
fi
mkdir $PROTON_BUILD_DIR
cd $PROTON_BUILD_DIR
$PROTON_DIR/configure.sh --enable-ccache --container-engine=podman

# build proton
echo "Building Proton"
make
echo "Done building Proton!"

# prepare proton for execution
cd dist
mkdir compatdata
if [ -e ./dist ]; then
  PROTON_FILES=dist
elif [ -e ./files ]; then
  PROTON_FILES=files
fi
cp version $PROTON_FILES/
echo "Finished installing proton. Proton binary location: $(pwd)/proton"
echo "STEAM_COMPAT_DATA_PATH: $(pwd)/compatdata"
echo "STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH: anything"
```

2. En este paso, ejecutará el script de configuración de Proton para clonar e instalar Proton y dependencias adicionales. El script acepta como argumento el nombre de la etiqueta o rama de la versión de Proton que desea instalar. Para simular una de las compilaciones personalizadas de Proton que proporciona Amazon GameLift Streams, siga las instrucciones para esa versión que aparecen a continuación.

> **Note**
>
> Es de esperar que la clonación GitHub lleve algún tiempo. Hay muchos submódulos para descargar, con un total de varios GB.

En su terminal, ejecute el `proton-setup.sh` script y especifique la rama de versión de Proton:

- Versiones de Proton integradas
  - Para Proton 9.0-2 (PROTON-20250516), utilice experimental-9.0-20241121b.

    ```
    proton-setup.sh experimental-9.0-20241121b
    ```

  - Para Proton 8.0-5 (PROTON-20241007), utilice experimental-8.0-20240205.

    ```
    proton-setup.sh experimental-8.0-20240205
    ```

    Por lo general, no se necesita ningún código fuente adicional. Sin embargo, si tienes problemas con Electra Media Player (un complemento de Unreal Engine), te recomendamos que utilices las correcciones que se encuentran en https://github.com/ValveSoftware/ wine/ pull/257.

  > **Note**
  >
  > Para Proton 8.0-2c ()PROTON-20230704, Amazon GameLift Streams usa una compilación propia, que no está disponible para compilarse localmente.

- Versión de Proton personalizada recomendada

  Para una versión de Proton personalizada, recomendamos utilizar la rama Proton experimental_8.0.

  ```
  proton-setup.sh experimental_8.0
  ```

- Otras versiones personalizadas de Proton

  Para otras versiones de Proton, use un nombre de rama o etiqueta exacto que aparezca en las versiones de Proton.

  ```
  proton-setup.sh branch-or-tag-name
  ```

Si la instalación se realiza correctamente, el resultado en su terminal debería ser similar al siguiente:

```
...
```

```
Done building Proton!
Finished preparing proton. Proton binary location: /home/test/protonBuild/dist/
proton
STEAM_COMPAT_DATA_PATH: /home/test/protonBuild/dist/compatdata
STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH: anything
```

Tome nota de las siguientes variables de la salida porque las necesitará para ejecutar Proton en el siguiente paso:

- Ubicación binaria de Protones
- `STEAM_COMPAT_DATA_PATH`
- `STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH`

Ejecute su aplicación en Proton

En los siguientes pasos se supone que el ejecutable de la aplicación se encuentra en`path/myapplication/bin/application.exe`. Sustitúyalo por la ruta y el nombre del archivo de la aplicación.

- En una terminal, navegue hasta la carpeta en la que se encuentra el ejecutable de la aplicación.

```
cd path/myapplication/bin/application.exe
```

- Ejecute su aplicación en Proton. Usa la ubicación binaria de Proton y las variables de entorno que obtuviste en el paso anterior.

```
STEAM_COMPAT_DATA_PATH=/home/test/protonBuild/dist/compatdata
 STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH=anything /home/test/protonBuild/dist/proton run
 application.exe
```

La aplicación ahora debería intentar iniciarse. Si la aplicación se inicia localmente, pero no en Amazon GameLift Streams, puede deberse a un problema de configuración al llamar a Amazon GameLift Streams APIs. Compruebe que los parámetros de llamada a la API sean correctos. De lo contrario, continúa con el siguiente paso de depuración.

Depure la aplicación mediante archivos de registro

Si su aplicación tiene problemas para ejecutarse en el entorno Proton local, compruebe el registro de resultados. El registro contiene los resultados de su aplicación y entorno de ejecución. Rastrea los puntos en los que tu aplicación no detecta los problemas relacionados con la aplicación.

Para volcar el resultado del registro en un archivo de texto, por ejemplo`proton.log`, utilice el siguiente comando:

```
STEAM_COMPAT_DATA_PATH=/home/test/protonBuild/dist/compatdata
 STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH=anything /home/test/protonBuild/dist/proton run
 application.exe &>proton.log
```

Proton también indica si el problema se debe a un complemento de Wine, a una función no implementada, a la falta de archivos DLL, etc. Para obtener más información, consulte la guía de depuración de vinos de Wine HQ. Si encuentra un error de Proton o Wine en los registros que no puede corregir en la aplicación, póngase en contacto con su administrador de AWS cuentas o publique una pregunta en AWS Re:post para obtener ayuda con la depuración posterior.

Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine

En esta sección, aprenda a analizar el rendimiento de sus juegos o aplicaciones de Unreal Engine. Esto puede ayudarlo a identificar las áreas que desea optimizar, lo que permite una transmisión más fluida en Amazon GameLift Streams.

Puedes usar la consola de Unreal Engine y sus comandos de estadísticas integrados para obtener una visión detallada del rendimiento de tu juego. Puedes acceder a la consola en una versión que no se pueda enviar o al editor. Una compilación que no se puede enviar se refiere a un proyecto que se creó mediante una configuración de depuración o desarrollo.

Para acceder a la consola

En las versiones que no se pueden enviar y en el modo Play In Editor, pulsa la tecla de tilde (~) para abrir la consola. Pulsa dos veces la tecla de tilde para expandir la consola.

Estos son algunos consejos para usar la consola:

- Escriba una palabra clave para enumerar todos los comandos posibles que contengan esa palabra clave. Desplácese por la lista con las teclas de dirección.

- Desplázate por el historial usando las teclas de flecha o las teclas Página arriba y Página abajo.
- Los registros se guardan en un `.txt` archivo en el `Saved/Logs` directorio del proyecto

Para perfilar el rendimiento de tu juego

1. Empieza por ejecutar los `stat unit` comandos `stat fps` y. Esto te dará una visión general de los problemas de rendimiento de tu juego.
   - `stat fps`: Muestra los fotogramas actuales por segundo.
   - `stat unit`: divide el marco en varias subsecciones.
     - Marco: tiempo total del reloj de pared, desde el momento en que comienza la simulación del marco hasta el momento en que se muestra el marco en la pantalla.
     - Juego: tiempo total de CPU empleado por el hilo de simulación del juego por fotograma.
     - Dibujo: tiempo total de CPU necesario para que los subprocesos de renderizado traduzcan la escena en comandos para la GPU y los envíen a la GPU.
     - GPU: tiempo total que tarda la GPU en procesar todos los comandos.
     - Sorteos: número total de sorteos presentados para el marco.
     - Primos: número total de triángulos sorteados.
2. Completa el juego e identifica las áreas con un rendimiento bajo, lo que se refleja en una disminución de los FPS y un aumento del tiempo en el juego, el sorteo o la GPU.
3. Corre `stat game` para ver cómo se emplea el tiempo en los distintos grupos de juego.
4. Refina las estadísticas para adaptarlas a factores de juego específicos, como la IA, la animación, la física, la jugabilidad, los guiones, etc. A continuación se muestran algunos ejemplos:
   - `stat ai`: Es hora de calcular el comportamiento de la IA.
   - `stat anim`: Es hora de calcular las mallas peladas.
   - `stat physics`: Es hora de calcular las simulaciones físicas.
5. Corre `stat drawcount` para ver qué áreas de renderizado generan más dibujos. La lista muestra las pasadas de renderizado que emiten dibujos y el número de dibujos emitidos en cada fotograma. Puedes obtener más información analizando las estadísticas de la GPU en el siguiente paso.
6. Ejecuta `stat gpu` para ver qué tipos de renderizado consumen más tiempo de GPU.
7. Refina los tipos de renderizado en grupos amplios, como luces, sombras, lúmenes (iluminación), pelo, posprocesamiento, etc. A continuación, se muestran algunos ejemplos habituales:

- `stat lightrendering`: Es hora de que la GPU renderice luces y sombras.
- `stat shadowrendering`: Es hora de que la GPU actualice las distintas sombras.
- `stat scenerendering`: Tiempo de procesamiento de la escena por parte de la GPU.

Esta sección cubre solo un subconjunto de los comandos disponibles. En función de las características del juego, consulta las estadísticas de áreas como la transmisión de activos, el texturizado virtual, la distribución de la carga de trabajo de la CPU, los subprocesos, el sonido, las partículas, etc. Para obtener más información, consulta los comandos de estadísticas.

Regiones, cuotas y limitaciones

Amazon GameLift Streams está disponible en varios Regiones de AWS dispositivos y ofrece puntos de enlace de servicio de doble pila que admiten tanto IPv4 la conectividad como la misma. IPv6 El servicio opera desde ubicaciones principales, como EE. UU. Este (Ohio), EE. UU. Oeste (Oregón), Asia-Pacífico (Tokio) y Europa (Fráncfort), Regiones de AWS y permite gestionar otras ubicaciones, denominadas colectivamente ubicaciones remotas, para optimizar la latencia y la calidad de la transmisión.

La infraestructura de servicios se rige por tres categorías principales de restricciones:

- Service Quotas
- Límites de velocidad de API
- Limitaciones de servicio fijas

Estas incluyen restricciones en cuanto al tamaño de las aplicaciones, la cantidad de aplicaciones por región, las capacidades de administración de archivos y las asignaciones de GPU en las diferentes clases y regiones de transmisiones. El servicio implementa límites de velocidad de API específicos para diversas operaciones, que oscilan entre 1 y 20 solicitudes por segundo, lo que garantiza un rendimiento estable del servicio. Además, existen limitaciones de servicio fijas en relación con las configuraciones de los grupos de transmisiones, las implementaciones de GPU y las asociaciones de aplicaciones que se aplican de manera uniforme a todos los clientes.

Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams

An Región de AWS es un conjunto de AWS recursos en un área geográfica. Cada una de ellas Región de AWS está aislada e independiente de las demás regiones. Para obtener información general sobre Regiones de AWS, consulte Administrar Regiones de AWS en Referencia general de AWS.

En la siguiente tabla se enumeran los Regiones de AWS lugares en los que está disponible el servicio Amazon GameLift Streams y los puntos de conexión de cada región. Puede crear todos los recursos de aplicaciones y grupos de GameLift transmisiones de Amazon Streams en una región específica, ya sea que trabaje en la consola de Amazon GameLift Streams, utilice AWS Command

Line Interface (AWS CLI) o realice llamadas programáticas. La región en la que se crean estos recursos se conoce como ubicación principal. Utilice el punto de conexión de su ubicación principal para conectarse al servicio Amazon GameLift Streams mediante programación.

Puntos de conexión de servicio

Amazon GameLift Streams admite puntos de enlace de servicio de doble pila, lo que permite a los clientes y los recursos interactuar con el servicio mediante IPv6 o. IPv4

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protocolo	
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	gameliftstreams.us-east-2.api.aws	HTTPS	
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2	gameliftstreams.us-west-2.api.aws	HTTPS	
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	gameliftstreams.ap-northeast-1.api.aws	HTTPS	
Europa (Fráncfort)	eu-central-1	gameliftstreams.eu-central-1.api.aws	HTTPS	

Ubicaciones remotas

Amazon GameLift Streams puede extender la cobertura a ubicaciones remotas, lo que le permite alojar su aplicación y transmitir sesiones en más ubicaciones. Las ubicaciones remotas disponibles dependen de su ubicación principal. Le recomendamos que elija ubicaciones que estén geográficamente cerca de sus usuarios para optimizar la latencia y la calidad de la transmisión.

Ubicación principal	Ubicaciones remotas		
EE. UU. Este (Ohio) – `us-east-2`	• Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – `us-east-1` • Oeste de EE. UU. (Oregón) – `us-west-2` • Europa (Irlanda) – `eu-west-1` • Europa (Fráncfort) – `eu-central-1` • Asia-Pacífico (Tokio) – `ap-northeast-1`		
Oeste de EE. UU. (Oregón) – `us-west-2`	• Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – `us-east-1` • Este de EE. UU. (Ohio) – `us-east-2` • Europa (Irlanda) – `eu-west-1` • Europa (Fráncfort) – `eu-central-1` • Asia-Pacífico (Tokio) – `ap-northeast-1`		
Asia-Pacífico (Tokio) – `ap-northeast-1`	• Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – `us-east-1`		

Ubicación principal	Ubicaciones remotas		
	• Oeste de EE. UU. (Oregón) – `us-west-2` • Este de EE. UU. (Ohio) – `us-east-2` • Europa (Irlanda) – `eu-west-1` • Europa (Fráncfort) – `eu-central-1`		
Europa (Fráncfort) – `eu-central-1`	• Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – `us-east-1` • Oeste de EE. UU. (Oregón) – `us-west-2` • Este de EE. UU. (Ohio) – `us-east-2` • Europa (Irlanda) – `eu-west-1` • Asia-Pacífico (Tokio) – `ap-northeast-1`		

Cuotas de servicio de Amazon GameLift Streams

Las cuotas de servicio, también denominadas límites, son la cantidad máxima de recursos u operaciones de servicio para su AWS cuenta. Para obtener más información, consulte el artículo sobre AWS Service Quotas en la Referencia general de AWS.

Asegúrese también de comprobar si Límites de velocidad de API existen limitaciones adicionales en Amazon GameLift Streams. Otras limitaciones

Service Quotas

En la siguiente tabla, todas las cuotas de GPU son 0 de forma predeterminada. Sin embargo, las cuotas aplicadas a tu cuenta pueden ser diferentes. Para comprobarlo, inicia sesión AWS Management Console y abre la consola Service Quotas en Amazon GameLift Streams, donde podrás revisar tus cuotas actuales en la columna Valor de cuota aplicado a nivel de cuenta y enviar una solicitud para aumentar estos valores.

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Tamaño de la aplicación (GiB)	Cada región admitida: 100	Sí	El tamaño total máximo (en GiB) de una aplicación, en esta cuenta. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.
Aplicaciones	Cada región admitida: 20	Sí	El número máximo de aplicaciones que puede crear en esta cuenta, por región. AWS
Archivos por aplicación	Cada región compatible: 30 000	Sí	El número máximo de archivos que puede tener en una aplicación, en esta cuenta.
Gen4n GPUs, ap-northeast-1	Cada región admitida: 0	Sí	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes asignar para la transmisión en esta cuenta en la región ap-northeast-1. Algunas clases de streaming admiten

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
			la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen4N_high».
Gen4n GPUs, eu-central-1	Cada región admitida: 0	Sí	El número máximo de Gen4n GPUs que puedes asignar al streaming en esta cuenta en la región eu-central-1. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen4n_high».
Gen4n GPUs, eu-west-1	Cada región admitida: 0	Sí	El número máximo de Gen4n GPUs que puedes asignar al streaming en esta cuenta en la región eu-west-1 . Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen4n_high».

Nombre	Valor predeterminado	Ajustable	Descripción
Gen4n GPUs, us-east-1	Cada región admitida: 0	Sí	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes asignar para la transmisión en esta cuenta en la región us-east-1. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen4n_high».
Gen4n GPUs, us-east-2	Cada región admitida: 0	Sí	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes asignar para la transmisión en esta cuenta en la región us-east-2. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen4n_high».
Gen4n GPUs, us-west-2	Cada región admitida: 0	Sí	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes asignar para la transmisión en esta cuenta en la región us-west-2. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen4n_high».

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Gen5n GPUs, ap-northeast-1	Cada región admitida: 0	Sí	La cantidad máxima de Gen5n GPUs que puedes asignar para la transmisión en esta cuenta en la región ap-northeast-1. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen5n_high».
Gen5n GPUs, eu-central-1	Cada región admitida: 0	Sí	El número máximo de Gen5n GPUs que puedes asignar al streaming en esta cuenta en la región eu-central-1. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen5n_high».
Gen5n GPUs, eu-west-1	Cada región admitida: 0	Sí	El número máximo de Gen5n GPUs que puedes asignar al streaming en esta cuenta en la región eu-west-1. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen5n_high».

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Gen5n GPUs, us-east-1	Cada región admitida: 0	Sí	La cantidad máxima de Gen5n GPUs que puedes asignar para la transmisión en esta cuenta en la región us-east-1. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen5n_high».
Gen5n GPUs, us-east-2	Cada región admitida: 0	Sí	El número máximo de Gen5n GPUs que puedes asignar al streaming en esta cuenta de la región us-east-2. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen5n_high».
Gen5n GPUs, us-west-2	Cada región admitida: 0	Sí	El número máximo de Gen5n GPUs que puedes asignar al streaming en esta cuenta de la región us-west-2. Algunas clases de streaming admiten la ejecución de más de una aplicación por GPU, como «Gen5n_high».

Nombre	Valor predeterminado	Ajusta	Descripción
Grupos de streaming	Cada región admitida: 5	Sí	El número máximo de grupos de transmisiones que puedes crear en esta cuenta, por AWS región. Un grupo de transmisiones es un conjunto de recursos informáticos que transmiten la aplicación a los usuarios finales.

Límites de velocidad de GameLift las API de Amazon Streams

Estos límites reflejan la tasa máxima de solicitudes por segundo de su parte Cuenta de AWS al servicio Amazon GameLift Streams en un Región de AWS.

Operación de la API	Solicitudes por segundo
AddStreamGroupLocations	5
AssociateApplications	5
CreateApplication	5
CreateStreamGroup	1
CreateStreamSessionConnection	20
DeleteApplication	5
DeleteStreamGroup	5
DisassociateApplications	5
ExportStreamSessionFiles	20

Operación de la API	Solicitudes por segundo
GetApplication	10
GetStreamGroup	10
GetStreamSession	20
ListApplications	10
ListStreamGroups	10
ListStreamSessions	20
ListStreamSessionsByAccount	20
ListTagsForResource	10
RemoveStreamGroupLocations	5
StartStreamSession	20
TagResource	10
TerminateStreamSession	20
UntagResource	10
UpdateApplication	5
UpdateStreamGroup	5

Otras limitaciones de Amazon GameLift Streams

En esta página se enumeran otras limitaciones que debes tener en cuenta al crear tu solución de streaming. Estos límites se fijan en el servicio para todos los clientes.

Nombre	Limitación	Descripción
Aplicaciones de un grupo de transmisiones	100	El número máximo de aplicaciones de Amazon GameLift Streams que se pueden asociar a un grupo de transmisiones.
GPUs en un grupo de transmisiones	2 500	El número máximo de transmisiones GPUs en un grupo de transmisiones en todas las regiones y ubicaciones remotas.
Tamaño de archivo único (GiB)	80 GiB	El tamaño máximo (en GiB) de un único archivo de una aplicación. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.
Transmita asociaciones de grupos por aplicación	100	El número máximo de grupos de GameLift transmisiones a los que se puede asociar una aplicación de Amazon Streams.

Administrar el uso y las facturas de Amazon GameLift Streams

En este tema se describen las formas en las que puedes revisar y gestionar el uso y las facturas de Amazon GameLift Streams.

Consulte también la página de precios de Amazon GameLift Streams para obtener la siguiente información:

- Desglose de costes: comprenda lo que le cobra AWS cuando utiliza Amazon GameLift Streams.
- Tarifas de Amazon GameLift Streams: consulta cuánto cuesta Amazon GameLift Streams y compara diferentes opciones.
- Reserva de capacidad de transmisión: planifique con antelación y asegúrese de tener suficiente capacidad de transmisión para satisfacer las demandas de sus clientes.

Revisa tus facturas y tu uso de Amazon GameLift Streams

Puede revisar sus facturas y su uso de Amazon GameLift Streams mediante las Administración de facturación y costos de AWS herramientas de la AWS consola o AWS CLI.

Para ver tu factura a través de la AWS consola, consulta Cómo ver tu factura en la Guía del AWS Billing usuario.

Para ver su factura a través de AWS CLI, llame `GetCostAndUsage`mediante la API Billing and Cost Management. Por ejemplo, usa el siguiente comando para recuperar una factura mensual de Amazon GameLift Streams y reemplaza las fechas por otras que sean relevantes para ti.

Example : Usa la **`GetCostAndUsage`** API para ver la factura

```
aws ce get-cost-and-usage /
    --time-period Start=2023-01-01,End=2023-01-31 /
    --granularity MONTHLY /
    --metrics BlendedCost /
    --filter Amazon GameLift Streams-bill-filter.json
```

donde el filtro, por ejemplo`Amazon GameLift Streams-bill-filter.json`, especifica el servicio Amazon GameLift Streams de la siguiente manera:

```
{
    "Dimensions": {
        "Key": "SERVICE",
        "Values": ["Amazon Amazon GameLift Streams"]
    }
}
```

Mejores prácticas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams

Le recomendamos encarecidamente que utilice las siguientes herramientas y técnicas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams y evitar costes inesperados.

Creación de alertas de facturación para supervisar el uso

Configure alertas de facturación con AWS Budgets, que le permite realizar un seguimiento de los costes y el uso, y responder rápidamente a las alertas para evitar costes inesperados. También puede configurar la alerta de facturación para activar acciones que le ayuden a mantenerse dentro del presupuesto. De forma predeterminada, los presupuestos incluyen todos los servicios de AWS. Para especificar un presupuesto únicamente para Amazon GameLift Streams, añada un filtro de presupuesto.

Para obtener más información, consulte los temas siguientes:

- Crear un presupuesto
- Prácticas recomendadas para AWS Budgets

Escale los grupos de streaming a una capacidad cero

La capacidad de transmisión asignada sigue incurriendo en costes incluso cuando actualmente no alojan sesiones de transmisión. Escale los grupos de transmisiones a una capacidad cero cuando no estén en uso para evitar costes innecesarios. Esto evita que el grupo de transmisiones asigne recursos. Si estableces la capacidad de transmisión permanente y bajo demanda en cero, todas las transmisiones conectadas finalizan. Cuando estés listo, puedes reutilizar tu grupo de transmisiones aumentando la capacidad.

Para obtener instrucciones, consulta Capacidad de edición.

> **Warning**
>
> Evita eliminar un grupo de transmisiones, a menos que no tengas pensado volver a usarlo. Si eliminas un grupo de transmisiones, no podrás restaurar el grupo de transmisiones original y tendrás que crear uno nuevo.

Elimine los archivos originales de la aplicación

Para optimizar los costes de almacenamiento, puede eliminar los archivos de la aplicación originales que ha cargado en un bucket de Amazon S3. Es seguro eliminar los archivos si la aplicación está en estado Listo. En ese momento, Amazon GameLift Streams tiene una instantánea de los archivos de la aplicación y ya no accede a los archivos originales.

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