



Certified
3D Artist

Objetivos del examen

Artista 3D
certificado por Unity

El puesto

Los artistas 3D de Unity se encargan de implementar el arte 3D para software interactivo renderizado en tiempo real con el motor Unity. El artista 3D usa los assets visuales en Unity para conformar el "mundo" del juego o la aplicación, y agrega o manipula capas de información visual para llevar adelante una parte esencial de la visión creativa del proyecto. El artista 3D es un generalista, experto en conferir a los objetos, los personajes y los entornos el estilo distintivo y el tono que les dan vida. Llevan a cabo una gran variedad de tareas para lograr la estética que se busca en la aplicación, como, por ejemplo, la aplicación de materiales y shaders en los modelos 3D, la creación y la gestión de los entornos 3D, la configuración y el control de las cámaras, la iluminación de escenas y el uso de efectos de partículas.

La certificación de artista 3D certificado por Unity es una certificación profesional para artistas novatos y de nivel intermedio, y para estudiantes con estudios superiores que buscan trabajo en diversas industrias. Esta certificación le demuestra al posible empleador que la persona:

- Emplea una combinación de habilidades técnicas y artísticas dentro del contexto de procesos profesionales de desarrollo de software para convertir los assets de diseño en mundos totalmente logrados.
- Es creativa y expresiva, pero se siente cómoda con los aspectos técnicos de su trabajo y cuenta con conocimiento básico del vocabulario utilizado en la programación para entenderse con los miembros del equipo más dedicados a la parte técnica.
- Puede lograr la apariencia y las sensaciones (look and feel) que debe transmitir la aplicación 3D en tiempo real, y sabe hacer dibujos básicos de arte 2D y animarlos para asistir en la creación de prototipos de interfaces de usuario (UI) y movimientos de objetos.

Títulos para este puesto

- Artista 3D
- Generalista 3D
- Artista de videojuegos
- Diseñador de niveles
- Artista de entornos
- Artista de visualización 3D

Requisitos previos

Artistas que estén listos para comenzar una carrera profesional como creadores de arte 3D en tiempo real para videojuegos, visualizaciones de diseño u otros tipos de aplicaciones diseñadas con el motor Unity. Estos artistas pueden ser recién graduados de la universidad en arte de juegos, gráficos por computadora o campos relacionados; aprendices independientes que hayan completado 2 años o más de un estudio equivalente a la universidad, o que tengan experiencia en modelado 3D, o profesionales recién iniciados que ya hayan realizado sus primeros trabajos. Más allá de su historial, deben tener experiencia práctica en la implementación de objetos y entornos 3D con Unity por su cuenta o como parte de un equipo multifuncional, y contar con un prototipo completo o un video demo de estos trabajos. Con este examen, prueban y evalúan sus habilidades con Unity, y obtienen reconocimiento en el mercado laboral.

Experiencia previa:

- Experiencia práctica en la implementación de arte y entornos 3D para videojuegos y otras aplicaciones 3D en tiempo real creadas con Unity
- Experiencia en la importación, configuración e iluminación de objetos y entornos 3D en Unity para varias plataformas, incluida la PC, dispositivos móviles y XR
- Experiencia en el ciclo de vida completo del desarrollo de un software, desde el concepto inicial hasta su finalización
- Experiencia en la creación de prototipos de interfaces de usuario (UI) para entornos y aplicaciones 3D
- Conocimientos básicos de animación y renderizado 2D
- Conocimientos básicos de los flujos de trabajo y la terminología de programación de Unity
- Comprensión de las prácticas de desarrollo de software profesional, incluida la documentación de diseño y el control de versiones
- Experiencia en el desarrollo de juegos y otro tipo de aplicaciones 3D en tiempo real, como la simulación y la visualización de diseño

Nota: esta certificación se desarrolló para la versión 2017.3 de Unity.

Habilidades principales

Renderizar objetos 3D

- Seleccionar valores adecuados en Import Settings para importar assets 3D en Unity
- Solucionar problemas comunes con los assets 3D importados
- Agregar materiales a los objetos y usar los ajustes avanzados de materiales para lograr el efecto deseado
- Agregar texturas a los materiales y usar los ajustes avanzados de texturas para lograr el efecto deseado
- Modificar los ajustes del Unity Standard Shader para lograr el efecto deseado
- Ajustar las propiedades de cámara para obtener el efecto deseado
- Usar grupos de nivel de detalle (LOD) y objetos para optimizar escenas

Iluminar objetos y entornos

- Ajustar Environment Lighting Settings para crear los efectos deseados de iluminación y reflejos
- Determinar los modos de iluminación de la escena y sus usos para equilibrar la fidelidad y el rendimiento
- Añadir y configurar las luces para crear el efecto de iluminación deseado
- Reconocer los procesos para la creación de Skyboxes personalizados

Trabajar con partículas y efectos

- Usar Particle Systems para lograr una variedad de efectos, tales como explosiones, emisiones y rastros
- Usar el Post-Processing Stack para conseguir efectos de renderización cinemáticos y aplicar Color Grading

Crear prototipos de elementos de aplicaciones básicas

- Identificar las técnicas para crear prototipos de escenas y mantener Prefabs durante el ciclo de producción
- Reconocer los usos de los componentes de UI y configurar prototipos de UI

Trabajar con assets 2D

- Ajustar la configuración para importar assets 2D en Unity
- Usar Sprite Editor para dividir hojas de sprites
- Reconocer los procesos para la creación de animaciones 2D a partir de hojas de sprites

Trabajar con animaciones

- Determinar los métodos para crear secuencias de animación sencillas 3D y 2D con frames clave (keyframe) usando Animation Editor de Unity
- Usar State Machines y Blend Trees básicos para crear y gestionar varias animaciones
- Identificar métodos para controlar vistas de cámaras y movimientos de manera procedimental usando Cinemachine
- Determinar métodos para secuenciar y controlar animaciones y movimientos de cámara con la línea de tiempo (Timeline)

Trabajar en equipos de desarrollo de software

- Evaluar los requisitos de diseño para tomar decisiones sobre las configuraciones gráficas y de animación del proyecto
- Demostrar una comprensión del flujo de trabajo de programación y la terminología relacionada para trabajar con programadores de Unity
- Demostrar una comprensión de las prácticas profesionales para utilizar software de control de versiones, incluido Unity Collaborate

Preguntas de ejemplo

Pregunta 1

Un artista está trabajando en la visualización de un automóvil. El modelo es una malla de alto nivel de detalle con 100 000 vértices. Para la visualización, el renderizado y los detalles de la malla deben ser precisos. Cuando se lleva el modelo a la ventana Scene View, aparece roto en varias mallas secundarias. Esto genera errores de renderizado y hace que el efecto de suavizado no sea el adecuado.

¿Qué debe cambiar el artista en Import Settings para corregir estos problemas?

- A** Usar 32 bits como valor de Index Format.
- B** Activar Weld Vertices.
- C** Fijar Low como valor de Mesh Compression.
- D** Activar Optimize Mesh.

Pregunta 2

Un artista está trabajando en la visualización arquitectónica de una tienda. El artista quiere crear una configuración de cámara que permita al usuario ver la tienda con los ojos de un cliente que pueda controlar. El modelo del cliente no tiene malla para la cabeza y solo está animado del cuello para abajo.

¿Cómo debe ajustar el artista la configuración de cámara y las propiedades Transform para lograr este efecto?

- A** Configurar la cámara como hija del personaje y colocarla al nivel de los ojos de este.
- B** Configurar el personaje como hijo de la cámara y restablecer los valores Transform de la cámara.
- C** Configurar la cámara como hija del personaje y colocarla encima y detrás del hombro de este.
- D** Crear varias cámaras y colocarlas por todo el entorno en el nivel de los ojos del personaje.

Pregunta 3

Un artista necesita crear un efecto de fuego para una antorcha que arde continuamente. La antorcha la lleva el personaje del jugador, que puede moverse a velocidades variables. Hay antorchas en el ambiente que puede encender el personaje para iluminar el camino. El personaje del jugador se mueve a través de ambientes interiores y exteriores que tienen zonas dinámicas de clima y viento.

¿Qué ajustes debe utilizar el artista en el Particle System para lograr este resultado?

- A** Limit Velocity over Lifetime, Noise y External Forces.
- B** Looping, Gravity Modifier y Velocity over Lifetime.
- C** Force over Lifetime, Start Speed y Burst Count.
- D** Looping, Inherit Velocity y External Forces.

Pregunta 4

Un artista está optimizando un efecto de explosión para una plataforma móvil. La explosión consiste en un destello, fuego, chispas, escombros que caen al suelo y humo persistente.

¿Qué cambios debe hacer el artista para optimizar el efecto?

- A** Reducir Max Particles.
Reducir Start Size.
Reducir Sorting Fudge.
- B** Reducir Max Particles.
Cambiar a shaders Particle para dispositivos móviles.
Reducir Collision Quality.
- C** Reducir Start Size.
Cambiar a shaders Particle para dispositivos móviles.
Reducir Simulation Speed.
- D** Reducir Particle Lifetime.
Reducir Start Speed.
Reducir Collision Quality.

Pregunta 5

Un artista necesita crear una vista aérea de una visualización arquitectónica usando la línea de tiempo (Timeline). Los usuarios deben poder controlar la cámara hasta que lleguen al vestíbulo del edificio, momento en el que se iniciará automáticamente una secuencia de vista aérea por el resto del edificio.

¿Qué enfoque debería utilizar el artista para iniciar la secuencia?

- A** Llamar a un evento OnTriggerEnter cuando el collider de la cámara llegue al del vestíbulo.
- B** Asignar Play On Awake como valor del componente PlayableDirector.
- C** Usar una pista de activación (Activation Track) para iniciar la secuencia.
- D** Establecer el tiempo inicial del componente de PlayableDirector para que coincida con el tiempo en que la cámara alcanza la posición deseada.

Respuestas correctas: A, A, D, B, A