



Certified
3D Artist

Objetivos do Exame

Artista 3D
Certificado Unity

Função

Artistas 3D Unity se concentram em implementar a arte 3D para softwares interativos renderizados em tempo real usando a engine Unity. O artista 3D leva assets visuais para o Unity para popular o "mundo" do jogo ou aplicativo, e adiciona ou manipula camadas de informação visual para desempenhar um papel crucial na visão criativa do projeto. O artista 3D é generalista, capaz de dar a objetos, personagens e ambientes estilo e sensação distintos. Ele contribui em uma ampla gama de tarefas ligadas à estética do aplicativo, inclusive aplicar Materiais e shaders a modelos 3D, criar e gerenciar ambientes 3D, configurar e controlar câmeras, iluminar cenas e usar efeitos de partículas.

A certificação de Artista 3D Certificado Unity tem como público-alvo artistas de nível iniciante a médio e alunos de curso superior que buscam funções em uma variedade de setores. Esta certificação mostra a empregadores em potencial que seu titular:

- Emprega um misto de habilidades técnicas e artísticas no contexto do processo de desenvolvimento profissional para transformar assets de design em mundos concretos.
- Tem criatividade e expressão, mas fica à vontade com os aspectos técnicos do trabalho, sendo capaz de fazer uso de um conhecimento básico da terminologia de programação para se comunicar com membros mais técnicos da equipe.
- É capaz de alcançar a "aparência e sensação" desejadas em aplicações 3D em tempo real, e pode até fazer uso de fundamentos de arte e animação 2D para ajudar a fazer protótipos de interfaces de usuário e movimentação de objetos.

Títulos de trabalho para esta função

- Artista 3D
- Generalista 3D
- Game Artist
- Designer de Níveis
- Artista de Ambiente
- Artista de Visualização 3D

Pré-requisitos

Artistas que estejam prontos para começar uma carreira profissional como artistas 3D em tempo real em jogos, visualizações de design ou outros tipos de usos permitidos pela Engine Unity. Esses artistas podem ter acabado de se formar em arte para jogos, computação gráfica ou campos relacionados, podem ser estudantes independentes com dois ou mais anos de estudo equivalente à faculdade ou experiência de trabalho em modelagem 3D, ou profissionais no início da carreira que já começaram em seus primeiros empregos. Independentemente do histórico, os artistas devem ter experiência prática em implementar objetos e ambientes 3D com Unity por si só ou como parte de uma equipe multifuncional que tenha um protótipo ou demonstração completos. Eles fazem o exame para testar e avaliar suas habilidades com Unity e para se destacar no mercado de trabalho.

Pré-requisitos de experiência:

- Experiência prática em implementar arte e ambientes 3D para videogames ou outras aplicações em 3D em tempo real criadas com Unity
- Experiência em importar, configurar e iluminar objetos e ambientes 3D no Unity para várias plataformas, inclusive PCs, dispositivos móveis e XR (Realidade Estendida, em inglês Extended Reality)
- Experiência com o ciclo completo de desenvolvimento de software, trabalhando desde o conceito inicial até sua conclusão
- Experiência em fazer protótipos 3D de ambientes e UI de aplicativos
- Compreensão básica de animação e renderização 2D
- Compreensão básica de fluxos de trabalho e terminologia de programação com Unity
- Compreensão das práticas de desenvolvimento de software profissional em equipe, incluindo documentação de design e controle de versão
- Experiência em desenvolvimento de jogos ou de outras aplicações de 3D em tempo real, tais como simulação e visualização de design

Observação: essa certificação foi desenvolvida para a versão 2017.3 do Unity.

Habilidades essenciais

Renderizar Objetos 3D

- Escolher as configurações de importação apropriadas de assets 3D no Unity
- Resolver problemas comuns de assets 3D importados
- Adicionar Materiais a objetos e usar configurações avançadas de Material para obter o efeito desejado
- Adicionar texturas a Materiais e usar configurações avançadas de textura para obter o efeito desejado
- Manipular as configurações do Unity Standard Shader para obter o efeito desejado
- Ajustar propriedades de câmera para obter o efeito desejado
- Usar objetos e grupos de Level of Detail (LOD) para otimizar cenas

Iluminar Objetos e Ambientes

- Ajustar as configurações de iluminação de ambiente para criar os efeitos de iluminação e reflexão desejados
- Determinar modos de iluminação de cena, bem como seus usos para equilibrar fidelidade e desempenho
- Adicionar e configurar luzes para criar o efeito de iluminação desejado
- Reconhecer processos para criar Skyboxes personalizadas

Trabalhar com Partículas e Efeitos

- Usar Particle Systems para obter uma diversidade de efeitos tais como explosões, emissões e rastros
- Usar o Post-Processing Stack para obter efeitos de renderização cinematográfica e aplicar Color Grading

Fazer Protótipos de Elementos de Aplicação Básica

- Identificar técnicas para prototipar cenas e manter Prefabs durante o ciclo de produção
- Reconhecer usos de componentes e configurar protótipos da interface

Trabalhar com Assets 2D

- Configurar as definições de importação de assets 2D no Unity
- Usar o Sprite Editor para cortar Sprite Sheets
- Reconhecer processos para criar animações 2D a partir de Sprite Sheets

Trabalhar com Animação

- Determinar métodos para criar sequências de keyframes de animação simples 3D e 2D usando o Animation Editor do Unity
- Usar máquinas de estado básicas e Blend Trees para criar e gerenciar diversas animações
- Identificar métodos para controle procedural das visualizações e movimentos de câmera usando Cinemachine
- Determinar métodos para sequenciar e controlar animações e movimentos de câmera com Timeline

Envolver-se com Equipes de Desenvolvimento de Software

- Avaliar requisitos de design para a tomada de decisões sobre configurações de gráficos e animação do projeto
- Demonstrar compreensão sobre os fluxos de trabalho e terminologia de programação para trabalhar com programadores Unity
- Demonstrar compreensão das práticas profissionais de utilização do software de controle de versão, incluindo Unity Collaborate

Exemplos de questões

Questão 1

Um artista está trabalhando em uma visualização automotiva. O modelo é uma Malha altamente detalhada com 100.000 vértices. A visualização requer uma renderização precisa e detalhada da Malha. Quando o modelo é levado para a janela Scene view, ele parece estar dividido em diversas sub-Malhas. Isto causa artefatos de renderização e suavização inadequada.

Como o artista deve mudar as configurações de importação para corrigir estes problemas?

- A** Definir o Index Format para 32 bit.
- B** Habilitar Weld Vertices.
- C** Definir Mesh Compression como Low.
- D** Habilitar Optimize Mesh.

Questão 2

Um artista está trabalhando em uma visualização arquitetônica de uma loja. O artista precisa criar uma configuração de câmera que permita que o usuário veja a loja pelos olhos de um cliente controlado pelo jogador. O modelo do cliente não tem Malha para a cabeça e a animação é realizada somente do pescoço para baixo.

Como o artista deve configurar as definições de câmera e as propriedades de Transform para obter este efeito?

- A** Tornar a câmera um objeto filho do personagem e colocar no nível dos olhos do personagem.
- B** Tornar o personagem um objeto filho da câmera e redefinir os valores de Transform da câmera.
- C** Tornar a câmera um objeto filho do personagem e colocar acima e atrás dos ombros do personagem.
- D** Criar múltiplas câmeras e colocar dentro do ambiente em posições que estejam no nível dos olhos.

Questão 3

Um artista precisa criar um efeito de fogo para uma tocha queimando constantemente. A tocha é carregada pelo personagem do jogador, que pode se mover em diversas velocidades. Existem tochas no ambiente que o personagem pode acender para iluminar seu caminho. O personagem do jogador se move por ambientes internos e externos que apresentam condições meteorológicas e zonas de vento dinâmicas.

Quais configurações o artista deve usar no Particle System para conseguir este resultado?

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

Questão 4

Um artista está otimizando um efeito de explosão para uma plataforma móvel. A explosão consiste de detritos com faíscas, fogo e clarões que caem no chão, junto com fumaça residual.

Quais mudanças o artista deve fazer para otimizar o efeito?

- A** Reduzir Max Particles.
Reduzir Start Size.
Reduzir Sorting Fudge.
- B** Reduzir Max Particles.
Mudar para Mobile Particle Shaders.
Reduzir Collision Quality.
- C** Reduzir Start Size.
Mudar para Mobile Particle Shaders.
Reduzir Simulation Speed.
- D** Reduzir Particle Lifetime.
Reduzir Start Speed.
Reduzir Collision Quality.

Questão 5

Um artista precisa criar uma vista aérea de uma visualização arquitetônica usando Timeline. Os usuários devem conseguir controlar a câmera até que eles cheguem à entrada do edifício. De lá, a sequência aérea do resto do edifício se inicia automaticamente.

Qual abordagem o artista deve selecionar para iniciar a sequência?

- A** Chamar um evento OnTriggerEnter quando o Collider da câmera chegar ao Collider da entrada.
- B** Definir o componente PlayableDirector como Play On Awake.
- C** Usar um Activation Track para acionar a sequência.
- D** Definir o tempo inicial do componente PlayableDirector para ser equivalente ao tempo em que a Câmera chega na posição desejada.

Respostas corretas: A, A, D, B, A