



UE5 para artistas de cenários

A iniciação definitiva para artistas de cenários que aspiram trabalhar com render em tempo real



Programa do curso

Os módulos poderão ser feitos seguindo certas prioridades, dependendo do seu perfil.



Aulas focadas em **teoria**. Super importantes para qualquer pessoa que queira a segurança de saber onde está pisando. Essas aulas são comumente citadas nas aulas práticas.



Aulas focadas em **prática**. Navegar diretamente por essas aulas pode ser uma ótima experiência para pessoas mais ligadas na ação.



Aulas com conteúdos relativamente **avançados**. Elas podem ser puladas caso a pessoa esteja apenas experienciando a ferramenta e adiando especializações.



Aulas muito importantes para pessoas que queiram criar **vídeos e cinemáticas** através da UE5.



Aulas muito importantes para pessoas que queiram criar **aplicações interativas** através da UE5.



Aulas muito importantes para pessoas que queiram utilizar a UE5 para **visualização arquitetônica**.

Por mais que essa divisão exista, é recomendável a realização de todas as aulas do curso em ordem cronológica.

MOODBOARD

Fundametos do 3D para render em tempo real

O objetivo desse módulo é apresentar e discutir uma série de conceitos básicos relacionados tanto à parte técnica quanto à parte artística do 3D. Para os iniciantes, essa é uma rica introdução de como ver e entender o mundo já pensando em transcrevê-lo para o 3D, associando tudo isso aos principais métodos e ferramentas presentes nos softwares atuais. Para os experientes, é a chance de consolidar conceitos muitas vezes já utilizados mas pouco entendidos que irão contribuir tanto para a estética quanto para a performance dos seus projetos.

Aula 01 - Obras interativas e não interativas

Algumas pessoas dizem que conhecer onde se quer chegar não é tão importante quanto percorrer o caminho. Pois é, aqui não é bem assim.

Aula 02 - As diferentes etapas de produção de uma obra 3D

Toda criação segue um processo. E isso não é diferente no 3D. Nessa aula vamos entender como o 3D acontece dentro da produção de diferentes projetos em áreas distintas, como Cinema, Jogos e Visualização Arquitetônica.

Aula 03 - Fundamentos da Modelagem 3D

O mundo está cheio de elementos com as mais diversas formas. Quais tipos de informações podemos obter apenas com as formas das coisas? Nessa aula vamos discutir o papel da modelagem na comunicação visual, além de aspectos técnicos importantes para que nossas modelagens sejam saudáveis para o render em tempo real.

Aula 04 - Materiais e texturas

Um mero retângulo pode não nos dizer muita coisa. Por isso, precisamos de mais uma camada de informação para completar a comunicação visual. Nessa aula vamos discutir como os materiais, texturas e luzes podem ser determinantes para a transmissão da mensagem visual.

Aula 05 - UV unwrap

A integração de um objeto 2D (imagem) com um objeto 3D (geometria) é menos prática do que parece. Por conta disso, precisamos manualmente ajudar o software a fazer isso. Nessa aula vamos discutir as etapas e as possibilidades envolvidas na abertura de UV, etapa fundamental para texturização de uma geometria.

Parte 06 - Texel density e a coerência visual das texturas

Como a mesma textura pode ficar tão bonita em uma parede e tão feia em outra? Nessa aula teremos o desafio de entender com clareza os aspectos técnicos e artísticos do cálculo do texel density.

Aula 07 - Luzes

A luz ilumina.... bom se fosse apenas isso. Nessa aula vamos discutir as principais formas em que a luz se expressa na natureza, e como elas são importantes na comunicação visual.

Parte 08 - Técnicas gerais de criação de assets

Essa aula é, na verdade, uma coletânea de vídeos demonstrando processos que serão muito utilizados nos projetos futuros. Assim, vocês poderão rever de forma objetiva ou praticarem de forma isolada tais processos.

Duração do módulo: Aprox. 8h40min

M01A01 Custo da reprodução

0:30:18



M01A01V01 - O custo da interatividade
Nessa aula vamos discutir a diferença entre obras interativas e não interativas, e por que a escolha de uma ou de outra deve sempre ser nosso ponto de partida.

M01A02 Pipeline do 3D

0:51:21



M01A02V01 - As pipelines do 3D
Uma breve introdução que ditará o ritmo do nosso bate papo.



M01A02V02 - Pipeline para cinemáticas
Um formato de vídeo é tudo o que criamos. Como o 3D é criado para esse fim?



M01A02V03 - Pipeline para aplicações interativas e jogos
Uma aplicação interativa que precisará rodar no hardware das pessoas. Como o 3D é criado para esse fim?



M01A02V04 - Pipeline para visualização arquitetônica
Uma aplicação interativa que precisará rodar no hardware das pessoas. Como o 3D é criado para esse fim?

M01A03 Fundamentos da Modelagem 3D

2:00:56



M01A03V01 - Geometria e Transformações
Iniciaremos aqui discutindo os dois aspectos mais básicos da modelagem. O que são geometrias e quais são as interações mais básicas que podemos ter com elas.



M01A03V02 - Entendendo os polígonos
Entender o elemento que forma a geometria é o caminho mais importante para atingirmos boa qualidade visual e boa performance em nossas aplicações.



M01A03V03 - O processo de triangulação
A busca por performance pode vir de todos os lugares. Vamos discutir aqui esse curioso processo que busca performance mas que pode ser uma armadilha para o artista 3D.



M01A03V04 - Resolução de geometria
O equilíbrio entre performance e estética é o principal desafio do modelador. Nesse vídeo abordaremos esse tema importantíssimo, que pode ser determinante para o sucesso ou fracasso da aplicação em tempo real.



M01A03V05 - Flat e Smooth shading (Smoothing groups)
Outro ponto importantíssimo na criação dos nossos modelos são os smoothing groups. Nesse vídeo de introdução falaremos a lógica por detrás desse processo.



M01A03V06 - Prática de Smoothing groups
Vamos aprender como controlar os smoothing groups no nosso software 3D.



M01A03V07 - Custo dos Smoothing groups
Discutiremos sobre como os smoothing groups podem afetar a performance da nossa aplicação.



M01A03V08 - A modelagem e a arte
Teremos aqui um breve bate papo sobre dicas gerais que auxiliarão no processo de leitura, interpretação e reprodução de referências visuais no processo de modelagem 3D.

M01A04 Materiais e Texturas

1:34:00



M01A04V01 - Princípios da comunicação visual
Entender como ocorre a comunicação visual é fundamental para podermos manipular suas variáveis e transmitirmos com precisão nossas mensagens. Discutiremos aqui como o ser humano consegue se comunicar através de imagens.



M01A04V02 - O canal Base Color
Nessa nossa primeira discussão sobre os canais, entenderemos como manipulamos a cor de nossas superfícies.



M01A04V03 - Os canais Specular e Roughness
Por mais que seja uma informação muito rica, a cor por si só pode não ser o suficiente para a mensagem que precisamos passar. Nesse vídeo falaremos sobre como geramos e alteramos informações de reflexo no nosso material.



M01A04V04 - O canal Metallic
Materiais metálicos possuem diversas particularidades. Será que essas particularidades geram respostas visuais em suas superfícies?



M01A04V05 - Texturas
A riqueza de detalhes presentes em certas superfícies não podem ser reproduzidas apenas com as técnicas vistas. Por isso, contamos com uma importante aliada, a texturização.



M01A04V06 - O custo das texturas
Normalmente, o que é bom tem seu preço. Nesse vídeo vamos discutir aspectos de performance relacionados às texturas.

M01A05 Mapeamento UV

0:45:54



M01A05V01 - Entendendo a mecânica de leitura de texturas
Qual é a ponte entre a textura e a geometria? Nesse vídeo vamos discutir sobre essa questão.



M01A05V02 - Resumo prático do processo de abertura de UV
Projeção, corte, unfold...Final, como se abre uma UV?

M01A06 Texel density

1:10:26



M01A06V01 - Texel density na resolução de textura
Baixa resolução de textura pode ser tanto um erro técnico quanto uma consequência para se obter performance. Nesse vídeo vamos conversar sobre esse importante ponto.



M01A06V02 - Texel density e câmera
O mundo 3D é visto através da câmera. Será que ela tem alguma relação com texel density?



M01A06V03 - Texel density na coerência visual
Realizar o cálculo de texel density de forma correta é um gigantesco aliado no processo de criação de nossos cenários. Nesse vídeo veremos o porquê.

M01A07 Luzes

0:37:02



M01A07V01 - Introdução e decay
O primeiro aspecto está relacionado ao enfraquecimento da luz conforme viaja pelo espaço.



M01A07V02 - Projeção de sombra e tamanho do emissor
O segundo aspecto está relacionado à como a sombra responde quando variamos o tamanho do emissor.



M01A07V03 - Projeção de sombra e distância do emissor
O terceiro aspecto está relacionado à como a sombra responde quando variamos a distância do emissor.

M01A08 Técnicas gerais de criação de assets

1:09:46



M01A08V01 - Introdução
Aqui será explicado como essa coletânea de vídeos funcionará



M01A08V02 - Finalização de quinas utilizando bevel (Módulo 3 em diante)
Nesse vídeo vamos falar sobre as técnicas existentes para a criação de acabamentos em quinas de objetos.



M01A08V03 - Cópia de UV (Módulo 3 em diante)
A criação de armários possui processos extremamente repetitivos. Que tal aliviar um pouco essa repetição com essa técnica de cópia de UV?



M01A08V04 - Moldes de boolean (Módulo 5)
Portas e janelas infinitas? Não se preocupe! Com essa técnica você resolverá isso rapidamente!

Módulo 01

Módulo 02: Unreal Engine 5

Nesse módulo vamos dar os primeiros passos dentro dessa incrível ferramenta. Aprenderemos desde a instalação, regras de uso, custos, comunidade, loja, interface etc até as principais ferramentas de criação de cenários, partindo desde a simples utilização de actors até a criação de seus próprios levels. Além disso, teremos a oportunidade de aprendermos conceitos teóricos importantíssimos sobre o render em tempo real, iluminação, fotografia, câmera, blueprints etc.

Aula 01 - Sobre a Unreal

Bom e de graça? Nessa aula vamos discutir a mentalidade por trás do software, bem como um breve papo sobre sua história e regras de participação de lucros. Além disso, vamos iniciar nossa prática instalando a engine em nosso computador.

Aula 02 - Começando pelo começo

Arquivo > Novo. Será que é assim que começa? Teremos nessa aula a apresentação de diversas informações que nos deixarão seguros para explorarmos essa complexa e divertida ferramenta.

Aula 03 - Praticando a criação de interiores com elementos básicos

Muitas vezes, matar a curiosidade é a forma mais eficiente de aprender. Nessa aula vamos explorar e criar algo sem compromisso utilizando os elementos presentes nos presets da Unreal.

Aula 04 - Criando um level do zero

Chega de dependermos dos outros. Agora, iremos criar nosso próprio level e desenvolver nossos próprios sistemas de iluminação, pós processamento e reflexos.

Aula 05 - Criando um material do zero

A criação de material é uma das habilidades mais importantes para um artista de cenários, pois eles são parte fundamental tanto da estética quanto da performance do projeto. Saber criar um material de forma otimizada e que atenda todas as necessidades dos artistas será nossa meta nesta aula.

Parte 06 - Exportando e importando geometrias próprias

É muito importante que o artista de cenário diferencie com clareza a diferença existente entre "criar um asset" e "criar um cenário". A criação de assets é um processo necessário para se criar cenários, pois são eles que irão compor nossos ambientes. Dessa forma, saber exportar assets criados em outros programas e importá-los na Unreal é uma etapa fundamental para a evolução de qualquer projeto.

Aula 07 - Importando assets de bibliotecas pré existentes

Megascans e Marketplace são definitivamente grandes pilares promocionais da Unreal Engine 5. Nessa aula vamos ver se esses serviços são realmente tão incríveis assim.

Aula 08 - Render e performance

Desde o começo do nosso curso temos tomado decisões técnicas e artísticas tendo em vista impactos de performance. Finalmente chegou a hora de aprofundarmos essa discussão, apresentando como o processo de render ocorre, quais ferramentas a UE5 nos fornece para mensurar problemas de performance etc. Além disso, teremos também uma discussão interessante sobre como e quais peças do nosso computador são utilizadas nos processos de render em tempo real, o que nos ajuda muito na hora de adquirirmos um equipamento para trabalho.

Aula 09 - Lumen

O Lumen e o Nanite foram (e ainda são) os principais chamarizes da Unreal Engine 5. Será que o Lumen é mesmo isso tudo que dizem? Vamos nesta aula aprender sobre ele e para que, no final, você possa tirar suas próprias conclusões.

Aula 10 - Nanite

Nessa aula vamos iniciar nossa relação de amor e ódio com esse incrível recurso. Uma incrível ferramenta que resolve nosso eterno dilema da resolução de geometria, porém, por ser um recurso em desenvolvimento, pode ainda trazer consigo uma série de problemas e incompatibilidades.

Aula 11 - Câmera e iluminação fisicamente correta

Já conversamos muito sobre como o 3D é baseado nas características físicas do mundo. Nessa aula vamos ver como a interação entre luz e câmera também pode seguir essa regra, e o quanto realista podemos deixar nossas imagens através de luzes e câmeras fisicamente corretas.

Aula 12 - Sequencer e Render Queue

A cinematografia dentro da Unreal cresceu tanto nos últimos anos que temos uma pipeline exclusiva para isso dentro dela. Nessa aula vamos conversar um pouco sobre esse workflow, falando desde a criação de animações básicas até ferramentas de render.

Aula 13 - Vídeos Extras

Aula contendo uma coleção de vídeos extras, de assuntos variados, que complementarão processos em diversas áreas desse curso.

Aula 14 - Experimentando blueprints

Desde o começo do curso estamos falando sobre projetos interativos. Porém, qual é a graça em sofrer com todas as limitações presentes no workflow super otimizado e não poder interagir com nossas obras? Nessa aula vamos fazer interações que, por mais que sejam básicas, mudarão completamente a experiência que as pessoas terão com nossos projetos.

Duração do módulo: Aprox 42h

M02A01 Unreal Engine 5

0:28:38



M02A01V01 - Sobre a Unreal Engine 5
Conhecendo sua mais nova aliada.



M02A01V02 - Instalação e otimização em disco
Sem grandes segredos aqui, aprenderemos a instalar a Unreal Engine 5. Além disso, nessa aula vamos falar um pouco sobre versões e como otimizar a instalação dependendo de nossas intenções de projeto.

M02A02 Primeiros passos na UE

2:02:34



M02A02V01 - Criando um novo projeto
Toda jornada tem um primeiro passo. Vamos aprender a criar nosso projeto para iniciar nossas explorações.



M02A02V02 - Apresentação da interface
Menus, Outliner, Details, podem parecer bonitos, mas não mordem. Vamos, de uma forma bem simples, adquirir uma noção básica de quem são e como nos ajudam.



M02A02V03 - A viewport
É a janela para o 3D. Aqui, vamos aprender sobre suas ferramentas mais básicas e como navegar nela.



M02A02V04 - Mecânicas gerais
Transformar, copiar, color, duplicar... esse é o básico que nos permite fazer quase tudo.



M02A02V05 - Content Browser
Aprenderemos nesse vídeo quem é o grande depósito dos nossos projetos.

M02A03 Explorando a UE

2:07:08



M02A03V01 - Criando estruturas básicas
Começaremos nossa aula explorando o Starter Content e criando uma edificação básica com assets modulares presentes nele.



M02A03V02 - Criando escadas e sistema de colisão
Para que apenas olhar se podemos navegar? Aprenderemos o importante papel que os Volumes de Colisão têm em nossa aplicação.



M02A03V03 - Adicionando iluminação interna
Uma papa bem importante sobre os emissores de luz dentro da UE5.



M02A03V04 - Set dressing e materiais
Set dressing ou, para os íntimos, "Decorar o espaço". Nesse vídeo vamos colocar vários assets na cena para caracterizar melhor nosso ambiente, além de adicionar vários materiais legais.

M02A04 Criando um level do zero

3:41:15



M02A04V01 - Criando um projeto do zero
Vamos partir de um projeto novo, sem templates, e criar um level do zero. Nele, prepararemos uma estrutura simples que nos possibilita estudos futuros e importaremos um template de personagem para explorações futuras.



M02A04V02 - Sistema atmosférico
Sol, céu, nuvens. Nesse vídeo vamos criar nosso próprio sistema atmosférico.



M02A04V03 - Level stream
Nesse vídeo vamos conversar sobre as vantagens do level stream.



M02A04V04 - Explorando o sistema atmosférico
Foggy, Rain ou Mist? Nesse vídeo vamos explorar algumas configurações presentes nos elementos que constituem nossa atmosfera.



M02A04V05 - HDRi e HDRi backdrop
Uma ambientação completa com apenas alguns cliques.



M02A04V06 - Calibração de luz, exposição e Post Process Volume
Ter luz é bom, mas não significa que temos uma luz boa. Nessa aula vamos aprender a mensurar e controlar a intensidade da luz e a exposição da câmera com a ajuda do PPV.



M02A04V07 - Post Process Volume (PPV)
Um dos elementos visuais mais importantes de qualquer projeto. Nesse vídeo vamos falar sobre o indispensável Post Process Volume.



M02A04V08 - Reflexos (Teoria)
Reflexos são elementos bem satisfatores para o render em tempo real. Nessa aula vamos conversar sobre como o renderizador lida com um reflexo realista.



M02A04V09 - Reflexos (Prática)
Agora, vamos para a Unreal para entendermos como ela lida com os reflexos.

M02A05 Criação e edição de Materiais

5:06:27



M02A05V01 - Introdução e terminologia
Material? Shader? Nesse vídeo vamos conhecer as terminologias básicas enquanto criamos um material simples.



M02A05V02 - Material Instance
A busca por performance não pára. Nesse vídeo vamos conhecer os Material Instances, um processo importantíssimo para a performance geral do nosso projeto.



M02A05V03 - Inserindo texturas: Base Color
Já vimos o poder que as texturas têm na comunicação visual. Nesse vídeo vamos dar ao nosso material a habilidade de processar texturas, começando pelo mapa de Base Color.



M02A05V04 - Inserindo texturas: Metallic e Roughness
Nesse vídeo faremos nosso material ser capaz de lidar com texturas nos canais de Metallic e Roughness.



M02A05V05 - Inserindo texturas: Normal
Nesse vídeo faremos nosso material ser capaz de lidar com texturas no canal de Normal, além de um papo sobre como tornar sua utilização mais intuitiva para o artista.



M02A05V06 - Controles de Texture Coordinate
Existem tipos de edição que são extremamente necessárias quando lidamos com textura seamless. Nesse vídeo faremos nosso material ser versátil nesse tipo de workflow.



M02A05V07 - Organização geral do material
Nesse vídeo vamos aprender processos úteis para a organização do nosso material.



M02A05V08 - Introdução ao Channel Packing - Parte 01 (OPCIONAL)
Éis que estamos fazendo nosso projeto e, subitamente, uma mapa de textura diferente aparece na nossa frente. O que é esse? Do que se alimenta? Como se reproduz? Esse é um vídeo opcional que discute os princípios desse mapa um tanto quanto diferente.



M02A05V09 - Inserindo texturas de Channel Packing - Parte 02 (OPCIONAL)
Agora que sabemos como esse mapa funciona, vamos preparar nosso material para poder recebê-lo.

M02A06 Exportação e importação

2:26:28



M02A06V01 - Fundamentos da exportação e importação
Nesse primeiro vídeo vamos falar sobre os elementos mais básicos envolvidos na exportação/importação de uma geometria entre programas 3D.



M02A06V02 - Importação e re-importação na Unreal e controle do pivot
Chegou a hora de enviarmos nosso modelo para a Unreal. Porém, após testá-lo, podemos às vezes encontrar erros. Nesse vídeo vamos conversar sobre importação e re-importação de modelos na Unreal.



M02A06V03 - Material IDs
Neste vídeo discutiremos sobre esse importante procedimento que possibilita a aplicação de mais de um material em uma mesh.



M02A06V04 - Exportação de múltiplos assets e de set dressing - Parte 01
Em muitos casos precisaremos compor nosso set dressing dentro de outro software 3D. Nesse vídeo veremos formas de transferir essa formatação para a UE5.



M02A06V05 - Exportação de múltiplos assets e de set dressing - Parte 02
Continuaremos aqui a conversa iniciada no vídeo passado.

M02A07 Bibliotecas externas

2:01:33



M02A07V01 - Importando materiais do Megascans

Nesse primeiro vídeo vamos aprender a pegar e usar materiais provenientes do Megascans.



M02A07V02 - Importando geometrias do Megascans

Nesse primeiro vídeo vamos revisar o Megascans, porém, dessa vez, importando geometrias diretamente de dentro da Unreal.



M02A07V03 - Migrate: Importando assets de outros projetos

Outra estratégia extremamente utilizada é a transferência de assets entre projetos diferentes.



M02A07V04 - Marketplace

Nesse vídeo utilizaremos os conhecimentos do vídeo passado para explorar os diversos projetos gratuitos presentes no Marketplace.

M02A08 Render e performance

5:45:17



M02A08V01 - Introdução

Iniciaremos nossa aula estabelecendo vários conceitos e parâmetros que serão base para todas as discussões futuras.



M02A08V02 - Hardware

Os hardwares são os componentes eletrônicos presentes nos equipamentos que processam nossas aplicações. Cada um possui um papel importante para o processo de render, e conhecê-los irá nos ajudar a solucionar problemas futuros.



M02A08V03 - Render pipeline - CPU

Focaremos aqui nas etapas que são de responsabilidade da CPU, como o processamento das lógicas gerais da aplicação e outros processos de culling.



M02A08V04 - Render pipeline - Z e Basepass

Neste vídeo daremos início à discussão dos processos realizados pela CPU.



M02A08V05 - Render pipeline - G-Buffer

Talvez uma das etapas mais importantes do render em tempo real, apresentaremos os principais elementos que compõem o G-Buffer.



M02A08V06 - Render pipeline - Light, Reflex e outros

Finalizaremos a apresentação da pipeline de render na Unreal discutindo sobre etapas super importantes, como a iluminação e reflexos.



M02A08V07 - Drawcalls

Falaremos aqui sobre os famosos drawcalls e, no final, você entenderá porque eles trazem o sono de muitos artistas.



M02A08V08 - Profiling geral

Agora que temos uma boa base de como os processos funcionam, é hora de vermos quais ferramentas a Unreal Engine nos oferece para mensurarmos e corrigirmos gargalos de CPU e GPU.



M02A08V09 - Ferramentas de auxílio

Nesse vídeo conversaremos sobre alguns modos de visualização que nos ajudarão no processo de otimização. Além disso, conversaremos sobre a diferença entre pixel shader e vertex shader.



M02A08V10 - Profiling de RAM

Suas texturas estão carregando com baixa resolução? Vamos aprender aqui a aliviar nossas queixas e limitadas memórias.

M02A09 Lumen

2:04:36



M02A09V01 - Introdução ao Lumen e demonstração prática

Por mais que estejamos falando com o Lumen desde as primeiras aulas do módulo, vamos agora focar toda nossa atenção nele e entendermos de vez o que ele é.



M02A09V02 - Ativação e pré-requisitos do Lumen

Infortunadamente, nem todos os dispositivos são capazes de processar o Lumen. Aqui, falaremos sobre alguns pré-requisitos e como ativar esse recurso em seus projetos.



M02A09V03 - Principais parâmetros

Uma vez ativado, como podemos deixar o Lumen mais bonito ou mais eficiente?



M02A09V04 - Limitações do Lumen

Nem tudo são flores. Conversaremos aqui sobre situações em que o Lumen pode não ser bem vindo.

M02A10 Nanite

1:42:40



M02A10V01 - Introdução e LODs

Iniciaremos nossa aula apresentando os "pais" do Nanite. O sistema de LODs foi quem abriu hoje possibilidades que grandes quantidades de meshes fossem visíveis ao mesmo tempo nos jogos e aplicações 3D.



M02A10V02 - Princípios do Nanite

Conhecer como o Nanite funciona é fundamental para a identificação de problemas. Nesse vídeo apresentaremos a lógica de funcionamento do Nanite.



M02A10V03 - Principais parâmetros

Os parâmetros do Nanite estão diretamente ligados à solução de problemas. Por isso, discutiremos os principais parâmetros e como eles nos auxiliam no uso desse recurso inovador.

M02A11 Câmera e iluminação fisicamente corretas

3:31:42



M02A11V01 - Introdução

O que é o realista? O realista é sempre bonito? O bonito é sempre coerente? O realista é sempre coerente? Antes de buscarmos o realista, devemos entendê-lo, pois assim, não corremos em pegadinhas causadas pelo "achismo".



M02A11V02 - Lógica das câmeras

Vamos conversar sobre os mecanismos de funcionamento das câmeras fotográficas. Com isso, entenderemos muitos dos parâmetros que encontraremos dentro do programa 3D.



M02A11V03 - Configurando luz atmosférica fisicamente correta

O que acontece se copiamos configurações de câmera usadas por fotógrafos profissionais? Nesse vídeo tentaremos encontrar equilíbrio entre a luz e a câmera.



M02A11V04 - Triângulo de exposição fotográfica

O triângulo de exposição fotográfica é uma técnica importantíssima na fotografia. Vamos descobrir aqui a razão, e como ele pode nos ajudar nas nossas obras 3D.



M02A11V05 - Câmera na UE

Bom, agora é hora de finalmente conversarmos sobre o actor da câmera.



M02A11V06 - Ruído e motion blur

Não é só o bonito que faz parte da realidade. Nesse vídeo vamos falar brevemente sobre alguns "efeitos colaterais" da nossa câmera.



M02A11V07 - DoF

Nessa aula conheceremos Johnson, e o quanto ele é chato para fotógrafos.



M02A11V08 - Configurando luz interna fisicamente correta

É hora de pararmos de criar um novo Sol dentro dos nossos ambientes. Nesse vídeo vamos conversar sobre a relação de coerência entre as iluminações artificiais presentes nos ambientes internos e a luz natural do Sol.

M02A12 Sequencer e render Queue

4:08:58



M02A12V01 - Sequencer

Final, onde está a timeline desse programa? Usaremos o primeiro vídeo dessa aula para pontuarmos todas as diferenças e semelhanças entre a timeline da Unreal e a de outros programas 3D.



M02A12V02 - Câmera Rig Roll

Não é só o estúdio grande que tem câmera em trilho. Nesse vídeo vamos ver como você também pode ter seu próprio trilho no conforto da sua casa.



M02A12V03 - Câmera shake

Talvez um dos "defeitos" mais imersivos, falaremos aqui sobre o Camera Shake, e como fazê-lo de forma coerente com a realidade.



M02A12V04 - Render Queue

Comencemos a apresentação desse recurso extremamente importante para o processo de renderização de vídeos na Unreal Engine.



M02A12V05 - Anti Aliasing (Teórico)

O famoso "anti-serrilhado". Vamos entender superficialmente o que ele é para que possamos configurá-lo nos nossos renders.



M02A12V06 - Anti-Aliasing (Prática)

Foi é, agora é hora de configurar parâmetros de AA e vamos se eles realmente valem a pena.



M02A12V07 - Command Variables

Outros parâmetros que podem ajudar no processo de renderização de vídeos. Aqui, falaremos sobre algumas variáveis de console que valem a pena adicionar em nossos projetos.

M02A13 Vídeos complementares

1:36:14



M02A13V01 - Media Player (Módulo 03)

Tocar vídeos dentro das nossas aplicações? Por que não?



M02A13V02 - Decals (Módulo 05)

Uma das maiores invenções do ser humano. Nesse vídeo vamos aprender essa ferramenta que nos permite adicionar detalhes de texturas em paredes e chão de forma super prática.



M02A13V03 - Foliage (Módulo 05)

Essa ferramenta super utilizada em ambientes externos pode ser uma grande aliada em ambientes internos. Vamos nesse vídeo falar sobre uma das ferramentas mais chamativas da Unreal Engine.



M02A13V04 - Alternativas ao Lumen

Caso seu computador não esteja performando bem nos aulas mais básicas bom conta do Lumen, assista esse vídeo para saber como proceder.

M02A14 Experienciando as Blueprints

4:59:20



M02A14V01 - Introdução

Apresentaremos neste vídeo os efeitos e interações que serão criados durante a aula.



M02A14V02 - Introdução BP_FirstPersonCharacter

Esse carinha de nome estranho é o grande responsável pela experiência imersiva que teremos com o projeto. Aprenderemos aqui os elementos mais básicos sobre ele.



M02A14V03 - Função de Sprint

Nesse vídeo vamos fazer com que a velocidade do nosso personagem aumente quando damos um comando.



M02A14V04 - Character Head Shake

Vimos o quão legal é o efeito de câmera shake. Agora, temos atrainer o efeito com o deslocamento do personagem, dando o impressão que estamos de fato inseridos na aplicação.



M02A14V05 - Character DoF

Mais um efeito extremamente imersivo, causaremos o efeito de foco e desfoque dependendo de onde o personagem estiver olhando.



M02A14V06 - Portas automáticas

As vezes a gente só quer passar reto. Nesse vídeo vamos aprender a fazer portas que abrem automaticamente após identificarem a presença do personagem.



M02A14V07 - Portas manuais

Chega de preguça. Agora, as portas só abrem com nossos inputs.



M02A14V08 - Widget de interação

Feedback visual é um dos elementos mais importantes de uma boa aplicação. Vamos aprender a emitir sinais e orientações visuais em nossa aplicação.



M02A14V09 - TVs interativas: Parte 01

Já vimos como fazer um vídeo tocar em uma TV. Agora, faremos com que ele só toque quando nosso usuário quiser.



M02A14V10 - Variant Manager

Precisa trocar materiais através de inputs? Pois bem, aqui está o Variant Manager!



M02A14V11 - TVs interativas: Parte 02

Com o Variant Manager em mãos, podemos finalmente terminar nossa TV interativa.



M02A14V12 - Luzes interativas: Switch

Nada foi mais revolucionário em Duke Nukem 3D do que apertar um interruptor e fazer a luz acender. Revivemos a história adicionando interruptores animados em nossos projetos.



M02A14V13 - Luzes interativas: Emissores

Um interruptor que funciona com uma luz que não acende não tem graça. Vamos agora fazer com que as luzes acendam.



M02A14V14 - Luzes interativas: Materiais

Voltaremos a usar o variant manager para completar nossa interação.

Módulo 02

MODULO 03

Módulo 03: Projeto “Meu espaço” - Lumen

Nesse módulo vamos criar um cenário básico do zero utilizando o workflow de luz dinâmica (Lumen) e Nanite. Por se tratar de um workflow com diversos elementos técnicos importantes e dificuldade moderada, restringiremos o estudo/projeto a um ambiente pequeno e controlado. Dessa forma, conseguiremos estudar todos os elementos sem que as dificuldades sejam potencializadas pela dimensão/complexidade do projeto.

Aula 01 - Apresentação do projeto

Nessa primeira aula focaremos nossa atenção no entendimento do propósito do projeto, além da preparação de uma base sólida para o início da produção.

Aula 02 - Modelagem estrutural

Vamos erguer algumas paredes! Nessa aula vamos criar a parte estrutural do nosso cômodo seguindo as regras técnicas aprendidas nos módulos anteriores. Prepare seu software de modelagem e mãos à obra!

Aula 03 - Modelagem das mobílias

Agora que temos a base funcionando, vamos adicionar os móveis. Vamos entender que existem alguns tipos principais de mobília que exigirão de nós capacidades diferentes. Por conta disso, vamos criar aqui oportunidades para experimentar esses processos.

Aula 04 - Set dressing

Com as partes principais feitas, vamos agora preencher a cena com mais itens e cuidar dos efeitos visuais finais para gerarmos algumas imagens do projeto

Aula 05 - Finalização

Nosso projeto está funcionando, e está funcionando super bem. Porém, pode ficar melhor. Nessa aula vamos realizar ajustes estéticos finais para podermos, logo em seguida, renderizar nossas seqüências e criar nossa primeira mídia.

Aula 06 - Considerações finais sobre o módulo

É isso, fechamos nosso primeiro projeto!

Duração do módulo: Aprox. 9h30min

Mídia final: Vídeo

M03A01 Apresentação do projeto 0:50:06

- M03A01V01 - Apresentação do Projeto**
Nesta aula vamos explicar em que consiste o projeto “Meu espaço”, determinando regras e dicas para a escolha do espaço, bem como a apresentação de quais aspectos técnicos estarão presentes no módulo.
- M03A01V02 - Coletando medidas do ambiente**
O primeiro grande passo para ter uma obra imersiva é obter coerência nas escalas e tamanhos. Nessa aula, vamos apresentar como a coleta das medidas podem ser feitas. Vamos categorizar quais elementos entom no conceito “estrutural” e discutir formas de guardar as medidas obliadas.
- M03A01V03 - Criando o novo projeto**
Vamos agora abrir a UES para criarmos e prepararmos o projeto que receberá nossas modelagens.

M03A02 Modelagem estrutural 6:49:51

- M03A02V01 - Criação da alvenaria P01**
Nesta aula vamos criar as paredes do nosso cenário, além de discutirmos vários pontos técnicos e práticos sobre essa modelagem.
- M03A02V02 - Criação da alvenaria P02**
Nesta aula vamos fazer o teto, o chão e as aberturas para portas e janelas, além de realizar os testes dentro da UES.
- M03A02V03 - Criação de portas - Parte 01**
Iniciaremos aqui a criação de uma porta funcional para lumen, além de ser ideal para animações futuras. Nesse vídeo faremos o batente.
- M03A02V04 - Criação de portas - Parte 02**
Neste vídeo vamos focar nossa atenção na porta.
- M03A02V05 - Criação de portas - Parte 03**
Vamos agora adicionar detalhes e conversar sobre versões de porta que abrem para a esquerda ou para a direita.
- M03A02V06 - Criação de janelas P01**
Iniciaremos aqui a modelagem das janelas. Neste vídeo faremos o batente.
- M03A02V07 - Criação de janelas P02**
Nesta aula, faremos as janelas de correr.
- M03A02V08 - Criação de vidros para janelas**
Vamos agora voltar aos materiais para criarmos nosso material de vidro. Além disso, veremos como ele responderá ao Nanite.
- M03A02V09 - Finalização das UVs**
Sem grandes segredos aqui, faremos as UVs da parte estrutural.
- M03A02V11 - Adicionando materiais**
Chegou a hora de adicionarmos alguns materiais básicos no nosso ambiente.
- M03A02V12 - Criando rodapés (path e profile)**
Aprenderemos uma técnica de modelagem muito útil para diversas ocasiões. Nesse caso, a usaremos para a criação dos rodapés.
- M03A02V13 - Criando acabamento da porta**
Continuaremos a usar a técnica recém aprendida para criarmos o acabamento da porta. Além disso, vamos expandir a discussão e mostrar rapidamente como criar rodapés em ambientes mais complexos.

M03A03 Modelagem da mobília 4:16:26

- M03A03V01 - Apresentação da técnica geral (guarda roupas)**
Vamos aqui utilizar o guarda roupas para discutirmos técnicas de blocagem e finalização de formas simples.
- M03A03V02 - Aprimoramento da técnica (armários de mesa e de nicho)**
Aqui, além de praticar os conhecimentos vistos no vídeo passado, discutiremos uma técnica muito específica que agilizará muito a abertura de UVs de objetos como estes.
- M03A03V03 - Tampo de vidro e seu lookdev**
Vidros são sempre desafadores. Como lidaremos com o vidro da nossa mesa?
- M03A03V04 - Modelagem do sofá (introdução à simulação)**
Nesta aula vamos explorar técnicas de modelagem e simulação no blender que nos ajudam muito na criação de estofados.
- M03A03V05 - Modelagem do sofá (encosto)**
Continuaremos nosso sofá, agora utilizando as mesmas técnicas para fazermos o encosto.
- M03A03V06 - Modelagem do sofá (acabamento e costuras)**
Finalizaremos nosso sofá com uma nova técnica de modelagem que nos ajudará a criar as costuras. Além disso, finalizaremos as UVs, IDs e materiais.

M03A04 Set dressing 3:47:30

- M03A04V01 - Captando assets**
Voltaremos ao marketplace para buscarmos assets finais para nosso ambiente.
- M03A04V02 - Set dressing inicial**
Migraremos para o nosso projeto os assets mais interessantes e começaremos a adicioná-los em nosso cenário.
- M03A04V03 - Ajustando assets da internet**
Existem sites que salvam nossas vidas em diversos momentos. Sites que possuem assets 3D para baixarmos de forma paga ou gratuita. Porém, muitas vezes esses assets são criados fora dos padrões que precisamos, criando assim a necessidade de que sejam ajustados.
- M03A04V04 - Modelagem de almofadas (Simulação)**
Mais uma oportunidade para praticarmos técnicas de simulação no Blender.
- M03A04V05 - Criando assets decorativos personalizados P01**
Às vezes a internet não tem o que precisamos. Vamos criar um pacote de itens super simples para personalizar nosso projeto. Nesse vídeo, faremos a modelagem e UV deles.
- M03A04V06 - Criando assets decorativos personalizados P02**
Vamos finalizar nossos assets criando suas texturas, configurando seus IDs e adicionando os materiais na Unreal.
- M03A04V07 - Criando lâmpadas e luminárias**
Por mais que adicionar luzes no nosso level seja fácil, criar um bom aspecto visual para a emissor em si é algo muito traiçoeiro. Nesse vídeo vamos ver algumas dicas de como criar as meshes que representam os emissores do nosso projeto.

M03A05 Finalização 3:32:53

- M03A05V01 - Ajustes gerais de iluminação**
Vamos adicionar uma HDRI para termos não apenas uma iluminação boa, mas também uma justificativa visual para a área externa.
- M03A05V02 - Ajustes nos parâmetros de qualidade**
Vamos fazer ajustes no nosso FPS e aumentamos os parâmetros de qualidade do nosso projeto.
- M03A05V03 - Atualizando o master material**
O que já era bom vai ficar ainda melhor. Daremos ao nosso material a capacidade de escalar separadamente os canais de Roughness e Normal.
- M03A05V04 - Refinando materiais da cena**
Vamos colocar em prática nosso novo master material e finalizar os materiais do projeto.
- M03A05V05 - Criação de takes: parte 01**
Vamos agora criar takes...
- M03A05V06 - Criação de takes: parte 02**
...e takes...
- M03A05V07 - Criação de takes: parte 03**
...e mais takes!
- M03A05V08 - Render queue e edição**
Pronto, estamos quase lá! Vamos agora usar o render queue para renderizar nossos takes e fazer a edição final!

M03A06 Considerações finais sobre o módulo 0:16:06

- M03A06V01 - Fechamento**
Um bate papo sobre nossa jornada e sobre outras formas de finalizar o projeto.



MÓDULO 04

Módulo 04: Projeto "Meu espaço" - Light Baking

O Lumen é lindo... e prático... e fácil... e pesado! Neste módulo vamos aprender a trabalhar com uma das técnicas mais importantes na produção de jogos: bake de luz. Essa técnica foi, e ainda é, a principal escolha quando queremos criar um jogo para dispositivos de menor capacidade computacional. Usaremos como base o projeto feito no módulo anterior, ajustando seus elementos para funcionarem nesse novo workflow.

Aula 01 - Fundamentos do light baking

A grande parte dos problemas encontrados nesse workflow gira em torno de pontos específicos. Nessa aula vamos tratar dos fundamentos do bake de luz e, apenas com isso, seremos capazes de encarar a maioria das dificuldades presentes nesse workflow.

Aula 02 - Lightmass na Unreal Engine

Lightmass é o motor dentro da Unreal responsável pelo bake de luz. Nessa aula vamos conhecê-lo, fazendo testes básicos e corrigindo os problemas apresentados na aula anterior.

Aula 03 - Desenvolvendo a parte estrutural

Já discutimos bastante sobre a importância da parte estrutural. Nessa aula vamos ajustar todos os grandes geradores de GI do projeto, bem como criar nosso sistema de reflexos.

Aula 04 - Configurações do GPU lightmass

Diferente de quando lançado, o GPU lightmass possui ótimas configurações iniciais. Porém, pode ser que nos deparamos com problemas que não foram resolvidos com os elementos vistos até agora. Será que essas configurações podem nos ajudar?

Aula 05 - Ajustes na iluminação

Com as partes principais feitas, vamos agora preencher a cena com mais itens e cuidar dos efeitos visuais finais para gerarmos algumas imagens do projeto

Aula 06 - Adicionando o sofá

A complexidade da malha do sofá pode nos gerar problemas de bake. Nessa aula vamos tentar ajustá-lo para este workflow.

Aula 07 - Set dressing

Nossa estrutura principal está feita e funcionando bem. Chegou a hora de depositarmos no projeto itens de procedências variadas. Vamos ver como eles responderão ao bake de luz.

Aula 08 - Finalização visual

Faremos uma varredura final para ajustarmos problemas e efetuarmos melhorias pontuais ao longo do projeto.

Aula 09 - Interações com blueprints

Finalmente chegou a hora de adicionarmos todas as maravilhas interativas no nosso projeto!

Aula 10 - Ajustes finos nas blueprints

Como tudo está funcionando bem, vamos agora adicionar uma nova camada de qualidade nas nossas interações.

Aula 11 - Splash screen e Help menu

As telas de abertura (splash screens) geralmente são grandes aliadas na organização geral da aplicação. Além disso, a adição de um menu de ajuda certamente ajuda os usuários menos experientes.

Aula 12 - Finalização e packaging

Estamos há cinco passos de termos nossa primeira aplicação interativa, que poderá ser compartilhada com qualquer pessoa que tenha um computador com Windows.

Duração do módulo: 11h40min

Mídia final: Aplicativo executável em computadores Windows

M04A01 Fundamentos do bake de luz

1:20:51



M04A01V01 - Introdução ao light baking
Apresentação geral do que é e quais as vantagens desse workflow.



M04A01V02 - Princípios técnicos do light baking
Começaremos nossa discussão técnica apresentando qual é a lógica de funcionamento e quais os elementos presentes nesse workflow.



M04A01V03 - Demonstração prática dos elementos fundamentais
Vamos ver agora, na prática, um exemplo de como os lightmaps são criados e aplicados na cena.



M04A01V04 - Papel da modelagem e UV
Lembram do texel density? Pois é, ele está de volta para uma discussão importantíssima sobre a qualidade dos lightmaps.



M04A01V05 - Light bleeding
Um dos problemas mais comuns nesse workflow, o light bleed tem relação direta com a modelagem e a UV. Vamos ver nesse vídeo um exemplo prático do problema e formas de solucioná-lo.

M04A03 Desenvolvendo a parte estrutural

1:15:22



M04A03V01 - Finalização da estrutura básica
Alvenaria, rodapés, porta e janela. Vamos deixar essas partes funcionando bem antes de testarmos elementos do set dressing.



M04A03V02 - Adicionando reflexos
Já tivemos a oportunidade de conversarmos sobre como os reflexos não ocorrem de forma automática na ausência do Lumen ou do Raytracing. Nesse vídeo adicionaremos a Reflection Capture no nosso level e realizaremos ajustes para que ele fique coerente com nossas necessidades.



M04A03V03 - Adicionando armários
A adição dos armários irá gerar um problema que nos permitirá ver que, às vezes, precisamos sacrificar um pouco o vertex count para termos um bom resultado no bake de luz.

M04A04 Configurando a GPU lightmass

0:30:44



M04A04V01 - Configurações principais
Vamos ver nesse vídeo algumas poucas configurações que podem nos ajudar em situações específicas.



M04A04V02 - Volumetric lightmaps
Já se perguntaram como que um ambiente de iluminação totalmente "static" pode iluminar o personagem, algo totalmente "movable"? Neste vídeo faremos sobre isso.

M04A05 Ajustes na iluminação

00:21:53



M04A05V01 - Refinamento da iluminação geral
Apenas alguns ajustes na luz para deixá-la mais próxima da versão final.



M04A05V02 - Materiais emissivos no lightmass
Um breve papo sobre como materiais emissivos funcionam na CPU e GPU lightmass.

M04A06 Adicionando o sofá

0:14:14



M04A06V01 - Adaptando o sofá para o lightmass
Criaremos seu lightmap e testaremos o bake de luz. Será que vai funcionar bem?

M04A07 Set dressing e troubleshooting

1:13:42



M04A07V01 - Transferência de set dressing
A fazemos o set dressing no projeto anterior. Não podemos apenas dar um CTRL-C e CTRL-V?



M04A07V02 - Blueprints no lightmass
Será que esses actors diferentes nos darão dor de cabeça?



M04A07V03 - O teste mais importante
Título cheio de suspense para que a lição dessa aula fique gravada dentro do seu coração.



M04A07V04 - Correções de problemas pontuais
Sim, porque problemas é o que não nos falta.



M04A07V05 - Finalizando cadeiras
Chegou a hora de lidarmos com o objeto que pegamos do mundo da internet.



M04A07V06 - Ajustes finais
Mais um tapinha aqui, outro ali...

M04A08 Finalização visual

0:21:05



M04A08V01 - Finalização visual
Varredura final pensando não apenas nos materiais, mas também nas interações futuras que teremos com as blueprints.

M04A09 Adicionando interações com BP

2:14:46



M04A09V01 - Ajustes de colisão
Vamos mapear as áreas onde o personagem pode se movimentar.



M04A09V02 - Migrando programações do BP_FirstPersonCharacter
Vamos utilizar a BP já editada para adicionar a camera shake e o DoF no nosso personagem.



M04A09V03 - Criando sistema de zoom
Detalhes são feitos para serem vistos! Vamos colocar um sistema de zoom no nosso personagem.



M04A09V04 - Widget de contato visual
Faremos aqui uma versão melhorada do widget de interação, fazendo com que ele só funcione em objetos que estejam em contato visual direto.



M04A09V05 - Adicionando mira
Uma simples qualidade de vida que ajuda muito na interação com objetos.



M04A09V06 - Interação com o violão
Faremos uma interação básica com áudio.



M04A09V07 - Interação com o interruptor
Como já visto antes, adicionaremos a possibilidade da luz interna ser ligada e desligada. Porém, temos o desafio de lidar com o interruptor no contexto de luz estática.



M04A09V08 - Interação com o monitor
Ligar e desligar o monitor como se fosse uma TV.

M04A10 Ajustes finos nas blueprints

0:32:15



M04A10V01 - Ajustes no monitor
Ajustes finais para os materiais da tela ficarem coerentes um com o outro.



M04A10V02 - Ajustes no violão
Vamos adicionar um delay e espacialização no som do violão.



M04A10V03 - Som no interruptor
Click, click, click... além disso, vamos refinar o ícone de interação.



M04A10V04 - Refinamento do personagem e colisões
É isso, agora realmente serão os ajustes finais.

M04A11 Splash screen e menu Help

0:56:20



M04A11V01 - Introdução
Vamos fazer um breve planejamento de como será nossa tela de abertura.



M04A11V02 - Splash screen: Layout
Vamos criar o design geral dos menus utilizando widgets.



M04A11V03 - Splash screen: Animação
Vamos agora animar as transições entre as telas de abertura.



M04A11V04 - Splash screen: Programação
Com tudo feito, vamos adicionar nossa tela na nossa aplicação, fazendo com que fique logo no início.



M04A11V05 - Help menu
Um menu de ajuda contendo todos os inputs da nossa aplicação.

M04A12 Finalização e packaging

0:54:35



M04A12V01 - Revisão final
Neste vídeo irei mostrar interações novas no projeto que ficarão de desafio para quem quiser ampliar as interações da sua aplicação. Além disso, faremos um input para sairmos da aplicação.



M04A12V02 - Packaging: Pré requisitos
O sistema operacional tem íntima participação no processo de empacotamento de uma aplicação. Nesse vídeo vamos instalar alguns itens do Windows que permitirão a exportação do projeto.



M04A12V03 - Packaging: Configurações básicas
Vamos configurar a Unreal para realizarmos o empacotamento da aplicação.



M04A12V04 - Packaging: Teste inicial
Faremos o packaging pela primeira vez. Será que dará certo?



M04A12V05 - Packaging: Troubleshooting
Após primeira avaliação, realizaremos a correção de problemas encontrados.

M04A13 Finalização do módulo 04

0:04:11



M04A13V01 - Finalização do módulo 04
Mais uma missão completa! Vamos bater um papo sobre o módulo e nos preparar para o módulo final!

Módulo 04

MÓDULO 05

Módulo 05: Projeto “O Apartamento”

Nesse módulo final criaremos um apartamento completo utilizando todo o conhecimento visto até agora, além claro de explorarmos outras ferramentas. É importante lembrar que grande parte dos desafios já foram enfrentados anteriormente nos módulos 03 e 04, porém, em uma escala muito menor.

Peguem sua garrafinha de água, fiquem confortáveis na cadeira e escolham uma referência bem legal! Esse projeto dará trabalho, mas valerá a pena ;)

Aula 01 - Apresentação do projeto

Nesta aula vamos explicar em que consiste o projeto “O Apartamento”, determinando regras e dicas para a escolha do espaço que será criado

Aula 02 - Modelagem estrutural

Iniciaremos realizando uma modelagem básica dos itens estruturais, sem grandes refinamentos, com o intuito de testar a funcionalidade do nosso ambiente.

Aula 03 - Refinamento da Modelagem estrutural

Realizaremos agora acabamentos finos e ajustes topológicos em toda a nossa estrutura.

Aula 04 - UVs e lightmaps estruturais

Estamos perto de testarmos nosso cômodo pela primeira vez dentro da Unreal! Vamos terminar essas pendências essenciais para a aplicação dos materiais e para o funcionamento do light-mass.

Aula 05 - Desenvolvendo parte estrutural na UE5

Chegou a tão esperada hora, será que tudo o que fizemos funcionará na Unreal? Hora de exportar tudo o que fizemos e importar na Unreal. Realizar o primeiro bake de luz e adicionar os primeiros materiais. Respirem fundo e vamos nessa!

Aula 06 - Desenvolvendo o exterior

Sem essa de clarões pela janela. Vamos adicionar elementos externos para ambientar nosso cenário.

Aula 07 - Fundamentos de Substance Painter

Teremos aqui, de forma superficial, uma vivência de como podemos inserir o Substance Painter em nossos workflows.

Aula 08 - Set dressing

Vamos agora mobiliar nosso apartamento utilizando não apenas modelos próprios, mas também buscando assets pela internet e pelo ecossistema da Epic.

Aula 09 - Banheiro

Chega de regras, vamos destruir algumas paredes e trazer o caos para nosso apartamento! Nessa aula eu quero trazer a vivência da criação de ambientes bem mais “fora da caixa”. Vamos dar uma pirada, pessoal!

Aula 10 - Finalização visual

Bom, já vivenciamos essa etapa no projeto anterior. Vamos verificar vários aspectos do projeto para fecharmos a parte visual.

Aula 11 - Funcionalidades

Agora chegou a hora de colocarmos a cereja no bolo. Vamos configurar nossa aplicação de uma forma mais completa e refinada do que a do módulo anterior.

Aula 12 - VFX e Packaging

Já estamos vendo a linha de chegada. Mas antes de cruzá-la, vamos aprender a fazer os fogos de artifício.

Aula 13 - Finalização do módulo 05

Acabamos! Ou não? Vamos bater um papo final sobre nossas experiências nesse projeto?

Duração do módulo: Aprox. 31h

Mídia final: Aplicativo executável em computadores Windows

M05A01 Apresentação do Projeto

0:41:58



M02A01V01 - Sobre a Unreal Engine 5
Nesta aula vamos explicar em que consiste o projeto “O Apartamento”, determinando regras e dicas para a escolha do espaço que será criado.



M05A01V02 - Coletando medidas do ambiente
Dessa vez não poderemos contar com a lenda... Vamos discutir como podemos extrair medidas coerentes apenas olhando o nosso jogo de referência.

M05A02 Modelagem estrutural

5:12:59



M05A02V01 - Planta baixa: paredes externas



M05A02V02 - Planta baixa: paredes internas



M05A02V03 - Elevando as paredes



M05A02V04 - Cavando portas e janelas



M05A02V05 - Portas internas



M05A02V06 - Janelas



M05A02V07 - Porta balcão



M05A02V08 - Chão



M05A02V09 - Teto



M05A02V10 - Rodapé



M05A02V11 - Rodateto
Esse é um item novo, só que não... O “rodateto” nada mais é do que um rodapé que fica em cima :)



M05A02V12 - Balentes



M05A02V13 - Moldura das portas internas



M05A02V14 - Moldura da porta de entrada

M05A03 Refinamento da Modelagem estrutural

1:31:18



M05A03V01 - Refinamento das portas internas



M05A03V02 - Refinamento das janelas



M05A03V03 - Refinamento dos rodapés



M05A03V04 - Refinamento das molduras e balentes



M05A03V05 - Refinamento do chão



M05A03V06 - Refinamento do teto



M05A03V07 - Refinamento das paredes

M05A04 UVs e lightmaps estruturais

3:20:19



M05A04V01 - UVs das paredes



M05A04V02 - Lightmaps das paredes



M05A04V03 - UVs do chão



M05A04V04 - Lightmaps do chão



M05A04V05 - UVs e Lightmaps do teto



M05A04V06 - UVs e Lightmaps do rodapé



M05A04V07 - UVs e Lightmaps do rodateto



M05A04V08 - UVs e Lightmaps das portas internas



M05A04V09 - Finalização das janelas e porta balcão



M05A04V10 - IDs de materiais

M05A05 Desenvolvendo a parte estrutural na UE5

1:34:54



M05A05V01 - Organização e exportação



M05A05V02 - Criando o projeto na UE5



M05A05V03 - Importando parte estrutural



M05A05V04 - Lightbuild



M05A05V05 - Aplicação dos materiais: Parte 01



M05A05V06 - Aplicação dos materiais: Parte 02

M05A06 Desenvolvendo o exterior

4:17:09



M05A06V01 - Introdução
Nesse primeiro vídeo da aula vamos revisar nossa referência principal e observar como os desenvolvedores resolveram o problema “o que mostrar pela janela”.



M05A06V02 - Colunas externas
Vamos iniciar com as colunas presentes ao lado das janelas.



M05A06V03 - Sacada
A sacada nos dará a oportunidade de testarmos um workflow novo. Ao invés de importar um set dressing, que tal exportar um agora?



M05A06V04 - Composição modular
O workflow de modularidade é algo fundamental nos games, e infelizmente só conseguimos tatear isso no módulo 2. Agora, teremos um pequeno espaço para explorar um pouco mais essa técnica.



M05A06V05 - Criação da chuva
Vamos começar a transformar as condições climáticas encontrando bons elementos de chuva em outros projetos.



M05A06V06 - Criação das poças
Vamos criar do zero um sistema de decal que nos entregará poças realistas para compor nossa ambientação.



M05A06V07 - Criação das gotas
Continuando a trabalhar no nosso decal, agora colocaremos efeitos de ondas radiais causadas pela queda da água nas poças.



M05A06V08 - Criação do vento nas poças
Com a tempestade que está lá fora vamos colocar um efeito novo no nosso material. É uma ótima oportunidade para testarmos o node Panner e a função de Warp.



M05A06V09 - Finalização da poça
Vamos agora organizar e colocar qualidades de vida no nosso material.



M05A06V10 - Criação das texturas
Vou ensinar aqui como criar as texturas e máscaras utilizadas ao longo do processo de criação do decal.

M05A07 Fundamentos do Substance Painter

3:01:08



M05A07V01 - Introdução

Substance Painter é uma ferramenta incrível. Porém, precisamos entender que ela exige certos pré-requisitos de nossos modelos. Nessa aula vamos apresentar o que é o Substance Painter e o que ela espera de nossos modelos.



M05A07V02 - Considerações sobre UV

É na UV onde se concentram as principais exigências do Substance. Vamos escolher assets do nosso projeto e prepará-los para a exportação.



M05A07V03 - Exportação e importação

A exportação de um modelo para ser trabalhado no Substance pode ser bem flexível. Nesse vídeo falaremos um pouco sobre isso.



M05A07V04 - Princípios do workflow

O workflow no Painter possui pilares bem claros. Nessa aula vou compartilhar minha mentalidade principal quanto trabalho com essa ferramenta.



M05A07V05 - A importância das máscaras

O domínio desse primeiro pilar é fundamental para o total aproveitamento dessa ferramenta.



M05A07V06 - Bake e geradores

Esse segundo e principal pilar é o que torna esse programa tão prático e atrativo para os artistas e estúdios.



M05A07V07 - Texturizando assets

Agora que já vimos tudo isso, vamos colocar a mão na massa e texturizar nossos próprios assets



M05A07V08 - Integrando com UE5

Será que os resultados obtidos no Painter são preservados quando levamos tudo para a Unreal?

M05A08 Set dressing

2:16:47



M05A08V01 - Introdução

Para esse projeto, farei meu set dressing fora das aulas. Essa será uma oportunidade importantíssima para vocês testarem suas habilidades. Porém, não deixarei vocês às cegas. Nessa aula vou dar várias dicas para criarem suas próprias decorações, além de apresentar novos locais para pagarem assets prontos.



M05A08V02 - Visão geral

Apresentarei aqui o meu set dressing compartilhando os desafios gerais que encontrei.



M05A08V03 - Assets da internet

Aqui vou conversar sobre como live que proceder com os assets que peguei da internet.



M05A08V04 - Assets próprias

Quais asset eu live que criar? Optei pelo Painter? Usar texturização seamless? Vamos bater esse papo nesse vídeo.



M05A08V05 - Ajustes finos

Detalhes enriquecem a obra. Vou aqui dar dicas de acabamento que podem fazer toda a diferença.

M05A09 Banheiro

3:35:01



M05A09V01 - Introdução

Mesmo a piração precisa de planejamento. Vamos discutir como faremos esse cômodo.



M05A09V02 - Estrutura básica

Como sempre, vamos ajustar o macro para depois refinar.



M05A09V03 - Cavando o buraco

Normalmente, destruir é mais fácil que construir... aqui não é bem assim. Vamos ver juntos como criar nossa parede quebrada.



M05A09V04 - Decals de integração

Vamos apelar para a mágica dos decals para aumentar a integração entre os elementos da parede.



M05A09V05 - Túnel

O túnel poderá trazer diversas narrativas para nosso ambiente. Vamos ver uma técnica de modelagem nova para fazê-lo.



M05A09V06 - Set dressing

Com a base feita, vamos adicionar mais itens para melhor contextualizar nosso ambiente.



M05A09V07 - Tentáculo

Eita, o que é isso saindo da parede??



M05A09V08 - Paner e World Position Offset

Adições finais ao nosso material. Vamos fazer as coisas se mexerem!



M05A09V09 - Adição de folhagem

Vamos abrir aqui uma oportunidade de usarmos a ferramenta de foliage.

M05A10 Finalização visual

0:52:52



M05A10V01 - Introdução

Vamos identificar elementos que podem ser melhorados e realizar os ajustes finais.



M05A10V02 - Materiais e bake

Ajustes finos nos materiais e realizar o último bake com mais qualidade.



M05A10V03 - PPV

Nesse vídeo vou apresentar alguns efeitos novos no PPV, além de configurar os efeitos que já conhecemos.



M05A10V04 - Corrigindo bugs

Você achava que estávamos livres deles? Pois é, vamos resolver algumas coisas estranhas no nosso projeto.

M05A11 Funcionalidades

2:50:29



M05A11V01 - Introdução e som de chuva

Sem grandes novidades aqui, vamos adicionar som de chuva no nosso level.



M05A11V02 - Lanterna e light functions

Vamos adicionar um novo elemento de interatividade que, sem dúvidas, será bem explorado pelo nosso público. Será uma ótima oportunidade para estudarmos as light functions.



M05A11V03 - Programação e som da lanterna

Agora que o aspecto visual está pronto, podemos pensar em sua interatividade e demais refinamentos.



M05A11V04 - Profiling

Vamos colocar em prática o conhecimento adquirido nas aulas de render e performance. Vamos ver o que podemos fazer para deixar nosso projeto mais leve.



M05A11V05 - Splash screen e troca de level

Vamos configurar uma nova tela de abertura, além de integrá-la a um sistema de troca de levels.



M05A11V06 - Level fade in

Refinando as transições de entrada dos levels.



M05A11V07 - Level fade out

Refinando as transições de saída dos levels



M05A11V08 - Level noturno

Qual a graça de usar a lanterna durante o dia? Vamos criar um ambiente cheio de suspense para o uso da lanterna.



M05A11V09 - Colisões e ajustes finais

Igual ao módulo 4, porém, 7x maior.

M05A12 VFX e Packaging

0:59:57



M05A12V01 - VFX

Apresentação básica do sistema de simulação Niagara para criarmos algumas partículas no nosso level.



M05A12V02 - Packaging

Tensão no ar? Acho que não. Faremos tudo certo, não tem como dar erro.....



M05A13 Finalização do módulo 05

0:45:00



M05A13V01 - Considerações finais sobre o módulo 05

Esse é o momento de refletirmos juntos se nosso projeto atingiu seu propósito.

Módulo 05