

О курсе «Unreal Engine 4». 1-й модуль.

Цель модуля: знакомство с Unreal Engine 4, создание первой игры.

Программа модуля:

Занятие первое

- Скачивание и установка Unreal Engine 4
- Знакомство с интерфейсом
- Принципы работы в 3d пространстве
- Работа с внутриигровыми объектами
- Знакомство с Material Editor и создание собственных материалов

На дом: создать несколько композиций из внутриигровых объектов, применить к ним материалы

Занятие второе

- Смена дня и ночи внутри движка, начало работы с освещением
- Углубленное изучение Material Editor, принципы рельефного текстурирования
- Знакомство с системой визуального программирования Blueprints, создание первых Blueprint классов
- Написание скриптов с помощью Blueprints, создание логики поведения игрового объекта

На дом: создать новый класс – мишень, реагирующую на попадание в определенную область

Занятие третье

- Знакомство с Level Blueprint
- Создание простого персонажа и программирование логики его перемещения
- Программирование логики поведения объектов внутри уровня
- Начало создания игры «Лабиринт»

На дом: с помощью полученных знаний реализовать прыжок персонажа, спроектировать лабиринт, который будет использоваться в игре

Занятие четвертое

- Переход между уровнями
- Создание полноценного геймплея для игры про лабиринт
- Работа над игровым балансом (решаем что можно будет делать игроку, а что нет)
- Доделывание игры «Лабиринт»
- Начало работы над собственной игровой локацией
- Инструменты для создания рельефа (гор, впадин и т.д.)

На дом: создать собственную игровую карту, с необходимым рельефом местности



UNREAL ENGINE

О курсе «Unreal Engine 4». 2-й модуль.

Цель модуля: работа над собственными проектами, создание базовых игровых механик, работа над функциональностью игры

Программа модуля:

Занятие первое

- Импорт реальной местности в Unreal Engine 4
- Добавление материалов на игровую карту, создание слоев для рельефа
- Добавление растительности на игровую карту

На дом: закончить работу над собственной игровой картой, добавить материалы для различных видов рельефа, добавить необходимые игровые объекты, по возможности добавить растения, деревья и так далее

Занятие второе

- Добавление и использование Starter Content
- Создание простых зданий и других архитектурных объектов
- Изучение нода Timeline, принципов его работы и области применения
- Решение возможных багов и проблем

На дом: создать платформу или лифт, который будет при нажатии клавиши плавно отвозить игрока в определенное место

Занятие третье

- Знакомство с Widget Blueprint
- Создание главного меню для игры
- Добавление собственных кнопок, фоновой музыки
- Анимация кнопок меню
- Переход на нужный уровень из меню

На дом: создать собственное меню с необходимыми кнопками, панелями, подходящее по стилистике создаваемой игре

Занятие четвертое

- Продолжение работы с Widget Blueprint
- Создание полноценной системы здоровья и брони персонажа
- Создание собственных функций внутри Blueprint
- Создание опасных зон на карте, наносящих урон
- Смерть персонажа (окончание игры)

На дом: создать новый Blueprint класс – зону, восстанавливающую здоровье персонажа



UNREAL ENGINE

О курсе «Unreal Engine 4». 3-й модуль.

Цель модуля: изучение принципов работы скелетной анимации, добавление разнообразных игровых механик,

Программа модуля:

Занятие первое

- Принципы реализации сложных персонажей в Unreal Engine 4
- Принципы работы скелетной анимации в Unreal Engine 4
- Знакомство с Animation Blueprint
- Способы смешивания и интерполяции анимаций
- Знакомство с BlendSpace 1D

На дом: создать собственный анимационный класс для персонажа и реализовать проигрывание анимации прыжка

Занятие второе

- Способы создания собственных анимаций
- Добавление собственных анимаций в игру
- Импорт анимаций из Marketplace
- Знакомство с BlendSpace 2D
- Смена режима работы камеры от третьего лица

На дом: с помощью двухмерного BlendSpace, реализовать возможность персонажа ходить на короточках с соответствующими анимациями

Занятие третье

- Переключение камеры от третьего и первого лица
- Знакомство с LineTrace
- Реализация возможности перемещать предметы в игре
- Исправление возможных ошибок

На дом: создать полноценную систему выносливости персонажа с соответствующим элементом интерфейса

Занятие четвертое

- Импорт ассетов в Unreal Engine 4 из сторонних источников
- Добавление звуков в игру
- Создание различных источников освещения. Статическое, стационарное и динамическое освещение
- Эффекты постобработки
- Создание кат-сцен
- Презентация проектов



UNREAL ENGINE