

Создание AR-приложений на Unity3D

CODDY

CODDY - Международная школа программирования и дизайна



Создание AR-приложений на Unity3D. 1-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Изучение интерфейса редактора Unity. Освоение навигации по 3D-сцене

- Интерфейс в Unity;
- Навигация по сцене;
- Знакомство с примитивами;
- Управление 3D-объектами на сцене;
- Режим игры;
- Горячие клавиши для Режимы Полёта.

Результат занятия: создали сцена с примитивами и освоена навигация и базовое управление объектами.

Практическое задание: создание 3D-сцены с набором примитивов (куб, сфера, цилиндр).

День второй

Импорт 3D моделей в Unity

- Понятие 3D-модели;
- Программы для моделирования;
- Форматы, которые подходят для импорта в Unity;
- Понятие нормали.

Результат занятия: изучение понятия хранимая и вычисляемая переменная, отличия между ними.

Практическое задание: выполнили импорт и размещение модели на сцене.

День третий

Физика в Unity

- Знакомство с компонентом Rigidbody;
- Знакомство с физическим материалом
- Знакомство с Joint.

Результат занятия: создали падение объекта с учетом физических законов.

Практическое задание: добавление компонентов Rigidbody к объекту и создать простую симуляцию падения.

День четвертый

Направленный свет и камера в Unity. Skybox

- Знакомство с направленным светом и его настройками;
- Камера и её настройка;
- Настройка Skybox.

Результат занятия: создали сцену с настроенным светом, камерой и Skybox.

Практическое задание: настройка освещения и камеры, добавление Skybox для улучшения визуального эффекта.

Создание AR-приложений на Unity3D. 2-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Основы программирование в Unity. Часть 1

- Понятие о переменных;
- Написание скрипта для движения объекта;
- Написание скрипта для поворота объекта.

Результат занятия: написали скрипт перемещения объекта по сцене.

Практическое задание: написание скрипта для передвижения объекта.

День второй

Основы программирование в Unity. Часть 2

- Написание скрипта для следования камеры за объектом;
- Написание скрипта на отображение пользовательского ввода.

Результат занятия: написали скрипт для следования камеры плавно за объектом.

Практическое задание: создание скрипта, в котором камера следует за движущимся объектом.

День третий

Знакомство с AR

- Введение в разработку приложений с AR;
- Настройка среды разработки дополненной реальности;
- Билд проекта для Android.

Результат занятия: создали приложение, в котором вращается куб, отображаемый в окружающей среде через камеру смартфона.

Практическое задание: создание приложения, в котором вращается куб, отображаемый в окружающей среде через камеру смартфона.

День четвертый

Создание простого AR фильтра для лица. Часть 1

- Настройка проекта отслеживающего лицо;
- Наложение текстуры на лицо в приложении;
- Импорт 3D-модели аксессуаров в фильтр.

Результат занятия: создали приложение с фильтром для лица.

Практическое задание: создание приложение с фильтром для лица.

Создание AR-приложений на Unity3D

CODDY

CODDY - Международная школа программирования и дизайна



Создание AR-приложений на Unity3D. 3-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Создание простого AR фильтра для лица. Часть 2

- Создание анимации фильтра.

Результат занятия: доработали приложения с простым фильтром для лица.

Практическое задание: доработка приложения с простым фильтром для лица.

День второй

Создание AR фильтра для фабрики мороженого

- Постановка проектной задачи;
- Реализация фильтра.

Результат занятия: создали готовый фильтр с визуальными элементами.

Практическое задание: создание AR-фильтра с элементами фабрики мороженого.

День третий

Создание фильтров-эффектов

- Создание эффектов для фильтра;
- Создание постобработки.

Результат занятия: добавили эффект постобработки и создали дополнительные эффекты.

Практическое задание: добавление эффекта постобработки и создание дополнительных эффектов.

День четвертый

Создание интерактивного AR фильтра для лица. Часть 1

- Создание простого фильтра с очками;
- Создание пользовательского интерфейса для выбора очков;
- Начало работы над скриптом.

Результат занятия: начали создание приложения с AR фильтром и пользовательским интерфейсом.

Практическое задание: начало создания приложения с AR фильтром и пользовательским интерфейсом.

Создание AR-приложений на Unity3D. 4-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Создание интерактивного AR фильтра для лица. Часть 2

- Продолжение работы над скриптом;
- Изменение вида очков по нажатию на кнопку.

Результат занятия: продолжили создание приложения с AR фильтром и пользовательским интерфейсом.

Практическое задание: продолжение создания приложения с AR фильтром и пользовательским интерфейсом.

День второй

Создание интерактивного AR фильтра для лица. Часть 3

- Создать кнопки для изменения цвета очков;
- Изменение цвета очков по нажатию на кнопку;
- Сохранения настроек.

Результат занятия: закончили создание приложения с AR фильтром и пользовательским интерфейсом.

Практическое задание: создание приложения с AR фильтром и пользовательским интерфейсом.

День третий

Создание AR фильтра с эффектами для произведение искусства

- Выбор картины для фильтра;
- Создание фильтра по теме "Творчество".

Результат занятия: создали фильтр по теме "Творчество".

Практическое задание: создание фильтра по теме "Творчество".

День четвертый

Создание приложения с маркерной дополненной реальностью. Часть 1

- Введение в маркерную дополненную реальность;
- Размещение объект на AR-маркере;
- Разработка поворота объекта по нажатию кнопки.

Результат занятия: начали создание приложения с маркерной дополненной реальностью.

Практическое задание: начало создания приложения с маркерной дополненной реальностью.

Создание AR-приложений на Unity3D. 5-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Создание приложения с маркерной дополненной реальностью. Часть 2

- Создание UI в мировом пространстве Unity с информацией об объекте;
- Создание пространственного аудио.

Результат занятия: закончили создание приложения с маркерной дополненной реальностью.

Практическое задание: создание приложения с маркерной дополненной реальностью.

День второй

Своя игра с маркерной дополненной реальностью

- Виды игр и приложений с маркерной дополненной реальностью;
- Получение ТЗ;
- Проектирование игры по ТЗ.

Результат занятия: начали проектирование игры по ТЗ.

Практическое задание: начало проектирование игры по ТЗ.

День третий

Создание AR-приложения с трекингом плоскости

- Настройка сцены с обнаружением плоскости;
- Обнаружение касания пользователя.

Результат занятия: создали AR приложения с трекингом плоскости.

Практическое задание: создание AR приложения с трекингом плоскости.

День четвертый

Создание приложения для размещение мебели в помещении

- Рассмотрение существующих приложений для размещения мебели;
- Создание приложения для размещения мебели.

Результат занятия: создали приложение для размещения мебели.

Практическое задание: создание приложения для размещения мебели.

Создание AR-приложений на Unity3D. 6-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Создание приложения с информацией о достопримечательностях

- Рассмотрение существующих AR приложений для музеев;
- Создание AR приложения для музея.

Результат занятия: создали AR-приложение для музея.

Практическое задание: создание AR-приложения для музея.

День второй

Создание фото с виртуальным объектом

- Моделирование виртуального памятника;
- Написание скрипта по созданию и сохранению фото с виртуальным памятником.

Результат занятия: создали приложение для создания и сохранения фото с виртуальным объектом.

Практическое задание: создание приложения для создания и сохранения фото с виртуальным объектом.

День третий

Создание AR-порталов

- Настройка плоскости, на которой будет размещен портал;
- Создание эффекта перехода через портал.

Результат занятия: создали корректно функционирующий портал.

Практическое задание: создание портала с дополненной реальностью.

День четвертый

Ограничение видимости мира портала

- Написание скрипта ограничивающего видимость портала;
- Завершение работы над приложением с порталом.

Результат занятия: реализовали скрипт для ограничения видимости.

Практическое задание: реализация скрипта для ограничения видимости.

Создание AR-приложений на Unity3D. 7-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Проект: AR друг

- Создание общей концепции;
- Реализация проекта.

Результат занятия: реализовали концепцию AR друга.

Практическое задание: реализация концепции AR друга.

День второй

Начало работы над общим проектом

- Изучение проекта Unity;
- Начало портирования для AR.

Результат занятия: начали портирование проекта в AR.

Практическое задание: портирование проекта в AR.

День третий

Продолжение работы над общим проектом

- Выбор ориентации для AR-игры;
- Включение игровой зоны.

Результат занятия: настроили игровую зону.

Практическое задание: настройка игровой зоны.

День четвертый

Разработка движения в AR

- Написание скрипта на движение в AR;
- Написание скрипта на поворот в AR.

Результат занятия: написали скрипты для движения и поворота.

Практическое задание: создание скриптов для движения и поворота.

Создание AR-приложений на Unity3D. 8-й модуль

Цель курса: научиться основам разработки приложений в Unity с использованием технологий дополненной реальности (AR).

Программа курса:

День первый

Завершение работы над общим проектом

- Разработка базового геймплея в AR;
- Другие аспекты AR.

Результат занятия: завершили разработку геймплея.

Практическое задание: завершение разработки геймплея.

День второй

Создание своего собственного AR-приложения. Часть 1

- Выбор темы итогового проекта;
- Реализация итогового проекта.

Результат занятия: начали реализацию итогового проекта.

Практическое задание: начало реализации итогового проекта.

День третий

Создание своего собственного AR-приложения. Часть 2.

- Реализация итогового проекта.

Результат занятия: продолжили реализацию итогового проекта.

Практическое задание: продолжение реализации итогового проекта.

День четвертый

Создание своего собственного AR-приложения. Часть 3. Презентация работы

- Завершение работы над проектом;
- Презентация проектов.

Результат занятия: завершили и представили проект.

Практическое задание: завершение проекта и его презентация.