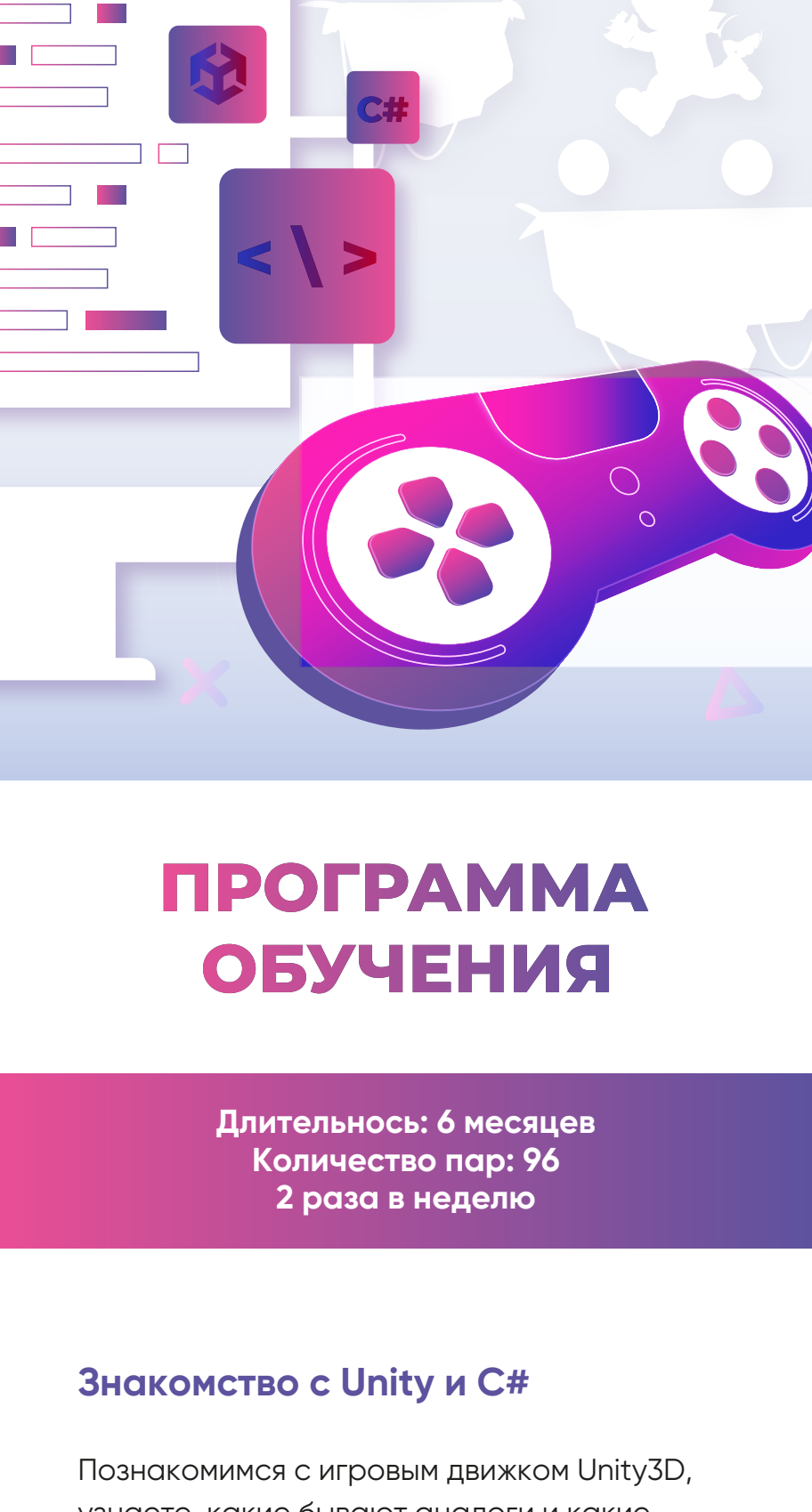


Разработка игр на Unity3D



ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

Длительность: 6 месяцев
Количество пар: 96
2 раза в неделю

Знакомство с Unity и C#

Познакомимся с игровым движком Unity3D, узнаете, какие бывают аналоги и какие плюсы есть у Unity. А также начнем работу с языком программирования C#.

- ♦ Введение. Регистрация и лицензия. Знакомство с интерфейсом.
- ♦ Создание первого проекта. Написание первой логики на C#.
- ♦ Введение в мобильную разработку игр. Основные принципы.

Методы Unity

Ознакомимся с стандартными (встроенными) методами в Unity3D.

- ♦ Методы Unity.
- ♦ Работа с методами.
- ♦ Оптимизация работы с методами.

C# в существующих проектах

Познакомимся со сторонним кодом уже существующих игр и действующих проектов. Разберем стили написания кода.

- ♦ Выбор обозреваемой игры. Обзор и разбор кода в проекте.

UI для мобильных платформ

Рассмотрим такое понятие, как User Interface для мобильных платформ.

- ♦ Знакомство с UI.

Объекты Unity. ООП

Объектно-ориентированное программирование и его парадигмы.

- ♦ Объекты Unity.
- ♦ Введение в ООП. Классы.

Классы Unity. Написание своего класса

Напишите свои собственные классы на языке программирования C#.

- ♦ Классы Unity.
- ♦ Написание своего класса.
- ♦ Написание своего класса.

Сериализация

Познакомимся с понятием сериализация и уровнями доступа внутри объектно-ориентированного программирования

- ♦ Работа с классами.
- ♦ Уровни доступа и сериализация.

Прототип 1

- ♦ Создание проекта по шаблону. Импорт пакетов.
- ♦ Настройка Юнити. Создание 1 скрипта.
- ♦ Скрипт для контроля камеры. Логика передвижения.

Создание прототипа игры. Работа над проектом

Создадим собственный прототип игры на основе существующих примеров.

- ♦ Методы Unity.
- ♦ Работа с методами.
- ♦ Оптимизация работы с методами.

C# алгоритмы. Сложность алгоритма. Алгоритмы в играх. Работа над проектом

Познакомимся с общими алгоритмами, их сложностью. Рассмотрим работу алгоритмов в играх.

- ♦ Введение в алгоритмы. Написание собственного алгоритма.
- ♦ Сложность алгоритма. Способы оптимизации.
- ♦ Примеры алгоритмов в играх.
- ♦ Работа над проектом.

Челендж 1

- ♦ Подгрузка сломанного проекта
- ♦ Исправление ошибок
- ♦ Тестирование

Решение 1

- ♦ Левел Дизайн
- ♦ Трафик машин
- ♦ Переключатель камеры
- ♦ Локальный мультиплеер

Прототип 2

Создадим системы: управление персонажем, создание объектов, систему триггеров.

- ♦ Перспективный и ортографический вид
- ♦ 2Д,3Д и 2.5Д Разбор
- ♦ Передвижение
- ♦ Атака персонажа
- ♦ Ограничения передвижения
- ♦ Очистка шаблона сцены
- ♦ Рандомный спаунер
- ♦ Система Триггера
- ♦ Настройка Коллайдера для триггера и хитбокс
- ♦ Вывод данных

Челендж 2

- ♦ Подгрузка сломанного проекта
- ♦ Исправление ошибок
- ♦ Тестирование

Решение 2

- ♦ Улучшение передвижения и установка границ
- ♦ Рандомные стороны спауна
- ♦ Геймменеджер и UI
- ♦ Шкала Хп
- ♦ Работа над проектом.

Прототип 3

Изучим системы: анимации, звука, эффектов. Создадите логику с помощью физики.

- ♦ Создание логики с помощью физики
- ♦ Коллизии
- ♦ Оптимизированный репит карты
- ♦ Создание препятствий
- ♦ Звуки и Аудио эффект
- ♦ Эффекты и система Партикал
- ♦ Анимация движения

Челендж 3

- ♦ Подгрузка сломанного проекта
- ♦ Исправление ошибок
- ♦ Тестирование

Решение 3

- ♦ Создание Усложнений для препятствий
- ♦ Двойной прыжок
- ♦ Ускорение времени
- ♦ Анимация интро

Прототип 4

- ♦ Создание сцены и логики движения по физике
- ♦ Базовый ИИ и преследование
- ♦ Система Эффектор и Усилений
- ♦ Спаун Волн бесконечно

Челлендж 4 (CPC)

- ♦ Подгрузка сломанного проекта
- ♦ Исправление ошибок
- ♦ Тестирование

Решение 4

- ♦ Больше врагов и разнообразие
- ♦ Автонавodka ракет
- ♦ Система Эпицентра взрыва
- ♦ Босс
- ♦ Работа над проектом.

Прототип 5

- ♦ Рандомайзер объектов
- ♦ Система клика
- ♦ UI and UI PRO
- ♦ Меню и менеджер
- ♦ Работа над проектом.

Челлендж 5

- ♦ Подгрузка сломанного проекта
- ♦ Исправление ошибок
- ♦ Тестирование

Решение 5

- ♦ Потеря жизней
- ♦ Контроллер звука
- ♦ Меню паузы
- ♦ Система Бизе

Новелла и плагины

- ♦ Установка плагина
- ♦ Создание новеллы и теория
- ♦ Создание Сцены
- ♦ Блок-схемы
- ♦ Создание 1 Акта

Лямбда выражения. Безопасность

Поработаем с более профессиональным написанием функций и методов. Введение в безопасность.

- ♦ Лаконичные методы.
- ♦ Основы оптимизации. Основы безопасности.

Прототипы и челленджи

Углубленное изучение разработки: мобильных игр, игровых механик, искусственного интеллекта.

Написание финального проекта

Чему научатся:

- ♦ Освоят основы языка программирования C#
- ♦ Познакомятся с движком и интерфейсом Unity
- ♦ Освоят основы логики и механики компьютерных игр
- ♦ Научатся создавать и настраивать сцены, физику и анимацию игровых объектов
- ♦ Разрабатывать 2D- и 3D игры
- ♦ Узнают о принципах создания игрового интерфейса (UI)
- ♦ Понимать особенности кросс-платформенной разработки: ПК и WebGL

По окончании курса будет сформировано портфолио:

- ♦ 5 гиперказуальных игр

Филиалы Компьютерной Академии ШАГ в Казахстане

Нур-Султан

ул. Сыганақ, 47
6 этаж
+7 (777) 936 50 66
astana@itstep.org
astana.itstep.org
itstep.astana

Алматы

ул. Абая 68/74
(угол ул. Ауэзова), 2 этаж
+7 (777) 555 51 71
astana@itstep.org
astana.itstep.org
itstep.astana

Атырау

ул.Гизата Алипова 5,
2 этаж
+7 705 792 55 55
atyrau@itstep.org
atyrau.itstep.org
itstep.atyrau

Караганда

просп. Бухар-Жырау, 75/3
офис 401
+7 (777) 555 59 95
karaganda@itstep.org
karaganda.itstep.org
itstep.karaganda

