

Программа курса Программирование игр в Construct 3

Цель курса: обучить учеников разработке двухмерных игр на движке Construct 3 для Windows.

Знакомство с интерфейсом Construct 3

- Знакомство с интерфейсом Construct, создание проекта и сцены; - Установка заднего фона и модели игрока, подключение управления; - Стрельба, создание монстров и «Game Over».

Результат занятия: освоили основные функции интерфейса Construct и создали простую игровую сцену с управляемым персонажем.

Практическое задание: создать свою собственную игровую сцену, добавить хотя бы одного монстра, который будет реагировать на действия игрока, и реализовать логику «Game Over».

Интерфейс здоровья, добавление здоровья игроку и монстрам

- Создание интерфейса здоровья для игрока;
- Добавление системы здоровья для монстров;
- Реализация взаимодействия между игроком и монстрами.

Результат занятия: освоили создание и интеграцию интерфейса здоровья в игру.

Практическое задание: реализовать интерфейс здоровья для игрока и монстров, настроив отображение текущего состояния здоровья.

Разработка системы оружия и эффектов

- Реализация разброса пуль и создание лазера;
- Переключение между видами оружия по кнопкам клавиатуры; - Создание огнемета и эффектов лазера.

Результат занятия: создали различные типы оружия и их взаимодействия в игре.

Практическое задание: реализовать систему переключения между видами оружия и добавить эффекты для лазера и огнемета.

- **Создание самонаводящихся ракет и эффектов горения**

- Реализация подсчета очков и кнопки рестарта;
- Создание аптечек и доработка системы создания монстров; - Увеличение сложности игры с течением времени (по таймеру).

Результат занятия: научились добавлять динамичные элементы в



игру и управлять сложностью.
Практическое задание: реализовать самонаводящиеся ракеты, систему подсчета очков и аптечки, а также настроить увеличение сложности с течением времени.

Создание фона и игровых объектов

- Создание фона, модели игрока и подключение управления;
- Реализация лазера, разработка системы стрельбы и эффектов двигателя; - Создание астероида и наполнение игрового поля астероидами.

Результат занятия: научились создавать игровые объекты и настраивать их взаимодействие.
Практическое задание: реализовать фон, модель игрока и систему стрельбы, а также наполнить игровое поле астероидами.

Динамика астероидов и взаимодействие с игроком

- Добавление движения астероидам, физика астероидов и их уничтожение;
- Реализация эффектов взрыва с помощью анимации;
- Телепортация игрока по клику мыши и добавление эффектов.

Результат занятия: создали динамичных игровых объектов и взаимодействие с ними.
Практическое задание: реализовать движение и уничтожение астероидов, добавить эффекты взрыва и телепортацию игрока.

Разработка интерфейса и механик игры

- Создание интерфейса – уровень энергии, условия выигрыша и проигрыша;
- Реализация защитного щита и бонуса для его активации;
- Создание продвинутых астероидов, распадающихся на более мелкие части.

Результат занятия: научились создавать интерфейс и сложные игровые механики.
Практическое задание: реализовать интерфейс уровня энергии, добавить защитный щит и продвинутые астероиды, которые распадаются на части.

Звуковое оформление и балансировка игры

- Добавление музыки и звуков в игру;
- Доработка баланса игры, добавление таймера и системы очков.

Результат занятия: внедрили звуковые эффекты и балансировку игровых механик.
Практическое задание: реализовать звуковое оформление для игры и доработать систему очков с таймером.



Создание игровых объектов и интерфейса

- Создание заднего плана и панели интерфейса;
- Реализация базового врага и системы его передвижения;
- Создание турелей, стрельба турелей и настройка здоровья врагов.

Результат занятия: научились создавать элементы интерфейса и разрабатывать базовые механики игры.
Практическое задание: реализовали задний план, панель интерфейса, базового врага и турели с системой стрельбы и здоровьем врагов.

Доработка интерфейса и система турелей

- Доработка интерфейса и эффекты взрыва;
- Создание системы покупок турелей;
- Блокировка попыток установки турелей на элементы интерфейса, дорогу и ужесуществующие турели.

Результат занятия: доработали интерфейс и создали системы взаимодействия с турелями.
Практическое задание: реализовать доработанный интерфейс с эффектами взрыва и систему покупок турелей, включая блокировку установки на запрещенные места.

Разработка новых игровых элементов

- Создание новой турели и снарядов к ней;
- Добавление базы, системы очков и условий проигрыша.

Результат занятия: научились создавать новые игровые объекты и внедрять условия для победы и поражения.
Практическое задание: реализовать новую турель с соответствующими снарядами и добавить систему очков и условия проигрыша в игру.

Управление временем и увеличение сложности игры

- Система управления временем – нормальная скорость, двойная скорость и пауза; - Добавление танка;
- Увеличение сложности игры и доработка движения врагов; - Презентация готовых игр.

Результат занятия: освоили управление игровым процессом и добавление новых элементов сложности.
Практическое задание: реализовать систему управления временем, добавить танк и доработать движение врагов для повышения сложности игры.