



Институт информационных технологий и
автоматизированных систем

Кафедра прикладных информационных технологий и
программирования

«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 2»

(тема) Обучающая система с интерактивной составляющей "Развитие навыков быстрого реагирования (duck hunt)"

Выполнил:

обучающиеся гр. ИВТ-17

Пензин Кирилл Дмитриевич

Хлуднев Андрей Сергеевич

Тырышкин Никита Дмитриевич

Руководитель:

к.т.н., доцент

Бабичева Надежда Борисовна

Новокузнецк
2018

Цель и задачи работы

Цель – Создание игры в жанре 2d Platformer, реализующей систему повышения реакции и внимательности игрока

Задачи:

- Изучить влияние на реакцию человека;
- Рассмотреть уже известные ранее игровые продукты подобного типа;
- Проанализировать данные и придумать свою идею;
- Создать игру;
- Провести тестирование;
- Издать игру;

Техническое задание на разработку

□ Введение.

- Разработать продукта игровой индустрии, направленного на улучшение реакции.

□ Назначение разработки.

- Данная разработка дает возможность пользователю развить его внимание и рефлекторные способности, и свой интеллектуальный уровень за счет преодоления сложных ловушек и препятствий.

□ Требования к программе или программному изделию.

- Требования к функциональным характеристикам:
 - Программа должна иметь «простой» графический интерфейс, содержащий минимальное количество, интуитивно понятных любому пользователю, кнопок, осуществляющих основные функции взаимодействия с игровым миром.
 - Программа должна содержать ИИ для врагов, управляемых компьютером.

- Требования к надёжности.
 - Программа должна отслеживать существование файлов в папке с игрой при их открытии, в противном случае выдать ошибку.
- Требования к составу и параметрам технических средств.
 - Стандартный VGA-монитор или совместимый.
 - Стандартная клавиатура.
- Требования к информационной и программной совместимости.
 - Для функционирования программного продукта необходимо наличие операционной системы Win 7, 8, 10 или совместимой. Язык интерфейса – русский, английский.
- Требования к программной документации.
 - Предварительный состав программной документации: техническое задание, диаграмма Ганта, сценарий, устав проектной команды, выбор и обоснование инструментов разработки.

Стадии и этапы разработки:

- 1) Создание плана разработки (включающего в себя программную документацию: техническое задание, диаграмма Ганта, сценарий, устав проектной команды, выбор и обоснование инструментов разработки.)
- 2) Создание сценария
- 3) Изучение материалов
- 4) Создание графической и звуковой составляющей проекта (параллельно с пунктом 4)
 - 4.1) Создание игровых спрайтов и бэкграундов
 - 4.2) Создание графического интерфейса
 - 4.3) Создание и интегрирование звуковых компонентов
- 5) Кодинг
 - 5.1) Создание физического движка
 - 5.2) Написание скриптов по взаимодействию компонентов
- 6) Создание прототипа игры
- 7) Портирование игры на Android
- 8) Тестирование
- 9) Доработка игры
- 10) Анализ влияния игры на людей

Основные выводы по работе

1. Научились оперативно выходить из критических ситуаций, повысили навыки работы в команде
2. Научились работать с сюжетной составляющей, начали описывать игровую логику и баланс
3. Детально изучили использование визуальной среды разработки Unity, поддерживающей модульную систему компонентов
4. Научились создавать пиксельные 2d-спрайты, анимировать их
5. На основе созданных материалов организовали базис для построения следующих уровней
6. Создание скриптовой логики по взаимодействию основных компонентах

Также нам предстоит:

1. Тестирование игры, устранение найденных ошибок
2. Портирование игры на Android, PC
3. Интегрирование оставшихся материалов в игровой проект
4. Улучшение навыков геймдизайна и написания кода