П - Добрый день, уважаемое жюри. Мы - ученики Физико-Технического Лицея 1 города Саратова Буров Егор Геннадьевич

Е - И Богданов Платон Всеволодович

П - Сегодня мы хотим представить Вам наш проект - Содание компьютерной игры на Python

Е - Руководитель проекта - Мария Николаевна Рахманова

П - Целью данной работы является создание компьютерной игры на языке программирования Python. Исходя из цели работы, были определены следующие задачи - (Задачи)

Е - Как уже было сказанно, первым пунктом нашей работы был провести анализ существующих игр, их графики и структур.

В качество образца была выбрана игра Undertale разработчика Toby Fox. Данная игра была выбрана из-за своейкрасивой графиик и интересного сюжета.

Далее были обдуманы возможные варианты реализации похожих графики и логики при помощи технологий языка Python.

Для реализации основной части игры были использованы модули Python, особенно часто использовался модуль pygame.

Также были использованы технологии других модулей: datetime, random и т. д.

П - Наша задумка заключалась в создании понятного для пользователей интерфейса.

На левом скриншоте стартовый экран с кнопками входа и выхода, а также анимированной надписью с названием игры.

На правом скриншоте видна она из первых версий игры, спрайты и графика для которой были нарисованы нами самостоятельно при помощи программы Pixel Edit.

Е - В первых версиях игры были реализованы первые интерактивные объекты, а также логиа взаимодействия игрока с ними.

Удалось создать малозатратную в плане использования ресурсов компьютера, но в то же время красивую графику, а также интересную логику игры.

Однако ещё много работы впереди: добавление новых объектов, звуков и предметов.

П - В последствие с обновлениями игры были также добавлены:

Музыка для стартового и конечного экранов

Звуки при взаимодействии с предметами

Новые интерактивные объекты.

Скажем немного про интерактивные объекты. Интерактивный объект – это предмет, с которым игрок может взаимодействовать.

Для взаимодействия с объектом нужно подойти к нему на достаточно близкое расстояние и шикнуть по нему курсором мыши.

Результат взаимодействия будет зависеть от имеющихся в инвентаре у игрока предметов.

Е - Резюмируя проеланную нами работу, можно отметить следующие моменты - Написано более 1500 строк кода.

Создано почти 100 игровых спрайтов и звуковых файлов.

Для каждого объекта созданы диалоги и реакции.

П - Поговорим теперь про то, как вообще наша игра работает. Код игры состоит из пяти связанных между собой модулей, каждый из которых отвечает за свой собственный комплекс задач:

StartMenu и EndMenu отвечают за стартовый и конечный экран соответственно

FairyTale воспроизводит промежуточную сцену между StartMenu и MainGame

Description фактически является базой данной, в которой хранятсяВсе текстовые документы для сообщений и диалоговых окон;

спрайты, т. е. картинки, для объектов игры; различные звуковые дорожки, воспроизводящиеся по мере игрового процесса.

MainGame является основным модулем игры, в нём содержатся описание игровых объектов, отрисовка уровня и основной игровой цикл.

Е - Наш проект имеет большой потенциал к добавлению новых деталей, например, возможность сохраняться, добавление новых уровней, объектов и звуков и т.д.

Однако мы считаем, что имеющийся продукт уже можно смело называть интересной компьютерной игрой, что подтверждают люди, поигравшие в нашу игру самостоятельно.

П - Приглашаем вас тоже поиграть в неё, игру можно бесплатно скачать по данной ссылке