Проект  
«RPG игра»

Выполнил: Князев Данила

Школа №118, 11б класс

**Цель проекта** – создание RPG игры на языке python

**План проекта:**

* Создать игровое поле
* Создать персонажа
  + Инвентарь
  + Передвижение
  + Взаимодействие с другими объектами
* Создание других объектов
  + Ключи и деньги
  + Стены и двери
  + Враги
  + Предметы
  + Магазин
  + Порталы
* Реализовать систему боя
* Провести тестирование и отладку

**Библиотеки:**

* Pygame - это библиотека для разработки игр и графических приложений.
* Os - предоставляет функции для взаимодействия с операционной системой. Позволяет выполнять различные операции с файлами и директориями, управлять процессами, получать информацию о системе и многое другое.
* Sys - предоставляет функции и переменные, связанные с интерпретатором Python и системой.
* Csv – библиотека для работы с csv файлами.
* Random - реализует генераторы псевдослучайных чисел

**Созданные классы:**

* **Game –** основной класс, отвечает за создание и отрисовку игрового поля.
* **Player –** содержит всю информацию о игроке (здоровье, параметры, количество денег и ключей, инвентарь, положение на карте), реализовано передвижение игрока, взаимодействие с другими объектами.
* **Camera –** определяет, в каком месте на экране должны находиться спрайты, исходя из их положения и положения игрока.
* **Item –** класс для создания предметов, содержит всю информацию о предмете (пассивные и активные эффекты, многоразовый или одноразовый, возможность применения в битве с врагом).
* **Shop –** магазин, содержит информацию о предмете, который можно купить, и цене на него.
* **Enemy –** содержит информацию о противнике (здоровье, параметры, типы атак, награда за победу и т. д.), реализовано сражение с врагом.

**Pygame**

Для создания этого проекта я использовал библиотеку pygame:

* pygame.display – для отображения всех спрайтов на экране
* pygame.time – для периодического обновления анимированных спрайтов
* pygame.event – для обработки событий (нажатие клавиши на клавиатуре, перемещение мыши и т. д.)
* pygame.sprite.Sprite() – для создания спрайтов
* pygame.sprite.Group() – для распределения спрайтов по группам
* pygame.mixer.sound() – для воспроизведения звуков
* pygame.font.Font() – для вывода на экран текста