

Проект “Roguelike RPG на PyGame”

by Ковалёв Кирилл

Идея проекта заключалась в написании классической roguelike RPG, используя возможности библиотеки PyGame. Целью игрока, как и во всех RPG играх, является исследование игрового мира и взаимодействие с ним. Для этого в игре реализованы возможности брать и выполнять задания, находить и использовать предметы, сражаться с врагами и исследовать игровую локацию.

На данный момент в игре присутствует один игровой процесс, в котором реализована основная игра, позже планируется добавление новых процессов с целью реализации игрового меню и прочих функций.

Все сущности игры представлены в виде наследников класса `GameObject`, который в свою очередь является наследником класса `Sprite` из модуля `sprite` библиотеки PyGame. За счёт этого в игре довольно просто реализовано распознавание столкновений и другие взаимодействия объектов, ведь в модуле `pygame.sprite` уже есть встроенные методы для работы с ними.

Архитектура файлов проекта реализована следующим образом, в корневой директории RPG находится две папки: `resources` и `scripts`, а также файл `__main__.py`, необходимый для возможности запуска проекта, как модуля. В папке `resources` в свою очередь находятся три папки: `fonts` (в которой хранятся игровые шрифты), `level_maps` (в которой хранятся карты уровней) и `sprites` (в которой хранятся спрайты игровых объектов). В папке `scripts` находятся папки: `enemies` (скрипты, описывающие поведение врагов), `game_objects` (скрипты, описывающие взаимодействие игровых объектов), `game_processes` (в ней хранятся игровые процессы), `gui` (скрипты, описывающие работу игрового интерфейса) и `quests` (скрипты, описывающие работы квестовой системы), а также несколько скриптов, не подходящих ни под одну из этих категорий.

Для реализации проекта были использованы следующие модули библиотеки Pygame:

- time (для работы со временем)
- font (для работы с шрифтами)
- Sprite и rect(для работы с игровыми объектами)
- event(для взаимодействия с пользовательским вводом)
- mouse(для работы с курсором мыши)
- transform(для обработки спрайтов)