**Top-Down Shooter на движке Unity**

Сапроненко Вячеслав, группа 253504

Проект представляет собой игру жанра шутер с видом сверху наподобие Hotline Miami, Enter the Gungeon, Nuclear Throne, Helldivers и др. В игре будет представлена возможность прохождения в локальном кооперативе, используя локальный мультиплеер.

В игре не предусмотрена возможность прохождения, так как подразумевается бесконечное увеличение сложности до смерти игрока. Игра является PVE-ориентированной с случайной генерацией уровней и увеличивающейся сложностью.

Игроки смогут создавать свои уровни делиться ими со всеми игроками, отправляя их в общий список созданных игроками уровней. Созданные людьми уровни можно будет фильтровать по сложности и продолжительности.

Игрокам будут предоставлены несколько персонажей на выбор с различными характеристиками и уникальными способностями.

**Описание классов и их функций**

* **Spawner:** Класс для генерации основной локации, врагов и игрока. Имеет три метода: spawnEnemies для установки места появления врагов на установленных координатах, spawnPlayer для создания персонажа игрока в стартовой комнате и spawnLocation для создания основной локации для последующей генерации в ней комнат.
* **Enemy:** Класс, представляющий собой вражескую сущность, имеющую четыре основных свойства: тип врага, здоровье, скорость передвижения и его оружие.
* **Player:** Класс, реализующий основной функционал игрока. Имеет следующий свойства: Никнейм для записи авторства уровня и для внутриигровых надписей, здоровье игрока, его выносливость, скорость передвижения, особая способность (класс Ability) и текущее оружие. Имеет два метода levelUp для улучшения характеристик персонажа и interact, позволяющий взаимодействовать с окружением и подбирать оружие.
* **Ability:** Класс, реализующий систему способностей для каждого персонажа, имеет в себе название способности (свойство Name), описание работы способности (свойство Description) и метод вызывающий способность useAbility.
* **Weapon:** Класс для оружия. Имеет свойство AttackSpeed, задающее скорость атаки конкретного оружия, свойство Damage, определяющее урон этого оружия.
* **Location:** Использует список заготовленных комнат (RoomPrefabs), стартовой комнаты (StartingRoom) и уже существующих на уровне комнат (SpawnedRooms), а также свойство Difficulty для определения сложности данного уровня. Имеет метод spawnRooms, отвечающий за расположение комнат на этом уровне.
* **Room:** Пока имеет одно свойство Doors. Определяет направление и количество выходов из каждой комнаты.

