**Техническое задание**

**на игру по проекту, на языке программирования**

**Python, с использованием библиотеки Pygame**

**Наименование игры:** Игра, в жанре roguelike. Тестовое название игры “Лес. Нечисть. Русский рок”.

**Разработчики игры:** Гусевский В.В, ученик “Академии Яндекс-лицея”, 10Т, Лицея “Дубна”.

Корчагина А.А, ученица “Академии Яндекс-лицея”, 11А, "Физико-математического лицея имени В.Г.Кадышевского".

**Описание игры:**

Игра представляет собой roguelike (“роуглайк”) в классическом его понимании. Прохождение игры представляет собой поэтапное прохождение уровней/этажей. По ходу игры игрок имеет возможность менять характеристики своего персонажа, при помощи случайно найденных предметов. В качестве предметов и персонажей выступают образы из песен группы “Король и Шут”, широко известной в странах СНГ.

В игре будет не менее трёх уровней. Игра начинается с первого этажа, в одной из комнат которого появляется отряд, управляемый игроком. Отряд содержит до 4-х персонажей (на старте отряд содержит лишь одного выбранного персонажа), которые имеют возможность ходить по комнатам уровня. Каждый персонаж имеет своё изображение и имеет размер 32x32 пикселя. Движение персонажей будет пошаговым. Управление назначено на кнопки мыши, также некоторые горячие клавиши назначены на клавиатуре. В части комнат находятся события, позволяющие купить/получить игровые предметы. Какие-то из комнат – это комнаты с врагами. При переходе в такую комнату начинается бой отряда игрока с отрядом противника из этой комнаты. Вражеские персонажи и персонажи игрока имеют очки действия, позволяющие им ходить, и, соответственно, атаковать, в определённом радиусе. Также будет реализована возможность собирать расходуемые предметы, которые можно использовать в бою. В игре не будет явного деления персонажей на классы, но, по ходу прохождения игры, персонажа можно будет отнести в определённый из классов (прим. боец, лучник, маг).

Графика будет выполнена в двухмерном пространстве (вид сверху). Подразумевается, что на уровне могут находится секретные комнаты, игра должна учитывать условия их расположения. Расположение предметов окружения в комнате будет случайно выбираться из списка “типов” этих расположений. Предметы и расходники также случайно выбираются из списка возможных.

Игра использует базу данных типа sqlite. Игра должна работать в Windows 10/11.

*Дополнительные требования (будут реализованы по возможности):*

Процедурная генерация уровней (“этажей”). Обязательным условием считается возможность их пройти.

**Этапы разработки:**

I этап:

1. Продумывание правил игры, и её механик
2. Написание, в виде кода, принципа передвижения по комнатам
3. Продумывание логики боёв

II этап:

1. Продумывание визуальной стилистики игры
2. Работа с картами окружения, уровней, предметами
3. Работа над уровнем сложности, расчёт здоровья противников и т.д

III этап:

1. Работа с несколькими этажами
2. Углублённая работа с персонажами и врагами, а также с предметами, для достижения баланса и положительного игрового опыта
3. Финальное украшение игры

**Основные используемые библиотеки Python:**

– Pygame

– Sqlite3