

**Детский технопарк «Альтаир»
(РТУ МИРЭА)**

«ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
«Vampire Garden»**

Путилин Даниил Ильич

Тюлина Татьяна Максимовна

Ученики группы 3

Руководитель: Борисов Артём Игоревич

Преподаватель Детского технопарка "Альтаир" РТУ МИРЭА

Москва, 2026

Название проекта

2D игра в жанре «RPG» - Vampire Garden.

Авторы проекта

Путилин Даниил Ильич, 3 группа;

Тюлина Татьяна Максимовна, 3 группа.

Описание идеи

Разработка приложения, позволяющее развить функциональную грамотность в игровой форме.

Описание реализации

В коде приложения есть несколько модулей:

1. Модуль для работы с базой данных;
2. Модуль боя;
3. Модуль огорода;
4. Модуль зданий;
5. Модуль регистрации;
6. Модуль стартового и финального окон, туториала.

В каждом модуле есть свой набор классов для корректной работы.

Описание технологий

Применённые библиотеки в приложении:

1. arcade — библиотека для разработки игры;
2. sqlite3 — библиотека для работы с базой данных;
3. random — библиотека для получения случайных значений;
4. os — библиотека, использованная для получения списка файлов;
5. screeninfo — библиотека для получения размеров экрана;
6. hashlib — библиотека для хэширования паролей.

Результат работы

Окно регистрации представлено на рисунке 1.

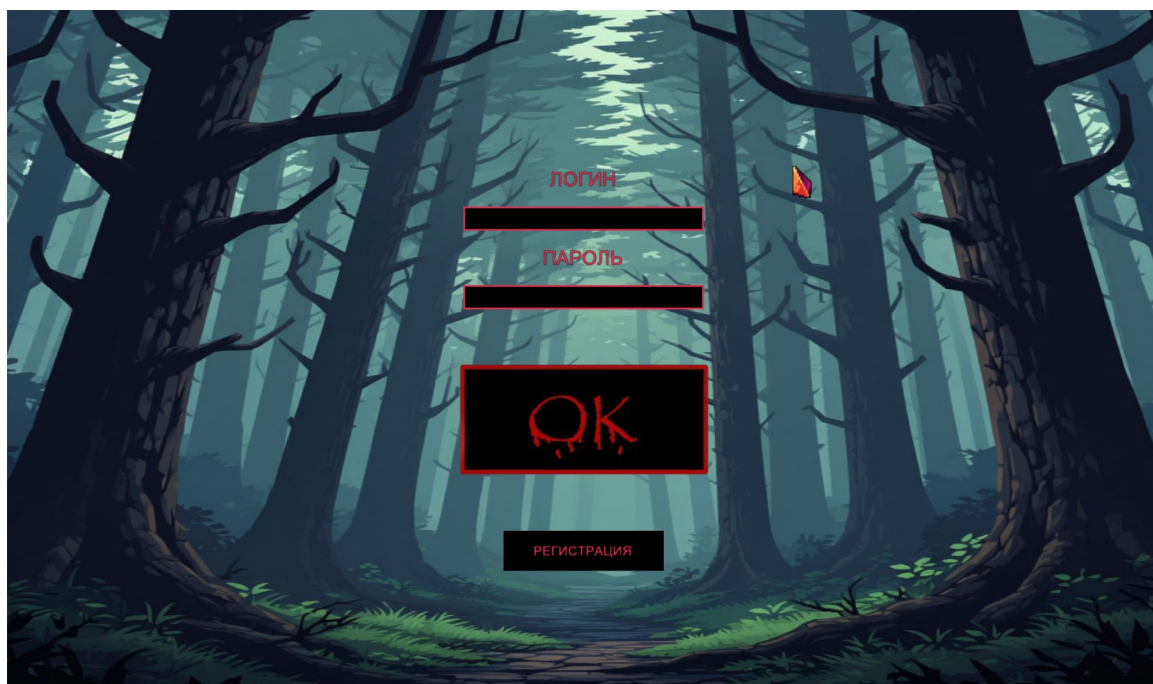


Рисунок 1. Окно регистрации

Главная карта приложения представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Главная карта

Окно боя представлено на рисунке 3.



Рисунок 3. Окно боя

Окно огорода представлено на рисунке 4.



Рисунок 4. Окно огорода

Руководство запуска

Сначала требуется распаковать архив с проектом в любую удобную вам папку. Для запуска приложения требуется запустить исполняемый exe файл, который лежал в архиве.

Руководство пользователя

В момент входа в приложение пользователь видит окно регистрации (рисунок 5).



Рисунок 5. Окна регистрации

После успешной регистрации открывается главное меню, с него есть возможность выйти из аккаунта, выйти из игры или начать игру. После начала игры открывается выбор сохранения (рисунок 6).



Рисунок 6. Окна главного меню и выбора сохранения

Далее пользователю открывается вид на главную карту со всеми зданиями (рисунок 7).

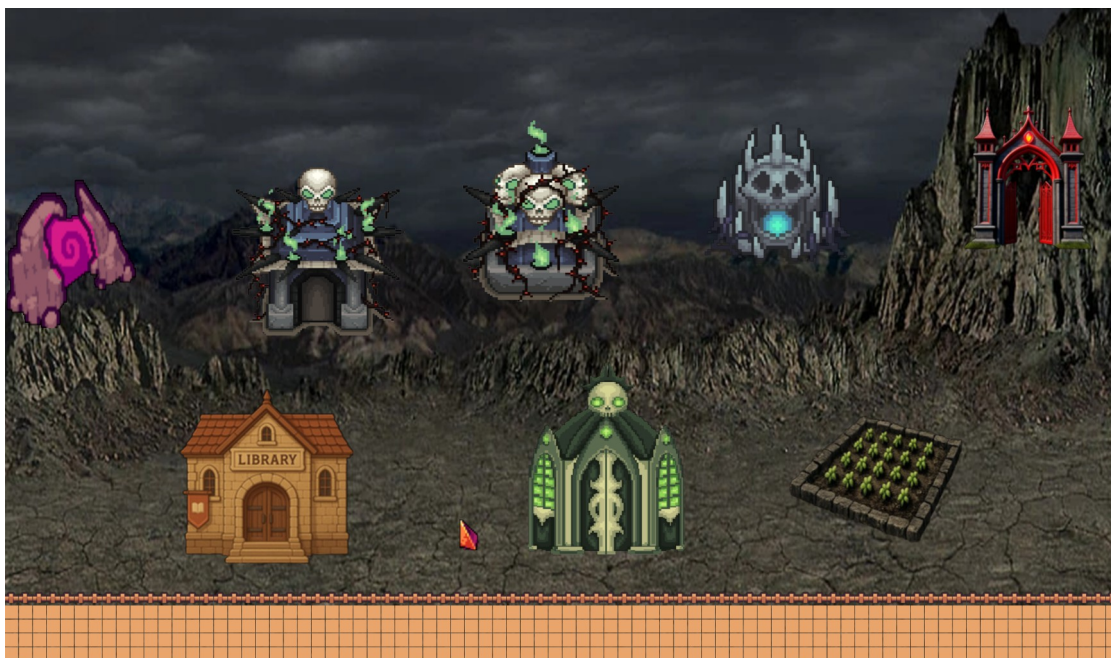


Рисунок 7. Главная карта

Оттуда он может перейти в бой, в котором есть возможность выбора уровня (рисунок 8). Бой нужен для возможности заработать деньги.



Рисунок 8. Окна боя

Также можно перейти на огород (рисунок 9), где требуется выращивать растения и прогонять кроликов.



Рисунок 9. Окно огорода

Можно перейти в магазин, где есть возможность покупки семян или в казармы для покупки бойцов (рисунок 10).



Рисунок 10. Окна магазина и покупки бойцов

В библиотеке можно просмотреть статистику игры, увидеть количество денег, бойцов и семян (рисунок 11). Для завершения игры требуется вырастить 50 мандрагор, 30 белладонн и 25 красных роз.

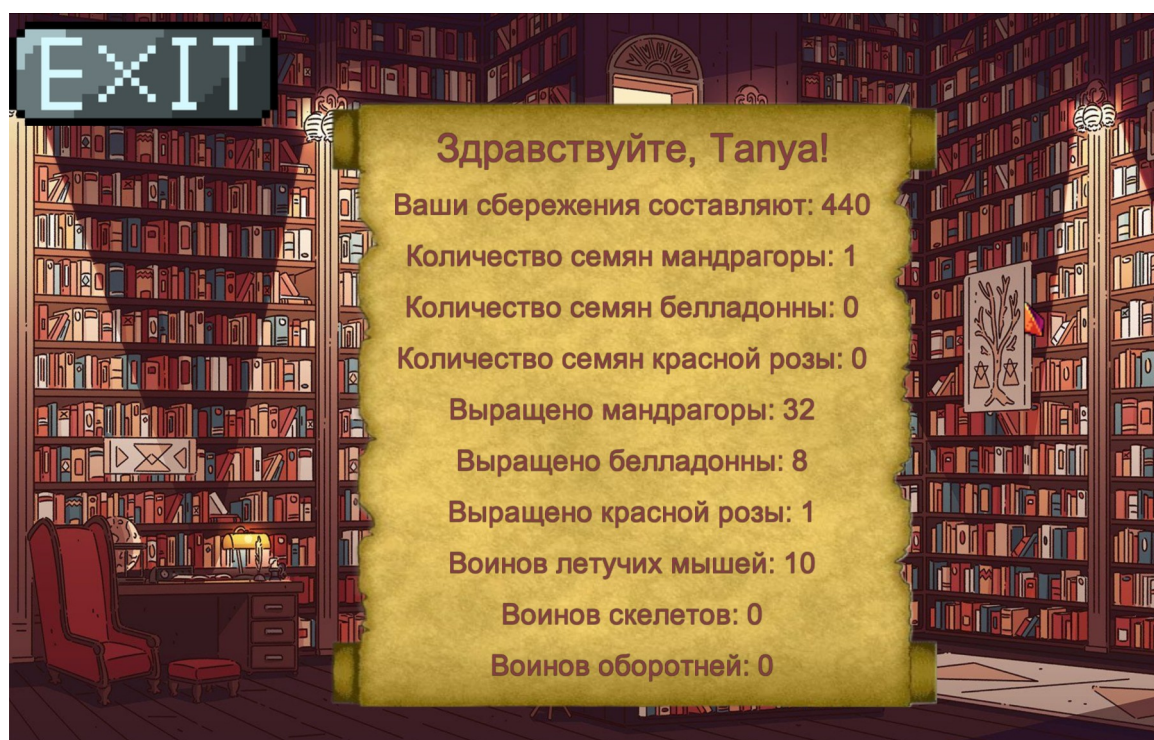


Рисунок 11. Окно библиотеки