

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра МО ЭВМ

ОТЧЕТ
по дополнительным требованиям
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
Тема: GUI

Студентка гр. 0382

Деткова А.С.

Преподаватель

Жангиров Т.Р.

Санкт-Петербург

2021

Цель работы.

Описать графический интерфейс игры.

Выполнение работы.

Графический интерфейс реализован с помощью библиотеки SFML. SFML (сокр. от «Simple and Fast Multimedia Library» = «Простая и быстрая мультимедийная библиотека») — это свободная кроссплатформенная мультимедийная библиотека, написанная на языке C++. Она также доступна и для других языков: C, C#, .Net, D, Java, Python, Ruby, OCaml, Go и Rust.

Реализованы два класса отрисовки элементов игры DrawEntities и DrawField, которые отображают объекты на поле и клетки поля соответственно. Оба класса хранят спрайт — квадрат 40*40 с загруженной текстурой, текстуры загружаются из файлов. Получая тип клетки или объекта отрисовывается соответствующий спрайт в окне window — объект, главное окно игры. Чтобы отрисовать объект вызывается метод Draw_Object(sf::RenderWindow &>window, const std::string& type, int x, int y) — отображает спрайт в окне приложения window. Подобный метод и для объектов на поле.

В классе игры создается окно заданного размера, взаимодействие с пользователем происходит через обработку событий, одно из таких событий — нажать на крестик в углу экрана и закрыть игру.

Также приложение считывает нажатие клавиш, в зависимости от нажатой клавиши происходит движение игрока, сохранение и загрузка игры. Класс Control отвечает за считывание клавиш. sf::Keyboard::isKeyPressed(ключ) — проверка, нажата ли клавиша на клавиатуре.

Выводы.

Был разработан графический интерфейс игры.