

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №4
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
Тема: шаблонные классы, управление

Студент гр.0382

Тихонов С.В.

Преподаватель

Жангиров Т.Р.

Санкт-Петербург

2021

Цель работы.

Наладить управление игрой и изучить абстракцию, с последующим разделением кода на уровни абстракции.

Задание.

Необходимо организовать управление игрой (номинально через CLI). При управлении игрой с клавиатуры должна считываться нажатая клавиша, после чего происходит перемещение игрок или его взаимодействия с другими элементами поля.

Требования:

- Реализовать управление игрой. Считывание нажатий клавиш не должно происходить в классе игры, а должно происходить в отдельном наборе классов.
- Клавиши управления не должны жестко определяться в коде. Например, это можно определить в отдельном классе.
- Классы управления игрой не должны напрямую взаимодействовать с элементами игры (поле, клетки, элементы на клетках)
- Игру можно запустить и пройти.

Потенциальные паттерны проектирования, которые можно использовать:

- Команда (Command) - передача команд с информацией через единый интерфейс. помещение команд в очередь
- Посредник (Mediator) - организация взаимодействия различных модулей

Выполнение работы.

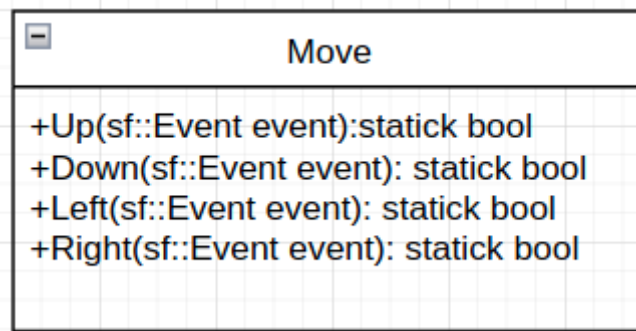
Для управление игрой в прошлых лабораторных работах был реализован класс Move, в этой работе в него были добавлены логические методы Up(sf::Event event), Down(sf::Event event), Right(sf::Event event), Left(sf::Event event). В них происходит проверка на то, какая клавиша была нажата, так же в методе Move происходит проверка на то, чтобы эта клавиша не была зажатой, так как игра пошаговая.

Сам класс Move ничего не меняет, он только передаёт нужные координаты в метод Move класса Player и Evil.

Если добраться до выхода игра завершиться, если умереть игра так же завершиться.

UML-диаграмма классов представлена на рис. 1.

Рисунок 1 – UML-диаграмма классов.



Выводы.

В ходе работы в коде были реализованы уровни абстракции, доработан класс для перемещения.