**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра МОЭВМ**

отчет

**по лабораторной работе №3**

**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

Тема: Логическое разделение классов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 8304 |  | Алтухов А.Д. |
| Преподаватель |  | Размочаева Н.В. |

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы.**

Изучение паттернов программирования, связанных с логическим разделением классов.

**Задание.**

Разработать и реализовать набора классов для взаимодействия пользователя с юнитами и базой. Основные требования:

* Должен быть реализован функционал управления юнитами
* Должен быть реализован функционал управления базой

**Описание алгоритма работы.**

Программа полностью управляется командами пользователя. Доступны следующие команды:  
 attack attackerId targetId — юнит с номером attackerId атакует юнита targetId, если это возможно из соображений дальности атаки.

move unitId xCoord yCoord — передвинуть юнита на новые координаты (отсчет с нуля).

create typeId lvl — создать юнита. Допустимые типы 0-2, допустимые уровни 1-2.

baseLog — вывести информацию о базе.

exit — выход из программы.

**Описание функций и структур.**

Class InputProcessor — обрабатывает команды пользователя и обеспечивает взаимодействие между пользователем и юнитами с базой. Является фасадом, содержащим упрощенные методы взаимодействия. Среди них команда baseLog, выводящая на экран состояние базы.

Реализован паттерн «Команда» для дальнейшего исполнения команд. Он представлен общим классом ICommand и подклассами AttackCommand, MoveCommand, CreateCommand, BaseLogCommand.

**Выводы.**

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены принципы логического разделения классов.