

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

**ОТЧЕТ**  
**по лабораторной работе №3**  
**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**  
**Тема: Логическое разделение классов**

Студентка гр. 8304

\_\_\_\_\_

Мельникова О.А.

Преподаватель

\_\_\_\_\_

Размочаева Н.В,

Санкт-Петербург

2020

### **Цель работы.**

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

- Должен быть реализован функционал управления юнитами.
- Должен быть реализован функционал управления базой.

### **Ход работы.**

Разработаны и реализованы набор классов:

- Класс Facade, реализованный с помощью паттерна «Фасад», через который пользователь управляет программой. Его объект создается в слоте, который реагирует на клик мышки по таблице. В этой функции запускается метод объекта, который вызывает функцию «Посредника»
- Класс Mediator, реализованный с помощью паттерна «Посредник», через который объекты взаимодействуют между собой. В зависимости от того, выбран ли до этого юнит и того, чей ход, при условии нажатия на чужого юнита или базу — происходит атака, при нажатии на пустую клетку — перемещение, при этом ландшафт влияет на юнита, также при нажатии на нейтрального объекта — перемещение с изменением свойств, при нажатии на своего юнита, юнит переизбирается, если до этого был выбран, и при нажатии на свою базу, создается юнит, самого маленького ранга, среди еще не созданных. Действие происходит с помощью паттерна «Цепочка обязанностей» и «Команда».
- Набор классов, реализующих паттерн «Цепочка обязанностей»: AbstractHandler, Handler, AddHandler, AttackHandler, MoveHandler, MoveToNeutral. Объект класса проверяет, можно ли произвести действие, если да — через паттерн «Команда» запускает действие, иначе возвращает false.
- Набор классов, реализующих паттерн «Команда»: Command, AddUnit, AttackUnit, MoveUnit, MoveUnitToNeutral. Метод объектов класса конкретных команд, запускает действие.

### **Выводы.**

В ходе лабораторной работы был разработан и реализован набор классов для взаимодействия пользователя с юнитами и базой.