

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

Студент гр. 8304

Мухин А. М.

Преподаватель

Размочаева Н. В.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

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

Задание.

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

Выполнение работы.

Для реализации функционала управления юнитами, были написаны следующие методы: `add_unit`, `add_units`, `move_unit`, `delete_unit`, `interaction`.

Для реализации функционала управления базой, были написаны следующие методы: `add_base`, `get_base`, `interaction`.

Реализован паттерн «Фасад», который устанавливает на предоставленное ему поле, предоставленную ему базу, а также заполняет клетки ландшафтом и юнитами.

Реализованы паттерны «Посредник» и «Команда», которые работают вместе. Этапы создания команды:

- 1) Создаётся экземпляр класса отправителя.
- 2) В экземпляр этого класса передаётся команда, которую необходимо выполнить.
- 3) Во время работы конструктора необходимой команды, создаётся подходящий посредник, который будет исполнять эту команду.
- 4) Запускается метод `execute`, у экземпляра класса отправителя, который вызывает метод `execute` у команды, которая была создана на шаге 2, которая в свою очередь заставляет посредника выполнить необходимую команду.

Тестирование.

Тестирование проводилось с помощью юнит тестов и заголовочного файла `catch.hpp`. Юнит тесты можно найти в файле, который располагается по следующему пути: `tests/test.cpp`.

Выводы.

В данной лабораторной работе были реализованы функционал управления юнитами и функционал управления базой. Также были изучены такие паттерны проектирования, как «Посредник», «Фасад» и «Команда».