**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: Полиморфизм**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент гр. 8303 | |  | | Кибардин А.Б. | |
| Преподаватель |  | |  | | Филатов Ан.Ю. |

Санкт-Петербург

2020

**Цель работы.**

Реализовать набор классов для введения действий и состояний программы.

**Задание.**

Основные требования:

* Логирование действий пользователя.
* Логирование действий юнитов и базы.

**Ход работы.**

1) Для записи разных видов логов реализованы классы Adapter, ProxyLogger и Logger(файлы Adapter.cpp/.h, ProxyLogger.cpp/.h, Logger.cpp/.h).

Класс Logger реализует логирование действий и имеет единственный метод print(), в котором на основе установленных флагов определяется куда выводится лог.

Класс ProxyLogger, отнаследованный от класса Logger, реализует переключение варианта логирования — логирование в терминал, в файл, без логирования.

Класс Adapter, отнаследованный от ProxyLogger, реализует разные форматы записи. Методы класса формируют строку сообщения и вызывают метод print класса Logger.

2) Для взаимодействия с файлами по идиоме RAII был реализован класс File(File/h).

3) Для логирования состояний перегружен оператор вывода в поток(Unit.cpp и Base.cpp).

**Выводы.**

В ходе выполнения работы были изучены принципы полиморфизма, а так же получены навыки по логированию действий и состояний программы. Так же были разработаны классы для реализации паттернов Прокси и Адаптер.