

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №5
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
Тема: Сериализация состояния программы

Студент гр. 8382

Янкин Д.О.

Преподаватель

Жангиров Т.Р.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

Реализовать возможность сохранения и загрузки состояния программы.

Постановка задачи.

Выполнить следующие требования:

- Возможность записать состояние программы в файл
- Возможность считать состояние программы из файла
- Загрузка и сохранение должно выполняться в любой момент программы
- Взаимодействие с файлами должны быть по идиоме RAII
- Сохранение и загрузка реализованы при помощи паттерна “Снимок”
- Реализован контроль корректности файла с сохраненными данными

Выполнение работы.

Был реализован класс `Snapshot` (смотреть `Trivia/Snapshot.h` и `Trivia/Snapshot.cpp`), от которого унаследованы `FieldSnapshot` (смотреть `Field/Field.h` и `Field/FieldSnapshot.cpp`), `PlayerSnapshot` (смотреть `Player/Player.h` и `Player/PlayerSnapshot.cpp`), `BaseSnapshot` (смотреть `Base/Base.h` и `Base/BaseSnapshot.cpp`), `UnitSnapshot` (смотреть `Unit/Unit.h` и `Unit/UnitSnapshot.cpp`), `GroupSnapshot` (смотреть `UnitGroup/UnitGroup.h` и `UnitGroup/UnitGroupSnapshot.cpp`), `NeutralSnapshot` (смотреть `Neutrals/NeutralContext.h` и `Neutrals/NeutralSnapshot.cpp`). Классы-наследники дублируют поля соответствующих им классов. Поля являются приватными и могут быть установлены в конструкторе. Конструктор принимает либо ссылку на соответствующий снимку объект, либо ссылку на поток ввода. При принятии ссылки на объект, поле *bool correct* в снимке устанавливается *true*. При принятии ссылки на поток ввода значение поля зависит от результатов ввода и помогает определять корректность файла сохранения.

Реализованы классы `Saver` и `Loader`. Классы осуществляют открытие файла в конструкторе и закрытие в деструкторе. Они имеют соответствующие методы для осуществления записи состояния в файл и загрузки состояния из него.

Выводы.

Были реализованы классы, позволяющие осуществлять запись и загрузку состояния программы.