

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра математического обеспечения и применения ЭВМ

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

Студент гр. 8381

Преподаватель

Сосновский Д.Н.

Жангиров Т. Р.

Санкт-Петербург

2020

Задание.

Реализация сохранения и загрузки состояния программы. Основные требования:

- Возможность записать состояние программы в файл
- Возможность считать состояние программы из файла

Выполнение работы

Для выполнения лабораторной работы были созданы следующие классы:

Таблица 1 – Основные добавленные классы

Имя класса	Назначение
CoordsInfo	Класс для хранения координат объектов
BaseSnapshot	Класс снимка базы.
UnitInfo	Класс информации о юните.
NeutralObjectInfo	Класс информации о нейтральном объекте.
FieldSnapshot	Класс снимка поля.
GameSnapshot	Класс снимка игры.
GameSnapshotCaretaker	Класс-опекун для паттерна снимок . С его помощью можно сохранять и загружать снимки игр.

Создание UML-диграммы.

UML-диаграмма была создана при помощи сервиса Lucidchart. Диаграмма идёт в приложении к лабораторной работе.

Пример сохранений программы.

Пример логов программы приведён в листинге 1.

Листинг 1 – логи в файле.

```
PLAYERS_AMOUNT
```

```
2
```

```
CURRENT_PLAYER
```

```
0
```

```
PLAYERS_ALIVE
```

```
2
```

```
0 1
```

```
FIELD
```

```
5 5 3 0
```

```
LANDSCAPES
```

```
Ground
```

```
Mountains
```

```
Mountains
```

```
Water
```

```
Mountains
```

```
Water
```

```
Ground
```

```
Mountains
```

```
Water
```

```
Ground
```

```
Mountains
```

Water

Mountains

Ground

Water

Ground

Ground

Water

Ground

Water

Ground

Mountains

Ground

Ground

Ground

NEUTRAL_OBJECTS

5

Forge

1 1

Temple

1 4

Forge

2 2

Temple

3 1

Banner

4 4

BASES

2

0 0 0 100

1 4 0 100

UNITS

0

=====

Вывод.

В ходе выполнения лабораторной работы была написана программа, в которой реализованы классы для функционала программы и взаимодействия пользователя с программой. Был использован объектно-ориентированный стиль программирования, были изучены и применены его основные положения, а также реализованы некоторые паттерны проектирования.