**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра МОЭВМ**

отчет

**по лабораторной работе №2**

**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 6382 |  | Вайгачёв А.О. |
| Преподаватель |  | Филатов А.Ю. |

Санкт-Петербург

2018

**Цель работы.**

Создать новый указатель shared\_ptr. Вести учет всех новых созданных объектов. Присвоить каждому объекту свой уникальный идентификатор.

**Постановка задачи.**

Лабораторная работа №2.

Обновить класс Объект таким образом, чтобы в нём вёлся учёт созданных объектов. Так, чтобы каждому новому создаваемому объекту присваивался новый идентификатор.

Добавить “корону” - индикатор, что ещё существует хотя бы один объект. Когда все объекты уничтожены, корона тоже уничтожается, что ведёт к поражению в игре. Корона должна храниться как shared\_ptr в членах данных объектов и задаваться сразу при создании объекта (const shared\_ptr<>).

Добавить перегрузку операторов << и >> для Объекта и для Поля боя.

Оформить циклы for в с++11 стиле (с использованием auto).

**Описание программы.**

Object это класс реализующий Объект в настоящей работе. Класс battlefield – Поле\_боя. Он содержит контейнер list<> ,написанный в прошлой работе, и содержит указатели на Object. Каждый класс имеет говорящий конструктор и деструктор. При запуске происходит инициализация из data.txt. Оттуда считывается размер поля и две команды. Инициализацией команды происходит сначала с размера, потом с координат и здоровья каждого члена команды.

С помощью shared\_ptr создается переменная team. Если никого из одной team не осталось, то игра заканчивается и объявляется победитель.

**Выводы.**

В ходе работы был создан shared\_ptr, с помощью которого ведется учет всей команды.