

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №1
по дисциплине «ООП»

Тема: Создание классов, конструкторов классов, методов классов;
наследование

Студент(ка) гр. 0000

Ивченко А.А.

Преподаватель

Размочаева Н.В.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

Разработать и реализовать набор классов:

- Класс игрового поля
- Набор классов юнитов

Игровое поле является контейнером для объектов представляющим прямоугольную сетку. Основные требования к классу игрового поля:

- Создание поля произвольного размера
- Контроль максимального количества объектов на поле
- Возможность добавления и удаления объектов на поле
- Возможность копирования поля (включая объекты на нем)
- Для хранения запрещается использовать контейнеры из `std`

Юнит является объектов, размещаемым на поля боя. Один юнит представляет собой отряд. Основные требования к классам юнитов:

- Все юниты должны иметь как минимум один общий интерфейс
- Реализованы 3 типа юнитов (например, пехота, лучники, конница)
- Реализованы 2 вида юнитов для каждого типа(например, для пехоты могут быть созданы мечники и копейщики)
- Юниты имеют характеристики, отражающие их основные атрибуты, такие как здоровье, броня, атака.
- Юнит имеет возможность перемещаться по карте

Баллы за лаб. работу (* отмечает необязательные пункты)

Выполнение работы.

В ходе работы был разработан класс игрового поля `Field`, для которого были определены следующие методы: конструктор и деструктор класса, конструктор копирования и перемещения, перегрузка оператора присваивания, метод добавления, исключения и перемещения юнитов по игровому полю. Для хранения данных использовалось динамическое выделения памяти.

Для реализации юнитов был создан класс `Unit`, поля которого отражают основные атрибуты боевых отрядов (а именно `armor`, `damage`, `speed`). Методом

наследования классов были созданы разные типы отрядов, которые делятся на подотряды и имеют свои оригинальные характеристики.

Вывод.

В результате работы были получены знания по классовому наследованию, написанию конструкторов копирования и перемещения, перегрузке операторов.

ПРОТОКОЛ

В протоколе приводятся результаты измерений, полученные в ходе выполнения экспериментальной части лабораторной работы.

Объем данных, заносимых в протокол, определяется соответствующими методическими указаниями и преподавателем.

Недопустимо заполнение протокола карандашом.

На протоколе должна быть подпись студента, выполнившего лабораторную работу (в случае, если работа выполнялась в составе бригады – всех членов бригады) и дата выполнения работы.

По завершении выполнения лабораторной работы протокол подписывается преподавателем.