

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №6
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
Тема: Шаблонные классы

Студент гр. 8382

Янкин Д.О.

Преподаватель

Жангиров Т.Р.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

Изучить работу с шаблонами.

Постановка задачи.

Разработка и реализация набора классов правил игры:

- Правила игры должны определять начальное состояние игры
- Правила игры должны определять условия выигрыша игроков
- Правила игры должны определять очередность ходов игрока
- Должна быть возможность начать новую игру
- Реализован шаблонный класс игры, в качестве параметра шаблона передаются конкретные правила
- Должно быть реализовано минимум 2 правил игры
- Класс игры в шаблоне поддерживает кол-во игроков. И для определенного кол-ва должен быть специализирован отдельно
- Передача хода между игроками реализована при помощи паттерна “Состояние”
- Класс игры один единственный и создается паттерном “Синглтон”

Выполнение работы.

Реализован базовый класс Rule и его наследники EliminationRule и SpeedRule, определяющие начальное состояние игры, условия выигрыша и очередность ходов (смотреть директорию Rules).

Предусмотрена возможность начала новой игры (смотреть Game/Game.h и Game/Game.cpp).

Реализован шаблонный класс GameInfo, принимающий в качестве параметров класс правил и количество игроков (смотреть Game/GameInfo.h и Game/GameInfo.cpp). Для 4 игроков класс отдельно специализирован: немного изменены условия победы.

Реализован шаблонный класс состояния для игроков и контекст состояний для передачи ходов (смотреть Player/PlayerState.h и Player/PlayerState.cpp).

Класс игры реализован с применением паттерна «Синглтон» (смотреть Game/Game.h и Game/Game.cpp).

Выводы.

Была изучена работа с шаблонами в языке C++.