

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №5
по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»
Тема: Добавление врагов

Студентка гр. 9381

Москаленко Е.М.

Преподаватель

Жангиров Т.Р.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

Реализовать шаблонный класс врага, мешающий игроку при передвижении.
Создать минимум 3 типа поведений врага.

Задание.

Создать шаблонный класс врага. Параметр шаблона должен определять поведение врага (*параметров шаблона может быть несколько, например отдельный параметр для политики передвижения и для политики атаки*). Класс врага должен препятствовать игроку. Класс игрока должен иметь возможность взаимодействовать с врагом и наоборот.

Обязательные требования:

- Создан шаблонный класс врага
- Создано не менее 3 типа поведения врагов
- Взаимодействие происходит через перегруженный оператор

Дополнительные требования:

- Передача хода между игроком и врагами происходит с использованием паттерна **Состояния** в классе игры

Ход работы.

Написание работы происходило в среде разработки QtCreator с использованием фреймворка Qt.

Написал абстрактный класс `AbstractEnemy`, от которого наследуется шаблонный класс `Enemy`, параметрами шаблона которого является одно из трех поведений.

Поведения наследуются от интерфейса Behavior, и именно от них зависит действие, которое будет выполнять враг.

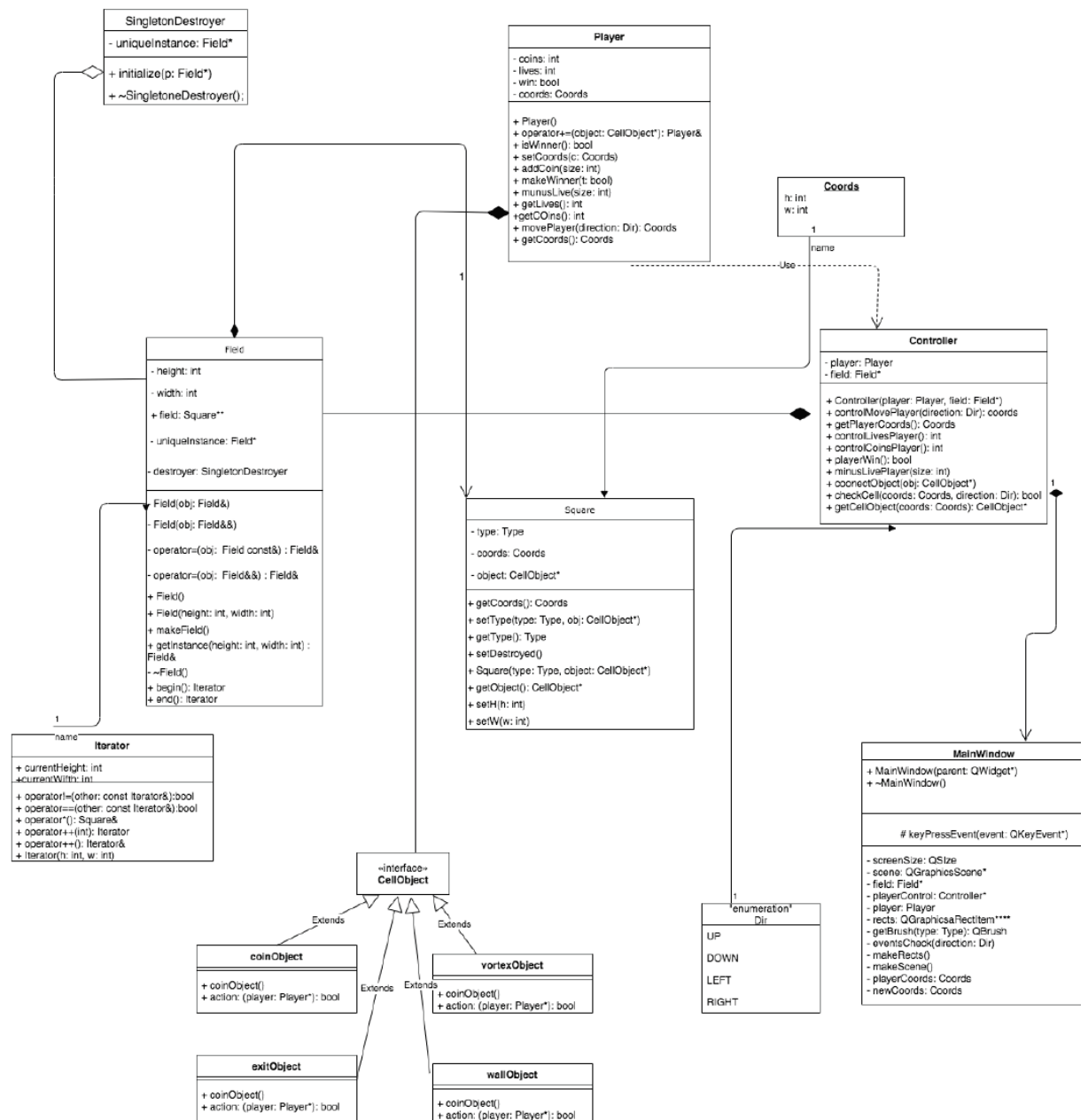
Типы поведений:

TheftBehavior – ворует монетки. Своровал больше 3 – игрок проиграл.

AttackBehavior – наносит удар игроку, отнимая жизнь, либо наоборот.

StalkerBehavior – волшебник-следопыт, выполняющий то или иное действие в зависимости от количества собранных игроком монет. Также реализует телепорт.

UML-диаграмма



Выводы.

Был реализован класс игры, отвечающий за операции открытия, закрытия и создания новой игры. Команды передаются с помощью паттерна Команды.