

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №5
по дисциплине «ООП»
Тема: Добавление врагов.

Студент гр. 9304

Попов Д.С

Преподаватель

Размочаева Н.В.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы.

Реализовать шаблонный класс врагов и 3 типа поведения.

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

Выполнение работы.

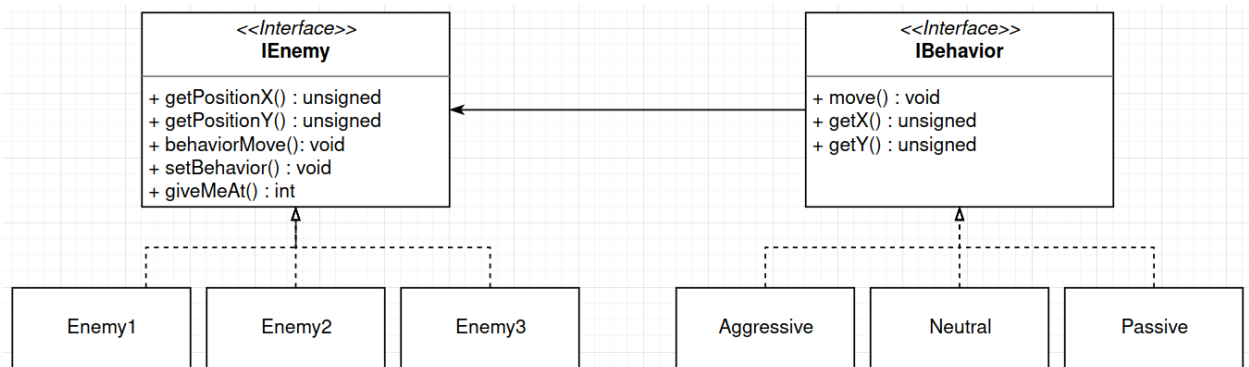


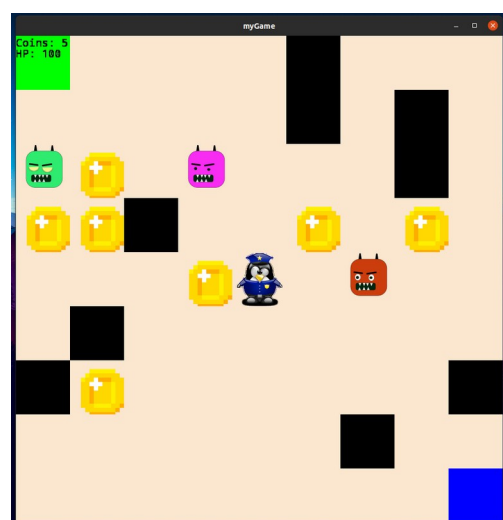
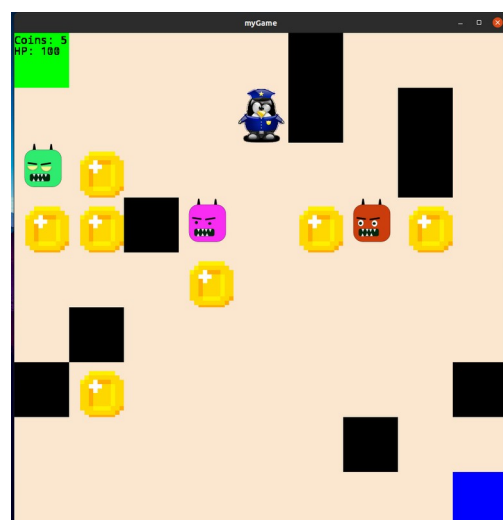
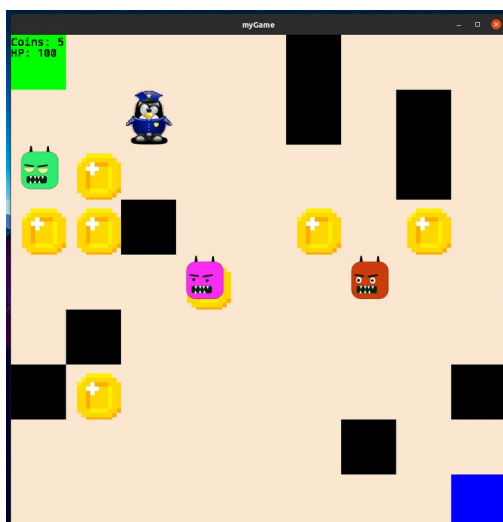
Рис. 1 - UML — диаграмма.

Создано 3 типа врагов, которые находятся под единым интерфейсом, каждый из противников имеет свой показатель атаки, спрайт и один из 3-х шаблонных классов поведения. Класс поведения определяет логику передвижения по карте:

- Aggressive — будет преследовать игрока, стараясь выравняться сначала по Y координате, а затем уже по X.
- Neutral — политика передвижения строиться на рандоме.
- Passive — обездвиженный, является «живым» препятствием.

Передвижение врагов происходит по достижению счетчика определенного числа(по умолчанию это 3), которое увеличивается при совершении каких-либо действий игроком. Для взаимодействия определен перегруженный оператор сложения.

Тестирование.



Выводы.

Реализован шаблонный класс врага, определено 3 противника с разными характеристиками, спрайтами и поведением.