

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
“Национальный исследовательский университет ИТМО”

Факультет: Программной инженерии и компьютерной техники

Дисциплина: “Программирование”

Отчёт

по Лабораторной работе №2

Вариант № 234231

Выполнил студент группы Р3133 Хасаншин Марат Айратович

Проверил: преподаватель Петренко Никита Алексеевич

г. Санкт-Петербург

2022

Оглавление

Текст задания.....	3
Диаграмма классов реализованной объектной модели.....	4
Исходный код программы	4
Результат работы программы	5

Текст задания

Лабораторная работа #2

На основе базового класса `Pokemon` написать свои классы для заданных видов покемонов. Каждый вид покемона должен иметь один или два типа и стандартные базовые характеристики:

- очки здоровья (HP)
- атака (attack)
- защита (defense)
- специальная атака (special attack)
- специальная защита (special defense)
- скорость (speed)

Классы покемонов должны наследоваться в соответствии с цепочкой эволюции покемонов. На основе базовых классов `PhysicalMove`, `SpecialMove` и `StatusMove` реализовать свои классы для заданных видов атак.

Атака должна иметь стандартные тип, силу (power) и точность (accuracy). Должны быть реализованы стандартные эффекты атаки. Назначить каждому виду покемонов атаки в соответствии с вариантом. Уровень покемона выбирается минимально необходимым для всех реализованных атак.

Используя класс симуляции боя `Battle`, создать 2 команды покемонов (каждый покемон должен иметь имя) и запустить бой.

Базовые классы и симулятор сражения находятся в [jar-архиве](#) (обновлен 9.10.2018, исправлен баг с добавлением атак и кодировкой). Документация в формате javadoc - [здесь](#).

Информацию о покемонах, цепочках эволюции и атаках можно найти на сайтах <http://poke-universe.ru>, <http://pokemondb.net>, <http://veekun.com/dex/pokemon>

Комментарии

Цель работы: на простом примере разобраться с основными концепциями ООП и научиться использовать их в программах.

Что надо сделать (краткое описание)

1. Ознакомиться с [документацией](#), обращая особое внимание на классы `Pokemon` и `Move`. При дальнейшем выполнении лабораторной работы читать документацию еще несколько раз.
2. Скачать файл `Pokemon.jar`. Его необходимо будет использовать как для компиляции, так и для запуска программы. Распаковывать его не надо! Нужно научиться подключать внешние jar-файлы к своей программе.
3. Написать минимально работающую программу и посмотреть как она работает.

```
Battle b = new Battle();
Pokemon p1 = new Pokemon("Чужой", 1);
Pokemon p2 = new Pokemon("Хищник", 1);
b.addAlly(p1);
b.addFoe(p2);
b.go();
```
4. Создать один из классов покемонов для своего варианта. Класс должен наследоваться от базового класса `Pokemon`. В конструкторе нужно будет задать типы покемона и его базовые характеристики. После этого попробуйте добавить покемона в сражение.
5. Создать один из классов атак для своего варианта (лучше всего начать с физической или специальной атаки). Класс должен наследоваться от класса `PhysicalMove` или `SpecialMove`. В конструкторе нужно будет задать тип атаки, ее силу и точность. После этого добавить атаку покемону и проверить ее действие в сражении. Не забудьте переопределить метод `describe`, чтобы выводилось нужное сообщение.
6. Если действие атаки отличается от стандартного, например, покемон не промахивается, либо атакующий покемон также получает повреждение, то в классе атаки нужно дополнительно переопределить соответствующие методы (см. документацию). При реализации атак, которые меняют статус покемона (наследники `StatusMove`), скорее всего придется разобраться с классом `Effect`. Он позволяет на один или несколько ходов изменить состояние покемона или модификатор его базовых характеристик.
7. Доделать все необходимые атаки и всех покемонов, распределить покемонов по командам, запустить сражение.

Ваши покемоны:




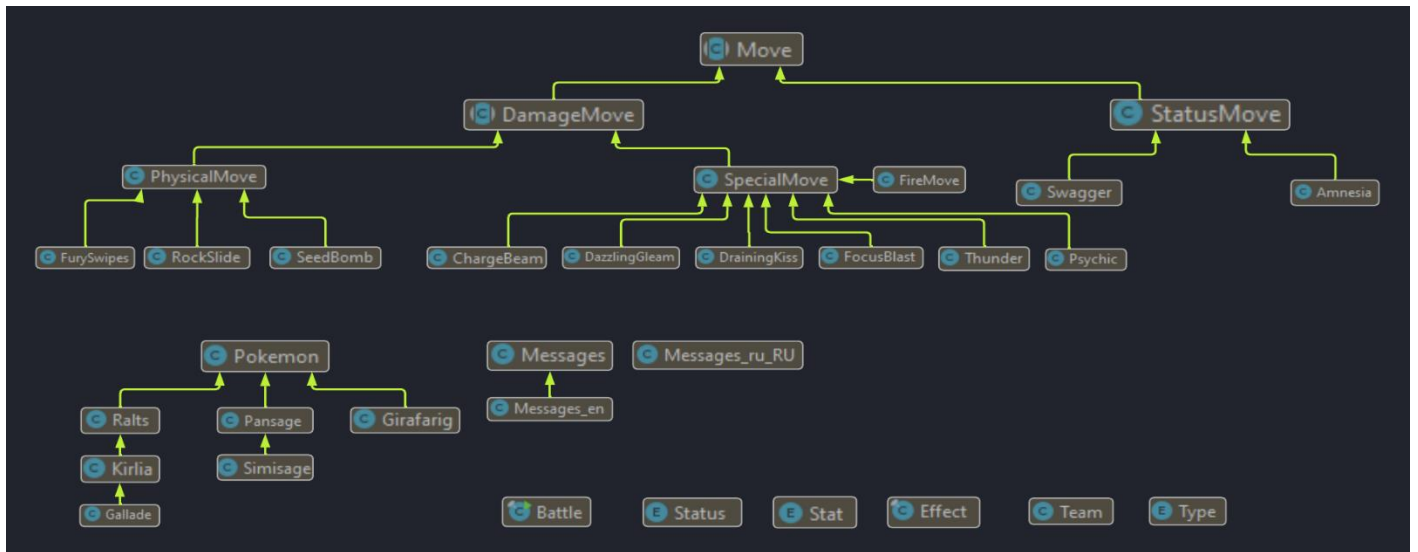
 <p>Атаки:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Thunder✓ Amnesia✓ Psychic✓ Charge Beam	 <p>Атаки:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Fury Swipes✓ Swagger✓ Seed Bomb	 <p>Атаки:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Fury Swipes✓ Swagger✓ Seed Bomb✓ Focus Blast	 <p>Атаки:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Psychic✓ Dazzling Gleam	 <p>Атаки:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Psychic✓ Dazzling Gleam✓ Draining Kiss	 <p>Атаки:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Psychic✓ Dazzling Gleam✓ Draining Kiss✓ Rock Slide
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Диаграмма классов реализованной объектной модели



Исходный код программы

<https://github.com/mariks1/lab2>

Результат работы программы

```
[s368988@helios ~/lab2-prog/build]$ java -jar mjar.jar
Girafarig из команды желтых вступает в бой!
Pansage из команды фиолетовых вступает в бой!
Girafarig промахивается

Pansage осыпает цель градом взрывных семян.
Girafarig теряет 7 здоровья.

Girafarig временно очищает свой разум, чтобы не чувствовать боли.
Girafarig увеличивает специальную защиту.

Pansage проводит серию яростных ударов когтями.
Girafarig теряет 2 здоровья.
Girafarig теряет 2 здоровья.

Girafarig атакует цель мощным телекинезом.
Pansage теряет 9 здоровья.

Pansage осыпает цель градом взрывных семян.
Girafarig теряет 9 здоровья.
Girafarig теряет сознание.
Gallade из команды желтых вступает в бой!
Gallade кидает в цель огромные бульежники.
Pansage теряет 5 здоровья.
Pansage теряет сознание.
Ralts из команды фиолетовых вступает в бой!
Gallade кидает в цель огромные бульежники.
Ralts теряет 4 здоровья.

Ralts наносит урон цели мощной вспышкой света.
Gallade теряет 17 здоровья.
Gallade теряет сознание.
Kirlia из команды желтых вступает в бой!
Kirlia атакует цель мощным телекинезом.
Ralts теряет 5 здоровья.

Ralts наносит урон цели мощной вспышкой света.
Kirlia теряет 6 здоровья.

Kirlia целует цель и крадёт её энергию.
Ralts теряет 8 здоровья.
Ralts теряет сознание.
Simisage из команды фиолетовых вступает в бой!
Simisage осыпает цель градом взрывных семян.
Kirlia теряет 6 здоровья.
Kirlia теряет сознание.
В команде желтых не осталось покемонов.
Команда фиолетовых побеждает в этом бою!
[s368988@helios ~/lab2-prog/build]$
```

Вывод

С помощью простого примера я разобрался с основными концепциями ООП и научился использовать их в программах, изучил основные понятия ООП.