



**Лабораторная работа №2 предмет
«Программирование»
вариант 311265**

Выполнил
Студент группы Р3112
Ле Фан Фу Куок
Преподаватель:
Каюков Иван
Исаев Александр

**Санкт-Петербург
2020 г.**

Задание:

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();
```

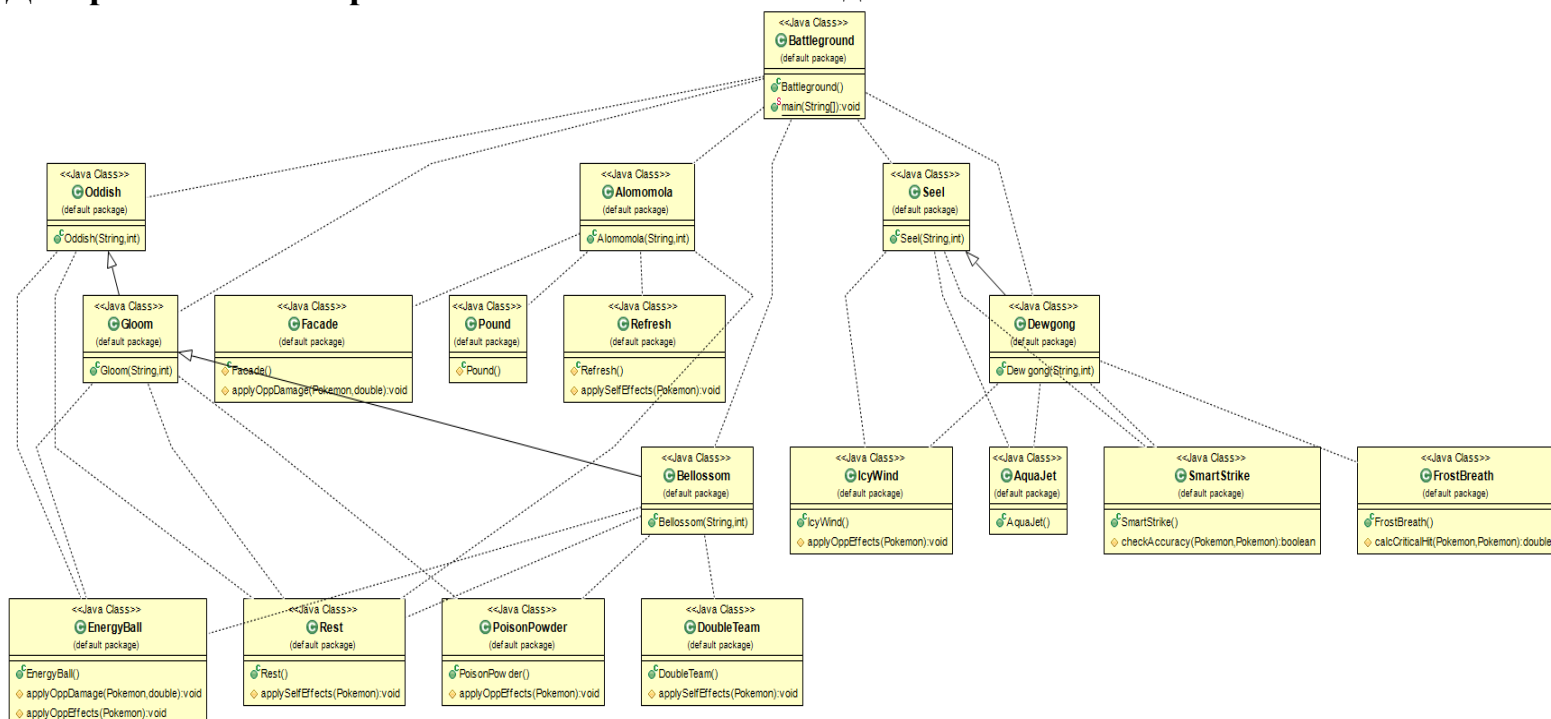
4. Создать один из классов покемонов для своего варианта. Класс должен наследоваться от базового класса `Pokemon`. В конструкторе нужно будет задать типы покемона и его базовые характеристики. После этого попробуйте добавить покемона в сражение.
5. Создать один из классов атак для своего варианта (лучше 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.

- 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.
- Доделать все необходимые атаки и всех покемонов, распределить покемонов по командам, запустить сражение.

Ваши покемоны:



Диаграмма классов реализованной объектной модели:



Исходный код:

<https://github.com/secarB/Lab02>

Результат работы :

Alomomola P1 from the team Black enters the battle!
Bellossom P2 from the team White enters the battle!
Alomomola P1 misses

Bellossom P2 attacks.
Alomomola P1 is poisoned

Alomomola P1 loses 1 hit points.
Alomomola P1 misses

Bellossom P2 attacks.

Alomomola P1 loses 1 hit points.

Alomomola P1 misses

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 loses 1 hit points.

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 loses 1 hit points.

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 attacks.

Alomomola P1 is poisoned

Alomomola P1 loses 1 hit points.

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 attacks.

Alomomola P1 loses 1 hit points.

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 loses 5 hit points.

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 loses 4 hit points.

Bellossom P2 attacks.

Alomomola P1 is poisoned

Alomomola P1 loses 1 hit points.

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 misses

Bellossom P2 misses

Alomomola P1 attacks.

Bellossom P2 loses 4 hit points.

Bellossom P2 faints.
Seel P4 from the team White enters the battle!
Alomomola P1 misses

Seel P4 attacks.
Alomomola P1 loses 2 hit points.
Alomomola P1 decreases speed.

Seel P4 attacks.
Alomomola P1 loses 2 hit points.

Alomomola P1 misses

Alomomola P1 attacks.
Seel P4 loses 3 hit points.

Seel P4 attacks.
Alomomola P1 loses 2 hit points.
Alomomola P1 decreases speed.

Alomomola P1 attacks.
Critical hit!

Seel P4 attacks.
Alomomola P1 loses 2 hit points.
Alomomola P1 decreases speed.

Can't miss xDD
Seel P4 attacks.
Alomomola P1 loses 2 hit points.

Alomomola P1 attacks.

Seel P4 attacks.
Alomomola P1 loses 2 hit points.
Alomomola P1 decreases speed.

Alomomola P1 attacks.

Can't miss xDD
Seel P4 attacks.
Alomomola P1 loses 3 hit points.
Alomomola P1 faints.
Gloom P3 from the team Black enters the battle!
Seel P4 attacks.
Gloom P3 loses 3 hit points.

Gloom P3 misses

Seel P4 attacks.
Gloom P3 loses 10 hit points.
Gloom P3 decreases speed.
Gloom P3 faints.
Dewgong P5 from the team Black enters the battle!
Dewgong P5 attacks.
Seel P4 loses 3 hit points.

Can't miss xDD
Seel P4 attacks.
Dewgong P5 loses 3 hit points.

Seel P4 attacks.
Dewgong P5 loses 2 hit points.

Dewgong P5 attacks.
Seel P4 loses 2 hit points.
Seel P4 decreases speed.

Seel P4 attacks.
Dewgong P5 loses 2 hit points.

Dewgong P5 attacks.
Seel P4 loses 3 hit points.

Can't miss xDD
Seel P4 attacks.
Dewgong P5 loses 2 hit points.

Dewgong P5 attacks.
Seel P4 loses 2 hit points.
Seel P4 faints.
Oddish P6 from the team White enters the battle!
Dewgong P5 attacks.
Oddish P6 loses 16 hit points.
Oddish P6 faints.
Team White loses its last Pokemon.
The team Black wins the battle!

Вывод:

After this lab, I know about Object-Oriented Programming, Class, Object, Access Modified, Encapsulation, Inheritance, Polymorphism...