

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский университет ИТМО»  
Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники



**Лабораторная работа №2**

по дисциплине

**«Программирование»**

**Вариант №156589999**

Выполнил студент группы Р3115

**Горляков Даниил Петрович**

Преподаватель:

**Сорокин Роман Борисович**

г. Санкт-Петербург

2022 г.

# Содержание

1	Задание	2
2	Диаграмма классов реализованной объектной модели	3
3	Исходный код программы	5
4	Результат работы программы	6
5	Вывод	7

# 1 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.

## 2 Диаграмма классов реализованной объектной модели

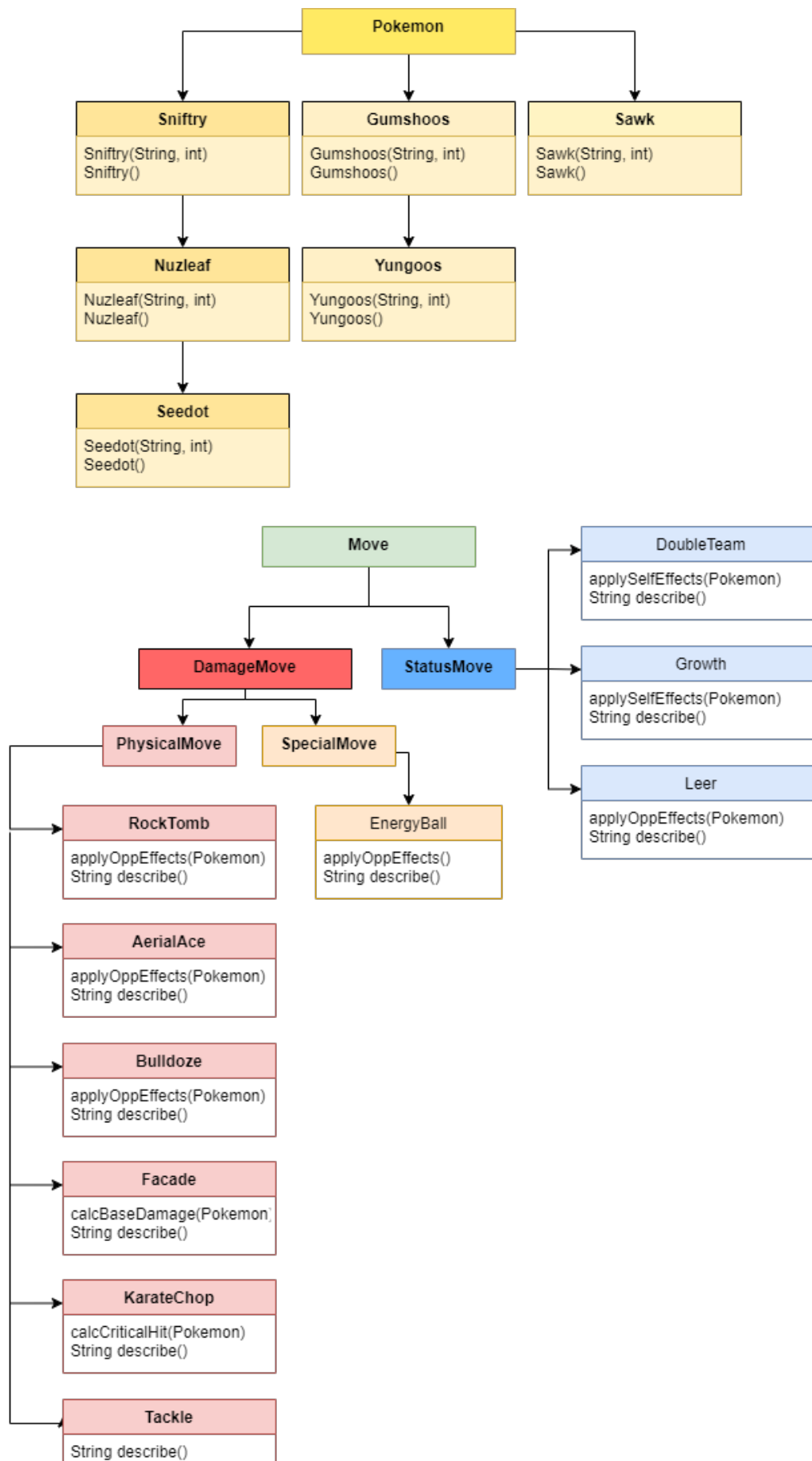


Рис. 1: Диаграмма классов.

### 3 Исходный код программы

Весь код находится в <https://github.com/pmpknu/prog/tree/master/lab2>

Ниже представлен фрагмент кода класса Main.

```
import pokemons.*;
import ru.ifmo.se.pokemon.Battle;
import ru.ifmo.se.pokemon.Pokemon;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Battle b = new Battle();
        Pokemon p1 = new Sawk("Karatist", 5);
        Pokemon p2 = new Yungoos("Vudra", 33);
        Pokemon p3 = new Gumshoos();
        Pokemon p4 = new Shiftry();
        Pokemon p5 = new Nuzleaf("Oreshki", 21);
        Pokemon p6 = new Seedot("Dub", 54);

        b.addAlly(p1);
        b.addFoe(p2);
        b.addAlly(p3);
        b.addFoe(p4);
        b.addAlly(p5);
        b.addFoe(p6);
        b.go();
    }
}
```

## 4 Результат работы программы

Sawk Karatist from the team Black enters the battle!  
Yungoos Vudra from the team Purple enters the battle!  
Yungoos Vudra использовалLeer.  
Sawk Karatist decreases defense.

Sawk Karatist используетRock Tomb.  
Yungoos Vudra loses 5 hit points.  
Yungoos Vudra decreases speed.

Yungoos Vudra struggles.  
Sawk Karatist loses 21 hit points.  
Yungoos Vudra loses 5 hit points.

Sawk Karatist использовалDouble Team.  
Sawk Karatist increases evasion.

Yungoos Vudra struggles.  
Critical hit!  
Sawk Karatist loses 55 hit points.  
Yungoos Vudra loses 14 hit points.  
Sawk Karatist faints.  
Gumshoos Gumshoos from the team Black enters the battle!  
Yungoos Vudra struggles.  
Critical hit!  
Gumshoos Gumshoos loses 156 hit points.  
Yungoos Vudra loses 39 hit points.  
Gumshoos Gumshoos faints.  
Nuzleaf Oreshki from the team Black enters the battle!  
Yungoos Vudra используетTackle.  
Critical hit!  
Nuzleaf Oreshki loses 66 hit points.  
Nuzleaf Oreshki faints.  
Team Black loses its last Pokemon.  
The team Purple wins the battle!

## 5 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены базовые принципы ООП, способы включения .jar архива в проект, документация пользовательских классов (симулятор сражения), пакеты, их создание и использование в проекте.