

Национальный исследовательский университет ИТМО  
Факультет ПИиКТ

## Лабораторная работа №2

Работу выполнил:  
Асташин Сергей  
Сергеевич

Группа: Р3130  
Вариант: 6718

Преподаватель:  
Николаев В.В.

Санкт-Петербург  
2020

Задание:



Диаграмма классов:



## Исходный код (Main.java и пример кода покемона и атаки):

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

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Battle b = new Battle();
        b.addAlly(new Pinsir("1",1));
        b.addAlly(new Eevee("1",1));
        b.addAlly(new Jolteon("1",1));
        b.addFoe(new Azurill("1",1));
        b.addFoe(new Marill("1",1));
        b.addFoe(new Azumarill("1",1));
        b.go();
    }
}
```

```
package pokemons;
import ru.ifmo.se.pokemon.*;
import attacks.*;

public class Pinsir extends Pokemon {
    public Pinsir(String S,int i){
        super(S,i);
        setStats(65,125,100,55,70,85);
        setType(Type.BUG);
        setMove(new Swagger(),new ViceGrip(),new BrutalSwing(),new FocusEnergy());
    }
}
```

```
package attacks;
import ru.ifmo.se.pokemon.*;

public class FocusEnergy extends PhysicalMove {
    public FocusEnergy() {
        super(Type.NORMAL,30,100);
    }
    @Override
    protected double calcCriticalHit(Pokemon p1, Pokemon p2) {
        if (p1.getStat(Stat.SPEED) / 256.0D > Math.random()) {
            return 2.0D;
        } else {
            return 1.0D;
        }
    }
    @Override
    protected String describe() {
        return "Атака FocusEnergy: шанс крита увеличен";
    }
}
```

## Результат работы программы:

Pinsir 1 из команды полосатых вступает в бой!  
Azurill 1 из команды черных вступает в бой!  
Pinsir 1 Атака FocusEnergy: шанс крита увеличен.  
Azurill 1 теряет 3 здоровья.

Azurill 1 Атака Rest.  
Pinsir 1 теряет 5 здоровья.

Pinsir 1 Атака BrutalSwing.  
Azurill 1 теряет 2 здоровья.

Azurill 1 Атака Rest.  
Pinsir 1 теряет 3 здоровья.

Pinsir 1 Атака ViceGrip.  
Azurill 1 теряет 6 здоровья.

Azurill 1 Атака Rest: здоровье восстановлено, засыпает.  
Azurill 1 засыпает  
Azurill 1 восстанавливает 6 здоровья.

Pinsir 1 Атака Swagger: оппонент растерян, его атака увеличена на 2 пункта.  
Azurill 1 увеличивает атаку.

Azurill 1 Атака Rest: здоровье восстановлено, засыпает.  
Azurill 1 восстанавливает 6 здоровья.

Pinsir 1 Атака Swagger: оппонент растерян, его атака увеличена на 2 пункта.  
Azurill 1 увеличивает атаку.

Azurill 1 Атака Rest.  
Pinsir 1 теряет 4 здоровья.

Pinsir 1 Атака BrutalSwing.  
Azurill 1 теряет 2 здоровья.

Azurill 1 Атака Rest: здоровье восстановлено, засыпает.  
Azurill 1 восстанавливает 6 здоровья.

Pinsir 1 Атака Swagger: оппонент растерян, его атака увеличена на 2 пункта.  
Azurill 1 увеличивает атаку.

...

Eevee 1 Атака Tackle.  
Azumarill 1 теряет 6 здоровья.  
Azumarill 1 теряет сознание.  
В команде черных не осталось покемонов.  
Команда полосатых побеждает в этом бою!

## Вывод:

В ходе этой работы были изучены классы и объекты в Java на примере покемонов и их атак. С наследованием особых трудностей не возникло, как и с переопределением методов новых классов, однако возникло множество вопросов, связанных с работой библиотеки Pokemon.jar. Например, непонятно, как указать точное число ходов, которое покемон будет спать (по умолчанию сон накладывается на случайное число ходов от 1 до 3, наследоваться от Effect невозможно, а значит и переопределить метод sleep - тоже), как получить базовое значение характеристики покемона, не восстанавливая его через метод restore и т.д. Также непонятно, зачем у каждого покемона помимо его «классового» названия есть имя; в варианте эти имена не даны, поэтому имена всех моих покемонов – цифра 1.