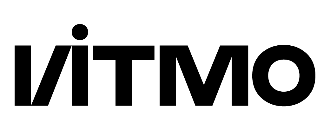
Национальный исследовательский университет ИТМО



**Вариант 5646**

**Лабораторная работа №2**

**По дисциплине «Программирование»**

**Выполнил:**

Студент группы R3135

Никулин В. В.

**Преподаватель:**

Письмак А.Е.

Санкт-Петербург 2022 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](https://se.ifmo.ru/documents/10180/660917/Pokemon.jar/a7ce60af-6ee6-47d0-a95e-e5ed9a697bd2) (обновлен 9.10.2018, исправлен баг с добавлением атак и кодировкой). Документация в формате javadoc - [здесь](https://se.ifmo.ru/~tony/doc/).

Информацию о покемонах, цепочках эволюции и атаках можно найти на сайтах [http://poke-universe.ru](http://poke-universe.ru/), [http://pokemondb.net](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](https://se.ifmo.ru/~tony/doc/), 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.
4. Battle b = new Battle();
5. Pokemon p1 = new Pokemon("Чужой", 1);
6. Pokemon p2 = new Pokemon("Хищник", 1);
7. b.addAlly(p1);
8. b.addFoe(p2);
9. b.go();
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Доделать все необходимые атаки и всех покемонов, распределить покемонов по командам, запустить сражение.



**Репозиторий:**

<https://github.com/vasil1y-777/ITMO/tree/master/lab2>

**Вывод работы программы:**

Kecleon Кеклеон из команды полосатых вступает в бой!

Swinub Свинаб из команды красных вступает в бой!

Swinub Свинаб втирается в доверие к противнику.

Kecleon Кеклеон уменьшает специальную атаку.

Kecleon Кеклеон использует каменную гробницу.

Swinub Свинаб теряет 6 здоровья.

Swinub Свинаб уменьшает скорость.

Swinub Свинаб промахивается

Kecleon Кеклеон использует каменную гробницу.

Swinub Свинаб теряет 4 здоровья.

Swinub Свинаб уменьшает скорость.

Swinub Свинаб бросает грязевую бомбу.

Критический удар!

Kecleon Кеклеон теряет 18 здоровья.

Kecleon Кеклеон теряет сознание.

Piloswine Пилосвайн из команды полосатых вступает в бой!

Swinub Свинаб бросает грязевую бомбу.

Критический удар!

Piloswine Пилосвайн теряет 23 здоровья.

Piloswine Пилосвайн теряет сознание.

Quagsire Квагсаер из команды полосатых вступает в бой!

Swinub Свинаб бросает грязевую бомбу.

Критический удар!

Quagsire Квагсаер теряет 19 здоровья.

Критический удар!

Quagsire Квагсаер уменьшает точность.

Quagsire Квагсаер испускает ледяной луч.

Swinub Свинаб теряет 7 здоровья.

Swinub Свинаб промахивается

Quagsire Квагсаер использует водяную пушку.

Swinub Свинаб теряет 10 здоровья.

Swinub Свинаб теряет сознание.

Wooper Вупер из команды красных вступает в бой!

Quagsire Квагсаер испускает ледяной луч.

Wooper Вупер теряет 5 здоровья.

Wooper Вупер использует водяную пушку.

Quagsire Квагсаер теряет 3 здоровья.

Quagsire Квагсаер теряет сознание.

В команде полосатых не осталось покемонов.

Команда красных побеждает в этом бою!

**Вывод:**

Во время выполнения лабораторной работы я научился писать программы в рамках ООП. Разделение программы на классы и пакеты позволяет лучше ориентироваться в коде. Это пригодится мне в будущем для написания лабораторных работ и своих проектов.