**Домашнее задание №6**

Задания выполняются в ветке **hw6**. Также необходимо создать pull request для ветки **hw6** в ветку **master (main)**.

Классы с решением заданий должны быть расположены в пакете **by.itacademy.hw6.**

Каждое задание выполняется в отдельном классе, имеющем название **TaskN**, где N - порядковый номер выполняемой задачи.

1. Вводится ненормированная строка, у которой могут быть пробелы в начале, в конце и между словами более одного пробела. Привести ее к нормированному виду, т.е. удалить все пробелы в начале и конце, а между словами оставить только один пробел.

2. Введите строку (текст). Найдите наибольшее количество идущих подряд цифр.

3. Поменяйте местами первое самое длинное слово с последним самым коротким.

## 4. Решить задачу с помощью класса StringBuilder

* Дано два числа, например 3 и 56, необходимо составить следующие строки:   
  3 + 56 = 59   
  3 – 56 = -53   
  3 \* 56 = 168.
* Замените символ “=” на слово “равно”.

5. Напишите метод, заменяющий в строке каждое второе вхождение «object-oriented programming» (не учитываем регистр символов) на «OOP». Например, строка

"*Object-oriented programming is a programming language model organized around objects rather than "actions" and data rather than logic. Object-oriented programming blabla. Object-oriented programming bla."*

должна быть преобразована в

*"Object-oriented programming is a programming language model organized around objects rather than "actions" and data rather than logic. OOP blabla. Object-oriented programming bla."*

## 6. Дана строка “Versions: Java 5, Java 6, Java 7, Java 8, Java 12.” Найти все подстроки "Java X" и распечатать их.

## 7. Практика методов классов оберток

* Создайте объекты класса Double, используя методы valueOf().
* Преобразовать значение типа String к типу double. Используем метод Double.parseDouble().
* Преобразовать объект класса Double ко всем примитивным типам.
* Вывести значение объекта Double на консоль.
* Преобразовать литерал типа double к строке: String d = Double.toString(3.14);

8. Шестнадцатеричный цвет. Символ # (необязательно), затем слово, состоящее из букв от a до f или цифр, длиной 3 или 6:   
Пример:

* FFFFFF
* #000
* 101011

9. Email. Общий вид — логин@поддомен.домен. Логин, как и поддомен — слова из букв, цифр, подчеркиваний, дефисов и точек. А домен (имеется в виду 1го уровня) — это от 2 до 6 букв.   
Пример:

* myemail@gmail.com
* [a.petrov@gmail.com.au](mailto:a.petrov@gmail.com.au)
* [coder4575@yandex.ru](mailto:coder4575@yandex.ru)