**Лабораторная работа 4 Регулярные выражения. Лямбды**

**Цель.** Научиться работать со строками. Научиться применять лябда-выражения для работы с функциональными интерфейсами.

**Задания**

**Регулярные выражения:**

<https://metanit.com/java/tutorial/7.4.php>

<https://javarush.ru/groups/posts/regulyarnye-vyrazheniya-v-java>

1. *Написать регулярное выражение, которые проверят e-mail простого вида (например, test@test.test).*
2. *Написать программу, которые при помощи регулярных выражений заменяет слово «функция» в* [*тексте*](https://vesna.yandex.ru/referats/?t=mathematics&s=87608) *на «<mark>функция</mark>».*
3. *Написать функцию, которая при помощи регулярных выражений разбивает текст на отдельные слова и находит частоту встречаемости отдельных слов.*

**Лямбда-выражения:**

<https://metanit.com/java/tutorial/9.1.php>

1. *Написать функциональный интерфейс с методом, который принимает число и возвращает булево значение. Написать реализацию такого интерфейса в виде лямбда-выражения, которое возвращает true если переданное число делится без остатка на 13.*
2. *Написать функциональный интерфейс с методом, который принимает две строки и возвращает тоже строку. Написать реализацию такого интерфейса в виде лямбды, которая возвращает ту строку, которая длиннее.*
3. *Написать функциональный интерфейс с методом, который принимает три дробных числа: a, b, c и возвращает тоже дробное число. Написать реализацию такого интерфейса в виде лямбда-выражения, которое возвращает дискриминант. Кто забыл,* ***D = b^2 — 4ac****.*
4. *Используя функциональный интерфейс из задачи 6 написать лямбда-выражение, которое возвращает результат операции a \* b^c.*