

# Практическое занятие 1

- 1) Написать программу, которая бы разбивала входящую строку по гласным буквам.

Пример: имеется строка “kabriolet”, на выходе мы должны получить массив состоящий из элементов {ka, bri, o, let}

- 2) Написать программу которая бы сравнивала производительность между String concat, String + , StringBuilder append, Strinfbuffer append. Для замера времени работы использовать:

```
long start = System.currentTimeMillis();  
// Ваш код //  
long finish = System.currentTimeMillis();  
long diff = finish - start; // время работы
```

Маленький нюанс: перед тем как произвести замер производительности нужно, есть такое понятие, «Разогреть JVM», то есть сначала происходит выполнение кода без замера, и после уже замеряем производительность.

**Замер производить на 1 тыс, 10 тыс, 100 тыс, 1 млн, 10 млн операций.**

- 3) Регулярные выражения. Обработка строк. Используя регулярные выражения создать программу для парсинга (синтаксического анализа) текстовой информации из HTML документа. Программа должна считывать текст из файла, находить необходимые данные, создавать соответствующий объект класса описывающего структуру данных и добавлять эти объекты в ArrayList. Вывести все значения в консоль.

Ежегодно на сайте Social Security Online составляют на основании статистических данных рейтинг самых популярных мужских и женских имен, которыми родители называют своих детей в США. Данные рейтинга за 2008 год представлены в виде таблицы и находятся в файле baby2008.html.

Необходимо изучить структуру HTML документа и составить регулярное выражение для парсинга данных рейтинга.

- a) Создать класс, описывающий позицию рейтинга и класс описывающий парсер, в котором будет метод обработки html документа.
- b) Создать класс, который будет конвертировать java объекты, полученные из парсинга HTML файла, и перегонять их в CSV файл.

Для прочтения файла используйте следующий код:

```
String str = new String(Files.readAllBytes(Paths.get(fileName)));
```