**Лабораторная работа 4.2**

Разработать консольное приложение на Java.

Входные данные:

Входной файл input1.html содержит текст, написанный на языке HTML.

В тесте находятся теги. В одной строке может быть несколько тегов. Теги находятся в угловых скобках,

каждому открывающему тегу ставится в соответствие закрывающий тег. Например, пара тегов<b></b>.

Между тегами находится текст, причем теги не разрывают текст. Например, при поиске слова hello комбинация

h<b><i>el</i>l</b>o должна быть найдена.

Гарантируется,что страница HTML является корректной, т.е. все символы "<" и ">" используются только в тегах,

все теги записаны корректно.

Входной файл input2.in содержит список фрагментов текста, которые нужно найти в первом файле, записанных

через разделители (точка с запятой). Может быть несколько строк.

Программа должна игнорировать различие между строчными и прописными буквами и для тегов и для искомого контекста.

Выходные данные:

1. В выходной файл output1.out вывести список всех тегов в порядке возрастания количества символов тега.

2. В выходной файл output2.out вывести номера строк (нумерация с 0) первого файла, в которых был найден

искомый контекст в первый раз или -1 , если не был найден.

3. В выходной файл output3.out - список фрагментов второго файла, которые НЕ были найдены в первом файле.

**Лабораторная работа 4.3**

**Задача**

**Regex**

1. Из заданной строки исключить символы, расположенные внутри круглых скобок. Сами скобки тоже должны быть исключены.

2. Из заданной строки удалить из каждой группы идущих подряд цифр, в которой более двух цифр, все цифры, начиная с третьей.

3. Из заданной строки удалить из каждой группы идущих подряд цифр все незначащие нули.

**Задача (2)**

**RegexIn**

Написать регулярное выражение определяющее является ли заданная строка правильным MAC-адресом.

Пример 1:

01:32:54:67:89:AB

Строка является правильным MAC-адресом.

Пример 2:

01:33:47:65:89:ab:cd

Строка не является правильным MAC-адресом.