

## Раздел №4 (Текстовые файлы и строки)

1. Требуется подсчитать в исходной строке количество подстрок, которые начинаются с символа A и заканчиваются символом B (значения A и B задаются пользователем). Выходной файл должен содержать результат применения указанной операции к последовательности строк из входного файла.
2. Строку, состоящую из одинаковых символов, будем называть «равномерной». Требуется подсчитать в исходной строке количество таких подстрок максимально возможной длины. Выходной файл должен содержать результат применения указанной операции к последовательности строк из входного файла.
3. Пользователем задаются две строки одинаковой длины (A, B). При этом полагается, что строка A не должна содержать повторяющихся символов. Далее во входной строке S требуется заменить все символы, встречающиеся в строке A, на соответствующие символы строки B. Выходной файл должен содержать результат применения указанной операции к последовательности строк из входного файла.
4. Пусть имеется строка символов  $S = \{S_1, S_2, \dots, S_n\}$ . Требуется определить суффикс наибольшей длины (отличный от самой строки), совпадающий с ее префиксом. Математическая постановка задачи сводится к поиску позиции  $m = \min\{k > 1: S_{i+1} = S_{k+i}, \forall i = 0, 1, \dots, (n - k)\}$ , если такая существует, иначе  $m = n$ . Выходной файл должен содержать все такие суффиксы для последовательности строк из входного файла.
5. Требуется выполнить разбиение исходной строки на подстроки фиксированной длины (задается пользователем), и произвести последовательную конкатенацию полученных подстрок, предварительно отсортировав их в лексикографическом порядке. Выходной файл должен содержать результат применения указанных операций к последовательности строк из входного файла.
6. Исходная строка содержит последовательность слов, разделенных пробелами. Для каждого такого слова требуется выполнить операцию отражения. Выходной файл должен содержать результат применения указанных операций к последовательности строк из входного файла.
7. Исходная строка, содержащая некоторое арифметическое выражение, состоит из набора целых чисел, знаков операций ('+', '-', '\*', '/') и круглых скобок. Требуется определить корректность их расстановки. Результат вывести в виде строки: 'RIGHT' или 'WRONG'. Выходной файл должен содержать результат применения указанной операции к последовательности строк из входного файла.
8. Из входного текстового файла построчно считывается набор лексем. Требуется определить, какие из них являются идентификаторами, а какие — целочисленными константами. Результат вывести в виде строки: 'IDENT' — для идентификаторов; 'CONST' — для констант; 'ERROR' — во всех остальных случаях. Выходной файл должен содержать результат применения указанной операции к последовательности строк из входного файла.
9. Входной текстовый файл содержит последовательность целых чисел, записанных римскими цифрами. В качестве разделителей используются пробелы. Требуется проверить

корректность их написания. Выходной файл должен содержать числа из входного файла, записанные арабскими цифрами.

10. Входной текстовый файл содержит последовательность десятичных чисел, по модулю не превосходящих  $(10^8 - 1)$ . В качестве разделителей используются пробелы. Выходной файл должен содержать числа из входного файла, записанные в словесной форме (в соответствии с правилами русского языка).