***Символьные строки (задание)***

***Задача 1***

Напишите программу, которая заменяет в символьной строке все буквы *c*на буквы *v*(латинские, строчные).

**Входные данные**

Входная строка содержит символы латинского алфавита, как строчные, так и заглавные.

**Выходные данные**

Программа должна заменить во всей строке строчные буквы *a*на буквы *b*и вывести в первой строке получившуюся символьную строку, а во второй – количество выполненных замен.

***Задача 2***

Напишите программу, которая заменяет в символьной строке все буквы cна буквы z, a буквы Cна буквы Z.

**Входные данные**

Входная строка содержит символы латинского алфавита, как строчные, так и заглавные.

**Выходные данные**

Программа должна вывести в первой строке получившуюся в результате обработки символьную строку, а во второй – количество выполненных замен.

***Задача 3***

Напишите программу, которая заменяет в символьной строке все буквы *a*на буквы *b*, буквы *A*на буквы *B*, буквы *b*на буквы *a*и буквы *B*на буквы *A*.

**Входные данные**

Входная строка содержит символы латинского алфавита, как строчные, так и заглавные.

**Выходные данные**

Программа должна вывести в первой строке получившуюся в результате обработки символьную строку, а во второй – количество выполненных замен.

***Задача 4***

Напишите программу, которая выводит первое слово переданной её символьной строки. Слово – это последовательность непробельных символов, ограниченная пробелами или концами строки.

**Входные данные**

Входная строка содержит произвольную последовательность символов.

**Выходные данные**

Программа должна вывести первое слово этой строки.

***Задача 5***

Напишите программу, которая выводит последнее слово переданной её символьной строки.

**Входные данные**

Входная строка содержит произвольную последовательность символов.

**Выходные данные**

Программа должна вывести последнее слово этой строки.

***Задача 6***

Напишите программу, которая выводит самое длинное слово переданной её символьной строки.

**Входные данные**

Входная строка содержит произвольную последовательность символов.

**Выходные данные**

Программа должна вывести в первой строке самое длинное слово переданной ей строки, а во второй – длину этого слова. Если слов максимальной длины несколько — вывести первое встретившееся слово максимальной длины.

***Задача 7***

Напишите программу, которая считает количество слов в символьной строке.

**Входные данные**

Входная строка содержит произвольные печатаемые символы.

**Выходные данные**

Программа должна вывести одно число – количество слов в переданной её строке.

***Задача 8***

Напишите программу, которая определяет, является ли введённое слово (без пробелов) палиндромом, то есть верно ли, что оно читается одинаково слева направо и справа налево.

**Входные данные**

Входная строка содержит слово – последовательность символов без пробелов.

**Выходные данные**

Программа должна вывести слово 'YES', если введённое слово – палиндром, и слово 'NO', если оно не является палиндромом.

***Задача 9***

Напишите программу, которая определяет, является ли заданная строка (возможно, содержащая пробелы) палиндромом, то есть верно ли, что она после удаления пробелов читается одинаково слева направо и справа налево.

**Входные данные**

Входная строка – последовательность символов, возможно, содержащая пробелы.

**Выходные данные**

Программа должна вывести слово 'YES', если введённая строка – палиндром, и слово 'NO', если она не является палиндромом.

***Задача 10***

В операционной системе путь к файлу состоит из имени логического диска и названий каталогов, в которых находится этот файл. Части пути разделены знаками "\" (обратный слэш). Требуется разбить заданный путь к файлу на части — имя диска и названия каталогов.

**Входные данные**

Входная строка содержит путь к файлу.(C:\WINDOWS\WORK\my.txt)

**Выходные данные**

Программа должна вывести имя диска и названия всех каталогов, составляющих путь. Каждый элемент выводится в отдельной строке.

***Задача 11***

Напишите программу, которая преобразует строку, содержащую имя, отчество и фамилию человека, к форме фамилия и инициалы. (Иванов Иван Иванович 🡪 Иванов И.И.)

***Задача 12***

Напишите программу, которая преобразует строку, содержащую фамилию, имя и отчество человека, к форме инициалы и фамилия.( Иванов Иван Иванович 🡪 И.И. Иванов)

***Задача 13***

Напишите программу, которая заменяет в символьной строке все вхождения одной подстроки на другую. Используйте процедуру.

**Входные данные**

Первая входная строка содержит символьную строку, которую нужно обработать. Во второй и третьей строках записаны соответственно подстрока-образец (которую нужно менять) и подстрока-замена.

**Выходные данные**

Программа должна вывести обработанную символьную строку, в которой все вхождения подстроки-образца заменены на подстроку-замену.

***Задача 14***

Напишите программу, которая определяет, сколько раз встречается подстрока в символьной строке.

**Входные данные**

Первая строка содержит исходную символьную строку. Вторая строка содержит подстроку-образец.

**Выходные данные**

Программа должна вывести одно число – количество вхождений подстроки-образца в исходную строку.

***Задача 15***

Напишите программу, которая заменяет расширение у заданного имени файла.

**Входные данные**

Первая строка содержит имя файла, которое нужно изменить. Во второй строке записано нужное расширение.

**Выходные данные**

Программа должна вывести изменённое имя файла с заданным расширением.

***Задача 16***

Напишите процедуру, которая принимает длинный текст text и ширину поля вывода width и выводит текст в поле этой ширины. Если очередное слово не помещается в границы поля, то оно переносится на следующую строку.

***Задача 17***

Написать функцию, которая принимает символьную строку s и удаляет из нее все двойные пробелы, оставляя одинарные.

***Задача 18***

Написать функцию, которая принимает символьную строку s и удаляет из нее все пробелы в начале и в конце строки.

***Задача 19***

Написать функцию, которая переводит число из двоичной системы счисления в десятичную. Исходное число записано в виде символьной строки.

***Задача 20***

Написать логическую функцию, которая возвращает true, если переданная её символьная запись даты - правильная, и false – если нет. 09.12.2009 – правильная, 33.22.2008 – нет, 02.3.18.19 – нет….

***Задача 21***

Написать функцию, которая вычисляет арифметическое выражение, состоящее из натуральных чисел и знаков + и -, записанное в виде символьной строки «100-45+5-2+99». Предусмотреть обработку ошибок.