

Лабораторная работа №5

Вывести результаты на экран. Если же задача не может быть решена, *оповестить пользователя соответствующим сообщением.*

1.1 Задания

Определение 1.1. Непрерывная последовательность символов, ограниченная символами-разделителями, началом и концом строки, называется **словом**.

Символы, относящиеся к разделителям, **определяет пользователь**, если иное не сказано в условии задачи.

1. Преобразовать строку по следующему правилу: найти первое из самых больших и последнее из самых малых слов-чисел (по длине) и поменять их местами. Количество разделителей между словами должно остаться таким же, как и в исходной строке.
2. Преобразовать строку по следующему правилу: все строчные буквы заменить на прописные, а все прописные — на строчные. Остальные символы (в том числе и символы-разделители) не изменять. Отсортировать *слова* в получившейся строке по количеству символов в верхнем регистре(если количество символов окажется равным, то сортировать в лексикографическом порядке).
3. Строка состоит из слов, разделенных знаками препинания. Найти все самые длинные слова и занести их в новую строку. Слова в новой строке должны разделяться ровно одним пробелом.
4. Строка состоит из слов, разделенных знаками препинания. Найти все слова, представляющие собой простые числа и занести их в новую строку. Слова в новой строке должны разделяться ровно одним пробелом.
5. Строка состоит из слов, разделенных знаками препинания. Найти все самые длинные слова-палиндромы и занести их в новую строку, разделяя запятой.
6. Строка состоит из слов, разделенных знаками препинания. Найти все слова, представляющие собой чётные числа, и занести их в новую строку. Слова в новой строке должны разделяться двумя запятыми.

7. Строка состоит из слов, разделенных одним или несколькими пробелами. Среди слов, состоящих только из цифр, найти максимальное и поставить его в начало строки (если таких слов несколько, взять предпоследнее из них).
8. Строка состоит из слов, разделенных пробелами. Поместить в начало строки слова, содержащие только цифры, а затем – все остальные слова. Порядок слов внутри заданных групп не должен изменяться.
9. Изменить строку по следующим правилам:
 - строчные гласные буквы символы латинского алфавита следует заменить на прописные;
 - символ «пробел» следует заменить символом «+».

В полученной строке упорядочить слова в лексикографическом порядке.

10. Строка состоит из слов, разделенных знаками препинания. Найти все слова, содержащие наибольшее количество различных символов, и занести их в новую строку. Слова в новой строке должны разделяться ровно одним пробелом.
11. Словом в строке считается *последовательность букв латинского алфавита*, остальные символы являются разделителями между словами. Найти все слова с максимальной долей гласных букв (т.е. прописных и строчных символов *a, e, i, o, u, y*) и занести их в новую строку. Слова в новой строке должны разделяться ровно одним пробелом.
12. Строка состоит из слов, разделенных одним или несколькими пробелами. Вывести на экран все слова, представляющие собой правильные записи дат в формате *dd/mm/yyyy*, упорядоченные по возрастанию.
13. Дана строка, слова в которой состоят из букв латинского алфавита и десятичных цифр. Остальные символы считаются разделителями между словами. Получить новую строку, выполняя в заданной строке замены по следующему правилу. Все слова, имеющие длину менее 7 символов и состоящие только из цифр, заменяются словами, записанными в обратном порядке. Во всех словах, в которых встречаются как буквы, так и цифры, строчные буквы заменяются на прописные. Все слова, состоящие только из букв, записываются строчными буквами. Слова в новой строке должны разделяться ровно одним пробелом.

14. Даны две строки, состоящие из слов, разделённых одним или несколькими знаками препинания. Из слов этих строк сформировать новую строку так, чтобы слова в ней чередовались: сначала слово из первой строки, затем через пробел – слово из другой строки и т.д., а в конце поместить слова, оставшиеся без пары. Слова в новой строке должны разделяться ровно одним пробелом.