

Лабораторная работа. Строки (во всех задачах использовать класс String)

1. Напишите программу, считывающую имя, отчество и фамилию человека в три разные строковые переменные. Программа должна формировать и выводить три новых строки:
 - а) строку, содержащую фамилию, имя и отчество, разделенные пробелами,
 - б) строку, содержащую только инициалы, разделенные точками,
 - в) строку, содержащую фамилию и инициалы имени и отчества
 2. Написать программу, считывающую строку и выводящую
 - а) число вхождений в нее символов 'Z' и 'z' (по отдельности и общее их количество)
 - б) количество цифр в этой строке.
 - в) количество заглавных букв в строке
- Сформировать и вывести новую строку, в которой
- г) - заменить все вхождения символа '1' на '5', 'a' на 'A', 'f' на 'F', 'g' на 'G'.
 - д) - заменить все буквосочетания "min" на "max"
 - е) - удалить все слова "ku-ku"
 - ж) - удалить все символы до конца строки, стоящие после слова «Вася»
 - з) - удвоить каждый знак в строке. Например: исходная строка "abc", итоговая строка "aabbcc"
3. Определить и вывести количество слов в строке
 - а) слова разделены одним пробелом
 - б) между словами может быть несколько пробелов или любые знаки пунктуации
 4. Ввести строку содержащую только имена (разделенные пробелами), вывести отдельным списком (в столбик) все имена, стоящие в алфавитном порядке раньше имени «Маша»
 5. Ввести две строки. Из второй удалить все символы, которые есть в первой.
 6. Ввести строку. Определить, включает ли она в качестве подстроки строку "ku-ku" . Если включает, то вывести индекс символа с которого начинается это вхождение. Если нет, то вставить эту подстроку в середину исходной строки 3 раза.
 7. Определить, является ли заданная строка палиндромом (строка является палиндромом или "перевертышем", если она читается слева направо также как справа налево, например: «ротор», «а роза упала на лапу азора», «SOS»).
 8. Удалить из введенной строки все последовательности символов, заключенные в круглые скобки, вместе со скобками. Вывести полученную строку.
 9. Проверить, имеется ли в линейной записи заданной математической формулы баланс открывающих и закрывающих скобок. Например, "(a+b))" – нет баланса, "(a+b/(c*d))" – есть баланс
 10. В заданной строке подсчитать и вывести наибольшее количество подряд идущих пробелов. Удалить все лишние пробелы (многократные) и вывести полученную строку.

Дополнительные задания

11. Во введенной строке заменить все буквы 'A' на 'B', а все буквы 'B' на 'A'. Например: исходная строка "ABabcAABVcc", итоговая строка "BAabcBBAAcc"
12. Написать программу, считывающую строку и заменяющую все четырехзначные последовательности символов (слова из 4-х знаков) на подстроку "love_ls".
13. После каждых n символов во введенном тексте вставить символ 'I'
14. Из заданного предложения удалить те слова, которые уже встречались в предложении раньше.
15. Написать программу, считывающую строку и выводящую число вхождений в нее каждого из ее символов.
16. Найти самое длинное и самое короткое слово в заданном предложении.
17. Преобразовать число, заданное в римской системе счисления, в число десятичной системы.