# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16. РАБОТА СО СТРОКАМИ

# НА ЯЗЫКЕ C#

**Цель работы**: овладение практическими навыками разработки и программирования вычислительного процесса С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТРОК на языке С#, получить опыт работы с операциями над строками языка С#.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | ФИО | Номер задачи |
|  | Балицкая Анастасия | 1,31 |
|  | Вартик Максим | 2,32 |
|  | Вдовиченко Ярослав | 3,33 |
|  | Веряскин Иван | 4,34 |
|  | Гоцалюк Арзу | 5,35 |
|  | Градинар Илья | 6,36 |
|  | Гребенщиков Данил | 7,37 |
|  | Завтонев Роман | 8,38 |
|  | Захаров Станислав | 9,39 |
|  | Иванов Богдан | 10,40 |
|  | Ильинский Никита | 11,41 |
|  | Каплин Егор | 12,42 |
|  | Коваленко Михаил | 13,43 |
|  | Колак Михаил | 14,44 |
|  | Левицкая Мария | 15,45 |
|  | Милюкова Екатерина | 16,46 |
|  | Никифорова Елизавета | 17,47 |
|  | Подолян Евгений | 18,48 |
|  | Попов Максим | 19,49 |
|  | Родичев Максим | 20,50 |
|  | Рознован Роман | 21,51 |
|  | Тизул Игорь | 22,52 |
|  | Тихончук София | 23,53 |
|  | Толоченко Павел | 24,54 |
|  | Фокша Кирилл | 25,55 |
|  | Чебан Евгений | 26,56 |
|  | Чебан Илья | 27,57 |
|  | Юраш Ренат | 28,58 |

1. Дана строка. Вывести ее три раза через запятую и показать количество символов в ней.
2. Дана строка. Вывести первый, последний и средний (если он есть)) символы.
3. Дана строка. Вывести первые три символа и последний три символа, если длина строки больше 5. Иначе вывести первый символ столько раз, какова длина строки.
4. Сформировать строку из 10 символов. На четных позициях должны находится четные цифры, на нечетных позициях - буквы.
5. Дана строка. Показать номера символов, совпадающих с последним символом строки.
6. Дана строка. Показать третий, шестой, девятый и так далее символы.
7. Дана строка. Определите общее количество символов '+' и '-' в ней. А так же сколько таких символов, после которых следует цифра ноль.
8. Дана строка. Определите, какой символ в ней встречается раньше: 'x' или 'w'. Если какого-то из символов нет, вывести сообщение об этом.
9. Даны две строки. Вывести большую по длине строку столько раз, на сколько символов отличаются строки.
10. Дана строка. Если она начинается на 'abc', то заменить их на 'www', иначе добавить в конец строки 'zzz'.
11. Дана строка. Если ее длина больше 10, то оставить в строке только первые 6 символов, иначе дополнить строку символами 'o' до длины 12.
12. Дана строка. Разделить строку на фрагменты по три подряд идущих символа. В каждом фрагменте средний символ заменить на случайный символ, не совпадающий ни с одним из символов этого фрагмента. Показать фрагменты, упорядоченные по алфавиту.
13. Дана строка. Заменить каждый четный символ или на 'a', если символ не равен 'a' или 'b', или на 'c' в противном случае.
14. В данной строке найти количество цифр.
15. Дана строка. Определить, содержит ли строка только символы 'a', 'b', 'c' или нет.
16. Замените в строке все вхождения 'word' на 'letter'.
17. Удалите в строке все буквы 'x'. за которыми следует 'abc'.
18. Удалите в строке все 'abc', за которыми следует цифра.
19. Найдите количество вхождения 'aba' в строку.
20. Удалить в строке все лишние пробелы, то есть серии подряд идущих пробелов заменить на одиночные пробелы. Крайние пробелы в строке удалить.
21. Дана строка, состоящая из слов, разделенных символами, которые перечислены во второй строке. Показать все слова.
22. Дан текст. Найдите наибольшее количество идущих подряд цифр.
23. Дан текст. Найти сумму имеющихся в нем цифр.
24. Дан текст. Найти слова, состоящие из цифр, и сумму чисел, которые образуют эти слова.
25. Дан текст. Найдите наибольшее количество подряд идущих пробелов в нем.
26. Даны два слова. Найдите только те символы слов, которые встречаются в обоих словах только один раз.
27. Дан массив строк. Упорядочить массив по длине строк.
28. Дан массив строк. Переставить строки в зависимости от количества цифр в строке.
29. Дана строка. Заменить все символы 'a' и 'b' на 'A' и 'B' соответственно.
30. Дан текст. Сформировать строку из символов, расположенных между первой и второй запятыми данного текста. Материал сайта www.itmathrepetitor.ru
31. Дана строка. Удалите k-ый символ в ней.
32. Даны две строки. Определите, содержится ли меньшая по длине строка в большей.
33. Даны две строки. Определите, можно ли из некоторых символов первой строки составить вторую строку.
34. Даны две строки. Определите, можно ли из некоторых символов первой строки и всех символов второй строки составить новую строку, в которой каждый символ встречается ровно два раза.
35. Удалить в строке все цифры.
36. Удалите в строке все символы "!".
37. В строке найдите все серии подряд идущих пробелов и замените каждую на один пробел.
38. Дана строка, состоящая из слов, разделенных пробелами. Определите количество слов в строке.
39. В данной строке вставить после каждого символа 'a' символ 'b'.
40. Даны две строки. Удалить в первой строке первое вхождение второй строки.
41. Дана строка. Определите, является ли она действительным числом.
42. Строка состоит из слов, разделенных одним или несколькими пробелами. Найдите слово наибольшей длины.
43. В строке записано десятичное число. Запишите данное число римскими цифрами.
44. Дан email в строке. Определить, является ли он корректным (наличие символа @ и точки, наличие не менее двух символов после последней точки и т.д.).
45. Написать функцию генерации email.
46. Дано натуральное число. Получить строку, в которой тройки цифр этого числа разделены пробелом, начиная с правого конца. Например, число 1234567 преобразуется в 1 234 567.
47. Вывести слова, в которых заменить каждую большую букву одно-именной малой; удалить все символы, не являющиеся буквами или цифрами; вывести в алфавитном порядке все гласные буквы, входящие в каждое слово строки.
48. Вывести текст, составленный из первых букв всех слов; все слова, содержащие больше одной буквы «s».
49. Вывести в алфавитном порядке все слова, содержащие наибольшее количество гласных букв; найти все слова, в которые буква «а» входит не менее двух раз.
50. Дана строка. Вставить после каждого символа пробел.
51. Дана строка. Вставить после каждого символа два случайных символа.
52. Дана строка. Если в строке больше трех различных символов, то удалить в строке три любых различных символа, иначе добавить в строку в произвольных местах новые элементы так, чтобы количество различных элементов было больше трех.
53. Написать алгоритм генерации пароля.  Дополнить программу возможностью определить, сгенерирован ли данный пароль вашим алгоритмом. Материал сайта www.itmathrepetitor.ru
54. Написать генерацию строк длины 10, причем первые 4 символа - цифры, следующие два символы - различные буквы, следующие 4 символа - нули или единицы, причем одна единица точно присутствует.
55. Написать генерацию строк длины 12, первые 5 символов которой - четные цифры, следующие 5 символов - буквы 'a' - 'z', следующие 2 символа - "AB", если среди первых пяти символов строки есть цифра 8, "XY"  - если нет.
56. Строка состоит из слов, разделенных одним или несколькими пробелами. Поменяйте местами наибольшее по длине слово и наименьшее.
57. Даны два предложения. Для каждого слова первого предложения определите количество его вхождений во второе предложение.
58. Строка состоит из слов, разделенных одним или несколькими пробелами. Переставьте слова в алфавитном порядке.
59. Строка состоит из слов, разделенных одним или несколькими пробелами. Переставьте слова по убыванию их длин.
60. Дана строка, которая содержит натуральные числа, знаки четырех арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление) и скобки. Вычислите значение выражения.