Практика 11 Строки

Ближайшие занятия вам предстоит выполнить обязательные задания.

Для выполнения заданий используйте:

Справка: https://www.bestprog.net/ru/2018/04/26/working-with-strings-the-string-class-class-constructors-the-functions-assign-append-insert-replace-erase-find-rfind-compare-c\_str-examples\_ru/

Обязательные задания:

11.1. Составить программу, которая запрашивает отдельно имя и отдельно фамилию, а затем выводит их как одну символьную строку.

11.2. Составить программу, которая запрашивает название государства и его столицы, а затем выводит сообщение: «Столица государства ... – город ...» (на месте многоточий должны быть выведены соответствующие значения).

11.3. Даны названия двух стран. Присвоить эти названия переменным величинам s1 и s2, после чего название s2 присвоить

величине t1, название s1 – величине t2.

11.4. Дано название футбольного клуба. Определить количество символов в нем.

11.5. Даны две фамилии. Определить, какая из них длиннее.

11.6. Даны названия трех городов. Вывести на экран самое длинное и самое короткое названия.

11.7. Даны названия двух стран. Присвоить эти названия переменным величинам s1 и s2, после чего обменять значения величин s1 и s2.

11.8. Составить программу обмена значениями трех переменных величин, а, b, c строкового типа по следующей схеме:

а) b присвоить значение c, а присвоить значение b, c присвоить значение а;

б) b присвоить значение а, с присвоить значение b, а присвоить значение c.

11.9. Дано слово. Вывести на экран его третий символ.

11.10. Дано слово. Вывести на экран его последний символ.

11.11. Дано слово. Вывести на экран его k-й символ.

11.12. Дано слово. Определить, одинаковы ли второй и четвертый символы в нем.

11.13. Дано слово. Верно ли, что оно начинается и оканчивается на одну и ту же букву?

11.14. Даны два слова. Верно ли, что первое слово начинается

на ту же букву, на которую заканчивается второе слово?

11.15. Из слова клоун путем «вырезок» и «склеек» его букв получить слова уклон, кулон и колун.

11.16. Из слова апельсин путем «вырезок» и «склеек» его букв

получить слово спаниель

11.17. Дано слово из 12 букв. Поменять местами его трети следующим образом:

а) первую треть слова разместить на месте третьей, вторую треть – на месте первой, третью треть – на месте второй;

б) первую треть слова разместить на месте второй, вторую треть – на месте третьей, третью треть – на месте первой.

11.18. Дано слово. Добавить к нему в начале четыре символа

«+» и в конце – пять символов «–».

11.19. Дано предложение. Вывести все буквы м и н в нем.

11.20. Дано предложение. Составить программу, которая выводит все вхождения в предложение двух заданных символов.

11.21. Дано предложение. Вывести все имеющиеся в нем буквосочетания нн.

11.22. Дано предложение. Вывести «столбиком» все его буквы и, стоящие на четных местах.

11.23. Дано предложение. Определить:

а) число вхождений в него буквосочетания ро;

б) число вхождений в него некоторого буквосочетания из двух

букв;

в) число вхождений в него некоторого буквосочетания

11.24. Дано предложение. В нем слова разделены одним пробелом (начальные и конечные пробелы и символ «-» в предложении отсутствуют). Определить количество слов в предложении.

11.25. Дан текст. Определить, сколько в нем предложений.

11.26. Дано предложение. Определить, сколько в нем гласных букв.

11.27. Дан текст. Верно ли, что в нем есть пять идущих подряд одинаковых символов?

11.28. Дано предложение, в котором слова разделены двумя пробелами (начальных и конечных пробелов нет). Определить первое, второе и третье слова. Принять, что в заданном предложении есть не менее четырех слов.

11.29. В операционной системе Windows полное имя файла состоит из буквы диска, после которого ставится двоеточие и символ «\», затем через такой же символ перечисляются подкаталоги (папки), в которых находится файл, в конце пишется имя файла (пример: C:\Windows\System32\calc.exe).

Дано некоторое полное имя файла. «Разобрать» его на части, разделенные символом «\». Каждую часть вывести в отдельной строке.

11.30. Дан текст. Определить количество букв «и» в первом предложении. Рассмотреть два случая:

1) известно, что буквы «и» в этом предложении есть;

2) букв «и» в тексте может не быть.

11.31. Дано предложение. Все пробелы в нем заменить символом «\_».

11.32. Дано предложение. Все его символы, стоящие на четных местах, заменить буквой ы.

11.33. Заменить в заданной строке все вхождения некоторой подстроки на другую подстроку.

11.34. Дано слово.

а) Удалить из него третью букву.

б) Удалить из него k-ю букву.

11.35. Дано слово.

а) Удалить из него первую из букв о, если такая буква есть.

б) Удалить из него последнюю из букв л, если такая буква есть

11.36. Проверить, является ли палиндромом следующая символьная строка после удаления из нее всех пробелов:

а) АРГЕНТИНА МАНИТ НЕГРА;

б) ПОТ КАК ПОТОП;

в) А РОЗА УПАЛА НА ЛАПУ АЗОРА.

Во всех задачах последние символы «\_», полученные после удаления пробелов, не учитывать.

11.37. Дан текст. Напечатать все имеющиеся в нем цифры.

11.38. Дан текст. Определить количество цифр в нем.

11.39. Дан текст, в котором имеются цифры.

а) Найти их сумму.

б) Найти максимальную цифру.

11.40. Дан текст, представляющий собой десятичную запись

целого числа. Вычислить сумму цифр этого числа.

11.41. Дан текст, имеющий вид: «d1 + d2 + … + dn», где di – цифры (n > 1). Вычислить записанную в тексте сумму.

11.42. Дан текст, имеющий вид: «d1 – d2 + d3 – …», где di – цифры (n > 1). Вычислить записанную в тексте алгебраическую сумму.

11.43. Дан текст, имеющий вид: «d1 ± d2 ± … ± dn», где di – цифры (n > 1). Вычислить записанную в тексте алгебраическую сумму.

Интересные задания:

11.44\* Дано слово. Определить, сколько различных букв в нем.

11.45\* В слове имеется только две одинаковые буквы. Найти их.

11.46\* Дано натуральное число n (n ≤ 1000). Напечатать это

число русскими словами (тринадцать, сто пять, двести сорок

один, тысяча и т. д.).

11.47\* Строка содержит арифметическое выражение, в котором используются круглые скобки, в том числе вложенные. Проверить, правильно ли в нем расставлены скобки

а) Ответом должны служить слова да или нет.

б) в случае неправильности расстановки скобок:

– если имеются лишние правые (закрывающие) скобки, то выдать сообщение с указанием позиции первой такой скобки;

– если имеются лишние левые (открывающие) скобки, то

выдать сообщение с указанием количества таких скобок.

Если скобки расставлены правильно, то сообщить об этом.

11.48\* Дано предложение. Напечатать все его слова, предварительно преобразовав каждое из них по следующему правилу:

а) заменить первую встреченную букву a на о;

б) удалить из слова все вхождения последней буквы (кроме нее

самой);

в) оставить в слове только первые вхождения каждой буквы;

г) в самом длинном слове удалить среднюю (средние) букву(ы).

Принять, что такое слово – единственное.

11.49\* Дана последовательность слов. Напечатать те слова последовательности, которые отличны от первого слова и удовлетворяют следующему свойству:

а) в слове нет повторяющихся букв;

б) слово симметрично.