

Работа со строками в C++

Упражнения

1. В строке подсчитать количество вхождений символа 'А'.
2. Подсчитать количество слов в строке.
3. Дана строка вида «Название_кинотеатра *Название фильма* время_сеанса стоимость_билета». Выделить название фильма.

Задание на лабораторную работу

Каждую задачу решить двумя способами: с помощью C-строк и класса string.

1. В строке, введенной с клавиатуры, заменить символ с1 символом с2. Символы также вводятся с клавиатуры.
2. Вводится текст телеграммы и стоимость одного слова. Определить стоимость телеграммы.
3. Пользователь вводит некоторый текст и выбирает один из способов изменения регистра введенного текста:
 - 1) Как в предложениях
 - 2) все строчные
 - 3) ВСЕ ПРОПИСНЫЕ
 - 4) Начинать С Прописных
 - 5) ИЗМЕНИТЬ РЕГИСТР

В программе предусмотреть **меню** для выбора способа изменения регистра и выхода из программы.

4. Подсчитать количество вхождений в строку каждого ее символа.
5. По вариантам:

- | | |
|------------------|--|
| Вариант 1 | Дана строка, содержащая полное имя файла, то есть имя диска, список каталогов (путь), имя файла и расширение. Выделить из этой строки имя файла. |
| Вариант 2 | Дана строка, содержащая полное имя файла, то есть имя диска, список каталогов (путь), имя файла и расширение. Выделить из этой строки имя каталога, в котором хранится файл. |
| Вариант 3 | Дано содержимое адресной строки. Например, "https://www.vyatsu.ru/studentu-1/spravochnaya-informatsiya/raspisanie.html". Выделить название открываемой страницы. |
| Вариант 4 | Дано содержимое адресной строки. Например, "https://www.vyatsu.ru/studentu-1/spravochnaya-informatsiya/raspisanie.html". Выделить адрес сервера. |
| Вариант 5 | Дана строка, содержащая адрес прописки в формате «610000 Kirov Moskovskaya st. 5-124». Выделить название города. |
| Вариант 6 | Дана строка, содержащая адрес прописки в формате «610000 Kirov Moskovskaya st. 5-124». Выделить название улицы. |
| Вариант 7 | Дана строка, содержащая адрес прописки в формате «610000 |

Kirov Moskovskaya st. 5/1-124». Выделить номер дома с учетом корпуса.

Вариант 8 Дана строка, содержащая описание источника из списка литературы в формате «Bozhovich L. I. Personality and its formation in childhood: a monograph. St. Petersburg: Peter, 2008. 400 p.» Выделить название книги (до двоеточия). Предполагается, что в название книги двоеточий не содержит.

Вариант 9 Дана строка, содержащая описание источника из списка литературы в формате «Bozhovich L. I. Personality and its formation in childhood: a monograph. St. Petersburg: Peter, 2008. 400 p.» Выделить вид издания (после двоеточия. В примере это a monograph).

Вариант 10 Дана строка, содержащая описание источника из списка литературы в формате «Bozhovich L. I. Personality and its formation in childhood: a monograph. St. Petersburg: Peter, 2008. 400 p.» Выделить название издательства (после двоеточия. В примере это Peter).

Вариант 11 Дана строка, содержащая описание источника из списка литературы в формате «Bozhovich L. I. Personality and its formation in childhood: a monograph. St. Petersburg: Peter, 2008. 400 p.» Выделить название города.

Вариант 12 Дана строка, содержащая описание источника из списка литературы в формате «Bozhovich L. I. Personality and its formation in childhood: a monograph. St. Petersburg: Peter, 2008. 400 p.» Выделить ФИО автора и вывести в формате И. О. Фамилия.

6. В исходном предложении удалить лишние символы пробела. Пробел считается лишним, если встречается более одного раза подряд или стоит перед знаком препинания. Если после знака препинания пробела нет, то его необходимо вставить.

Вывести преобразованный текст, количество удаленных и вставленных пробелов.

7. Определить, является ли строка палиндромом. Строка вводится произвольная, после чего необходимо удалить пробелы, знаки препинания и изменить регистр на единый.

Примеры палиндромов: «А роза упала на лапу Азора», «Я не стар, брат Сеня?»
“Are we not drawn onward, we few, drawn onward to new era?”, “Stressed desserts”.

8. В исходной строке заменить подстроку строкой:

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
. → dot	\$ → dollar	_ → lowline

Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
& → ampersand	@ → at	# → sharp

Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
* → asterisk	/ → slash	\ → backslash

Вариант 10

~ → tilde

Вариант 11

^ → caret

Вариант 12

% → percent