**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

**(СПбГУТ)**

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

**ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ**

**(АКТ (ф) СПбГУТ)**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

### НА ТЕМУ

|  |
| --- |
| **Работа со строками** |

(Обозначение документа)

|  |
| --- |
| ОП.0.4. Основы алгоритмизации  и программирования |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | Испп-34 | | 25.12.2024 | Горбатов С.А. |
|  | (Группа) | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |
| Преподаватель |  |  | 25.12.2024 | Садовский Р.В |
|  |  | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |

Архангельск 2024

**Лабораторная работа №7**

**Работа со строками**

**1 Цель работы**

1.1 Изучить процесс обработки символьных данных средствами языка Cи.

**2 Литература**

2.1 Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке С++ / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, А. И. Терентьев. – Москва : Форум, 2019. – URL: https://ibooks.ru/reading.php?productid=361544. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный. – гл.9.

**3 Подготовка к работе**

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

**4 Основное оборудование**

4.1 Персональный компьютер.

**5 Задание**

5.1 Написать программу, выводящую на экран введённую пользователем строку в обратном порядке (Текст – тскеТ).

5.2 Написать программу, выводящую на экран количество вхождений в строку введённую пользователем символа, введённого пользователем. Если совпадение не найдено, сообщить об этом.

5.3 Написать программу, изменяющую регистр букв во введенной строке на указанный пользователем: верхний (ТЕКСТ), нижний (текст).

5.4 Написать программу, разделяющую введенный текст на предложения, каждое должно выводиться на отдельной строке без пробелов по краям и без знаков препинания в конце предложения. Конец предложения определяется символом точка, вопросительный знак, восклицательный знак или их комбинацией.

5.5 Написать программу, заменяющую во введённой строке указанный символ на введённый пользователем символ.

**6 Порядок выполнения работы**

6.1 Используя Microsoft Visual Studio, создать проект C++ и выполнить задания из п.5.

6.2 Ответить на контрольные вопросы.

**7 Содержание отчета**

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

**8 Контрольные вопросы**

8.1 Что представляет собой строка в языке Си?

8.2 Каким символом должна заканчиваться строка?

8.3 С помощью каких функций можно считать последовательность символов с клавиатуры?

8.4 С помощью каких функций можно вывести последовательность символов на экран?

8.5 Как получить доступ к произвольному символу строки?

8.6 Какой заголовочный файл необходимо подключить для использования стандартных функций работы со строками?

8.1 Строка в C++ - это последовательность символов, заключенную в двойные кавычки (").

8.2 С помощью символа ;

8.3 cin , cin.get , cin.getline

8.4 cout

8.5 Можно использовать оператор []

8.6 #include <string>

**9 Вывод**

В ходе лабораторной работы мы изучили процесс обработки символьных данных средствами языка Cи.