Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики

и радиоэлектроники»

Специальность «Программная инженерия»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования»

ОТЧЕТ

по лабораторной работе No6

«Строковые данные»

Вариант 7

Подготовил: Гавлев Н.В.

Проверил: Усенко Ф.В.

Минск 2024

**Цель работы:** сформировать навыки и умения обработки структурированных типов данных, организованных в виде строковых данных.

Задание. Ввести две строки. Сравнить строки и в самой короткой удалить все слова, которые начинаются на прописную букву. Вывести полученную строку на экран.

#include <string>

#include <iostream>

#include <windows.h>

using namespace std;

int main()

{

SetConsoleCP(1251);

SetConsoleOutputCP(1251);

string str\_1, str\_2, answer;

string separators = {" "};

string letters = { "QWERTYUIOPASDFGHJKLZXCVBNMЙЦУКЕНГШЩЗХФЫВАПРОЛДЖЭЯЧСМИТБЮ" };

int count\_1 = 0, count\_2 = 0, number\_of\_BIG\_letter = 0, number\_of\_space = 0;

cout << "Введите значение 1 строки ";

getline(cin, str\_1);

cout << "Введите значение 2 строки ";

getline(cin, str\_2);

for (const char c: str\_1)

count\_1 += 1;

for (const char c : str\_2)

count\_2 += 1;

if (count\_1 == count\_2)

{

cout << "Ваши строки равны. Введите 1 или 2 строку которую вы хотите проверить и изменить " << endl;

cin >> answer;

if (answer == "1")

count\_2 += 1;

else

count\_1 += 1;

}

if (count\_1 > count\_2)

{

for (int j = 0; j < count\_2; j++)

{

number\_of\_BIG\_letter = str\_2.find\_first\_of(letters);

static\_cast<int>(number\_of\_BIG\_letter);

number\_of\_space = str\_2.find(" ", number\_of\_BIG\_letter);

if (number\_of\_BIG\_letter == -1)

break;

str\_2.replace(number\_of\_BIG\_letter, number\_of\_space - number\_of\_BIG\_letter + 1, "");

}

cout << str\_2;

}

else

{

for (int j = 0; j < count\_1; j++)

{

number\_of\_BIG\_letter = str\_1.find\_first\_of(letters);

static\_cast<int>(number\_of\_BIG\_letter);

number\_of\_space = str\_1.find(" ", number\_of\_BIG\_letter);

if (number\_of\_BIG\_letter == -1)

break;

str\_1.replace(number\_of\_BIG\_letter, number\_of\_space - number\_of\_BIG\_letter + 1, "");

}

cout << str\_1;

}

}

На рисунках 1-4 показаны скриншоты работающей программы.

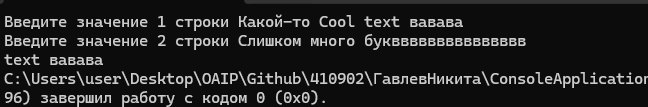


Рисунок 1 – Работа программы в задании с одномерными массивами при вводе слова input



Рисунок 2 – Работа программы в задании с одномерными массивами при вводе случайных символов

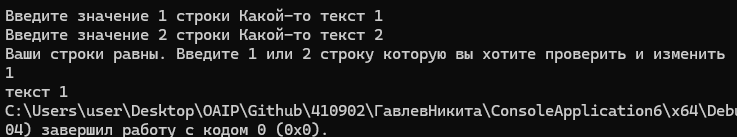


Рисунок 3 – Работа программы в задании с двумерными массивами

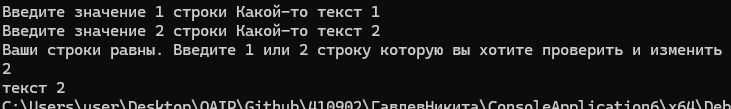
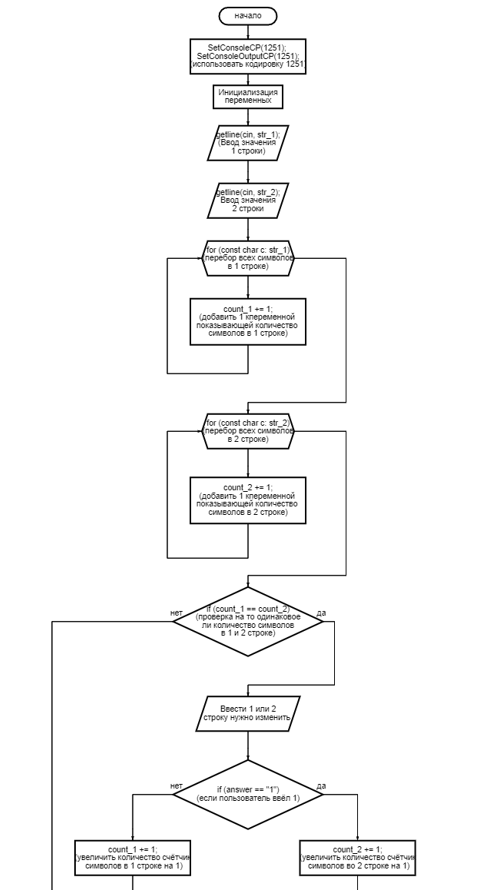


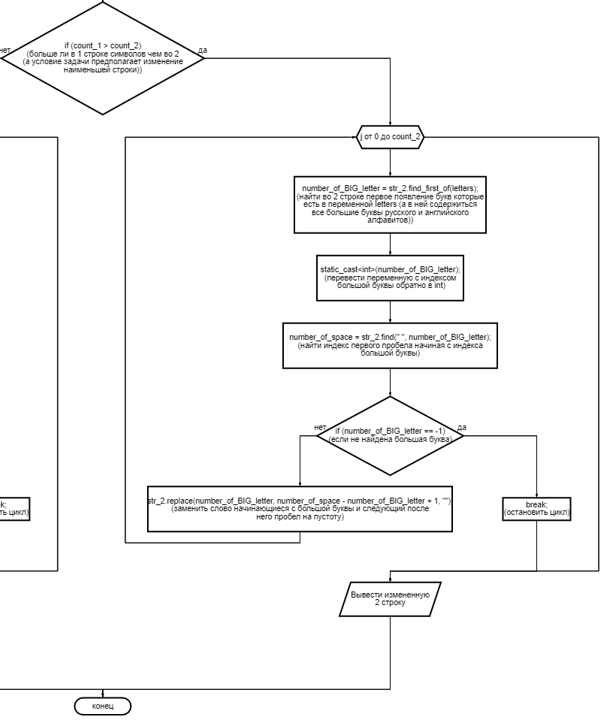
Рисунок 4 – Работа программы в задании с двумерными массивами

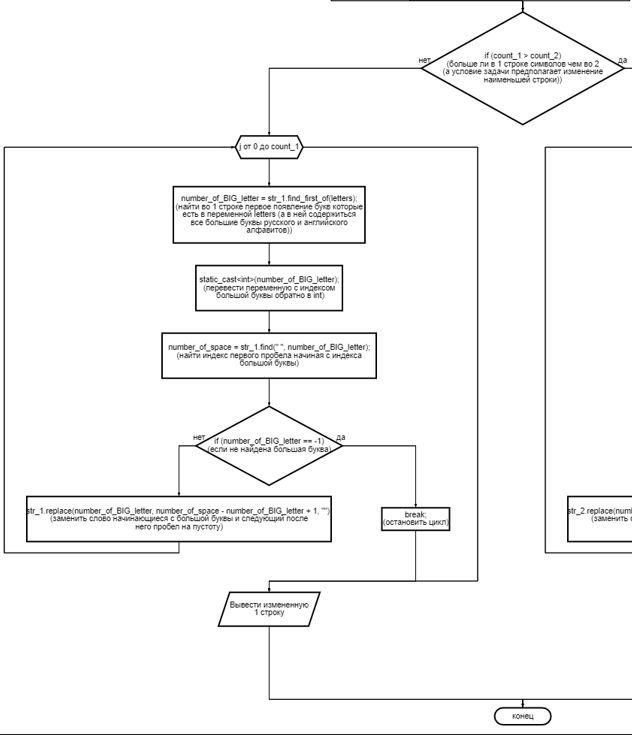
Далее приведена блок схема работы программы

1 способ

1. <https://programforyou.ru/block-diagram-redactor>
2.  (потом выбрать «Загрузить схему (json)»)







**Вывод:** В ходе выполнения лабораторной работы была изучена работа со строками. Были использованы методы работы со строками как было типично для C (работа со строкой как с массивом символов), так и в стиле C++. В результате было создано приложение, удаляющее из строки с минимальным количеством символов все слова, начинающиеся с прописной буквы. Была использована установка кодировки 1251 вместо setlocale, по причине того, что функция setlocale не работает в данном случае и выводит "кракозябру" вместо русских символов.