

ГУАП

КАФЕДРА № 53

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ _____
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

старший преподаватель
должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Ушаков В.А.
инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

Простой алгоритм обработки строк

Вариант 11

по курсу: **ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ(А)

СТУДЕНТ ГР. № _____ 5138

подпись, дата

Воробьев В.А.
инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

Задание: реализовать программную функцию на языке C/C++, выполняющую поставленную задачу. Обработку строк необходимо осуществлять как массив символов, без использования специальных библиотек для работы со строками. Глобальные параметры использовать запрещено; допустимо использование дополнительных функций.

Тема: циклы, массивы, строки.

11	Дана строка. Слово есть любая последовательность букв, разделенных пробелом. Удалить из строки слова, начинающиеся на согласные буквы.	"Все не так уж важно"	"уж"
----	--	-----------------------	------

Рисунок 1 - вариант задания

Выполнение задания:

```
#include <iostream>
#include <vector>
#include <unordered_set>
#include <Windows.h>
using namespace std;

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "");
    SetConsoleCP(1251);
    SetConsoleOutputCP(1251);
    unordered_set<char> vowels = unordered_set<char>{ 'а', 'и', 'е', 'ё', 'о', 'у', 'ы', 'э', 'ю', 'я' };

    cout << "Введите строку: ";
    vector<vector<char>> > words = vector<vector<char>>>();
    vector<char> word = vector<char>();
    bool spacePassed = true // Потенциально далее новое слово.
    , newWordCreating = false; // Слово следует занести в массив.
    char a;
    cin.get(a);
    cin.get(a);
    // Считываем поток до кавычек.
    while (a != '\\')
    {
        //Если разделитель, начинаем новое слово.
        if (a == ' ') {
            spacePassed = true;
            newWordCreating = false;
            if (!word.empty()) words.push_back(word);
            word.clear();
        }
        else {
            if (spacePassed && vowels.find(tolower(a)) != vowels.end()) {
                newWordCreating = true;
                word.push_back(a);
            }
            else if (newWordCreating) {
                word.push_back(a);
            }
            spacePassed = false;
        }
        cin.get(a);
    }
    // Вывод результата.
    if (!word.empty()) words.push_back(word);
    for (int i = 0; i < words.size(); i++) {
        for (int j = 0; j < words[i].size(); j++) {
            cout << words[i][j];
        }
        cout << " ";
    }
}
```

Рисунок 2 – Код

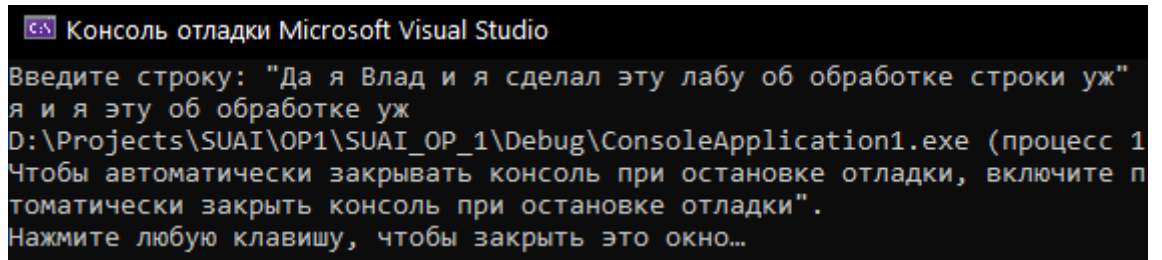


Рисунок 3 - ввод и вывод

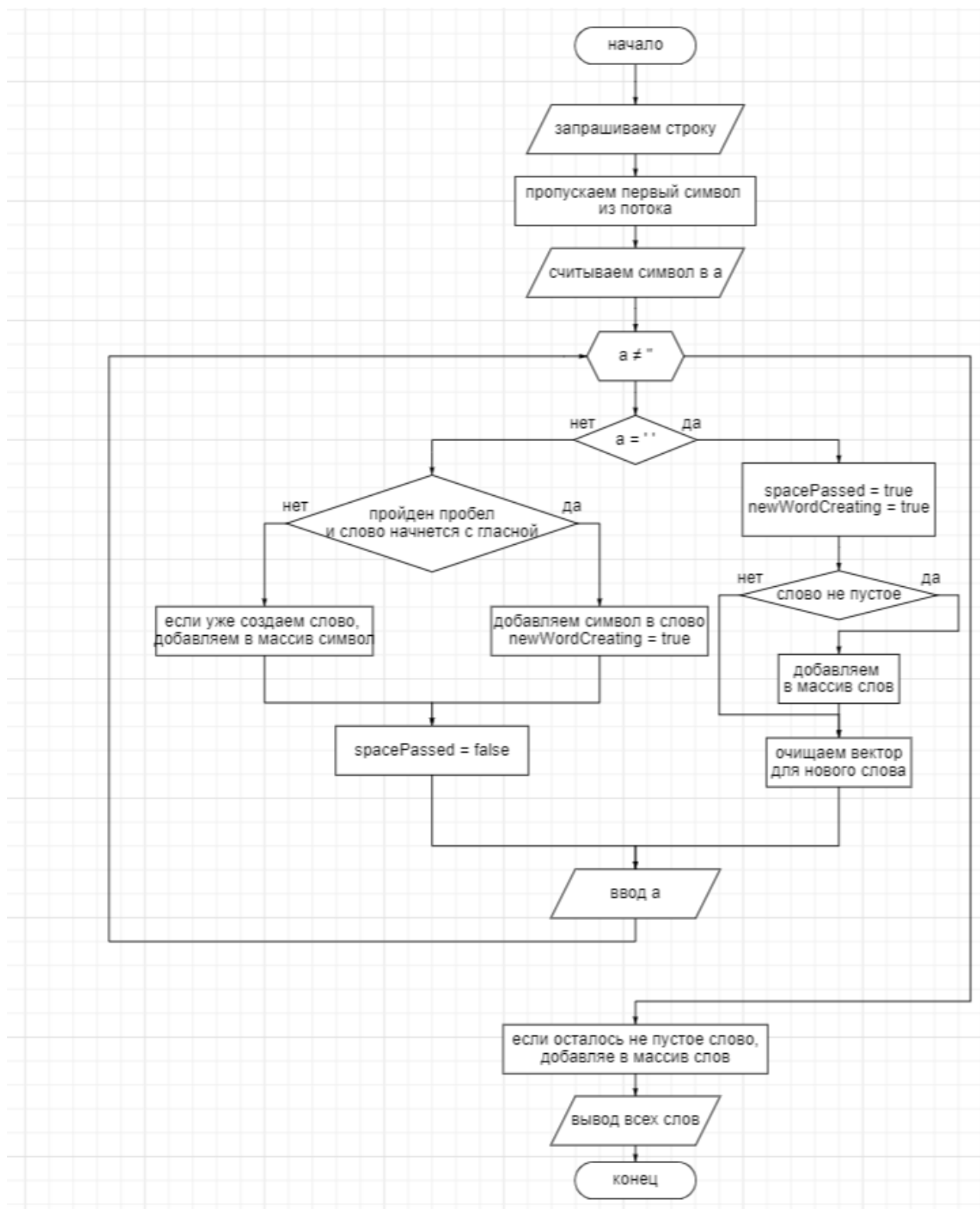


Рисунок 4 - Блок-схема

Вывод: в ходе выполнения работы освоил методы работы для посимвольной обработки строк.