Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», ПНИПУ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

СТРОКОВЫЙ ВВОД-ВЫВОД

Выполнил: студент группы РИС-23-3б

Артем Владимирович Швецов

Проверила: доцент кафедры ИТАС

Ольга Андреевна Полякова

Пермь 2024

**Постановка задачи**

Создать текстовый файл F1 не менее, чем из 10 строк и записать в него информацию

Выполнить задание.

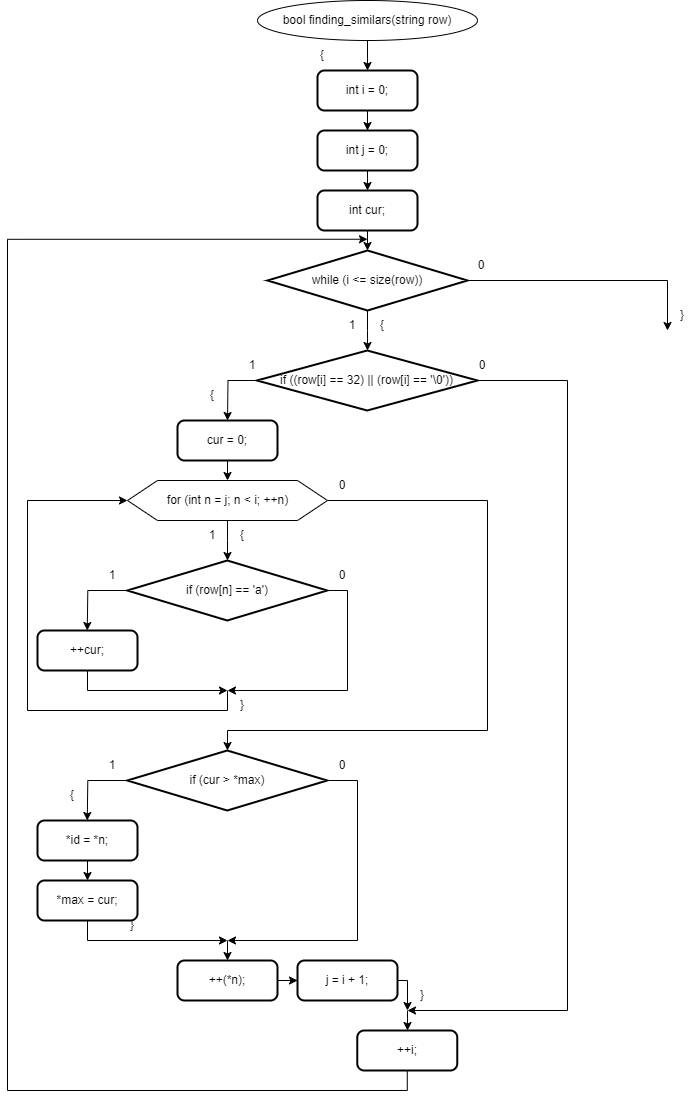
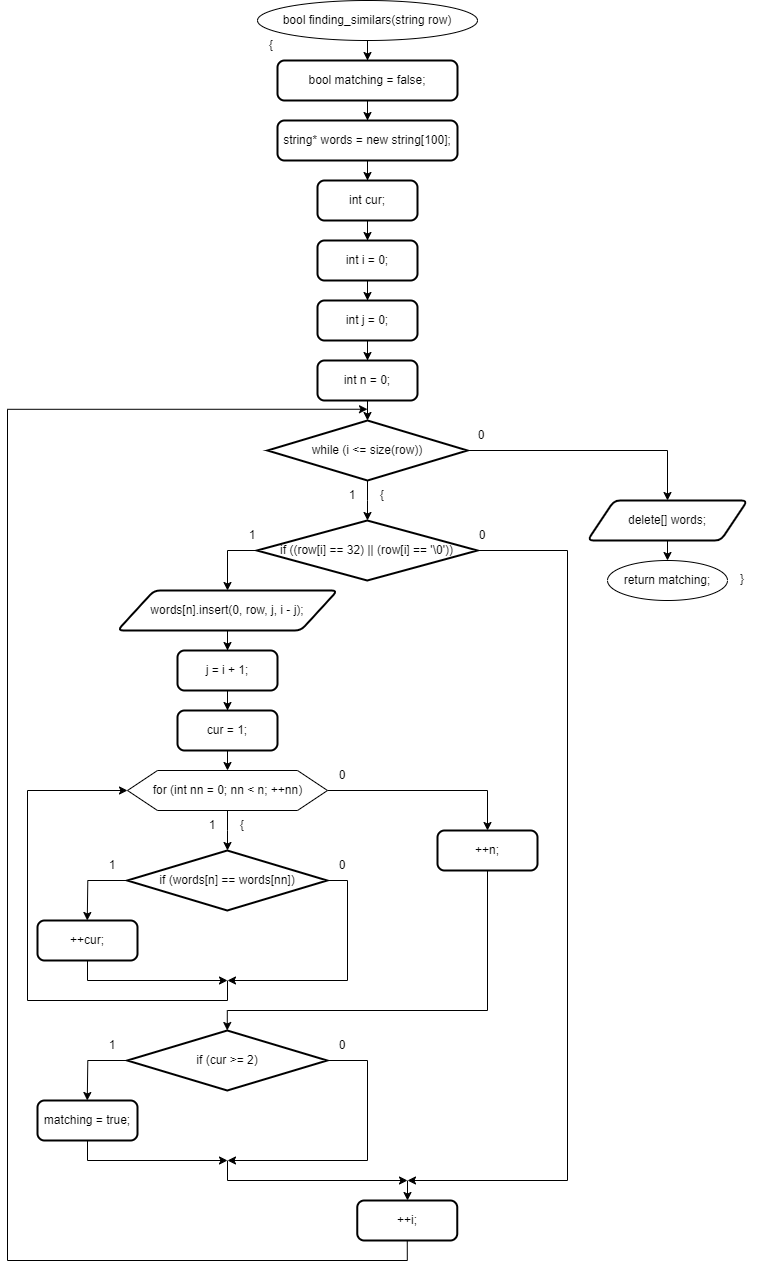
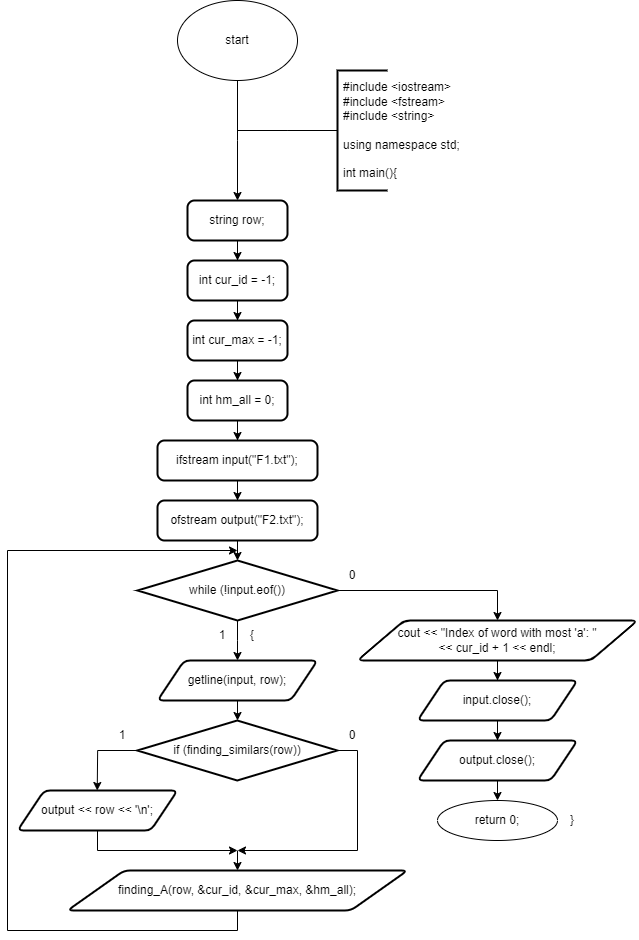
Скопировать из файла F1 в файл F2 все строки, в которых содержится два одинаковых слова.

Определить номер слова, в котором больше всего букв «А».

**Анализ задачи**

* Взаимодействие с файлами производится с помощью библиотеки fstream.
* Определение отдельных слов выполняется через поиск пробелов и знаков окончания строки.
* Копирование выполняется чрез операцию вывода из потока «<<»

**Блок-схема**



**Код**

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <string>

using namespace std;

bool finding\_similars(string row) {

bool matching = false;

string\* rows = new string[100];

int cur;

int i = 0;

int j = 0;

int n = 0;

while (i <= size(row)) {

if ((row[i] == 32) || (row[i] == '\0')) {

cout << j << "," << i;

rows[n].insert(0, row, j, i - j);

j = i + 1;

cout << '|' << rows[n] << '|' << endl;

cur = 1;

for (int nn = 0; nn < n; ++nn) {

if (rows[n] == rows[nn]) {

++cur;

}

}

++n;

if (cur >= 2) {

matching = true;

}

}

++i;

}

delete[] rows;

return matching;

}

void finding\_A(string row, int\* id, int\* max, int\* n) {

int i = 0;

int j = 0;

int cur;

while (i <= size(row)) {

if ((row[i] == 32) || (row[i] == '\0')) {

cur = 0;

for (int n = j; n < i; ++n) {

if (row[n] == 'a') {

++cur;

}

}

if (cur > \*max) {

\*id = \*n;

\*max = cur;

}

++(\*n);

j = i + 1;

}

++i;

}

}

int main() {

string row;

int cur\_id = -1;

int cur\_max = -1;

int hm\_all = 0;

ifstream input("C:\\Cstm\\PSTU\_works\\Inf\\Labs\\Lab\_9\\Program\\Program\\F1.txt");

ofstream output("F2.txt");

while (!input.eof()) {

getline(input, row);

if (finding\_similars(row)) output << row << '\n';

finding\_A(row, &cur\_id, &cur\_max, &hm\_all);

}

cout << "Index of word with most 'a': " << cur\_id + 1 << endl;

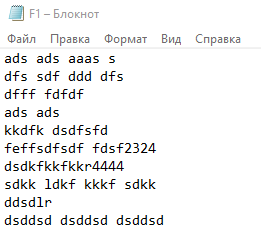
input.close();

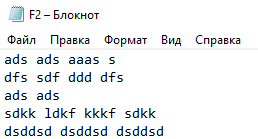
output.close();

}

**Решение**







**Выводы**

В ходе данной работы были изучен строковый ввод-вывод и некоторые особенности работы с файлами.

**Github**

https://github.com/Hitikov/Lab\_9