Министерство образования РФ

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Кафедра ИТАС

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9

ПО ОСНОВАМ АЛГОРИТМИЗАЦИИ ЗА I СЕМЕСТР

Вариант 15

Выполнил студент:

Сташков Арсений Дмитриевич

Группа РИС-20-1бз

Шифр 20-ЭТФ-644

Проверила:

Доцент кафедры ИТАС

Полякова Ольга Андреевна

ПЕРМЬ 2020

# Лабораторная работа №9 "Строковый ввод-вывод"

**Вариант №15**

**Цель:** Работа с текстовыми файлами, ввод-вывод текстовой информации и ее хранение на внешних носителях.

**Задача:**

1. Создать текстовый файл F1 не менее, чем из 10 строк и записать в него информацию
2. Выполнить задание.

15.

1. Скопировать из файла F1 в файл F2 все строки, заканчивающиеся на букву «А» и расположенные между строками с номерами N1 и N2.
2. Определить номер той строки, в которой больше всего букв «А», файла F2.

**Решение:**

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <string>

using namespace std;

// Создаем первый файл

void FirstFile(string path)

{

ofstream F1(path);

// Записываем в файл 10 строк

string first = "a567ASDsdfa\n";

string second = "12312312\n";

string third = "234234ewrwe\n";

string fourth = "AewfwfwfA\n";

string fifth = "A5645646..A\n";

string sixth = "jsdfii\n";

string seventh = "AdsfAAadfasdA\n";

string eighth = "adsfsadf97A\n";

string ninth = "sdfsidsoi\n";

string tenth = "ABDSFA,,SA\n";

F1 << first << second << third << fourth << fifth << sixth << seventh << eighth << ninth << tenth;

F1.close();

}

// Создаем второй файл

void SecondFile(string path)

{

ifstream in("F1.txt");

ofstream out("F2.txt");

string strBuf;

// Записываем необходимые строки

while (getline(in, strBuf))

{

if (strBuf[0] == 'A')

{

out << strBuf << "\n";

}

}

}

// Находим строчку с самым большим количеством букв 'A'

void StringNumber()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

ifstream f("F2.txt");

string line;

char letter = 'A';

int cnt = 0, lineNumber = 1, max = 0, maxLineNumber = 0;

while (getline(f, line))

{

cnt = count(line.begin(), line.end(), letter);

if (cnt > max)

{

max = cnt; maxLineNumber = lineNumber;

}

lineNumber++;

}

f.close();

cout << "Больше всего букв 'A' в " << maxLineNumber << " строке";

cin.get();

}

int main()

{

FirstFile("F1.txt");

SecondFile("F2.txt");

StringNumber();

return 0;

}

# 