**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ   
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**Інститут прикладного системного аналізу  
Кафедра системного проектування**

**Звіт**

**про виконання лабораторної роботи №15   
з дисципліни “Алгоритми та програмування”**

Виконав:  
студент I курсу, групи ДА-12  
Кракович Павло Дмитрович

Прийняв:

к.т.н., доцент Безносик О. Ю.

Київ – 2022

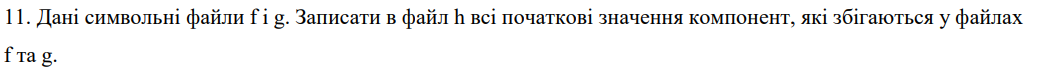
1.  Скласти алгоритм і програму рішення запропонованої задачі (рис. 1)

Рис. 1

1. Аналіз умови задачі.

Для успішного виконання завдання потрібно створити два текстових файли та заповнити їх випадковими рядками. Потім, кожнен перший символ рядку двох файлів потрібно порівняти та записати у третій файл зі збереженням позиції цього символу у двох файлах.

1. Код

#include <string>  
#include <iostream>  
#include <fstream>  
#include <ctime>  
  
using namespace std;  
  
void createAndFill\_File(const char\* filename);  
void createEmptyFile(const char\* filename);  
void searchForLetters(const char\* fileG,const char\* fileF,const char\* fileH);  
void readFile (const char\* fileH);  
  
int main()  
{  
 srand(time(nullptr)); // в цій роботі, навідміну  
 const char\* fileG = "../G.txt"; // від попередніх я вирішив   
 const char\* fileF = "../F.txt"; // одразу визначити назву та  
 const char\* fileH = "../H.txt"; // розширення файлу  
 createAndFill\_File(fileG);   
 createAndFill\_File(fileF); // Створюю два файли та заповнюю їх   
 createEmptyFile(fileH); // Створюю порожній файл, куди буду записувати значення  
 searchForLetters(fileG,fileF,fileH); // Шукаю збіжності та записую їх у новий файл  
 readFile(fileH); // читаю вміст нового файлу  
 return 1;  
}  
  
void createAndFill\_File(const char\* filename)  
{  
 const int minWordLength = 2,maxWordLength = 10,maxSymbolInFile = 1024;  
 ofstream fin(filename);  
 int currentWordLength = minWordLength + rand() % (maxWordLength - minWordLength),symbolsInFile = 0;  
 while (symbolsInFile<maxSymbolInFile)  
 {  
 if (!currentWordLength)  
 {  
 fin << "\n"; // ставлю знак переходу на новий рядок  
 symbolsInFile++;  
 currentWordLength = minWordLength + rand() % (maxWordLength - minWordLength);  
 }  
 fin << (char)((rand() % ('z' - 'a' + 1)) + 'a'); // додаю випадкову  
 currentWordLength--; // букву  
 symbolsInFile++;  
 }  
 fin.close();  
}  
void createEmptyFile(const char\* filename)  
{  
 ofstream fout(filename);  
 fout.close();  
}  
void searchForLetters(const char\* fileG,const char\* fileF,const char\* fileH)  
{  
 ofstream fout(fileH); // відкриваю файл для запису  
 ifstream finG(fileG); // відкриваю файли для читання  
 ifstream finF(fileF);  
 char g[10],f[10];  
 int counter=0;  
 while (finG.getline(g,10) && finF.getline(f,10))  
 {  
 counter++;  
 if (g[0]==f[0])  
 {  
 fout << g[0] << "(" << counter << ") ";  
 }  
 }  
 fout.close(); // закриваю всі файли  
 finG.close();  
 finF.close();  
}  
  
void readFile (const char\* fileH)  
{  
 ifstream fout(fileH);  
 string str;  
 while(fout >> str)  
 {  
 cout << str << " ";  
 }  
 fout.close();  
}

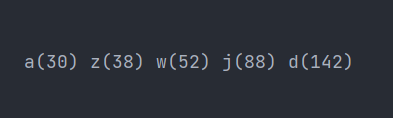
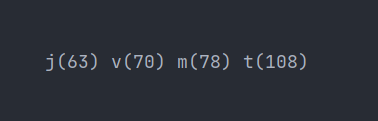
1. Результат роботи програми: (рис. 2-3)

Рис. 2

Рис. 3

Висновок

В ході виконання лабораторної роботи №15 створив два файли та заповнив їх. Потім, я пройшов до кінця файлів та шукав збіги у перших літерах на кожному кроці (рядку).

Виконавши цю лабораторну роботу я навчився роботі з текстовими файлами у C++.