Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

­­­­­

Основы алгоритмизации и программирования

Отчет по лабораторной работе №7

«Структуры и файлы»

Выполнил: Усов А.М.

Студент группы 310901

Преподаватель: Василькова А. Н.

Минск 2023

Цель: сформировать навыки и умения обработки структурированных типов данных, организованных в виде структур и файлов.

Задание 14. Организовать поиск в структуре по типу самолёта, типы самолёта уже введены в программе. Предусмотреть запись в файл.

// Используем директиву препроцессора для отключения предупреждений о безопасности

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#include <iostream>

#include <cstring>

#include <fstream>

#include <cstring>

using namespace std;

// Структура для представления данных о самолете

struct Plane {

int id;

char type[20];

char name[20];

int numberOf;

// Функция для вывода данных о самолете

void print() {

cout << id << " "

<< type << " "

<< name << " "

<< numberOf << " "

<< endl;

}

};

int main() {

// Имя файла для записи данных о самолетах

char filename[] = "planes\_structure.txt";

int n = 11;

// массив структур самолётов

Plane Types[] = {

{1,"integrator","TorpedoNOsec",2},

{2,"integrator","Perehvatchic",2},

{3,"Plane","Boing ",500},

{4,"Plane","Red Tulpan",200},

{5,"integrator","Green S ",2},

{6,"integrator","Blue ",2},

{7,"Bombondir","buttocks",3},

{8,"Bombondir","Bubs ",3},

{9,"Bombondir","elbow ",3},

{10,"Shturmovic","knee ",1},

{11,"Shturmovic","pinky ",1}

};

// Открываем файл для записи данных

ofstream outfile(filename);

if (!outfile) {

cerr << "ERROR" << endl;

return 1;

}

// Переменная для хранения типа самолета, который пользователь ищет

char a[20];

cout << "Enter a type what you need: " << endl;

cin >> a;

// Поиск и вывод в файл информации о самолете, который пользователь ищет

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

if (strcmp(Types[j].type,a) == 0) {

Types[j].print();

outfile << "#"

<< Types[j].id << "\t"

<< Types[j].type << "\t"

<< Types[j].name << "\t"

<< Types[j].numberOf << endl;

}

}

// Закрываем файл

outfile.close();

return 0;

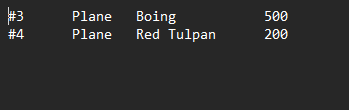
}

Результат работы программы представлен на рисунке 1.

# 

Рисунок 1 – Результат выполнения программы 1

**Результат записи в файл представлен на рисунке 2.**

****

**Рисунок 2 – Результат записи в файл**