ЗВІТ

Про виконання лабораторної роботи №11.3

*«Опрацювання текстового файлу»*

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

студента групи РІ-12

*Синчук Іван Романович*

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис



#include <iostream>

#include <fstream>

#include <string>

#include <iomanip>

#include <Windows.h>

#include <locale>

using namespace std;

struct Note {

string surname;

string name;

string phone\_number;

int birthday[3];

};

bool fileExists(const string& filename) {

ifstream file(filename);

return file.good();

}

void addPersonToFile(const string& filename) {

ofstream file(filename, ios::app);

if (!file) {

cout << "Помилка відкриття файлу для запису.\n";

return;

}

Note person;

cout << "Введіть прізвище: ";

cin >> person.surname;

cout << "Введіть ім'я: ";

cin >> person.name;

cout << "Введіть номер телефону: ";

cin >> person.phone\_number;

cout << "Введіть день народження (день, місяць, рік): ";

while (true) {

cin >> person.birthday[0] >> person.birthday[1] >> person.birthday[2];

if (person.birthday[0] > 0 && person.birthday[0] <= 31 &&

person.birthday[1] > 0 && person.birthday[1] <= 12 &&

person.birthday[2] > 1900 && person.birthday[2] <= 2100) {

break;

}

cout << "Помилка: введіть коректну дату у форматі DD MM YYYY.\n";

}

file << setw(15) << left << person.surname

<< setw(10) << left << person.name

<< setw(15) << left << person.phone\_number

<< setw(3) << person.birthday[0] << " "

<< setw(3) << person.birthday[1] << " "

<< setw(5) << person.birthday[2] << "\n";

cout << "Дані успішно додано до файлу.\n";

file.close();

}

void searchBySurname(const string& filename, const string& surname) {

ifstream file(filename);

if (!file) {

cout << "Помилка відкриття файлу для читання.\n";

return;

}

locale loc("uk\_UA.UTF-8");

Note person;

bool found = false;

string searchSurname = surname;

for (auto& ch : searchSurname) ch = tolower(ch, loc);

// Читання даних із файлу

while (file >> person.surname >> person.name >> person.phone\_number

>> person.birthday[0] >> person.birthday[1] >> person.birthday[2]) {

string fileSurname = person.surname;

for (auto& ch : fileSurname) ch = tolower(ch, loc);

if (fileSurname == searchSurname) {

cout << "Прізвище: " << person.surname

<< ", Ім'я: " << person.name

<< ", Номер телефону: " << person.phone\_number

<< ", День народження: " << person.birthday[0] << "."

<< person.birthday[1] << "." << person.birthday[2] << "\n";

found = true;

}

}

if (!found) {

cout << "Людина з прізвищем " << surname << " не знайдена.\n";

}

file.close();

}

void sortByPhoneNumber(const string& filename) {

ifstream file(filename);

if (!file) {

cout << "Помилка відкриття файлу для читання.\n";

return;

}

Note\* people = nullptr;

int size = 0;

string line;

while (getline(file, line)) {

++size;

}

file.clear();

file.seekg(0);

people = new Note[size];

for (int i = 0; i < size; ++i) {

file >> people[i].surname >> people[i].name >> people[i].phone\_number

>> people[i].birthday[0] >> people[i].birthday[1] >> people[i].birthday[2];

}

file.close();

for (int i = 0; i < size - 1; ++i) {

for (int j = 0; j < size - i - 1; ++j) {

if (people[j].phone\_number > people[j + 1].phone\_number) {

Note temp = people[j];

people[j] = people[j + 1];

people[j + 1] = temp;

}

}

}

ofstream outFile(filename, ios::trunc);

if (!outFile) {

cout << "Помилка відкриття файлу для запису.\n";

delete[] people;

return;

}

for (int i = 0; i < size; ++i) {

outFile << people[i].surname << " " << people[i].name << " " << people[i].phone\_number << " "

<< people[i].birthday[0] << " " << people[i].birthday[1] << " " << people[i].birthday[2] << "\n";

}

delete[] people;

outFile.close();

cout << "Записи успішно відсортовано за номером телефону.\n";

}

void displayMenu() {

cout << "\n--- Меню ---\n";

cout << "1. Додати дані про людину\n";

cout << "2. Пошук за прізвищем\n";

cout << "3. Сортувати за номером телефону\n";

cout << "4. Вийти\n";

cout << "Виберіть опцію: ";

}

int main() {

SetConsoleCP(1251);

SetConsoleOutputCP(1251);

string filename;

cout << "Введіть ім'я файлу для роботи (наприклад, data.txt): ";

cin >> filename;

if (!fileExists(filename)) {

ofstream createFile(filename);

if (!createFile) {

cout << "Помилка створення файлу.\n";

return 1;

}

createFile.close();

}

bool running = true;

while (running) {

displayMenu();

int choice;

cin >> choice;

switch (choice) {

case 1:

addPersonToFile(filename);

break;

case 2: {

string surname;

cout << "Введіть прізвище для пошуку: ";

cin >> surname;

searchBySurname(filename, surname);

break;

}

case 3:

sortByPhoneNumber(filename);

break;

case 4:

running = false;

break;

default:

cout << "Невірний вибір. Спробуйте ще раз.\n";

}

}

return 0;

}

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Github:

Висновки: