# Учреждение образования

# «Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра информационных систем и технологий

Отчёт по лабораторной работе №5

Вариант 2

Выполнил:

студент 1 курса 2 группы Самцевич Алексей

Минск 2020

Задание №1: **Горожанин.** Ф.И.О., дата рождения, адрес, пол (м, ж). Выборка по году рождения. Дату рождения организовать с помощью битового поля, пол − с помощью перечисления.

Код:

#include <iostream>

#include <string>

#include <stdlib.h>

using namespace std;

void allNull();

void input();

void output();

void deleteCityDweller();

void search();

const int numberOfCityDweller = 100;

const int stringSize = 30;

int choise;

struct CityDweller {

char name[stringSize];

char address[stringSize];

unsigned int year : 12;

unsigned int month : 4;

unsigned int day : 5;

int numberOfSex;

};

enum sex {

male = 1,

female

};

CityDweller CityDwellerNumber[numberOfCityDweller];

CityDweller deleteCityDwellerNumber;

int main() {

while (choise != 5) {

cout << "1 - Ввод информации" << endl;

cout << "2 - Вывод всей информации" << endl;

cout << "3 - Удаление" << endl;

cout << "4 - Поиск" << endl;

cout << "5 - Выход" << endl;

cout << "Введите нужный пункт: ";

cin >> choise;

switch (choise) {

case 1: input(); break;

case 2: output(); break;

case 3: deleteCityDweller(); break;

case 4: search(); break;

}

}

}

void input() {

cout << "\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_" << endl;

int problem = 0;

int date;

int i;

cout << "Введите номер жителя которого вы хотите ввести: ";

cin >> i;

if (i > 0 && i < numberOfCityDweller) {

cout << i << " горожанин: " << endl;

if (problem == 0) {

cin.getline(CityDwellerNumber[i].name, stringSize);

}

cout << "Имя: ";

cin.getline(CityDwellerNumber[i].name, stringSize);

cout << "Адрес: ";

cin.getline(CityDwellerNumber[i].address, stringSize);

cout << "Введите пол (1 - мужской, 2 - женский): ";

cin >> CityDwellerNumber[i].numberOfSex;

cout << "Дата рождения: " << endl;

cout << " Год: ";

cin >> date; CityDwellerNumber[i].year = date; //внесение даты через

cout << " Месяц: "; //промежуточную переменную

cin >> date; CityDwellerNumber[i].month = date;

cout << " День: ";

cin >> date; CityDwellerNumber[i].day = date;

cout << endl;

}

else {

cout << "Число не из правильного диапазона" << endl;

}

}

void output() {

cout << "\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_" << endl << endl;

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

if (CityDwellerNumber[i].year) {

cout << i << " горожанин: " << endl;

cout << "Имя: " << CityDwellerNumber[i].name << endl;

cout << "Адрес: " << CityDwellerNumber[i].address << endl;

if (CityDwellerNumber[i].numberOfSex == male) {

cout << "Пол: мужской" << endl;

}

else if (CityDwellerNumber[i].numberOfSex == female) {

cout << "Пол: женский" << endl;

}

cout << "Дата рождения: " << CityDwellerNumber[i].day << "." << CityDwellerNumber[i].month << "." << CityDwellerNumber[i].year << endl << endl;

}

}

}

void deleteCityDweller() {

cout << "\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_" << endl << endl;

int deleteNumber;

cout << "Какого горожанина удалить? Для удаления всех введите 666" << endl << "Введите: ";

cin >> deleteNumber;

if (deleteNumber != 666) {

CityDwellerNumber[deleteNumber] = deleteCityDwellerNumber;

}

if (deleteNumber == 666) {

for (int i = 0; i < numberOfCityDweller; i++)

{

CityDwellerNumber[i] = deleteCityDwellerNumber;

}

}

}

void search() {

cout << "\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_" << endl << endl;

int year;

cout << "Введите год рождения: "; cin >> year;

cout << endl;

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

if (CityDwellerNumber[i].year == year) {

cout << i << " горожанин: " << endl;

cout << "Имя: " << CityDwellerNumber[i].name << endl;

cout << "Адрес: " << CityDwellerNumber[i].address << endl;

if (CityDwellerNumber[i].numberOfSex == male) {

cout << "Пол: мужской" << endl;

}

else if (CityDwellerNumber[i].numberOfSex == female) {

cout << "Пол: женский" << endl;

}

cout << "Дата рождения: " << CityDwellerNumber[i].day << "." << CityDwellerNumber[i].month << "." << CityDwellerNumber[i].year << endl << endl;

}

}

}

Скриншот:

