#include <iostream>

using namespace std;

//Z0.1

char\* AlocirajIKopiraj(const char\* tekst);

struct Datum

{

int\* \_dan = nullptr;

int\* \_mjesec = nullptr;

int\* \_godina = nullptr;

//Z1.1

void Unos(int d, int m, int g);

//Z1.2

void Unos(Datum& datum);

//Z1.3

void Unos(Datum\* datum);

//Z1.4

int GetDan();

int GetMjesec();

int GetGodina();

//Z1.5

void SetDan(int dan);

//Z1.6

void SetMjesec(int mjesec);

//Z1.7

void SetGodina(int godina);

//Z1.8

void Ispis();

//Z1.9

void Dealokacija();

};

//Z1.10

bool JeLiIsti(Datum& d1, Datum& d2);

//Z1.11

Datum& GetStarijiDatum(Datum& d1, Datum& d2);

//Z1.12

Datum& GetNovijiDatum(Datum& d1, Datum& d2);

//Z1.13

Datum\* GetNajstarijiDatum(Datum datum[], int size);

//Z1.14

Datum\* GetNajnovijiDatum(Datum datum[], int size);

struct Glumac {

char \_jmbg[14] = "";

char\* \_ime = nullptr;

char\* \_prezime = nullptr;

Datum\* \_datumRodjenja = nullptr;

char\* \_mjestoRodjenja = nullptr;

char \_drzava[100];

bool \_spol; //1:Muski, 0:Zenski

//Z2.1

void Unos(const char\* jmbg, const char\* ime, const char\* prezime, Datum& datumRodjenja, const char\* mjestoRodjenja, const char\* drzava, bool spol);

//Z2.2

void Unos(Glumac& glumac);

//Z2.3

void SetJmbg(const char\* jmbg);

//Z2.4

void SetIme(const char\* ime);

//Z2.5

void SetPrezime(const char\* prezime);

//Z2.6

void SetDatumRodjenja(Datum& datumRodjenja);

//Z2.7

void SetMjestoRodjenja(const char\* mjestoRodjenja);

//Z2.8

void SetDrzava(const char\* drzava);

//Z2.9

void SetSpol(bool spol);

//Z2.10

void Ispis();

//Z2.11

void Dealokacija();

};

struct Film {

char \_filmID[50] = ""; //prema ISAN standardu

char\* \_naziv = nullptr;

char \_zanr[40];

int \_godinaIzlaska;

int \_trenutnoGlumaca = 0;

Glumac \_glumackaPostava[20];

int \_trenutnoOcjena = 0;

int\* \_ocjene = nullptr; //Dinamicki prosirivati ovaj niz svakim novim dodavanjem

//Z3.1

void Unos(const char\* filmID, const char\* naziv, const char\* zanr, int godinaIzlaska);

//Z3.2

void Unos(Film& film);

//Z3.3

bool DodajGlumca(Glumac& g);

//Z3.4

bool DodajOcjenu(int ocjena);

//Z3.5

void Ispis();

//Z3.6

float GetProsjecnaOcjena();

//Z3.7

void Dealokacija();

};

void Zadatak1() {

cout << ":Zadatak 1:" << endl;

Datum prviMart, danNezavisnosti, danDrzavnosti;

prviMart.Unos(1, 3, 2021);

danNezavisnosti.Unos(prviMart);

danDrzavnosti.Unos(&prviMart);

danDrzavnosti.SetDan(25);

danDrzavnosti.SetMjesec(11);

danDrzavnosti.SetGodina(2021);

cout << "Dan nezavisnosti: " << endl;

danNezavisnosti.Ispis();

cout << endl << "Dan drzavnosti: " << endl;

danDrzavnosti.Ispis();

prviMart.Dealokacija();

danNezavisnosti.Dealokacija();

danDrzavnosti.Dealokacija();

Datum danD, operacijaBarbarossa, sarajevskiAtentat, apolloSlijetanje, blackThursday;

danD.Unos(6, 6, 1944);

operacijaBarbarossa.Unos(22, 6, 1941);

sarajevskiAtentat.Unos(28, 6, 1914);

apolloSlijetanje.Unos(24, 7, 1969);

blackThursday.Unos(24, 10, 1929);

Datum historijskiDogadjaji[5];

historijskiDogadjaji[0].Unos(danD);

historijskiDogadjaji[1].Unos(operacijaBarbarossa);

historijskiDogadjaji[2].Unos(sarajevskiAtentat);

historijskiDogadjaji[3].Unos(apolloSlijetanje);

historijskiDogadjaji[4].Unos(blackThursday);

cout << endl << "Najstariji datum: " << endl;

GetNajstarijiDatum(historijskiDogadjaji, 5)->Ispis();

cout << endl << "Najnoviji datum: " << endl;

GetNajnovijiDatum(historijskiDogadjaji, 5)->Ispis();

//DEALOKACIJE

danD.Dealokacija();

operacijaBarbarossa.Dealokacija();

sarajevskiAtentat.Dealokacija();

apolloSlijetanje.Dealokacija();

blackThursday.Dealokacija();

for (size\_t i = 0; i < 5; i++)

historijskiDogadjaji[i].Dealokacija();

cout << endl << "Dealokacija uspjesna!" << endl;

}

void Zadatak2() {

cout << ":Zadatak 2:" << endl;

Glumac alPacino, deNiro;

Datum temp1, temp2;

temp1.Unos(25, 4, 1940);

temp2.Unos(17, 8, 1943);

alPacino.Unos("1304996055555", "Alfredo", "Pacino", temp1, "Manhattan, NYC", "SAD", 1);

deNiro.Unos(alPacino);

deNiro.SetIme("Robert");

deNiro.SetPrezime("De Niro");

deNiro.SetDatumRodjenja(temp2);

deNiro.SetMjestoRodjenja("Greenwich Village");

deNiro.SetDrzava("SAD");

deNiro.SetSpol(1);

Datum datumi[5];

datumi[0].Unos(7, 6, 1995);

datumi[1].Unos(7, 11, 1991);

datumi[2].Unos(3, 6, 1995);

datumi[3].Unos(5, 6, 1992);

datumi[4].Unos(1, 6, 1993);

Glumac glumciNarodnogPozorista[5];

glumciNarodnogPozorista[0].Unos("0706995088888", "Barb", "Dwyer", datumi[0], "Mostar", "BiH", 1);

glumciNarodnogPozorista[1].Unos("0711991144488", "Anna", "Graham", datumi[1], "Ostrozac", "BiH", 0);

glumciNarodnogPozorista[2].Unos("0306995099999", "Benjamin", "Button", datumi[2], "Sarajevo", "BiH", 1);

glumciNarodnogPozorista[3].Unos("0506992011993", "Jack", "Pott", datumi[3], "Vogosca", "BiH", 1);

glumciNarodnogPozorista[4].Unos("0106993094444", "Justin", "Case", datumi[4], "Kotor-Varos", "BiH", 1);

cout << "Ispis svih glumaca:: " << endl;

for (size\_t i = 0; i < 5; i++) {

cout << "-----------------------------------------------" << endl;

glumciNarodnogPozorista[i].Ispis();

}

cout << "-----------------------------------------------" << endl;

cout << endl;

//DEALOKACIJE

temp1.Dealokacija();

temp2.Dealokacija();

alPacino.Dealokacija();

deNiro.Dealokacija();

for (size\_t i = 0; i < 5; i++) {

datumi[i].Dealokacija();

glumciNarodnogPozorista[i].Dealokacija();

}

cout << "Dealokacija uspjesna!" << endl;

}

void Zadatak3() {

Datum temp1, temp2;

temp1.Unos(25, 4, 1940);

temp2.Unos(17, 8, 1943);

Glumac alPacino, deNiro;

alPacino.Unos("2504940555551", "Alfredo", "Pacino", temp1, "Manhattan, NYC", "SAD", 1);

deNiro.Unos("1708943055555", "Robert", "De Niro", temp2, "NYC", "SAD", 1);

Film irishman;

irishman.Unos("XXXX-AAAA-BBBB-CCCC", "The Irishman", "Biografija, krimi, drama", 2019);

irishman.DodajGlumca(alPacino);

irishman.DodajGlumca(deNiro);

irishman.DodajOcjenu(10);

irishman.DodajOcjenu(8);

irishman.DodajOcjenu(9);

irishman.DodajOcjenu(8);

irishman.DodajOcjenu(8);

Film kopija;

kopija.Unos(irishman);

kopija.Ispis();

//DEALOKACIJE

irishman.Dealokacija();

kopija.Dealokacija();

alPacino.Dealokacija();

deNiro.Dealokacija();

temp1.Dealokacija();

temp2.Dealokacija();

}

void main() {

int nastaviDalje = 1;

while (nastaviDalje == 1) {

int izbor = 0;

do {

system("cls");

cout << "::Zadaci::" << endl;

cout << "(1) Zadatak 1" << endl;

cout << "(2) Zadatak 2" << endl;

cout << "(3) Zadatak 3" << endl;

cout << "Unesite odgovarajuci broj zadatka za testiranje: -->: ";

cin >> izbor;

cout << endl;

} while (izbor < 1 || izbor > 3);

switch (izbor) {

case 1: Zadatak1(); cout << "Done." << endl; break;

case 2: Zadatak2(); cout << "Done." << endl; break;

case 3: Zadatak3(); cout << "Done." << endl; break;

default:break;

}

do {

cout << "DA LI ZELITE NASTAVITI DALJE? (1/0): ";

cin >> nastaviDalje;

} while (nastaviDalje != 0 && nastaviDalje!= 1);

}

}