**Тема: Структуры**

Создать структуру ВИДЕОМАГАЗИН со следующими полями:

■ Название фильма

■ Режиссер

■ Жанр

■ Рейтинг популярности

■ Цена диска

Реализовать следующие возможности:

■ Поиск по названию

■ Поиск по жанру

■ Поиск по режиссеру

■ Самый популярный фильм в жанре

■ Показ всех записей и добавление

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#include<string.h>

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

using namespace std;

#define s 20

struct Shop

{

char name\_film[s\*2];

char producer[s\*2];

char genre[s];

float rating;

int cost;

};

void Print\_Ticket(Shop a)

{

cout << "Назва фiльму->" << a.name\_film << endl;

cout << "Режисер фiльму->" << a.producer << endl;

cout << "Жанр фiльму->" << a.genre << endl;

cout << "Рейтинг фiльму->" << a.rating << endl;

cout << "Цiна диску->" << a.cost << endl;

cout << "-----------------------------------\n";

}

Shop\* Add(Shop\* arr, int\* size)

{

Shop\* temp = new Shop[++(\*size)];

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

{

strcpy(temp[i].name\_film, arr[i].name\_film);

strcpy(temp[i].producer, arr[i].producer);

strcpy(temp[i].genre, arr[i].genre);

temp[i].rating = arr[i].rating;

temp[i].cost = arr[i].cost;

}

cout << "Введiть назву фiльму->";

cin.ignore();

cin.getline(temp[\*size - 1].name\_film,s);

cout << "Введiть режисера фiльму->";

cin.getline(temp[\*size - 1].producer,s);

cout << "Введiть жанр фiльму->";

cin.getline(temp[\*size - 1].genre,s);

cout << "Введiть рейтинг фiльму(макс=10)->";

cin >> temp[\*size - 1].rating;

cout << "Введiть цiну диску->";

cin >> temp[\*size - 1].cost;

delete[]arr;

return temp;

}

void Print\_by\_name(Shop\* arr, int size)

{

bool b = true;

char Name[s];

cout << "Введiть назву фiльму який хочете знайти\n";

cout << "->";

cin.ignore();

cin.getline(Name,s);

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

{

if (strcmp(Name, arr[i].name\_film) == 0)

{

cout << "Назва фiльму->" << arr[i].name\_film << endl;

cout << "Режисер фiльму->" << arr[i].producer << endl;

cout << "Жанр фiльму->" << arr[i].genre << endl;

cout << "Рейтинг фiльму->" << arr[i].rating << endl;

cout << "Цiна диску->" << arr[i].cost << endl;

cout << "-----------------------------------\n";

b = false;

}

}

if (b)

cout << "Немає такого фiльму\n";

}

void Print\_by\_genre(Shop\* arr, int size)

{

bool b = true;

char Genre[s];

cout << "Введiть жанр який хочете знайти\n";

cout << "->";

cin.ignore();

cin.getline(Genre, s);

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

{

if (strcmp(Genre, arr[i].genre) == 0)

{

cout << "Назва фiльму->" << arr[i].name\_film << endl;

cout << "Режисер фiльму->" << arr[i].producer << endl;

cout << "Жанр фiльму->" << arr[i].genre << endl;

cout << "Рейтинг фiльму->" << arr[i].rating << endl;

cout << "Цiна диску->" << arr[i].cost << endl;

cout << "-----------------------------------\n";

b = false;

}

}

if (b)

cout << "Немає такого фiльму\n";

}

void Print\_by\_producer(Shop\* arr, int size)

{

bool b = true;

char Producer[s];

cout << "Введiть продюсера, чиї фiльми є\n";

cout << "->";

cin.ignore();

cin.getline(Producer, s);

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

{

if (strcmp(Producer, arr[i].producer) == 0)

{

cout << "Назва фiльму->" << arr[i].name\_film << endl;

cout << "Режисер фiльму->" << arr[i].producer << endl;

cout << "Жанр фiльму->" << arr[i].genre << endl;

cout << "Рейтинг фiльму->" << arr[i].rating << endl;

cout << "Цiна диску->" << arr[i].cost << endl;

cout << "-----------------------------------\n";

b = false;

}

}

if (b)

cout << "Немає такого фiльму\n";

}

void Print\_more\_popular\_by\_genre(Shop\* arr, int size)

{

int max = -1;

char Genre[s];

cout << "Введiть жанр який хочете знайти\n";

cout << "->";

cin.ignore();

cin.getline(Genre, s);

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

{

if (strcmp(Genre, arr[i].genre) == 0)

{

max = i;

break;

}

}

for (int i = max; i < size; i++)

{

if (strcmp(Genre, arr[i].genre) == 0)

{

if (arr[max].rating < arr[i].rating)

{

max = i;

}

}

}

if (max != -1)

{

cout << "Найпопулярнiший фiльм у жанрi\n";

cout << "Назва фiльму->" << arr[max].name\_film << endl;

cout << "Режисер фiльму->" << arr[max].producer << endl;

cout << "Жанр фiльму->" << arr[max].genre << endl;

cout << "Рейтинг фiльму->" << arr[max].rating << endl;

cout << "Цiна диску->" << arr[max].cost << endl;

cout << "-----------------------------------\n";

}

else

cout << "Немає такого фiльму\n";

}

int main()

{

setlocale(0, "");

int size = 3;

Shop\* shop = new Shop[size];

strcpy(shop[0].name\_film, "Avatar");

strcpy(shop[0].producer, "James Cameron");

strcpy(shop[0].genre, "Action");

shop[0].rating = 7.8;

shop[0].cost = 100;

strcpy(shop[1].name\_film, "Rambo");

strcpy(shop[1].producer, "Ted Kotchef");

strcpy(shop[1].genre, "Action");

shop[1].rating = 8.8;

shop[1].cost = 75;

strcpy(shop[2].name\_film, "Twin");

strcpy(shop[2].producer, "Eng Li");

strcpy(shop[2].genre, "Action");

shop[2].rating = 9.5;

shop[2].cost = 200;

int w = 1;

for (; w != 0;)

{

cout << "Показати весь список -(1), додати диск -(2), пошук фiльму по назвi -(3), пошук фiльму по жанру -(4), пошук фiльму по режисеру -(5), найпопулярнiший фiльм у жанрi -(6), вихiд -(0)\n";

cout << "->";

cin >> w;

switch (w)

{

case 1:

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

{

Print\_Ticket(shop[i]);

}

break;

case 2:

shop = Add(shop, &size);

break;

case 3:

Print\_by\_name(shop,size);

break;

case 4:

Print\_by\_genre(shop, size);

break;

case 5:

Print\_by\_producer(shop, size);

break;

case 6:

Print\_more\_popular\_by\_genre(shop, size);

break;

}

}

delete[] shop;

return 0;

}