using System;

using System.Collections.Generic;

using System.IO;

using System.Linq;

using System.Runtime.Serialization.Formatters.Binary;

[Serializable]

class Film

{

public string Title { get; set; }

public string Director { get; set; }

public int Year { get; set; }

public int DurationInMinutes { get; set; }

}

class Genre

{

public string Name { get; set; }

}

class Program

{

static List<Film> films = new List<Film>();

static void Main()

{

LoadData();

// Добавление нового фильма

Film newFilm = new Film { Title = "Новый фильм", Director = "Режиссер", Year = 2023, DurationInMinutes = 120 };

AddFilm(newFilm);

// LINQ запросы

Console.Write("Введите имя режиссера: ");

string director = Console.ReadLine();

var filmsByDirector = films.Where(f => f.Director == director);

foreach (var film in filmsByDirector)

{

Console.WriteLine($"Фильм {film.Title} снят режиссером {film.Director}");

}

Console.Write("Введите год: ");

int year = int.Parse(Console.ReadLine());

var longestFilmOfYear = films.Where(f => f.Year == year).OrderByDescending(f => f.DurationInMinutes).FirstOrDefault();

Console.WriteLine($"Самый продолжительный фильм {longestFilmOfYear.Title} в {year} году.");

SaveData();

}

static void LoadData()

{

if (File.Exists("films.dat"))

{

using (FileStream stream = File.OpenRead("films.dat"))

{

var formatter = new BinaryFormatter();

films = (List<Film>)formatter.Deserialize(stream);

}

}

}

static void SaveData()

{

using (FileStream stream = File.Create("films.dat"))

{

var formatter = new BinaryFormatter();

formatter.Serialize(stream, films);

}

}

static void AddFilm(Film film)

{

films.Add(film);

}

}