**Лабораторная работа №18\_1**

## Постановка задачи:

Вариант 9

1. Создать список типа List, хранящий числа типа long

* Добавить к этому списку этот же список со всеми элементами, взятыми по модулю. Вывести результат на экран консоли. Вывести количество элементов полученного списка.
* Добавить в полученный список введенное с клавиатуры число типа short. Вывести результат на экран консоли. Вывести количество элементов полученного списка.
* Удалить из полученного списка все элементы, которые препятствуют тому, чтобы числа из списка располагались по возрастанию (повторения разрешены). Вывести результат на экран консоли. Вывести количество элементов полученного списка.

Предусмотреть возникновение всех возможных исключений.

2. Создать класс Фильм, полями которого будут являться его название, длительность в минутах и жанром. Создать список типа List от класса Фильм.

* Добавить к нему Фильм, с полями, введенными с клавиатуры. Вывести результат на экран консоли. Вывести количество элементов полученного списка.
* Добавить к полученному списку Фильм, который имеет имя «Война Бесконечности», с длительностью, являющейся удвоенной разностью максимальной и минимальной длительности среди всех фильмов из списка, и жанром «боевик». Вывести результат на экран консоли. Вывести количество элементов полученного списка.
* Удалить из полученного списка фильмы, продолжительностью дольше двух часов. Вывести результат на экран консоли. Вывести количество элементов полученного списка.

Предусмотреть возникновение всех возможных исключений.

## Код:

using System;

using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Lab

{

class Film

{

public string Name {get; set;}

public int Duration { get; set; }

public string Genre { get; set; }

public Film (string name, int duration, string genre)

{

Name = name;

Duration = duration;

Genre = genre;

}

}

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

First();

Second();

}

static void First()

{

Console.WriteLine("-------------------");

Console.WriteLine("Задание 1:");

try

{

List<long> list = new List<long> { 6, -15, 9, -9 };

List<long> tempList = new List<long>();

foreach (long item in list)

{

tempList.Add(Math.Abs(item));

}

list.AddRange(tempList);

Console.WriteLine("\nЗадание 1.1:");

foreach (long item in list)

{

Console.Write($"{item} ");

}

short sh = 228;

list.Add((long)sh);

Console.WriteLine("\nЗадание 1.2:");

foreach (long item in list)

{

Console.Write($"{item} ");

}

for (int i = 0; i < list.Count - 1; i++)

{

if (list[i] > list[i + 1])

{

list.RemoveAt(i);

}

}

Console.WriteLine("\nЗадание 1.3:");

foreach (long item in list)

{

Console.Write($"{item} ");

}

}

catch

{

Console.WriteLine("Ошибка!");

}

Console.ReadLine();

}

static void Second()

{

Console.WriteLine("-------------------");

Console.WriteLine("Задание 2:");

try

{

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

bool correctness = false;

Console.WriteLine("Задание 2.1:");

Console.Write("Количество фильмов: ");

int n = 0, duration = 0;

string name = null, genre = null;

while (!correctness)

{

try

{

n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

correctness = true;

}

catch

{

Console.WriteLine("Некорректное значение!");

correctness = false;

}

}

correctness = false;

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

{

while (!correctness)

{

try

{

Console.Write("Название: ");

name = Console.ReadLine();

Console.Write("Длительность: ");

duration = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Жанр: ");

genre = Console.ReadLine();

correctness = true;

}

catch

{

Console.WriteLine("Попробуй ещё раз!");

correctness = false;

}

}

films.Add(new Film(name, duration, genre));

correctness = false;

}

int minDuration = Int32.MaxValue, maxDuration = Int32.MinValue;

foreach (Film film in films)

{

if (film.Genre.ToLower() == "боевик")

{

if (film.Duration < minDuration)

{

minDuration = film.Duration;

}

if (film.Duration > maxDuration)

{

maxDuration = film.Duration;

}

}

}

films.Add(new Film("Война бесконечности", (maxDuration - minDuration) \* 2, "Боевик"));

Console.WriteLine($"Фильмов в списке: {films.Count}");

foreach (Film film in films)

{

Console.WriteLine($"\nНазвание: {film.Name} \nДлительность: {film.Duration} \nЖанр: {film.Genre}");

}

}

catch

{

Console.WriteLine("Ошибка!");

}

Console.ReadLine();

}

}

}

## Скриншоты:

