**Name: Nguyễn Thị Hà Giang**

**MSV: 22IT072**

**BÀI TẬP TUẦN 2 – OPP**

**A white paper with black text

AI-generated content may be incorrect.**

**XucXac.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_Dice

{

internal class XucXac

{

//thuộc tính

public int SoMat { get; set; }

//phương thức

public int doXucXac()

{

Random rd = new Random();

int soMay = rd.Next(1, SoMat + 1);

return soMay;

}

}

}

**Program.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_Dice

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8; //tieng viet

Console.WriteLine("Nhập số mặt của xúc xắc: ");

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

XucXac xx1 = new XucXac();

Console.WriteLine($"Kết quả ngẫu nhiên của xúc xắc là: {xx1.doXucXac()}");

}

}

}

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

**Person.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_PersonAndStudent

{

class Person

{

public int Age { get; set; }

public string Name { get; set; }

public void Input()

{

Console.WriteLine("Nhập tên: ");

Name = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Nhập tuổi: ");

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

}

public void DisplayPerson()

{

Console.Write($"Tên: {Name}, Tuổi: {Age}");

}

public override string ToString() // ghi đè phương thức đẻ hiển thị thông tin ở dạng chuổi

{

return $"Tên: {Name}, Tuổi: {Age}";

}

}

}

**Student.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_PersonAndStudent

{

class Student : Person

{

public double GPA { get; set; }

public void InputStudent()

{

Input();

Console.WriteLine("Nhập GPA: ");

GPA = double.Parse(Console.ReadLine());

}

public void DisplayStudent()

{

DisplayPerson();

Console.WriteLine($" , GPA: {GPA}");

}

}

}

**Program.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_PersonAndStudent

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8;//tieng viet

Student student = new Student();

student.InputStudent();

student.DisplayStudent();

}

}

}

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

**Song.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_Song

{

class Song

{

public string TypeList { get; set; }

public string Name { get; set; }

public string Time { get; set; }

}

}

**Program.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_Song

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8;

Console.WriteLine("Nhập số lượng bài hát: ");

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

// Danh sách lưu trữ bài hát

List<Song> list = new List<Song>();

// Nhập thông tin từng bài hát

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

{

Console.WriteLine($"Nhập thông tin bài hát {i + 1} (định dạng: loại\_tên\_thời gian):");

string[] data = Console.ReadLine().Split('\_');

// Tạo đối tượng bài hát và thêm vào danh sách

Song song = new Song()

{

TypeList = data[0],

Name = data[1],

Time = data[2]

};

list.Add(song);// Thêm bài hát vào danh sách

}

Console.Write("Nhập loại bài hát muốn xem (hoặc 'all' để xem tất cả): ");

string typeListView = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Các bài hát tương ứng: ");

if (typeListView == "all")

{

foreach (Song s in list)

{

Console.WriteLine(s.Name);

}

}

else

{

foreach (Song s in list)

{

if (s.TypeList == typeListView)

{

Console.WriteLine(s.Name);

}

}

}

//// Hiển thị danh sách bài hát

//Console.WriteLine("\nDanh sách các bài hát đã nhập:");

//foreach (Song s in list)

//{

// Console.WriteLine($"Loại: {s.TypeList}, Tên: {s.Name}, Thời gian: {s.Time}");

//}

}

}

}A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A white paper with black text

AI-generated content may be incorrect.



**PhanSo.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_Fraction

{

class PhanSo

{

public int TuSo { get; set; }

public int MauSo { get; set; }

public PhanSo(int tuSo, int mauSo)

{

if (mauSo==0)

{

throw new ArgumentException("Mẫu số không được bằng 0.");

}

TuSo = tuSo;

MauSo = mauSo;

ChuanHoaPhanSo();

}

//hàm chuẩn hóa phân số

private void ChuanHoaPhanSo()

{

int ucln = UCLN(Math.Abs(TuSo), Math.Abs(MauSo));

TuSo /= ucln;

MauSo /= ucln;

if (MauSo<0)

{

TuSo = -TuSo;

MauSo=-MauSo;

}

}

//ham tinh UCLN

private int UCLN(int a, int b)

{

while (b!=0)

{

int temp = b;

b= a%b;

a = temp;

}

return a;

}

//nhap phan so

public static PhanSo NhapPhanSo()

{

Console.WriteLine("Nhập tử số: ");

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

Console.WriteLine("Nhập mẫu số: ");

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

if (mauSo == 0)

{

Console.WriteLine("Mẫu số không được bằng 0, vui lòng nhập lại.");

return NhapPhanSo();

}

return new PhanSo(tuSo, mauSo);

}

//hien thi phan so

public override string ToString()

{

return $"{TuSo}/{MauSo}";

}

//hien thi duoi dang so thap phan

public double SoThapPhan()

{

return (double)TuSo / MauSo;

}

public PhanSo PhepCong(PhanSo other)

{

int tuSo = this.TuSo \* other.MauSo + other.TuSo\*this.MauSo;

int mauSo = this.MauSo \* other.MauSo;

return new PhanSo(tuSo,mauSo);

}

public PhanSo PhepTru(PhanSo other)

{

int tuSo = this.TuSo \* other.MauSo - other.TuSo \* this.MauSo;

int mauSo = this.MauSo \* other.MauSo;

return new PhanSo(tuSo, mauSo);

}

public PhanSo PhepNhan(PhanSo other)

{

int tuSo = this.TuSo \* other.TuSo ;

int mauSo = this.MauSo \* other.MauSo;

return new PhanSo(tuSo, mauSo);

}

public PhanSo PhepChia(PhanSo other)

{

int tuSo = this.TuSo \* other.MauSo;

int mauSo = this.MauSo \* other.TuSo;

return new PhanSo(tuSo, mauSo);

}

}

}

**Program.cs**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace OPP\_Fraction

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8;

Console.WriteLine("Nhập phân số thứ nhất: ");

PhanSo ps1 = PhanSo.NhapPhanSo();

Console.WriteLine("Nhập phân số thứ hai: ");

PhanSo ps2 = PhanSo.NhapPhanSo();

Console.WriteLine("\nPhân số 1: " + ps1);

Console.WriteLine("Phân số 2: " + ps2);

Console.WriteLine("\nPhân số 1 dưới dạng thập phân: " + ps1.SoThapPhan());

Console.WriteLine("Phân số 2 dưới dạng thập phân: " + ps2.SoThapPhan());

PhanSo tong = ps1.PhepCong(ps2);

Console.WriteLine("\nTổng: " + tong);

PhanSo hieu = ps1.PhepTru(ps2);

Console.WriteLine("Hiệu: " + hieu);

PhanSo tich = ps1.PhepNhan(ps2);

Console.WriteLine("Tích: " + tich);

PhanSo thuong = ps1.PhepChia(ps2);

Console.WriteLine("Thương: " + thuong);

}

}

}

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.