Bài 1:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ThucHanhBai1

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

float cd, cr;

do

{

Console.Write("Nhap vao chieu dai cua hcn: ");

}while(!float.TryParse(Console.ReadLine(), out cd) || cd <=0 );

do

{

Console.Write("Nhap vao chieu rong cua hcn: ");

}while(!float.TryParse(Console.ReadLine(), out cr) || cr <=0 );

float dt = cd \* cr;

float cv = 2 \* (cd + cr);

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

Console.WriteLine("Dien tich cua hinh chu nhat = " + dt);

Console.WriteLine("Chu vi cua hinh chu nhat = " + cv);

Console.ReadLine();

}

}

}

Bài 2:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Fibonacci

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int n;

do

{

Console.Write("Nhap vao so nguyen duong n= ");

} while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out n) || n<=0);

Console.WriteLine($"{n} so dau tien trong day fibonacci la: ");

Fib(n);

Console.ReadLine();

}

static void Fib(int n)

{

int a = 0;

int b = 1;

Console.Write(a + " " + b + " ");

for (int i = 2; i <= n; i++)

{

int temp = b;

b = a + b;

a = temp;

Console.Write(b + " ");

}

}

}

}

Bài 3:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace GiaiThua

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int n;

// Nhập số nguyên dương n

do

{

Console.Write("Nhap so nguyen duong n: ");

} while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out n) || n < 0);

Console.WriteLine($"Giai thua cua {n}! = " + giaithua(n));

Console.ReadLine();

}

static int giaithua(int n)

{

int s = 1;

if (n == 0 || n==1)

{

s = 1;

}

else

{

for(int i = 1; i <= n; i++)

{

s \*= i;

}

}

return s;

}

}

}

Bài 4:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Fibonacci

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int n;

// Nhập số nguyên dương n

do

{

Console.Write("Nhap so nguyen duong n: ");

} while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out n) || n <= 0);

Console.WriteLine($"{n} so Fibonacci dau tien:");

// In ra dãy Fibonacci

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

{

Console.Write(fib(i) + " ");

}

Console.ReadLine();

}

static int fib(int n)

{

if(n == 0)

{

return 0;

}

else if(n == 1)

{

return 1;

}

else

{

return fib(n - 1) + fib(n-2);

}

}

}

}

////////////////////////////////////////

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace GiaiThua

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int n;

// Nhập số nguyên dương n

do

{

Console.Write("Nhap so nguyen duong n: ");

} while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out n) || n < 0);

Console.WriteLine($"Giai thua cua {n}! = " + giaithua(n));

Console.ReadLine();

}

static long giaithua(int n)

{

if (n == 0 || n==1)

{

return 1;

}

else

{

return giaithua(n - 1) \* n;

}

}

}

}

Bài 5:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace HeCoSo

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int choice;

do

{

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

Console.WriteLine("1. Chuyen doi so nguyen tu he 10 sang he co so khac");

Console.WriteLine("2. Chuyen doi so nguyen tu he co so khac sang he 10");

Console.WriteLine("0. Thoat");

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

Console.Write("Nhap lua chon: ");

} while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out choice) || (choice != 1 && choice != 2 && choice != 0));

switch (choice)

{

case 1:

ConvertFromDecimal();

break;

case 2:

ConvertToDecimal();

break;

case 0:

Console.WriteLine("Thoat chuong trinh.");

break;

}

Console.ReadLine();

}

static void ConvertFromDecimal()

{

int decimalNumber, baseValue;

// Nhập số nguyên từ hệ cơ số 10

do

{

Console.Write("Nhap so nguyen (he co so 10): ");

} while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out decimalNumber));

// Nhập hệ cơ số đích

do

{

Console.Write("Nhap he co so dich (2 - 36): ");

} while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out baseValue) || baseValue < 2 || baseValue > 36);

string result = ConvertBase(decimalNumber, baseValue);

Console.WriteLine($"Ket qua: {result}");

}

static void ConvertToDecimal()

{

string inputNumber;

int baseValue;

// Nhập số nguyên từ hệ cơ số B

do

{

Console.Write("Nhap so nguyen (he co so B): ");

inputNumber = Console.ReadLine().ToUpper();

} while (!IsValidNumber(inputNumber, out baseValue));

int decimalValue = ConvertToDecimalValue(inputNumber, baseValue);

Console.WriteLine($"Ket qua: {decimalValue}");

}

static string ConvertBase(int decimalNumber, int baseValue)

{

string chars = "0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";

StringBuilder result = new StringBuilder();

while (decimalNumber > 0)

{

int remainder = decimalNumber % baseValue;

result.Insert(0, chars[remainder]);

decimalNumber /= baseValue;

}

return result.Length == 0 ? "0" : result.ToString();

}

static int ConvertToDecimalValue(string inputNumber, int baseValue)

{

string chars = "0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";

int decimalValue = 0;

int power = 0;

for (int i = inputNumber.Length - 1; i >= 0; i--)

{

int digit = chars.IndexOf(inputNumber[i]);

if (digit >= baseValue)

return -1; // Số nhập vào không hợp lệ

decimalValue += digit \* (int)Math.Pow(baseValue, power);

power++;

}

return decimalValue;

}

static bool IsValidNumber(string inputNumber, out int baseValue)

{

baseValue = 0;

int parsedValue;

// Kiểm tra xem số nhập vào có chỉ chứa các ký tự hợp lệ hay không

foreach (char c in inputNumber)

{

if (!char.IsDigit(c) && (c < 'A' || c > 'Z'))

{

return false;

}

}

// Xác định hệ cơ số dựa trên ký tự lớn nhất trong số nhập vào

for (int i = inputNumber.Length - 1; i >= 0; i--)

{

if (char.IsDigit(inputNumber[i]))

{

parsedValue = int.Parse(inputNumber[i].ToString());

}

else

{

parsedValue = inputNumber[i] - 'A' + 10;

}

if (parsedValue > baseValue)

{

baseValue = parsedValue + 1;

}

}

return baseValue >= 2 && baseValue <= 36;

}

}

}

Bài 6:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DanhSach

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhap so luong so nguyen: ");

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

Console.WriteLine("Nhap cac so nguyen cach nhau boi dau cach:");

string[] inputs = Console.ReadLine().Split(' ');//mang nhap vao

List<int> numbers = new List<int>();//tao danh sach trong

foreach (string input in inputs)//chon nhung so hop le

{

if (int.TryParse(input, out int number))

numbers.Add(number);

}

//xu ly tren cac mang rong!

List<int> evenNumbers = new List<int>();

List<int> oddNumbers = new List<int>();

List<int> primeNumbers = new List<int>();

foreach (int number in numbers)

{

if (number % 2 == 0)

evenNumbers.Add(number);//so chan thi cho vao even

else

oddNumbers.Add(number);//so le thi cho vao odd

if (IsPrime(number))

primeNumbers.Add(number);//so nguyen to thi cho vao prime

}

Console.WriteLine("\nCac so chan:");

foreach (int number in evenNumbers)

Console.Write(number + " ");

Console.WriteLine("\n\nCac so le:");

foreach (int number in oddNumbers)

Console.Write(number + " ");

Console.WriteLine("\n\nCac so nguyen to:");

foreach (int number in primeNumbers)

Console.Write(number + " ");

Console.ReadLine();

}

static bool IsPrime(int n)

{

if (n <= 2)

return false;

for (int i = 2; i <= Math.Sqrt(n); i++)

{

if (n % i == 0)

return false;

}

return true;

}

}

}

Bài 7:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.IO;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ExceptionTryCatch

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

string sourceFolder = @"c:\source";

string targetFolder = @"d:\target";

string fileName = "example.txt";

string sourceFile = Path.Combine(sourceFolder, fileName);

string targetFile = Path.Combine(targetFolder, fileName);

Console.WriteLine("Cách 1: Sử dụng lớp File");

try

{

if (!Directory.Exists(targetFolder))

Directory.CreateDirectory(targetFolder);

File.Copy(sourceFile, targetFile, true);

Console.WriteLine("File đã được copy thành công!");

}

catch (IOException ex)

{

Console.WriteLine($"Lỗi khi copy file: {ex.Message}");

}

Console.WriteLine("\nCách 2: Sử dụng StreamReader và StreamWriter");

try

{

using (StreamReader reader = new StreamReader(sourceFile))

{

using (StreamWriter writer = new StreamWriter(targetFile))

{

string line;

while ((line = reader.ReadLine()) != null)

{

writer.WriteLine(line);

}

}

}

Console.WriteLine("File đã được copy thành công!");

}

catch (IOException ex)

{

Console.WriteLine($"Lỗi khi copy file: {ex.Message}");

}

Console.ReadLine();

}

}

}