Họ và tên: Đoàn Ngọc Linh

MSSV:1050080229

Lớp: 11-CNPM1.

Bài lab 1

1. Code chạy chương trình tính chu vi và diện tích hình chữ nhật

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhập vào chiều dài: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào chiều rộng: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Tính chu vi và diện tích

double chuVi = (a + b) \* 2;

double dienTich = a \* b;

// Hiển thị kết quả

Console.WriteLine("Chu vi là: " + chuVi);

Console.WriteLine("Diện tích là: " + dienTich);

// Giữ màn hình console cho đến khi nhấn phím

Console.WriteLine("Nhấn một phím bất kỳ để thoát...");

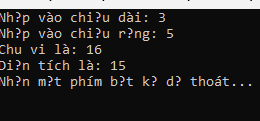
Console.ReadKey();

}

}

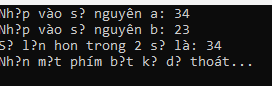
}

Kết quả:



1. Tìm số lớn hơn trong 2 số nguyên a và b.
2. using System;
3. using System.Collections.Generic;
4. using System.Linq;
5. using System.Text;
6. using System.Threading.Tasks;
7. namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5
8. {
9. class Program
10. {
11. static void Main(string[] args)
12. {
13. Console.Write("Nhập vào số nguyên a: ");
14. int a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
15. Console.Write("Nhập vào số nguyên b: ");
16. int b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
17. // Tìm số max
18. int max;
19. if (a > b)
20. {
21. max = a;
22. }
23. else if (b > a)
24. {
25. max = b;
26. }
27. else
28. {
29. // Trường hợp a == b
30. max = a;
31. Console.WriteLine("Hai số bằng nhau: " + a);
32. Console.WriteLine("Số lớn hơn trong 2 số là: " + max);
33. Console.WriteLine("Nhấn một phím bất kỳ để thoát...");
34. Console.ReadKey();
35. return;
36. }
37. // Hiển thị kết quả
38. Console.WriteLine("Số lớn hơn trong 2 số là: " + max);
39. // Giữ màn hình console
40. Console.WriteLine("Nhấn một phím bất kỳ để thoát...");
41. Console.ReadKey();
42. }
43. }
44. }

Kết quả:



3. Tìm số có giá trị lớn nhất trong 3 số nguyên a, b, c được nhập vào

từ bàn phím.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhập vào số nguyên a: ");

int a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào số nguyên b: ");

int b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào số nguyên c: ");

int c = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Tìm số max

int max = a; // giả sử a là lớn nhất

if (b > max)

{

max = b;

}

if (c > max)

{

max = c;

}

// Hiển thị kết quả

Console.WriteLine("Số lớn nhất trong 3 số là: {0}", max);

// Giữ màn hình console

Console.WriteLine("Nhấn một phím bất kỳ để thoát...");

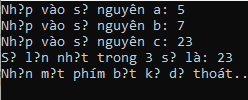
Console.ReadKey();

}

}

}

* Kết quả:



4. Cho biết một tháng có bao nhiêu ngày. Biết tháng, năm được nhập

vào từ bàn phím.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhập vào năm: ");

int nam = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào tháng: ");

int thang = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Tìm số ngày trong tháng

switch (thang)

{

case 1:

case 3:

case 5:

case 7:

case 8:

case 10:

case 12:

Console.WriteLine("Tháng có 31 ngày!");

break;

case 4:

case 6:

case 9:

case 11:

Console.WriteLine("Tháng có 30 ngày!");

break;

case 2:

// Kiểm tra năm nhuận

if ((nam % 400 == 0) || ((nam % 4 == 0) && (nam % 100 != 0)))

{

Console.WriteLine("Tháng có 29 ngày! (Năm nhuận)");

}

else

{

Console.WriteLine("Tháng có 28 ngày!");

}

break;

default:

Console.WriteLine("Tháng không hợp lệ!");

break;

}

// Giữ màn hình console

Console.WriteLine("Nhấn một phím bất kỳ để thoát...");

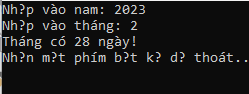
Console.ReadKey();

}

}

}

* Kết quả:



5. Viết chương trình nhập vào một số nguyên n.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhập vào một số nguyên n: ");

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

// a) Kiểm tra chẵn lẻ

if (n % 2 == 0)

{

Console.WriteLine("n là số chẵn.");

}

else

{

Console.WriteLine("n là số lẻ.");

}

// b) Kiểm tra âm hay không âm

if (n < 0)

{

Console.WriteLine("n là số âm.");

}

else

{

Console.WriteLine("n là số không âm.");

}

// Giữ màn hình console

Console.WriteLine("Nhấn một phím bất kỳ để thoát...");

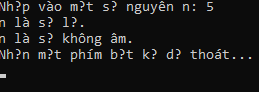
Console.ReadKey();

}

}

}

Kết quả:



6. Viết chương trình nhập vào 2 số thực dương chỉ chiều dài và chiều

rộng của hình chữ nhật. In ra màn hình chu vi và diện tích của hình chữ nhật đó.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhập vào chiều dài (số thực dương): ");

double chieuDai = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập vào chiều rộng (số thực dương): ");

double chieuRong = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Kiểm tra điều kiện dữ liệu

if (chieuDai <= 0 || chieuRong <= 0)

{

Console.WriteLine("Chiều dài và chiều rộng phải là số thực dương!");

}

else

{

// Tính chu vi và diện tích

double chuVi = 2 \* (chieuDai + chieuRong);

double dienTich = chieuDai \* chieuRong;

// Hiển thị kết quả

Console.WriteLine("Chu vi hình chữ nhật là: " + chuVi);

Console.WriteLine("Diện tích hình chữ nhật là: " + dienTich);

}

// Giữ màn hình console

Console.WriteLine("\nNhấn một phím bất kỳ để thoát...");

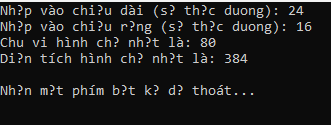
Console.ReadKey();

}

}

}

* Kết quả:



7. Viết chương trình nhập vào ba số thực chỉ độ dài của ba đoạn

thẳng. Kiểm tra nếu ba đoạn thẳng này lập thành được một tam giác thì hiển thị

chu vi và diện tích của tam giác đó.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhập độ dài cạnh a: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập độ dài cạnh b: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập độ dài cạnh c: ");

double c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Kiểm tra điều kiện tam giác

if (a > 0 && b > 0 && c > 0 && (a + b > c) && (a + c > b) && (b + c > a))

{

// Tính chu vi

double P = a + b + c;

// Tính diện tích theo công thức Heron

double p = P / 2;

double S = Math.Sqrt(p \* (p - a) \* (p - b) \* (p - c));

Console.WriteLine("\nBa cạnh lập thành một tam giác.");

Console.WriteLine("Chu vi tam giác là: " + P);

Console.WriteLine("Diện tích tam giác là: " + S);

}

else

{

Console.WriteLine("\nBa cạnh không lập thành một tam giác.");

}

// Giữ màn hình console

Console.WriteLine("\nNhấn một phím bất kỳ để thoát...");

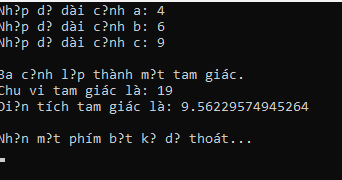
Console.ReadKey();

}

}

}

* Kết quả:



8. Viết chương trình giải phương trình bậc 2: ax2 + bx + c = 0.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Nhập a: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập b: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Nhập c: ");

double c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Trường hợp a = 0 -> phương trình bậc nhất

if (a == 0)

{

if (b == 0)

{

if (c == 0)

Console.WriteLine("Phương trình có vô số nghiệm.");

else

Console.WriteLine("Phương trình vô nghiệm.");

}

else

{

double x = -c / b;

Console.WriteLine("Phương trình bậc nhất, nghiệm x = " + x);

}

}

else

{

// Tính delta

double delta = b \* b - 4 \* a \* c;

if (delta < 0)

{

Console.WriteLine("Phương trình vô nghiệm.");

}

else if (delta == 0)

{

double x = -b / (2 \* a);

Console.WriteLine("Phương trình có nghiệm kép: x = " + x);

}

else

{

double x1 = (-b + Math.Sqrt(delta)) / (2 \* a);

double x2 = (-b - Math.Sqrt(delta)) / (2 \* a);

Console.WriteLine("Phương trình có 2 nghiệm phân biệt:");

Console.WriteLine("x1 = " + x1);

Console.WriteLine("x2 = " + x2);

}

}

// Giữ màn hình console

Console.WriteLine("\nNhấn một phím bất kỳ để thoát...");

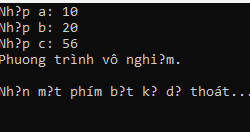
Console.ReadKey();

}

}

}

* Kết quả:



9. Viết chương trình tính tổng các phần tử trong mảng.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace DoanNgocLinh\_1050080229\_BTT5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

// Khai báo mảng

int[] arr = { 3, 5, 1, 4, 9 };

int[] arr2 = new int[5] { 3, 5, 1, 4, 9 };

int[] arr3 = new int[] { 3, 5, 1, 4, 9 };

// Tính tổng mảng arr

int sum1 = 0;

foreach (int x in arr)

{

sum1 += x;

}

// Tính tổng mảng arr2

int sum2 = 0;

for (int i = 0; i < arr2.Length; i++)

{

sum2 += arr2[i];

}

// Tính tổng mảng arr3 (dùng LINQ cho nhanh)

int sum3 = 0;

sum3 = arr3.Sum();

// In kết quả

Console.WriteLine("Tổng các phần tử trong arr = " + sum1);

Console.WriteLine("Tổng các phần tử trong arr2 = " + sum2);

Console.WriteLine("Tổng các phần tử trong arr3 = " + sum3);

// Giữ màn hình

Console.WriteLine("\nNhấn phím bất kỳ để thoát...");

Console.ReadKey();

}

}

}

* Kết quả: