

**Programación I**

Reporte de códigos

**Alumna:**

Perla De la Cruz (22-0023)

**Sección 01**

Prof. Joselyn Ureña

Universidad Iberoamericana

16 de enero del 2023

**Resolver los siguientes ejercicios usando el lenguaje de programación C#:**

Leer = Capturar por Teclado

1. Leer un número entero de dos dígitos y determinar a cuánto es igual la suma de sus dígitos.

using System;

namespace Ejercicio1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero = 0;

int Dig1 = 0;

int Dig2 = 0;

int suma = 0;

Console.WriteLine("Escriba un numero: ");

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

Dig1 = numero / 10;

Dig2 = numero % 10;

suma = Dig1 + Dig2;

if ((numero > 0) & (numero < 99))

{

Console.WriteLine($"La suma de sus dos digitos es: {suma}");

}

else

{

Console.WriteLine("Su numero no es de dos digitos");

}

}

}}

2. Leer un número entero de dos dígitos y determinar si es primo y además si es negativo.

using System;

namespace Ejercicio2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Escribe un número: ");

long numero = Convert.ToInt64(Console.ReadLine());

long sobrante = numero % 2;

if (sobrante == 0)

{

Console.WriteLine("El número es par");

}

else

{

Console.WriteLine("El número es impar");

}

if (numero < 0)

{Console.WriteLine("El numero es negativo");

}

else

{Console.WriteLine("El numero es positivo");

}

}}}

3. Leer un número entero de dos dígitos y determinar si sus dos dígitos son primos.

using System;

namespace Ejercicio3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero = 0;

int Dig1 = 0;

int Dig2 = 0;

Console.WriteLine("Escriba un numero: ");

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

Dig1 = numero / 10;

Dig2 = numero % 10;

if ((numero > 0) & (numero < 99))

{

if ((Dig1 == 1) | (Dig1 == 3) | (Dig1 == 5) | (Dig1 == 7) | (Dig1 == 9))

{

Console.WriteLine($"El primer dijito es {Dig1} y es primo ");

}

else

{

Console.WriteLine($"El primero digito es {Dig1} y no es primo");

}

if ((Dig2 == 1) | (Dig2 == 3) | (Dig2 == 5) | (Dig2 == 7) | (Dig2 == 9))

{

Console.WriteLine($"El segundo dijito es {Dig2} y es primo ");

}

else

{

Console.WriteLine($"El segundo digito es {Dig2} y no es primo");

}

}

else

{

Console.WriteLine("Su numero no es de dos digitos. Por favor intente de nuevo.");

}

}

}}

4. Leer dos números enteros de dos dígitos y determinar si la suma de los dos números origina un número par.

using System;

namespace Ejercicio4

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero1 = 0;

int numero2 = 0;

int suma = 0;

Console.WriteLine("Escriba el primer numero: ");

numero1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Escriba el segundo numero: ");

numero2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

suma = numero1 + numero2;

if (((numero1 > 0) & (numero1 < 99)) & ((numero2 > 0) & (numero2 < 99)))

{

long sobrante = suma % 2;

if (sobrante == 0)

{Console.WriteLine("La suma de ambos numero es par");}

else

{Console.WriteLine("La suma de ambos números es impar");}

}

else

{Console.WriteLine("Ambos numeros no son de dos digitos. Por favor intente de nuevo.");}

} }}

5. Leer un número entero de tres dígitos y determinar en qué posición está el mayor dígito.

using System;

namespace Ejercicio5

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero = 0;

int Dig1 = 0;

int Dig2 = 0;

int Dig3 = 0;

Console.WriteLine("ingrese un numero de tres digitos: ");

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

Dig1 = numero / 100;

Dig2 = (numero / 10) % 10;

Dig3 = numero % 10;

if ((numero >= 100) & (numero <= 999))

{

if ((Dig1 > Dig2) & (Dig1 > Dig3))

{Console.WriteLine($"El primer digito es mayor, es decir {Dig1}");}

else if ((Dig2 > Dig1) & (Dig2 > Dig3))

{Console.WriteLine($"El segundo digito es mayor, es decir {Dig2}");}

else if ((Dig3 > Dig1) & (Dig3 > Dig2))

{Console.WriteLine($"El tercer digito es mayor, es decir {Dig3}");}

else if ((Dig1 == Dig2) & (Dig1 > Dig3))

{Console.WriteLine($"El primer digito y el segundo digito son identicos y ambos son mayores , es decir {Dig2}");}

else if ((Dig1 == Dig3) & (Dig1 > Dig2))

{Console.WriteLine($"El primer digito y el tercer digito son identicos y ambos son mayores, es decir {Dig3}");}

else if ((Dig3 == Dig2) & (Dig3 > Dig1))

{Console.WriteLine($"El tercer y el segundo digito son identicos y ambos son mayores, es decir {Dig2}");}

else if ((Dig1 == Dig2) & (Dig2 == Dig3))

{Console.WriteLine("Los tres digitos son identicos");}

}

else

{Console.WriteLine("El numero requiere ser de tres digitos. Por favor intente de nuevo.");}

}}}

6. Leer un número entero de tres dígitos y determinar si algún dígito es múltiplo de los otros.

using System;

namespace Ejercicio6

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero = 0;

int Dig1 = 0;

int Dig2 = 0;

int Dig3 = 0;

Console.WriteLine("ingrese un numero de tres digitos: ");

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

Dig1 = numero / 100;

Dig2 = (numero / 10) % 10;

Dig3 = numero % 10;

if ((numero >= 100) & (numero <= 999))

{

if ((Dig1 % Dig2) == 0)

{Console.WriteLine("El primer digito es multiplo del segundo digito");}

else if ((Dig1 % Dig3) == 0)

{Console.WriteLine("El primer digito es multiplo del tercer digito");}

else if ((Dig2 % Dig1) == 0)

{Console.WriteLine("El segundo digito es multiplo del primer digito");}

else if ((Dig2 % Dig3) == 0)

{Console.WriteLine("El segundo digito es multiplo del tercer digito");}

else if ((Dig3 % Dig1) == 0)

{Console.WriteLine("El tercer digito es multiplo del primer digito");}

else if ((Dig3 % Dig2) == 0)

{Console.WriteLine("El tercer digito es multiplo del segundo digito");}

if ((Dig1 == Dig2) & (Dig1 != Dig3))

{Console.WriteLine($"El primer digito y el segundo digito son identicos, es decir {Dig2}");}

if ((Dig1 == Dig3) & (Dig1 != Dig2))

{Console.WriteLine($"El primer digito y el tercer digito son identicos, es decir {Dig3}");}

if ((Dig3 == Dig2) & (Dig3 != Dig1))

{Console.WriteLine($"El tercer y el segundo digito son identicos, es decir {Dig2}");}

if ((Dig1 == Dig2) & (Dig2 == Dig3))

{Console.WriteLine("Los tres digitos son identicos");}

}

else

{Console.WriteLine("El numero requiere ser de tres digitos. Por favor intente de nuevo.");}

}}}

7. Leer tres números enteros y determinar cuál es el mayor. Usar solamente dos variables.

using System;

namespace Ejercicio7

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero1 = 0;

int numero2 = 0;

int numero3 = 0;

Console.WriteLine("Introduzca el primer numero : ");

numero1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Introduzca el segundo numero : ");

numero2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Introduzca el tercer numero : ");

numero3 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

if ((numero1 > numero2) & (numero1 > numero3)){Console.WriteLine($"El primer numero es mayor, es decir {numero1}");}

else if ((numero2 > numero1) & (numero2 > numero3)){Console.WriteLine($"El segundo numero es mayor, es decir {numero2}");}

else if ((numero3 > numero1) & (numero3 > numero2)){Console.WriteLine($"El tercer numero es mayor, es decir {numero3}");}

else if (numero1 == numero2){Console.WriteLine("El primer numero y el segundo numero son identicos y ambos son mayores");}

else if (numero1 == numero3){Console.WriteLine("El primer numero y el tercer numero son identicos y ambos son mayores");}

else if (numero3 == numero2){Console.WriteLine("El tercer numero y el segundo numero son identicos y ambos son mayores");}

else if ((numero1 == numero2) & (numero2 == numero3)){Console.WriteLine("Los tres numeros son identicos");}

}

}}

8. Leer un número entero de cinco dígitos y determinar si es un número Capicúa.

Ej. 15651, 59895.

using System;

namespace Ejercicio8

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero = 0;

int Dig1 = 0;

int Dig2 = 0;

int Dig4 = 0;

int Dig5 = 0;

Console.WriteLine("ingrese un numero de cinco digitos: ");

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

Dig1 = numero / 10000;

Dig2 = (numero / 1000) % 10;

Dig4 = (numero % 100) / 10;

Dig5 = numero % 10;

if ((Dig1 == Dig5) & (Dig2 == Dig4))

{Console.WriteLine("Es un numero Capicúa");}

else

{Console.WriteLine("No es un numero Capicúa");}

}}}

9. Leer un número entero de cuatro dígitos y determinar si el segundo dígito es igual al penúltimo.

using System;

namespace Ejercicio9

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero = 0;

int Dig2 = 0;

int Dig3 = 0;

Console.WriteLine("Introduzca un numeto : ");

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

Dig2 = (numero / 100) % 10;

Dig3 = (numero / 10) % 10;

if ((numero >= 1000) & (numero <= 9999))

{if (Dig2 == Dig3) {Console.WriteLine("Ambos digitos son iguales");}

else

{Console.WriteLine("Ambos numeros no son iguales");}}

else

{Console.WriteLine("No es un numero de cuatro digitos");}

}}}

10. Leer dos números enteros y si la diferencia entre los dos es menor o igual a 10 entonces mostrar en pantalla todos los enteros comprendidos entre el menor y el mayor de los números leídos.

using System;

namespace Ejercicio10

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int numero1 = 0;

int numero2 = 0;

int Dif1 = 0;

int Dif2 = 0;

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

lista.Add(numero1);

lista.Add(numero2);

Console.WriteLine("Introduzca un numero : ");

numero1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Introduzca el segundo numero : ");

numero2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Dif1 = (numero1 - numero2);

Dif2 = (numero2 - numero1);

if (numero1 > numero2)

{if ((Dif1 <= 10) & (Dif2 >1))

{ for (int i = 0; i < lista.Count; i++) { int data = lista[i]; Console.WriteLine(data);}}}

else if (Dif1 == 1)

{Console.WriteLine("No existen numeros enteros en la diferencia de ambos numeros");}

else if (numero1 < numero2)

{ if (Dif2 <= 10 & Dif2 > 1)

{{ for (int i = 0; i < lista.Count; i++) { int data = lista[i]; Console.WriteLine(data);}}}

else if (Dif2 ==1){Console.WriteLine("No existen numeros enteros en la diferencia de ambos numeros");} }

else

{Console.WriteLine("La diferencia de ambos es mayor que 10");}

}

}}