

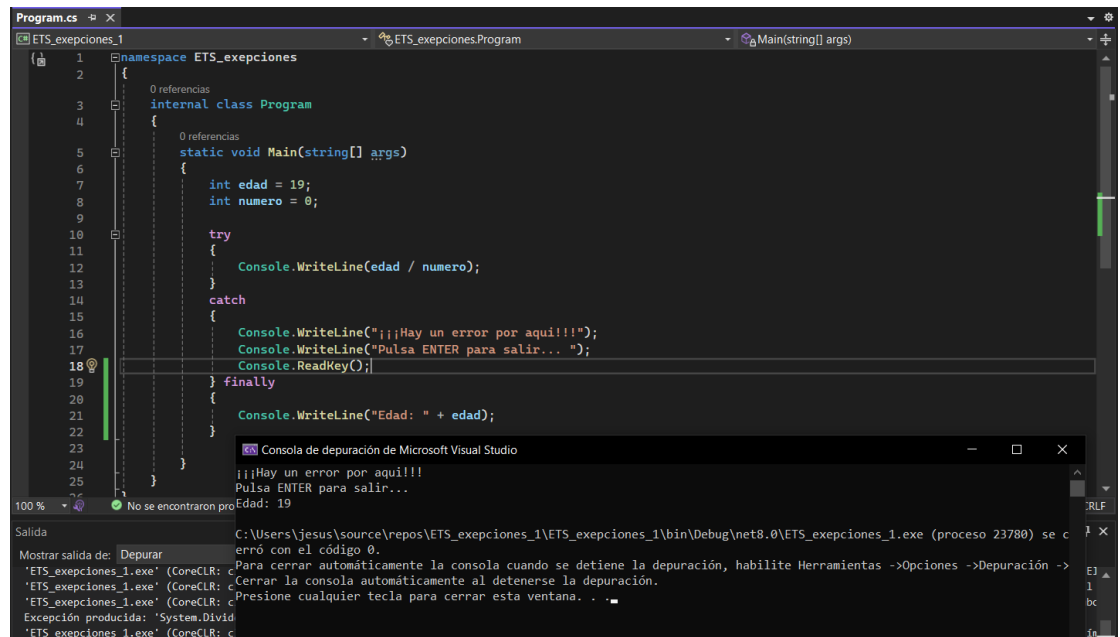


Excepciones

Jesús Alejandro González Díaz | 1 DAW-B | 27/11/2023

Ejercicio 1.

Crea un código que declare dos variables enteras. La primera con tu edad y la segunda con el valor cero. En un bloque try realizará la división y un bloque catch captura la excepción para mostrar por pantalla el mensaje de la excepción (pedir una tecla y continuar). El programa continuará mostrando tu edad.



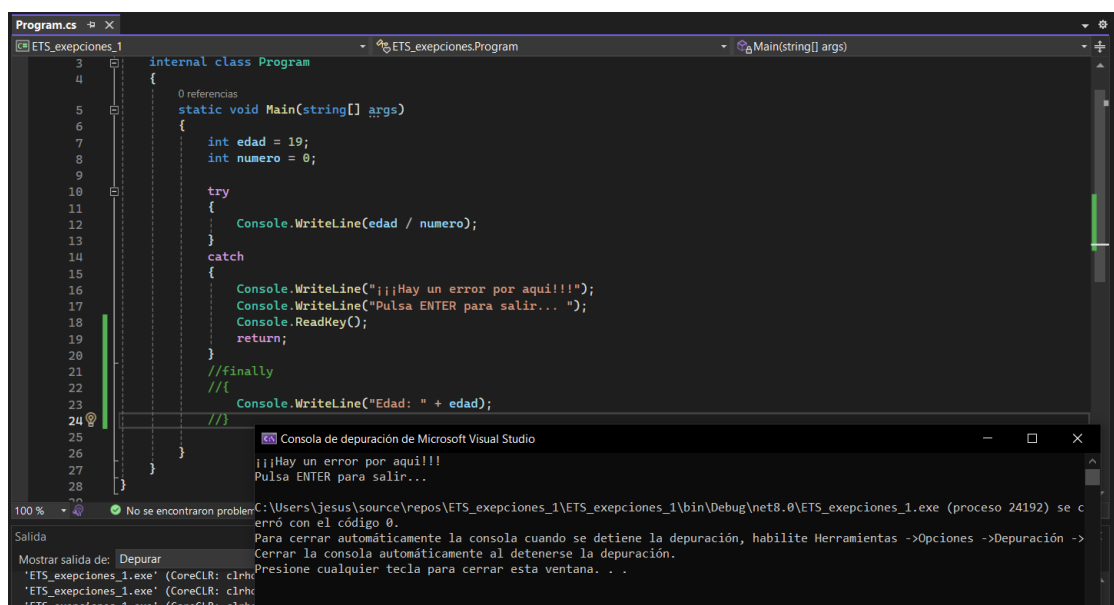
```
1 namespace ETS_excepciones
2 {
3     0 referencias
4     internal class Program
5     {
6         0 referencias
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             int edad = 19;
10            int numero = 0;
11
12            try
13            {
14                Console.WriteLine(edad / numero);
15            }
16            catch
17            {
18                Console.WriteLine("!!!Hay un error por aqui!!!");
19                Console.WriteLine("Pulsa ENTER para salir... ");
20                Console.ReadKey();
21            } finally
22            {
23                Console.WriteLine("Edad: " + edad);
24            }
25        }
26    }
27 }
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

!!!Hay un error por aqui!!!
Pulsa ENTER para salir...

Edad: 19

Ahora añade la sentencia "return" a la última línea del catch. Comprueba que termina el programa y no se muestra tu edad.



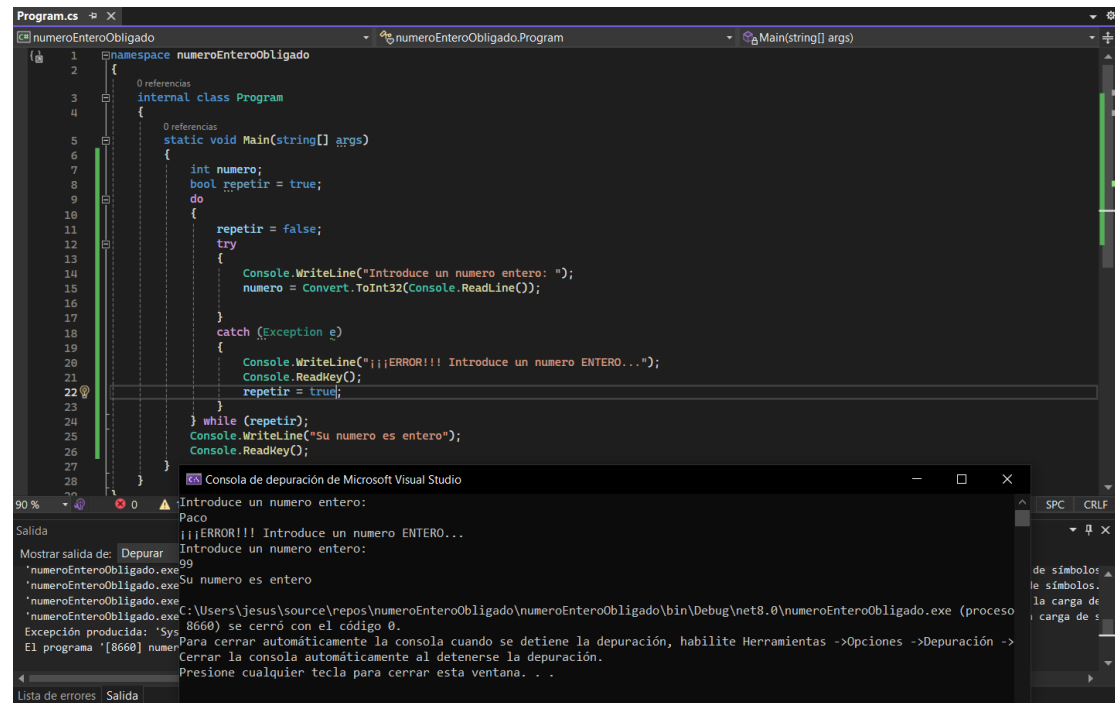
```
3 internal class Program
4 {
5     0 referencias
6     static void Main(string[] args)
7     {
8         int edad = 19;
9         int numero = 0;
10
11        try
12        {
13            Console.WriteLine(edad / numero);
14        }
15        catch
16        {
17            Console.WriteLine("!!!Hay un error por aqui!!!");
18            Console.WriteLine("Pulsa ENTER para salir... ");
19            Console.ReadKey();
20            return;
21        } finally
22        {
23            Console.WriteLine("Edad: " + edad);
24        }
25    }
26 }
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

!!!Hay un error por aqui!!!
Pulsa ENTER para salir...

EJERCICIO 2.

Queremos solicitar un número entero por teclado. Si el usuario no introduce un número entero, se solicitará de forma indefinida hasta que lo haga.



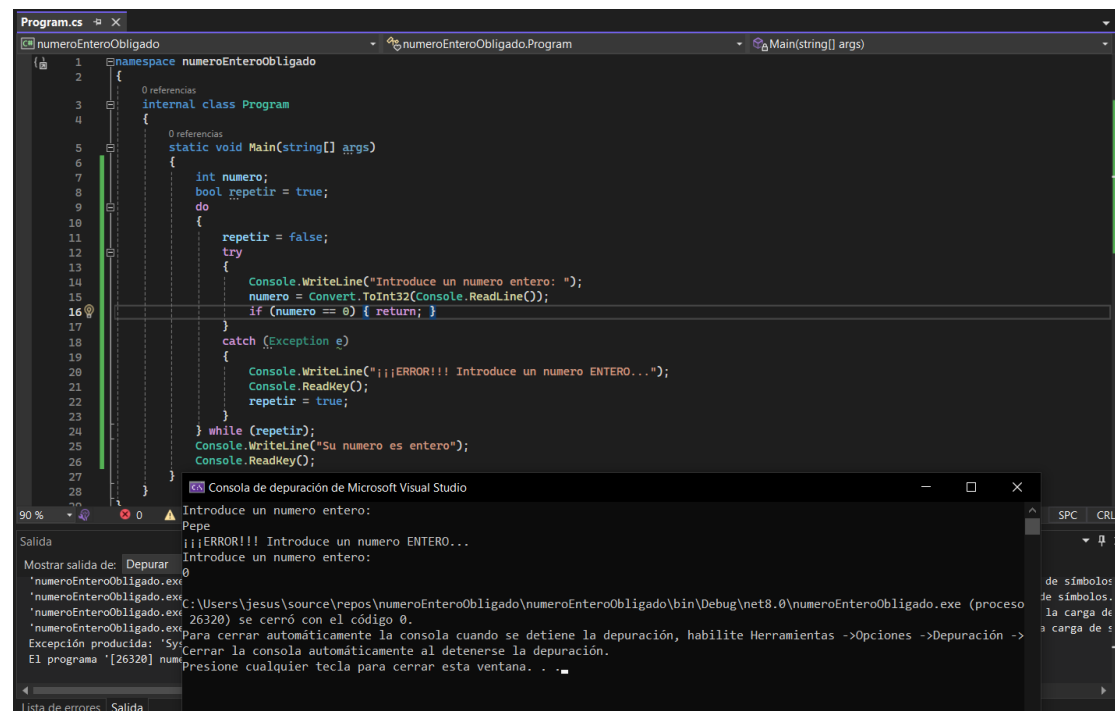
```
1 namespace numeroEnteroObligado
2 {
3     internal class Program
4     {
5         static void Main(string[] args)
6         {
7             int numero;
8             bool repetir = true;
9             do
10             {
11                 repetir = false;
12                 try
13                 {
14                     Console.WriteLine("Introduce un numero entero: ");
15                     numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
16                 }
17                 catch (Exception e)
18                 {
19                     Console.WriteLine("!!!ERROR!!! Introduce un numero ENTERO...");
20                     Console.ReadKey();
21                     repetir = true;
22                 }
23             } while (repetir);
24             Console.WriteLine("Su numero es entero");
25             Console.ReadKey();
26         }
27     }
28 }
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

Introduce un numero entero:
Paco
!!!ERROR!!! Introduce un numero ENTERO...
Introduce un numero entero:
99
Su numero es entero

Mostrar salida de: Depurar
'numeroEnteroObligado.exe' 99
'numeroEnteroObligado.exe' Su numero es entero
'numeroEnteroObligado.exe' C:\Users\jesus\source\repos\numeroEnteroObligado\numeroEnteroObligado\bin\Debug\net8.0\numeroEnteroObligado.exe (proceso 8660) se cerró con el código 0.
Excepción producida: 'System.Exception' para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración -> Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
El programa '[8660] numeroEnteroObligado.exe' presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

Modifica el Ejercicio. Añade el código necesario de forma que si el usuario introduce 0, saldrá del programa.



```
1 namespace numeroEnteroObligado
2 {
3     internal class Program
4     {
5         static void Main(string[] args)
6         {
7             int numero;
8             bool repetir = true;
9             do
10             {
11                 repetir = false;
12                 try
13                 {
14                     Console.WriteLine("Introduce un numero entero: ");
15                     numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
16                     if (numero == 0) { return; }
17                 }
18                 catch (Exception e)
19                 {
20                     Console.WriteLine("!!!ERROR!!! Introduce un numero ENTERO...");
21                     Console.ReadKey();
22                     repetir = true;
23                 }
24             } while (repetir);
25             Console.WriteLine("Su numero es entero");
26             Console.ReadKey();
27         }
28     }
29 }
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

Introduce un numero entero:
Pepé
!!!ERROR!!! Introduce un numero ENTERO...
Introduce un numero entero:
0

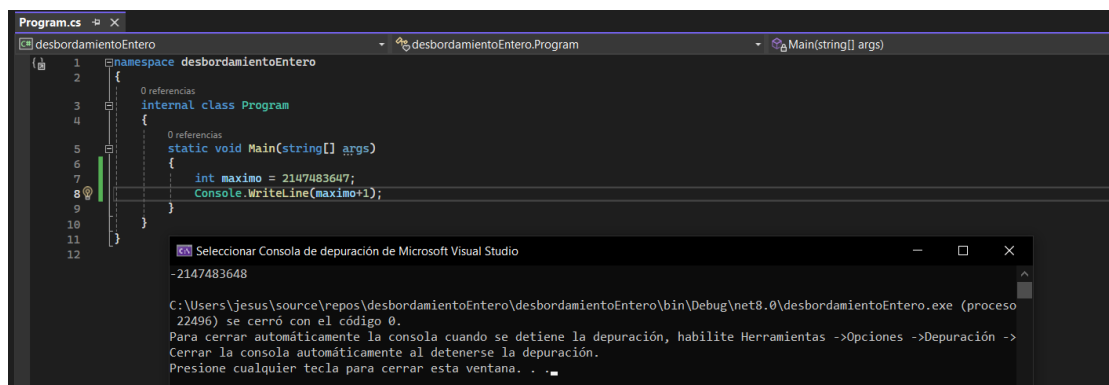
Mostrar salida de: Depurar
'numeroEnteroObligado.exe' 0
'numeroEnteroObligado.exe' C:\Users\jesus\source\repos\numeroEnteroObligado\numeroEnteroObligado\bin\Debug\net8.0\numeroEnteroObligado.exe (proceso 26320) se cerró con el código 0.
Excepción producida: 'System.Exception' para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas ->Opciones ->Depuración -> Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
El programa '[26320] numeroEnteroObligado.exe' presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

Ejercicio 3.

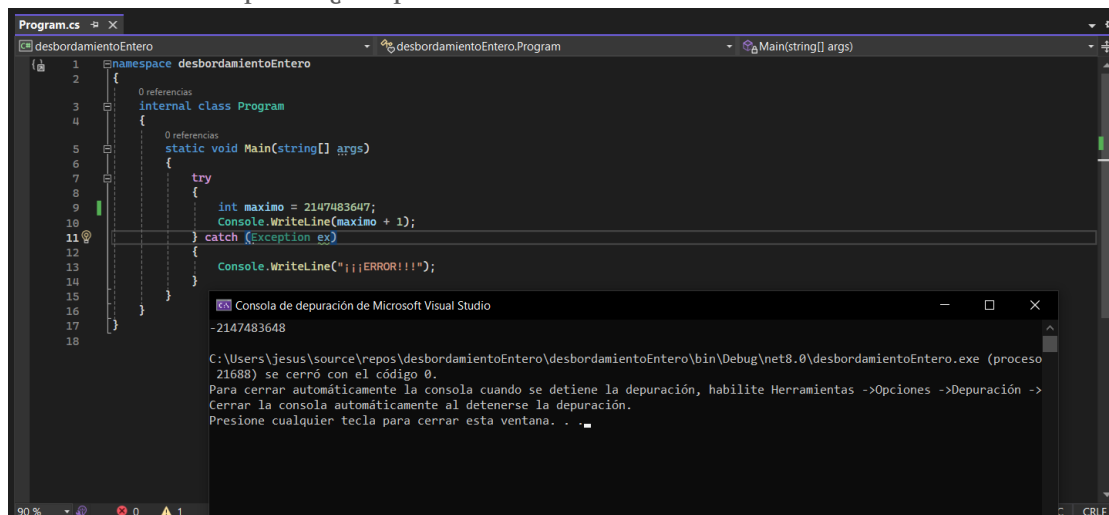
Crea un programa que asigne a una variable int el valor máximo. Muestra por pantalla el valor. Luego súmalo uno a ese valor y muestra su resultado por pantalla.

a. Ejecutando el código sin controlar la excepción, ¿qué ha pasado?

Se sobrepasó el límite máximo que puede manejar una variable de tipo entero:



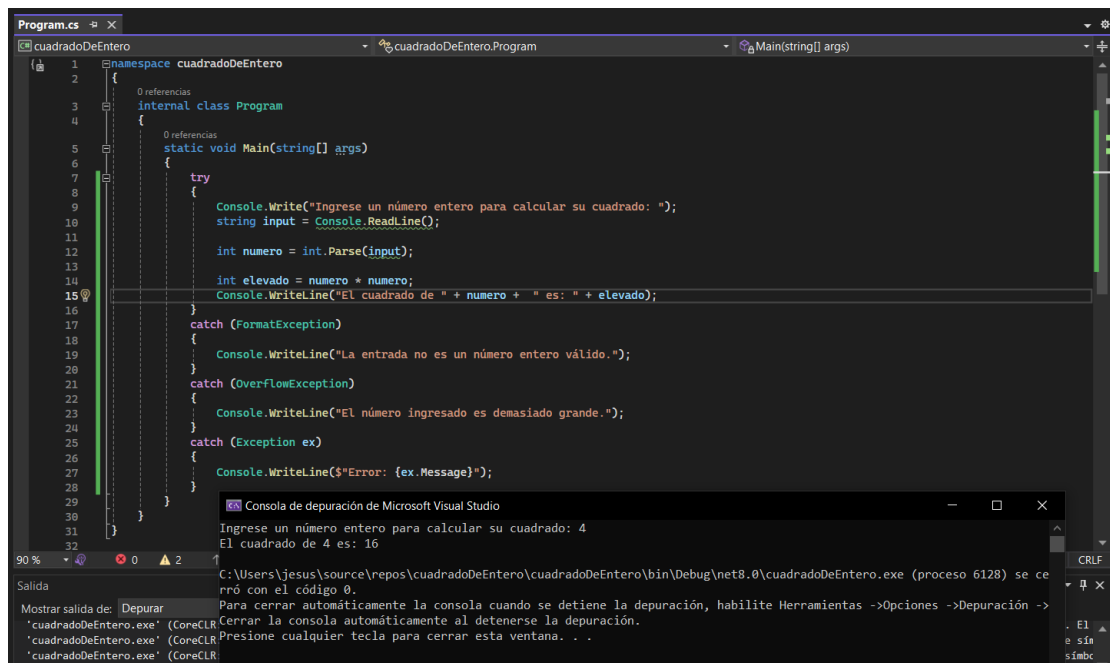
b. Controla la excepción. ¿has podido?



Ejercicio 4.

Crea un programa que solicite un número entero para calcular el cuadrado. Debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Si el número no es un entero, captura la excepción `FormatException`.
- Habría un bloque `finally` que mostrará "El nº introducido es ..."
- El programa no se detendrá hasta que se capture un número entero.
- Por último, controla si el resultado de la operación es superior al valor máximo de un entero.



```
Program.cs
namespace cuadradoDeEntero
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            try
            {
                Console.WriteLine("Ingrese un número entero para calcular su cuadrado: ");
                string input = Console.ReadLine();

                int numero = int.Parse(input);

                int elevado = numero * numero;
                Console.WriteLine("El cuadrado de " + numero + " es: " + elevado);
            }
            catch (FormatException)
            {
                Console.WriteLine("La entrada no es un número entero válido.");
            }
            catch (OverflowException)
            {
                Console.WriteLine("El número ingresado es demasiado grande.");
            }
            catch (Exception ex)
            {
                Console.WriteLine($"Error: {ex.Message}");
            }
        }
    }
}
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

Ingrese un número entero para calcular su cuadrado: 4
El cuadrado de 4 es: 16

C:\Users\jesus\source\repos\cuadradoDeEntero\cuadradoDeEntero\bin\Debug\net8.0\cuadradoDeEntero.exe (proceso 6128) se cerró con el código 0.

Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas -> Opciones -> Depuración -> Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.

Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

Ejercicio 5.

Crea una aplicación que pida la edad del usuario. Si la edad es menor que 0 o mayor que 150, lanza una excepción con el mensaje "Dato fuera de rango en la edad".

El bloque catch mostrará por pantalla el mensaje de la excepción. Un bloque finally mostrará el siguiente mensaje "Sino visualiza ningún error es que la edad introduzca es correcta"

```
1 namespace controlEdad
2 {
3     0 referencias
4     internal class Program
5     {
6         0 referencias
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             try
10             {
11                 Console.WriteLine("Ingrese su edad: ");
12                 int edad = int.Parse(Console.ReadLine());
13
14                 if (edad < 0 || edad > 150)
15                 {
16                     throw new ArgumentOutOfRangeException("Dato fuera de rango en la edad");
17                 }
18
19                 Console.WriteLine("Edad ingresada: " + edad);
20
21                 catch (ArgumentOutOfRangeException ex)
22                 {
23                     Console.WriteLine("Error: " + ex.Message);
24                 }
25                 finally
26                 {
27                     Console.WriteLine("Si no visualiza ningún error es que la edad introducida es correcta");
28                 }
29             }
30         }
31     }
32 }
```

Consola de depuración de Microsoft Visual Studio

Ingrese su edad: 18
Edad ingresada: 18
Si no visualiza ningún error es que la edad introducida es correcta

C:\Users\jesus\source\repos\controlEdad\controlEdad\bin\Debug\net8.0\controlEdad.exe (proceso 22108) se cerró con el código 0.
Para cerrar automáticamente la consola cuando se detiene la depuración, habilite Herramientas -> Opciones -> Depuración -> Cerrar la consola automáticamente al detenerse la depuración.
Presione cualquier tecla para cerrar esta ventana. . .

Salida

Mostrar salida de: Depurar

'controlEdad.exe' (CoreCLR: cl
'controlEdad.exe' (CoreCLR: cl
'controlEdad.exe' (CoreCLR: cl
El programa '[22108] controlEd