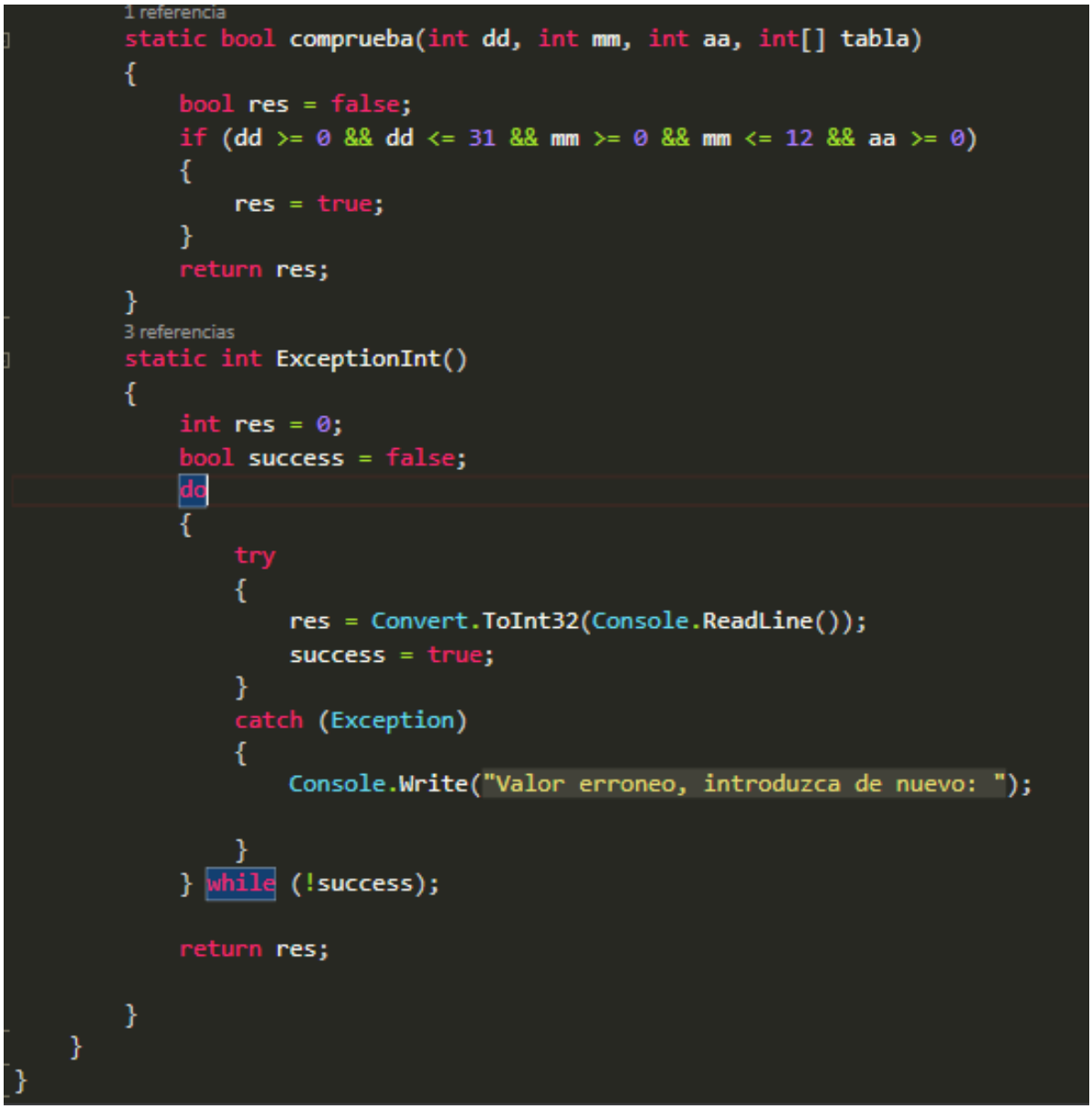


```
        1 referencia
        static bool comprueba(int dd, int mm, int aa, int[] tabla)
        {
            bool res = false;
            if (dd >= 0 && dd <= 31 && mm >= 0 && mm <= 12 && aa >= 0)
            {
                res = true;
            }
            return res;
        }
        3 referencias
        static int ExceptionInt()
        {
            int res = 0;
            bool success = false;
            do
            {
                try
                {
                    res = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
                    success = true;
                }
                catch (Exception)
                {
                    Console.Write("Valor erroneo, introduzca de nuevo: ");

                }
            } while (!success);

            return res;

        }
    }
}
```

Practica Excepciones

TRY-CATCH

Emiliano Montesdeoca del Puerto | 1DAWB | 07-11-2016

Índice

Enunciado

1. Tenemos el programa diademanana.cs
2. Añadir el tratamiento de excepciones a este código.
3. El nuevo código con el tratamiento de excepciones.

Objetivo

En esta práctica, el objetivo es añadir excepciones al código y comprobar que funcionan.

De la página de MSDN de Microsoft, las características de excepciones:

> Las características de control de excepciones del lenguaje C# proporcionan una manera de afrontar cualquier situación inesperada o excepcional que se presente mientras se ejecuta un programa. El control de excepciones utiliza las palabras clave try, catch y finally para intentar realizar acciones que podrían plantear problemas, controlar errores cuando considere que sea razonable y limpiar los recursos después. Pueden generar excepciones Common Language Runtime (CLR), .NET Framework, las bibliotecas de otros fabricantes o el código de aplicación. Las excepciones se crean mediante la palabra clave throw.

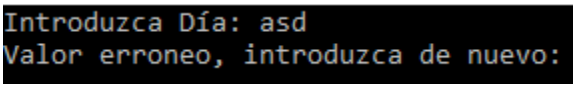
Codigo

```
static void Main(string[] args)
        {
            int dd, mm, aa;
         int dds, mms, aas;
         int dias = 0;
         Console.Write("Introduzca Día: ");
         dd = ExceptionInt();
         Console.Write("Introduzca Mes: ");
         mm = ExceptionInt();
         Console.Write("Introduzca Año: ");
         aa = ExceptionInt();
         if (dd >= 0 && dd <= 31 && mm >= 0 && mm <= 12 && aa >= 0)
            {
                dds = dd + 1;
                mms = mm;
                aas = aa;
                switch (mm)
                {
                    case 1:
                    case 3:
                    case 5:
                    case 7:
                    case 8:
                    case 10:
                    case 12:
                        dias = 31;
                        break;
                    case 2:
                        if ((aa % 4 == 0) && (aa % 100 != 0) || (aa % 400 == 0))
                            dias = 29;
                        else
                            dias = 28;
                        break;
                    case 4:
                    case 6:
                    case 9:
                    case 11:
                        dias = 30;
                        break;
                }
                if (dds > dias)
                {
                    dds = 1;
                    if (mms == 12)
                    {
                        mms = 1;
                        aas++;
                    }
                    else
                        mms++;
                }
                Console.WriteLine("\n\n\n");
```

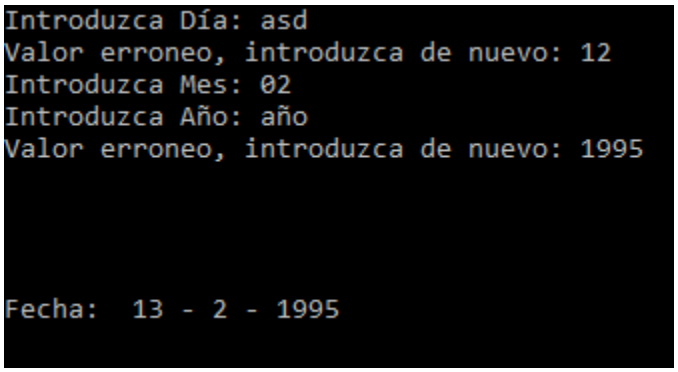
```
                Console.Write("Fecha:  ");
                Console.Write("{0}//{1}//{2}", dds, mms, aas);
                Console.ReadLine();
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Fecha erronea.");
                Console.ReadLine();

            }
static int ExceptionInt()
        {
            int res = 0;
            bool success = false;
            do
            {
                try
                {
                    res = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
                    success = true;
                }
                catch (Exception)
                {
                    Console.Write("Valor erroneo, introduzca de nuevo: ");

                }
            } while (!success);

            return res;

        }
```

Código en funcionamiento

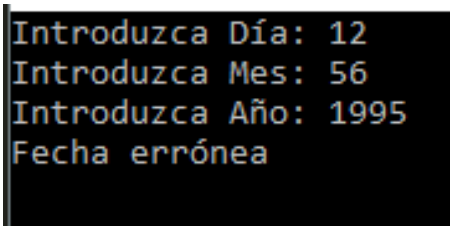
La forma en el que la función **ExceptionInt** funciona es preguntando un valor y comprobando si ese valor introducido es un numero o no.



El código nunca sigue hasta que se ha introducido el código bien:



También se ha modificado la función comprueba, se hace el cálculo del día siguiente si todos los valores están dentro de unos rangos aceptados.



Tratamiento de excepciones

La forma en la que se ha hecho la función para el tratamiento de excepciones es simple: si a la hora de introducir un número, introduces una cadena de caracteres, esta no es válida y se tiene que volver a introducir.

```
static int ExceptionInt()
        {
            int res = 0;
            bool success = false;
            do
            {
                try
                {
                    res = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
                    success = true;
                }
                catch (Exception)
                {
                    Console.Write("Valor erroneo, introduzca de nuevo: ");

                }
            } while (!success);

            return res;


        }
```

La forma en la que esta funciona trabaja es un **do-while**, que mientras no se ponga a verdadero una variable seguirá repitiendo.

Esa variable en cuestión es un booleano llamado **success** que se ha instanciado falsa desde el principio y siempre será falsa hasta que no se dé un valor que cumpla con los requisitos.

Dentro del try, tenemos el Console.ReadLine que leerá lo que introducimos por teclado, y ahí, si introducimos una cadena de texto saltara una excepción, que nos mostrará un mensaje y se volver a repetir el bucle.

Hasta que no se introduce un valor correcto, no pondrá a verdadero la variable que hará que el bucle siga repitiéndose.

En cuanto a la comprobación de si la fecha introducida es correctase ha hecho una modificación del código, que comprueba antes de hacer un calculo

```
if (dd >= 0 && dd <= 31 && mm >= 0 && mm <= 12 && aa >= 0)
            {
                dds = dd + 1;
                mms = mm;
                aas = aa;
                switch (mm)
                {
                    case 1:
                    case 3:
                    case 5:
                    case 7:
                    case 8:
                    case 10:
                    case 12:
                        dias = 31;
                        break;
                    case 2:
                        if ((aa % 4 == 0) && (aa % 100 != 0) || (aa % 400 == 0))
                            dias = 29;
                        else
                            dias = 28;
                        break;
                    case 4:
                    case 6:
                    case 9:
                    case 11:
                        dias = 30;
                        break;
                }
                if (dds > dias)
                {
                    dds = 1;
                    if (mms == 12)
                    {
                        mms = 1;
                        aas++;
                    }
                    else
                        mms++;
                }
                Console.WriteLine("\n\n\n");
                Console.Write("Fecha:  ");
                Console.Write("{0}//{1}//{2}", dds, mms, aas);
                Console.ReadLine();

            }
```

Este **if** se encarga de leer todos los números introducidos y comprarlos con unos requisitos.

1. Si el día está entre 0 y 31.

2. Si el mes esta entre 0 y 12.
3. Y si el año es mayor a 0(en este caso).

Entonces, si el numero cumple esos requisitos, el código ejecuta la parte en la que calcula el día siguiente y lo muestra.

Si no cumple esos requisitos, te muestra que la fecha es errónea.