



Boletín de ejercicios Tema 1

1. Ejercicio variables y casting

Declara las siguientes variables con sus correspondientes tipos de datos:

- Numero de balones = 2
- Nombre del equipo = Montecastelo FC
- ¿Algún jugador expulsado? = SI
- Fecha Nacimiento = 21/09/2020
- Numero Seguridad social = 1234567878552

Intenta asignarlas las unas a las otras y verás los mensajes de error que te den.

2. Ejercicio métodos privados

Crea un botón en Visual Studio, con el caption “Agregar persona”

Declara las siguientes variables en el evento button_Click (evento Click del botón):

- Nombre de la persona
- Edad de la persona
- DNI de la persona
- Género de la persona

Decide qué tipos de datos deben tener y comprueba si estas variables pueden ser accedidas desde el código de otros button_Click. Asegúrate de usar la nomenclatura correcta.

3. Darle formato al código

Siguiendo las reglas que hemos visto, identata, dale formato y comenta el código del Ejercicio3.cs para hacer que una persona que no lo ha programado y lo vea por primera vez lo entienda correctamente.



4. Programando de forma procedimental

La secuencia correcta sería:

- Empezar el partido
- Marcar un gol
- Marcar dos goles más
- Acabar el partido
- Llevarse el balón a casa

5. Programando de forma procedimental II

Una de las secuencias posibles sería:

- Calcular las horas trabajadas
- Calcular las vacaciones prorrateadas
- Restar las deducciones
- Realizar la transferencia

6. Programando de forma procedimental III

El problema está en la palabra “o”. Alguien que tenga 73 años también es mayor de 8 y, por lo tanto, podría subirse al juego.

Para evitar la confusión podríamos sustituir la “o” por “y”, de manera que la instrucción sea técnicamente correcta; no obstante, aun así, la advertencia podría malentenderse.

También podríamos escribir:

sólo podrán subir a este juego las personas que tengan entre 8 y 70 años

En este caso, sin embargo, también tendríamos que especificar si las personas de 8 y de 70 años también son admitidas.

7. Programando de forma procedimental IV



Completaría la secuencia con:

- **Despertarse**
 - **Vestirse**
 - **Desayunar**
 - **Lavarse los dientes**
 - **Salir de casa**
 - **Subirse al coche**
 - **Conducir hasta el colegio**
 - **Entrar en clase**
 - **Saludar al profesor**
 - **Atender la lección**
 - **Realizar preguntas**
 - **Resolver ejercicios**
 - **Salir de clase**
-
- Podríamos decir que, por ejemplo, el “conducir hasta el colegio” implica repetición, pues estás haciendo una acción determinada durante un período de tiempo.
 - El caso “Realizar preguntas” conllevaría una selección, ya que solamente realizarás preguntas si tienes dudas.
 - Podríamos desglosar el paso “Resolver ejercicios”:
 - Leer el ejercicio
 - Entenderlo o preguntar dudas
 - Resolverlo
 - Comprobar si la solución es correcta

8. Programando de forma procedimental V

Una secuencia correcta podría ser:

- Comprobar un boleto de lotería



- Si ya he comprobado alguno anteriormente, verificar si este es mayor o menor.
- Quedarme con el número mayor y sacar de la pila el otro número
- Repetir el proceso

9. Programando de forma procedimental VI

Una secuencia podría ser:

- Elegir quién empieza primero
- Colocar una ficha
- Comprobar si puedo hacer una línea vertical, horizontal o diagonal
- Colocar fichas hasta acabar la partida

10. Nomenclatura de variables

- volumen – permitido, estilo correcto
- AREA – permitido, pero es preferible usar área
- Longitud – permitido, pero es preferible usar la 'l' minúscula
- 3lados – no está permitido, ya que empieza con un dígito
- lado1 – permitido, estilo correcto
- lonitud – permitido, aun cuando está mal escrita la palabra 'longitud'
- Misalario – permitido, pero es preferible usar miSalario
- su salario – no permitido (están prohibidos los espacios en medio de un nombre)
- tamañoPantalla – permitido, estilo correcto

11. Asignación de valores

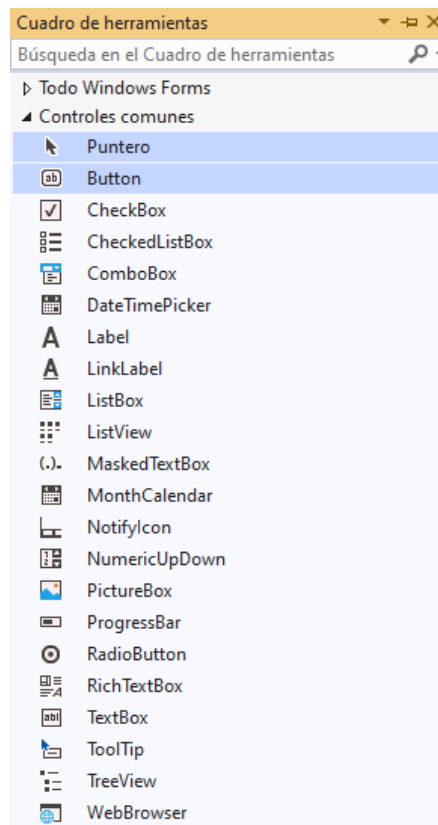
En la línea 2, **b no está asignada**. Se producirá un error de compilación debido a que estamos tratando de almacenar una variable no asignada en a.



12. Ejercicio Hello World

Para introducirnos en los controles más simples y comunes, vamos a escribir un programa Windows que muestre 'Hola Mundo' sobre la pantalla.

- Ejecuta Visual Studio C#, inicia un nuevo proyecto (File->New Project), selecciona Windows Application y renómbrala como 'Hola Mundo'.
- Antes de continuar, guarda el proyecto. Selecciona File->Save All. Cada proyecto se almacena en su propia carpeta.
- Visualiza el formulario (haz Click en el tab form1.cs [Diseño]). Selecciona un control button de Toolbox->Common Controls (usa View->Toolbox si no la tienes visible) y colócalo sobre el formulario (bien haciendo Click sobre el control y arrastrándolo, bien haciendo Click sobre el control y a continuación haciendo Click sobre el formulario)



Esto colocará un button llamado 'button1' sobre el formulario. Puedes cambiar su tamaño.



- d. Cambiemos el texto sobre el botón. Visualiza su ventana de propiedades si fuese necesario (View->Properties Windows), desplázate a la propiedad 'Text' y escribe 'Hola Mundo'. Selecciona el icono de lista de propiedades para visualizar las propiedades.



- e. Selecciona un TextBox del Toolbox y colócalo sobre el formulario. Aparecen las líneas de ubicación, de forma que facilitan la alineación de los controles sobre el formulario. Coloca los controles unos juntos a otros. Las cajas de texto se usan tanto para introducir datos en los programas, como para mostrar resultados. Aquí será donde el mensaje 'Hola Mundo' será visualizado.
- f. Finalmente añade otro control, un label. Haz Click sobre dicho control y colócalo sobre el formulario; cambia su propiedad 'caption' a 'Ejercicio 1'. Observa que el tamaño de control cambia automáticamente para ajustarse al texto. Puede que eso no sea lo que desees, así que puedes cambiar la propiedad a tu gusto.

Puedes borrar cualquier control haciendo Click sobre el control (para seleccionarlo) y presionando la tecla 'Supr' (o 'delete').
- g. Familiarízate con el movimiento de controles sobre el formulario. Haz Click y mantén pulsado el botón del ratón y desplázalo para mover los



controles sobre el formulario, o un simple Click para seleccionar el control y poder redimensionarlo.

- h. En este punto es posible ejecutar el programa. Antes de ejecutarlo (y hay que acostumbrarse a ello), guarda el programa. Haz Click sobre: File -> Save All.
- i. Para ejecutar el programa haz Click sobre: Debug -> Start Debugging, presiona la tecla de función F5, o Click sobre el triangulito verde ('Play'). Suelen existir diferentes caminos para efectuar la misma operación.
- j. El 'Programa' será compilado y ejecutado. Poco te permite realizar. Puedes hacer Click sobre el botón e introducir texto sobre el textbox, incluso sin haber tecleado nada de código. Cierra el programa (Click X sobre el formulario, selecciona Debug -> Stop Debugging o presiona Shift-F5.)
- k. Para escribir el código para visualizar un mensaje, doble Click sobre el botón 'Hola Mundo' y escribe entre los '{}' el texto a mostrar:

```
textBox1.Text = "Hola Mundo";
```

- l. Esta línea de código cambia el texto (propiedad 'Text'), en el textbox a 'Hola Mundo'. Hay que recordar que C# es case sensitive (distingue entre mayúsculas y minúsculas) y que además el entorno en todo momento trata de ayudarnos en la codificación. También el entorno destaca en diferentes colores significativos distintas partes constituyentes del código tales como String, palabras clave, comentarios, etc.

Para completar el código para el Click del botón:

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    textBox1.Text = "Hola Mundo";
}
```

- m. Recuerda que buena parte del código ha sido escrita por el propio entorno y por tanto no debes de borrar aquello que no hayas escrito tú



mismo y si lo haces corres el riesgo de provocar errores a la hora de ejecutar.

- n. Guarda el proyecto y ejecútalo (pulsa F5). Cuando pulses el botón, se mostrará 'Hola Mundo' sobre el text box.
- o. Hay dos formas para cerrar el programa. Puedes salir de la Aplicación, o puedes cerrar el formulario. Si la Aplicación dispone de más de un formulario, hay que cerrar el principal.
- p. Añade dos botones al formulario y cambia su propiedad Name a 'btnClose' y 'btnExit'.
- q. Añade el siguiente código a ellos respectivamente:

`this.Close();` y `Application.Exit();`