

## Ejercicio 7

*Claves: Botones, etiquetas, Cuadros de Texto, Variables, Condicionales.*

Se trata de realizar el siguiente ejercicio:

**PEDIDOS**

Empleado	<input type="text" value="F72"/>	Recibido	<input type="text" value="200 €"/>
Importe	<input type="text" value="125 €"/>		
IVA	26,25 €	Cambios	48,75 €
Total	151,25 €		



### DISEÑO:

Por facilidad vamos a hacer una tabla de HTML con 6 filas x 4 columnas. La primera fila pondremos un encabezado de tipo 2 (**PEDIDO**), que ocupará la totalidad de columnas.

La segunda, tercera, cuarta y quinta fila aparecen las etiquetas y cuadros de texto tal y como se muestran en la figura anterior.

En la última fila solo aparecerá un botón de comandos (**btnLimpiar**) en la primera columna y un panel (**pnlCambios**) en la última columna.

### CÓDIGO:

- Al cargarse la página (**WebForm**), el foco debe aparecer en la caja de texto "Empleado".
- Se introducirá el código del empleado y al pulsar **<Enter>** en el cuadro de texto se comprobará si el código del empleado es correcto. En la tienda trabajan diez empleados con códigos F11, F12, F13, F14, F15, F16, F17, F18, F19, F20. Si el código introducido no es ninguno de ellos se borrará el dato introducido y el cursor aparecerá de nuevo en la misma caja de texto. Si es correcto se pasará el foco al cuadro de texto del importe.
  - Para ello crearemos una matriz unidimensional de strings inicializado con los valores de los códigos de los 10 empleados.
  - Crearemos una **función** que devuelva un **valor booleano** al que se le pasen **dos parámetros**, el primero será una matriz de strings (colección donde buscar) y el segundo un string que será el elemento a buscar. Recorreremos la matriz con una instrucción repetitiva y si encontramos el elemento la función devolverá un true y en caso contrario devolverá un valor false.
- Al introducir el importe y pulsar **<Enter>** en el cuadro de texto se calculará el IVA (21%) y el Importe Total, que aparecerá en la etiqueta **Total**. Hay que colocar después de las cantidades el símbolo del Euro (€). Esto lo podemos hacer **concatenando** el **símbolo €** o **aplicando el método .ToString("c")** a un dato numérico. Además, el foco deberá situarse en la caja de texto "Recibido".

- Cuando el cliente nos pague se introducirá la cantidad entregada por este y al pulsar **<Enter>** en el cuadro de texto se calcularán los cambios que serán presentados en la etiqueta de cambios. Por supuesto se debe colocar después de las cantidades el símbolo del €. Además, se mostrarán las imágenes de los cambios que debemos devolver en el **panel pnlCambios** (solo lo calcularemos sobre la parte entera, dado que no sabemos de momento trabajar con funciones de cadena para separar la parte entera de la decimal). Para quedarnos con la parte entera de un valor numérico decimal podemos aplicar el método **Truncate** de la clase estática **Math** (**Math.Truncate(variable)**) Para calcular el número de billetes o monedas que debemos devolver vamos a crear varias matrices unidimensionales:

- Uno denominado **monedas** que contenga todos los valores de los diferentes billetes y monedas que existen en el mercado de mayor a menor.
- Otro denominado **imágenes** que contenga las rutas de las imágenes de los diferentes billetes y monedas que existen en el mercado ordenado igual que el de monedas.

Jugaremos con los operadores de división (/) y módulo (%) para ir calculando cuantos billetes y monedas de cada tipo debemos devolver. Iremos dividiendo entre los valores de los billetes/monedas (de mayor a menor). En el cociente obtendremos la cantidad que de ese billete/moneda debemos devolver y en el resto la cantidad que sobra y que debemos seguir dividiendo hasta finalizar. Ejemplo:

```

273 | 500
    | 0
473 | 200
    | 2
 73 | 100
    | 0
 73 | 50
    | 1
 23 | 20
    | 1
  3 | 10
    | 0
  3 | 5
    | 0
  3 | 2
    | 1
  1 | 1
    | 1
    0

```

Iremos guardando las cantidades de las monedas en una matriz de **cambios**.

Finalmente se recorrerá esta matriz y se irán presentando tantas imágenes de billetes/monedas como las cantidades calculadas. Las imágenes se presentarán con una anchura de 100px y una altura de 5'px.

- Si pulsamos **Limpiar** se borrarán todos los cuadros de texto y etiquetas calculadas y el foco se colocará en el cuadro de texto de *"Empleado"*.