

Relación de Ejercicios en Entorno Visual (2)

10. Escribe un programa “CreaDiccionario” que nos permita crear el diccionario que usábamos en el Traductor. El programa contará con un ListBox en el que iremos poniendo las parejas de palabras y dos TextBox en el que introduciremos cada palabra. Al pulsar el botón “Añadir”, añadiremos las dos palabras (si no están en blanco los TextBox) a la lista. Si seleccionamos una pareja de palabras de la lista, se activará el botón “Borrar” que nos permitirá quitar la pareja de la lista. Al entrar al programa se cargará automáticamente la lista en el ListBox y al salir se guardará automáticamente en el fichero.
11. Escribe un programa “GeneradorDados” que te genere tiradas de dados. Tendrá dos NumericUpDown. Con el primero diremos cuántos dados queremos tirar. Con el segundo cuántas caras tiene el dado. Al pulsar el botón de “Tirar”, nos pondrá los resultados de las tiradas de dados en un ListBox y además la suma de los resultados en un TextBox. Con cada nueva tirada, se limpia el ListBox y se empieza de nuevo.
12. Escribe un programa “MultiConversor” que nos permite convertir entre muchos tipos distintos de unidades. Para ello, pondremos un par de TextBox en los que pondremos el valor a convertir y el resultado. También pondremos varios RadioButton, uno para cada tipo de conversión, que nos permitirá seleccionar qué queremos convertir. El valor se actualizará automáticamente al escribir algo en el primer TextBox. Adicionalmente, poner también algún Label para que quede bonita la cosa (como, por ejemplo, poner las unidades al lado de los TextBox, etc.).
13. Escribe un programa “SuperTest” en el que presentaremos al usuario con un maravilloso test sobre redes. El programa constará de un Label en el que aparecerá el enunciado de la pregunta, además de tres RadioButton en el que nos aparecerán las posibles respuestas.
Al empezar el programa nos aparecerá un mensaje explicándonos que vamos a hacer un test de 5 preguntas y un botón para empezar. Al pulsar el botón, mostraremos el enunciado y los botones para responder (que estaban ocultos) poniendo el texto de la pregunta y las respuestas. El usuario contestará y pulsará de nuevo el botón para continuar hasta la siguiente pregunta y así hasta que acabe.
Por tanto, dentro del botón tendremos que programar todo el código necesario para: poner el texto de las preguntas en los botones, guardar qué ha respondido el usuario en alguna parte y de poner al final los resultados del test.

14. Escribe un programa “GeneradorTítulosPelículas” que te genera títulos de películas a partir de dos listas de nombres. La primera podría contener nombres como “Destino, Explosión, Estallido, Misión,...” y la segunda nombres como “Final, Inminente, Fatal,...”. Al empezar, el programa leerá de dos ficheros de texto las dos listas de nombres. En el programa nos aparecerá cada lista en un ComboBox y podremos elegir cualquier combinación. Al pulsar un botón nos mostrará el texto grande y en colores en un Label. También tendremos un botón para generar aleatoriamente cualquier combinación.
15. Escribe un programa “LeeListaCSV” que lee un fichero CSV y lo pone en un ListView en modo Detalles. La primera línea del fichero CSV contendrá los nombres de las columnas y las líneas siguientes contendrán los datos. El número de columnas no está prefijado y dependerá de la primera línea del fichero CSV. Para que se pueda usar con varios ficheros, usar un TextBox donde el usuario puede escribir el nombre del fichero y un botón para que se produzca la carga de datos.
16. Escribe el programa “VisualGatos” que guardará los datos de unos alumnos en una pequeña base de datos. Los datos que guardaremos son:
 - Nombre del gatito
 - Color del pelito del gatito
 - Raza del gatito
 - Peso del gatito
 - Tamaño del gatito
 - Color de los ojitos del gatito

El programa nos permitirá añadir, modificar y borrar fichas de gatitos y leerá y guardará los datos desde un fichero automáticamente al iniciar y salir del programa. Para ello, tendremos un ListView en modo detalles donde aparecerá la lista completa de los gatitos con todos sus datos en las columnas. También tendremos 6 TextBoxes (uno para cada dato) para poder introducir los datos. El proceso funcionará así:

- a) Para añadir un nuevo gatito, pulsaremos el botón “Nuevo”. Se limpiarán todos los TextBoxes e introduciremos los datos. Para añadir los datos al ListView, pulsaremos el botón “Guardar”.
- b) Para eliminar los datos de un gatito, lo seleccionaremos en el ListView y se activará el botón “Borrar”. Al pulsar dicho botón, se eliminará de la lista.
- c) Para modificar los datos de un gatito, lo seleccionaremos en el ListView y se activará el botón “Modificar”. Al pulsar este botón, se copiarán los datos a los TextBoxes para que se puedan modificar los datos. Para guardar la modificación, pulsaremos el botón “Guardar” (que sirve para las dos cosas).

17. Escribe el programa “Calculadora IP” que nos ayudará a resolver los ejercicios de SIMR de redes. El programa constará de varios *Paneles* que contendrán diferentes herramientas para resolver los problemas. Para elegir qué panel usaremos en cada momento, usaremos un *MenuStrip*. Los paneles serán los siguientes:

- 1) Nos dirá a qué clase pertenece una dirección IP. Para escribir la dirección IP, tendremos 4 *TextBoxes* una al lado de otra en la que escribiremos las 4 cifras de la dirección IP.
- 2) Escribiendo una IP y una máscara, nos calculará la dirección de red, la de broadcast y el número de equipos que habrá en esa red.
- 3) Escribiendo una IP de internet (de tipo A, B, C) y el número de bits que vamos a usar para la subred, nos dirá el número de subredes y el número de hosts en cada subred.

Para realizar los cálculos necesarios, es conveniente conocer el operador **&** (no confundir con &&). Este operador nos realizará un AND binario entre dos números (que es básicamente lo que hay que hacer entre una IP y su máscara para obtener la dirección de red).

18. Escribe el programa “Bloc de Notas” en el cual copiaremos fielmente el bloc de notas de Windows XP. Nuestro bloc de notas será exactamente igual salvo las siguientes características, que ya las haremos más tarde:

- Imprimir
- Buscar y Reemplazar
- Deshacer
- Ajuste de Línea
- Ayuda

19. Escribe un programa “ReservaBus” en el que se simula el sistema de reservas de un autobús de línea. El programa constará de 64 botones que representarán cada uno de los asientos, dispuestos en 4 columnas x 16 filas.

01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12
...

Los botones los crearemos de manera dinámica, en el constructor del *Form1*. Una vez creado cada botón, los pondremos dentro de un *Panel*, añadiéndolos a la propiedad *Controls*. Habrá que tocar la propiedad *Location* para colocarlos en su sitio.

Además, tendremos un *ListView* con dos columnas: Nombre de la reserva y Plazas.

El funcionamiento será el siguiente:

- Al principio aparecerán todas las plazas en verde.
- Para cada reserva, tendremos que rellenar un *TextBox* con el nombre de la reserva y luego marcar al menos una plaza, que se irán cambiando a color amarillo.
- Una vez seleccionadas las plazas, pulsando un botón se guardará la reserva en el *ListView*. Las plazas que ya estén reservadas, se pondrán en color rojo.