

PROGRAMACIÓN VISUAL (INGENIERÍA EN TELEMÁTICA)

PROGRAMACIÓN VISUAL I (INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN)

PRÁCTICA 3: DISEÑO DE CLASES Y UTILIZACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS

Conceptos:

- Cajas de diálogo
 - Menús.
 - Barra de estado
 - Menús emergentes
 - Portapapeles
-

Enunciado de la práctica:

Esta práctica consiste en tener un PictureBox para diseñar un visor de imágenes en el cual se mostrarán todas las imágenes alojadas en un directorio de nuestro disco duro (ej.: "C:\imagenes"). La lista de imágenes será leída al cargar el formulario (evento Load). Para lograr la lectura de un directorio y obtener la información de cada uno de los archivos se recomienda usar la clase [DirectoryInfo](#) y [FileInfo](#). A continuación se muestra una imagen de la aplicación.

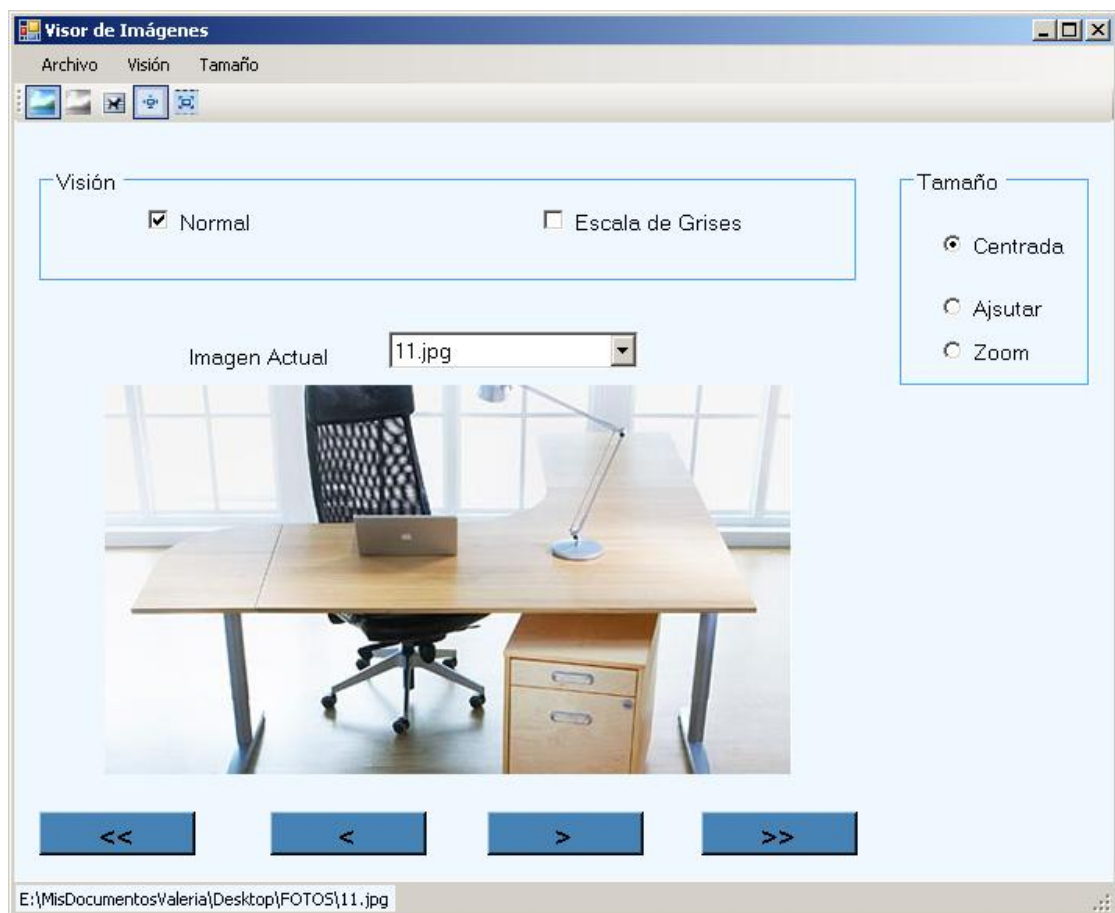


Ilustración 1 Interfaz de la aplicación.

Funcionalidad de la Aplicación

Al cargar la aplicación mostrará dentro del **PictureBox** la primera imagen del directorio y los botones de desplazamiento ubicados en la parte de abajo permiten desplazarnos a lo largo de todas las imágenes que se encuentran en el directorio.

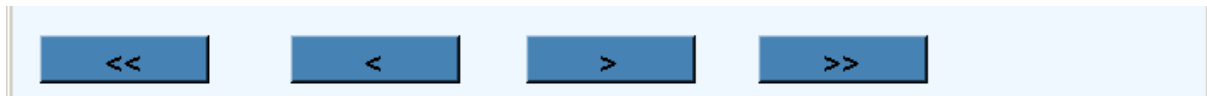


Ilustración 2 Botones de desplazamiento.

La aplicación también contiene una lista desplegable en la cual se cargarán todas las imágenes que se encuentran en el directorio. Cuando el usuario se desplaza por las imágenes empleando los botones de desplazamiento, el texto visualizado en la lista desplegable también cambiará para indicar cuál es la imagen que se está visualizando actualmente. El usuario también tendrá la posibilidad de visualizar una imagen seleccionándola directamente de la lista.

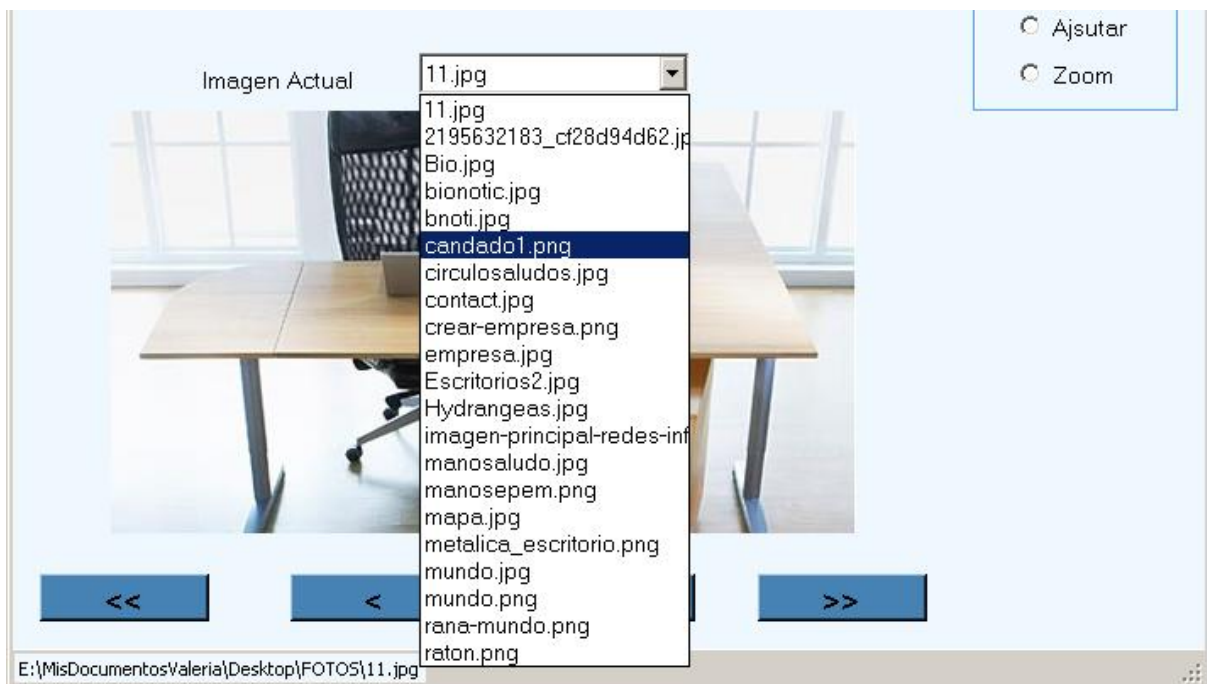


Ilustración 3 Lista desplegable.

La aplicación cuenta con una barra de estado, cuyo objetivo es mostrar la ubicación física de la Imagen actual del PictureBox, la cual debe coincidir con la imagen mostrada en el ComboBox.

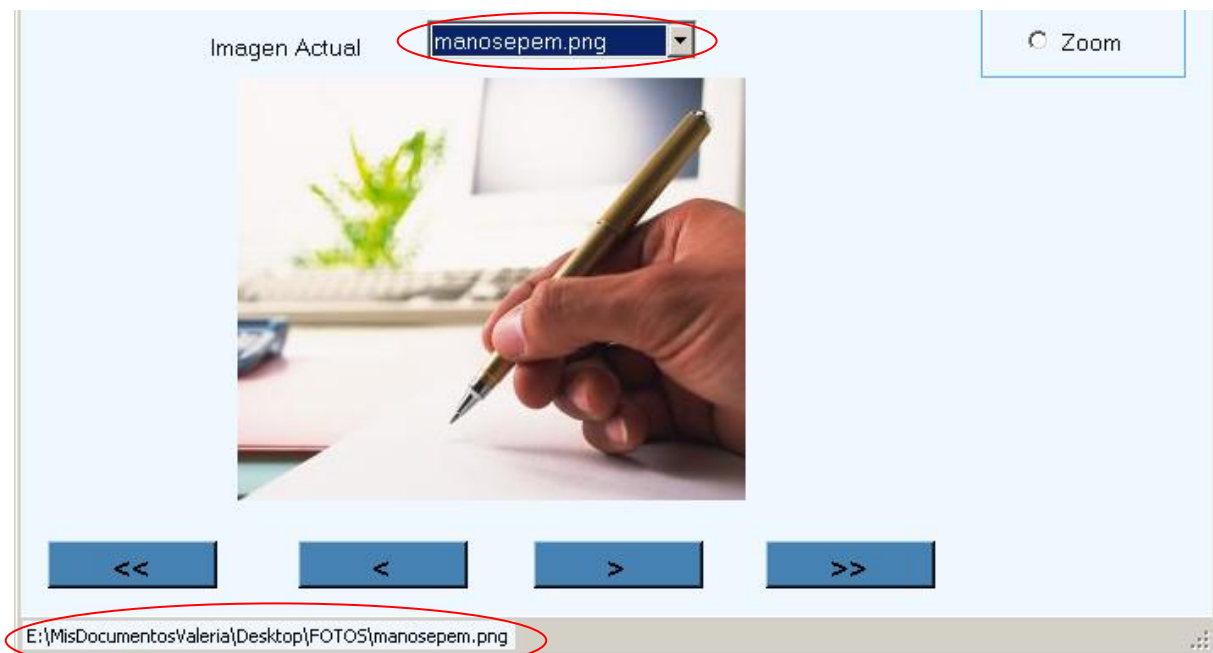


Ilustración 4 Barra de estado.

La aplicación también permite al usuario realizar cambios sobre la forma en cómo se visualizan las imágenes. Las opciones para cambio son:

Visión

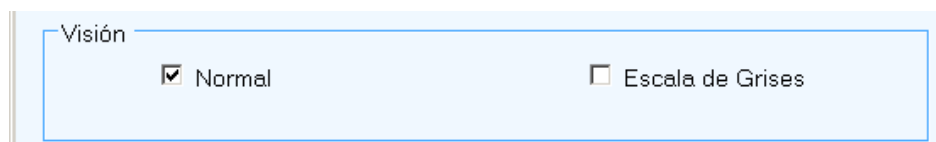


Ilustración 5 Visión.

Es importante destacar que si se selecciona la visualización en modo normal, todas las siguientes imágenes se mostrarán de manera normal, si por el contrario se selecciona el modo escala de grises, todas las imágenes siguientes se mostrarán en modo escala de grises hasta que se realice el cambio. ***Para lograr el cambio a escala de grises puede emplear la clase Color que permite cambiar los colores de los pixeles de una imagen.***

Tamaño

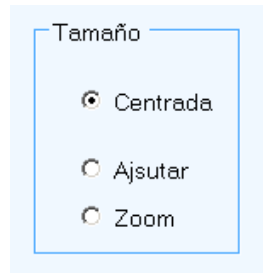


Ilustración 6 Tamaño.

La segunda modificación que se puede realizar sobre las imágenes es la de alterar el tamaño con el cual se visualizará en el PictureBox.

Para la realización de esta funcionalidad puede emplearse la clase `PictureBoxSizeMode` y sus propiedades `CenterImage`, `Zoom` y `StretchImage`.

Barra de Menús

La aplicación también consta de una barra de menús que posee tres elementos que son Archivo, Visión y Tamaño:

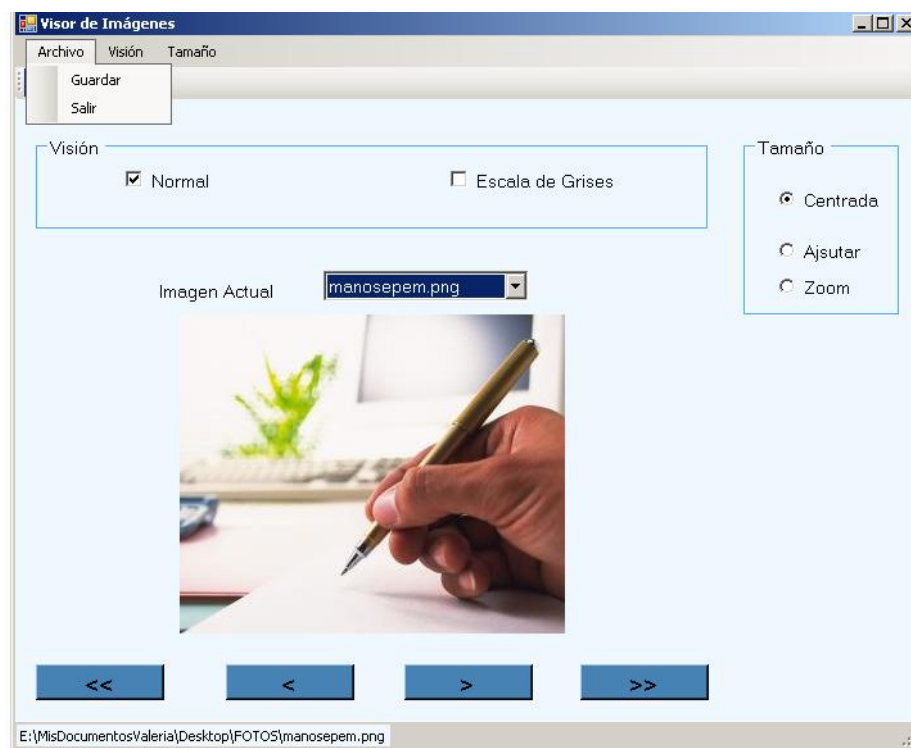


Ilustración 7 Barra de menús.

Este menú expone en sus dos últimos elementos las mismas funcionalidades de las operaciones Visión y Tamaño.

La opción Guardar nos permite mediante una caja de diálogo predeterminada guardar la imagen mostrada en el PictureBox, con los cambios que se le han aplicado en un nuevo archivo. Y la opción Salir, permite cerrar y salir de la aplicación.

Barra de Herramientas

Las mismas operaciones que se presentan a través de la barra de menús, en los menús Visión y Tamaño, se exponen al usuario a través de una barra de herramientas.

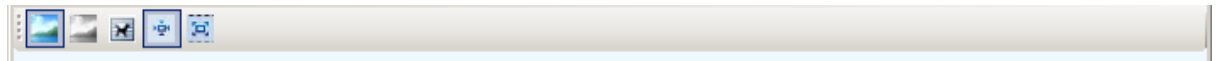


Ilustración 8 Barra de herramientas.

Menú Contextual

La aplicación también consta de un menú contextual el cual nos permite, girar la imagen mostrada en el PictureBox 90° a la Izquierda o a la Derecha y copiar en el portapapeles la imagen para luego copiar en cualquier otra aplicación (Ej, en un documento de Word).

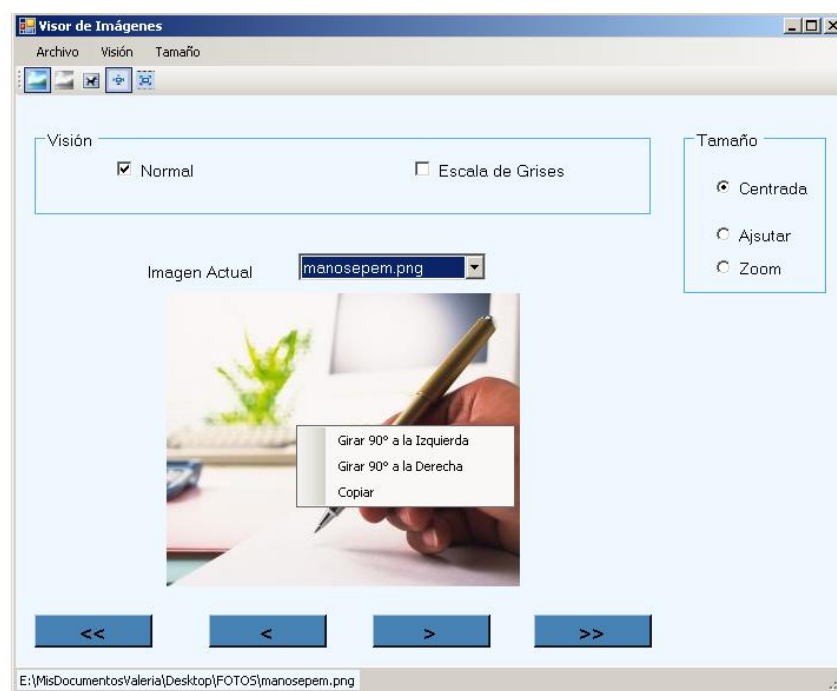


Ilustración 9 Menú contextual.

Consideraciones para la consistencia

Como se puede observar, una opción seleccionada se visualiza en 3 lugares que son: sobre el formulario, en el menú y en la barra de herramientas. Por tanto debe de garantizarse que en todo momento exista coherencia en lo que muestran cada uno de estos 3 lugares, así como reflejar en los otros dos las actualizaciones que se realice en cualquiera de ellos.