

DOCUMENTO TÉCNICO. PROYECTO cactÚ.

Tecnologías utilizadas.

Para desarrollar la interfaz gráfica hemos utilizado Windows Forms que forma parte del framework de .NET de Microsoft.

La parte backend de la aplicación está programada en C#.

Los datos son almacenados en Excel y la comunicación con ella a través de una librería llamada SpreadsheetLight. Esta librería la usamos para implementar las operaciones CRUD (Crear, Leer, Modificar y Borrar) más fácilmente.

Clases.

Cactus.cs

Clase principal del modelo.

Tiene los atributos: especie, genero, tribu, nombre común, distribución y stock, que son los que se guardarán en nuestro Excel e índice para poder modificar las tablas más fácilmente.

Sus métodos son getters y setters.

BD.cs

Se comunica mediante SpreadsheetLight con el Excel para crearlo en primera instancia y poder guardar y modificar los distintos cactus de nuestro inventario.

Su constructor crea el Excel cactus.xlsx si no existe ya.

añadirCactus(): inserta por el final el cactus pasado por parámetro al Excel.

leerExcel(): lee el Excel y devuelve una lista de cactus.

modificarCactus(): sobrescribe todas las celdas de la tabla del cactus pasado por parámetro.

busquedaCelda(): dado un campo o atributo y un valor devuelve una lista con los cactus que contengan dicho valor de ese atributo.

venta(): dado un índice y su stock baja 1 su stock y lo modifica.

Portada.cs

La primera ventana de la aplicación.

Simplemente tiene un método que cuando se de click en la interfaz (como indica) pase a la siguiente ventana.

Inventario.cs

Ventana principal de la aplicación.

Tiene dos paneles: uno fijo con la funcionalidad de añadir y búsqueda del segundo panel que es un panel variable. Inicialmente se volcará el contenido del Excel a ese panel (Tabla.cs) que es un DataGridView.

añadirCactus_Click(): borra el panel variable y muestra el panel del formulario(FormularioCactus.cs) para añadir un cactus.

busquedaCampo(): dependiendo del campo (comboBox) seleccionado y del valor del TextField hará una búsqueda a través de BD.cs (busquedaCelda()) y borrará el panel variable y lo volverá a mostrar con la lista de cactus que cumpla la búsqueda.
reiniciarInventario_Click(): simplemente limpia el panel y muestra toda la tabla con todos los datos.

Tabla.cs

Aquí se muestran los datos del Excel.

Tiene dos constructores: el primero sin parámetros que vuelca al DataGridView todos los datos y el segundo con una lista para mostrar solo esos datos.

tablaCactus_CellClick(): si se clica a la celda de Venta baja en 1 su stock y si se da a Modificar se llama al panel de FormularioCactus con el parámetro de línea que contiene todos los datos del cactus.

tablaCactus_PostRow, tablaCactus_CellMouseLeave y tablaCactus_CellMouseEnter: son métodos que pintan la tabla de los datos de forma par e impar y hacen el efecto de hover a toda la línea si pasan el ratón por ella.

FormularioCactus.cs

Se muestra el formulario para introducir y modificar un cactus.

Si en su constructor lleva un DataGridViewRow como parámetro quiere decir que viene de un botón Modificar así que se vuelcan en los distintos TextField los atributos de Cactus.

botonGuardar_Click(): hace la función de añadir o modificar un cactus.

botonCancelar_Click(): vuelve a mostrar la tabla con los datos.

campoEscrito() y listaAutocompletar(): son métodos para crear un autocompletado en los TextField de género, tribu y distribución pues pueden estar repetidos en nuestros datos.