



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Otras herramientas para el manejar errores

GOMEZ CASILLAS HECTOR SAMUEL

23/08/2023

Código: 217443038

Maestro: Michael Emanuel Lopez Franco

Materia: Computación Tolerante a Fallas

INTRODUCCION

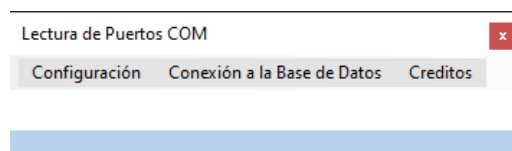
En un programa podemos encontrarnos con distintos tipos de errores, ya sea del tipo sintaxis, semánticos o de ejecución, cada uno puede tener diferentes tipos de impacto en nuestro programa, desde una compilación incorrecta, aparente mal funcionamiento de las funciones o cosas mas graves como daño a archivos.

En este siguiente reporte presentaré un proyecto que realice en Microsoft Visual Studio con C# sobre una comunicación serial a través de un puerto COM, el programa tiene como funcionalidad leer datos de una bascula y mostrarlos en pantalla, además tiene la funcionalidad de que los datos mostrados se pueden guardar en una base de datos, filtrar los datos de las tablas y exportar los datos buscados a un archivo de Excel.

La funcionalidad que agregué para esta actividad es incorporarle un sistema parecido a la herramienta 'DISBUG', el cual todo posible error que surja en la ejecución del programa será guardado de un archivo, en este proyecto existirán 2 categorías para los erros:

- Error de los puertos COM: Aquí se guardarán todos los erros relacionados a la conexión de los puertos COM del programa.
- Error de la DB: Aquí se guardarán todos los errores relacionados a la conexión del programa con la DB y similares.

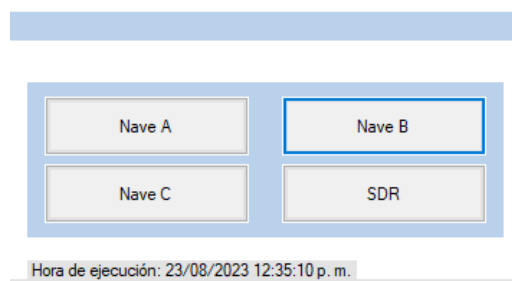
DESARROLLO



PANTALLA PRINCIPAL

Esta es la pantalla que se muestra a la hora de ejecutar el programa, como se ve tiene 2 pestañas importantes:

CONFIGURACION Y CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS



Lectura de Puertos COM

Configuración Conexión a la Base de Datos Creditos

Configuración

Puerto:

Seleccionar Naves:

☒ Nave A ☐ Nave B ☐ Nave C ☐ Nave SDR

Hora de ejecución: 23/08/2023 12:35:10 p.m.

CONFIGURACION

En la ventana configuración se selecciona a que puerto COM esta conectada la bascula la cual va a estar enviando la información.

Debajo se muestra los checkbox donde el usuario seleccionara de que naves quiere recibir información, todo esto se guarda en un archivo de configuración.settings.

Lectura de Puertos COM

Configuración Conexión a la Base de Datos Creditos

Conexión a la Base de Datos

Conexión a la Base de Datos

Nombre de la Base de Datos:

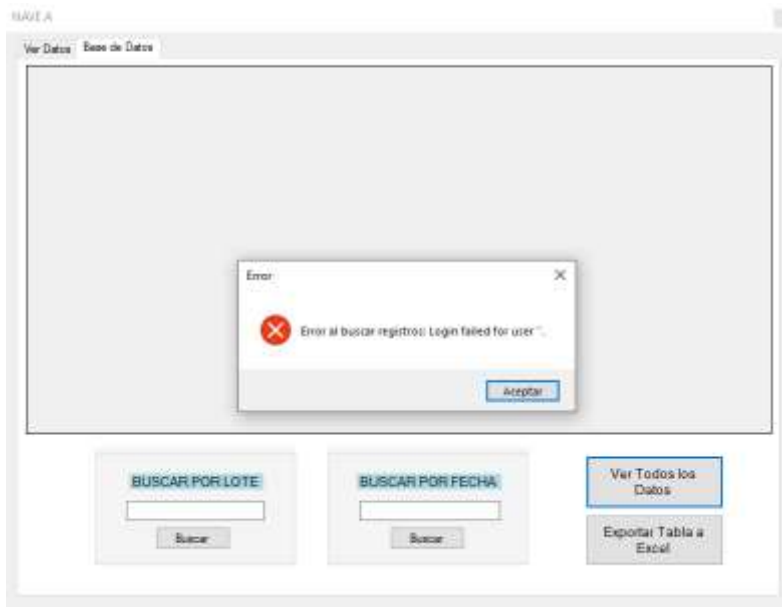
Usuario de la Base de Datos:

Contraseña de la Base de Datos:

Hora de ejecución: 23/08/2023 12:35:10 p.m.

CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS

En la ventana de conexión a la base de datos el usuario introducirá las credenciales de la base de datos donde quiere que se guarde la información de las naves que envíen información, estos datos se guardaran en el archivo DB.settigns.



ERROR A LA CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS

En la anterior ventana donde mostré las credenciales que se introducirán para la conexión a la DB dejé en blanco los campos a propósito para probar la funcionalidad. Aquí se muestra el mensaje de error al seleccionar el botón "Ver Todos los Datos".

ERROR DB: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
23/08/2023 12:32:53 p. m.: Login failed for user ''.
23/08/2023 12:32:56 p. m.: Login failed for user ''.
23/08/2023 12:41:27 p. m.: Login failed for user ''.
23/08/2023 12:45:15 p. m.: Login failed for user 'Pruebas'.
```

ARCHIVO ERROR DB

Los errores relacionados la conexión de la DB se guardan en el archivo ERROR DB.

No puedo probar la funcionalidad de los errores en el archivo de ERROR COM, por que ya no tengo el equipo (la báscula) para probarlo, pero prácticamente es el mismo al anterior, dejo una captura del código:

```
private void RegistrarError(string mensaje)
{
    string rutaArchivoLog = "E:\\Hector Uni\\Proyecto Basculas\\Pruebas 2\\Prueba2\\ERROR COM.txt";
    try
    {
        using (StreamWriter writer = new StreamWriter(rutaArchivoLog, true))
        {
            string registro = $"{DateTime.Now}: {mensaje}";
            writer.WriteLine(registro);
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        // Manejo de errores al escribir en el archivo de registro
        MessageBox.Show($"Error al registrar el error: {ex.Message}", "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
}

try
{
    puertoCOM.Open();
}
catch (Exception ex)
{
    MessageBox.Show("Error al abrir el puerto COM: " + ex.Message, "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    RegistrarError(ex.Message);
    Close();
    return;
}
```