

Este proyecto permite la carga, comparacion , analisis e importacion de datos de tipo Placas de video.

-Carga:se cargan los datos al sistema, y tmb se le puede agregar datos nuevos con nuevos valores que se veran reflejados en la parte de comparacion. Ademas se podra guardar la placa creada en formato XML.

■ Carga de Datos

CARGA DE NUEVA PLACA AL SISTEMA

Nombre	<input type="text"/>
Marca	Msi <input type="button" value="v"/>
Tipo de Memoria	SinAsignar <input type="button" value="v"/>
Capacidad de ram	<input type="text" value="0"/> GB
Frecuencia	<input type="text" value="0"/> GB/s
Consumo	<input type="text" value="0"/> W
Longitud	<input type="text" value="0"/> CM
Interfaz	<input type="text" value="0.0"/> PCI
Rendimiento Minería Bitcoin	<input type="text" value="0.000"/> Bit/24hs
Rendimiento Minería Ethereum	<input type="text" value="0.000"/> Eth/24hs

Dato nuevo:

Valor:

Detalles de la placa creada:

-Comparación: Una vez realizada la carga de datos, ya sea manual o importandola, dichas placas se mostraran en unos combobox ubicados en cada extremo.En el combobox comparaciones estan los datos a comparar, en este combobox tambien se veran reflejados los nuevos datos que tengan las placas ya sean creadas o traídas desde la importacion.Se elige sobre qué se desea comparar y en el Richtextbox mostrara la informacion resultante.

The screenshot shows a Windows application window titled "Comparar". The window has a pink background and standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. The interface includes the following elements:

- At the top, there are three dropdown menus. The first dropdown menu is open, showing "GTX 100" as the selected item. The second dropdown menu is labeled "Comparar Memoria" and also shows "GTX 100" as the selected item. The third dropdown menu is also open, showing "GTX 100" as the selected item.
- To the right of the third dropdown menu is a button labeled "Comparar".
- Below these controls, there are three large, empty, light blue rectangular areas. The first area is labeled "Comparaciones:" on its left. The second area is labeled "Lado 1" above it. The third area is labeled "Lado 2" above it.
- At the bottom of the window, there are two buttons: "Guardar Info txt" on the left and "Guardar Info Json" on the right.

-Análisis de datos: Se podrá analizar las placas cargadas en el sistema según marca, tipo de memoria, capacidad de ram y consumo.

Al seleccionar el botón analizar en cualquier opción, se mostrará en el richtextbox una descripción detallando el porcentaje de placas que cumplen la condición y se actualizará el listbox con esas placas.

■ Analisis

Lista de placas cargadas:

- GTX 100
- GTX 200
- GTX 300
- GTX 400
- GTX 500
- GTX 600
- GTX 700
- GTX 800
- GTX 900
- GTX 1000

Analizar según marca Msi Analizar

Analizar según tipo de memoria SinAsignar Analizar

Analizar según capacidad de Ram Elija opcion Analizar

Analizar según Consumo Elija opcion Analizar

Importacion: Permite cargar placas, ya creadas, al sistema .Cargandola con todos sus datos generales y tambien datos nuevos que se agregaran a las comparaciones , sin que estas se repitan. Dentro de la solucion existe una carpeta "DatosParaCargar" en donde se podran importar archivos xml para agregarlos al sistema.

The screenshot shows a window titled "Importe de Datos" with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The window is divided into two main sections. The left section, titled "Datos de la placa :", contains a large, empty light blue rectangular area. Below this area is a button labeled "Cargar". The right section, titled "Lista de placas cargadas :", contains a list box with the following items: GTX 100, GTX 200, GTX 300, GTX 400, GTX 500, GTX 600, GTX 700, GTX 800, GTX 900, and GTX 1000. The "GTX 100" item is currently selected and highlighted in blue. Below the list box is a text label "Guardando..." followed by a progress bar that is currently empty. At the bottom of the right section is a button labeled "Agregar a la lista".

Lista de placas cargadas :
GTX 100
GTX 200
GTX 300
GTX 400
GTX 500
GTX 600
GTX 700
GTX 800
GTX 900
GTX 1000

Guardando...

Cargar

Agregar a la lista

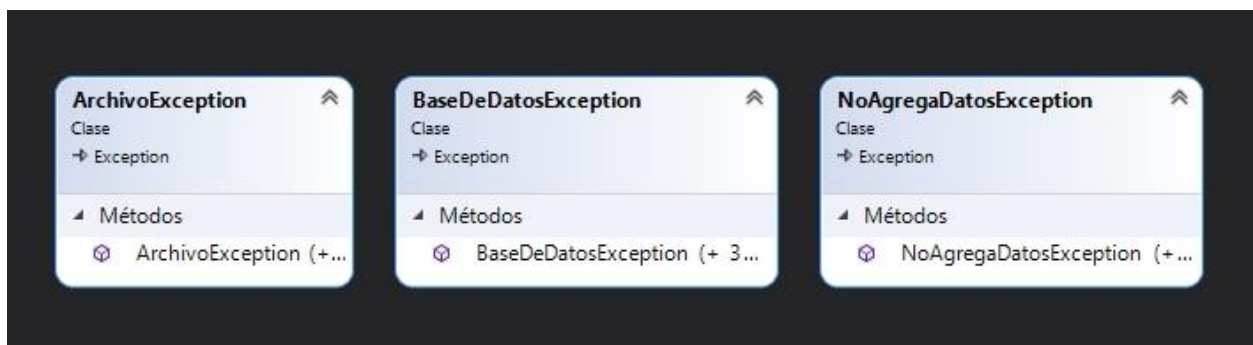
DataBase: Permite crear una placa, insertarla en la database; leer las placas que contiene la database , poder visualizar y eliminar una placa de la database; poder guardar en el sistema placas traidas desde la database.

The screenshot shows a Windows application window titled "DataBase". The interface is divided into three main sections:

- Left Section (Form):** A light purple background containing input fields for creating a GPU record:
 - Nombre: Text input field.
 - Marca: Dropdown menu with "Msi" selected.
 - Tipo de Memoria: Dropdown menu with "SinAsignar" selected.
 - Capacidad de ram: Text input field with "0" and "GB" unit.
 - Frecuencia: Text input field with "0" and "GB/s" unit.
 - Consumo: Text input field with "0" and "W" unit.
 - Longitud: Text input field with "0" and "CM" unit.
 - Interfaz: Text input field with "0.0" and "PCI" unit.
 - Rendimiento Minería Bitcoin: Text input field with "0.000" and "Bit/24hs" unit.
 - Rendimiento Minería Ethereum: Text input field with "0.000" and "Eth/24hs" unit.
- Bottom Left Section:** A button labeled "Guardar en la base de datos".
- Middle Section:** A large white rectangular area titled "Placas dentro de la DataBase :".
- Bottom Middle Section:** Three buttons: "Cargar Placas desde BD", "Eliminar de DataBase", and "Guardar en Sistema".
- Right Section:** A large white rectangular area titled "info (doble click en el listbox)".

Implementacion de Temas:

Excepciones

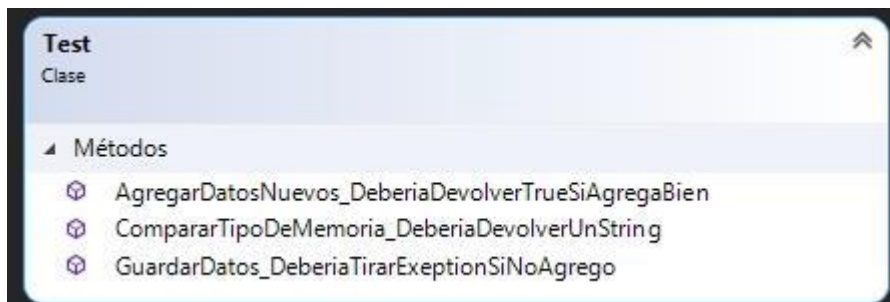


ArchivoException: se lanza cuando no se pueda leer o guardar un archivo . Se recomienda desactivar el antivirus cuando se quiera guardar los informes en formato txt.

NoAgregaDatosExeption: se lanza cuando no se puede agregar datos al objeto PlacaDeVideo ya sea por estar repetido o tenga formato incorrecto.

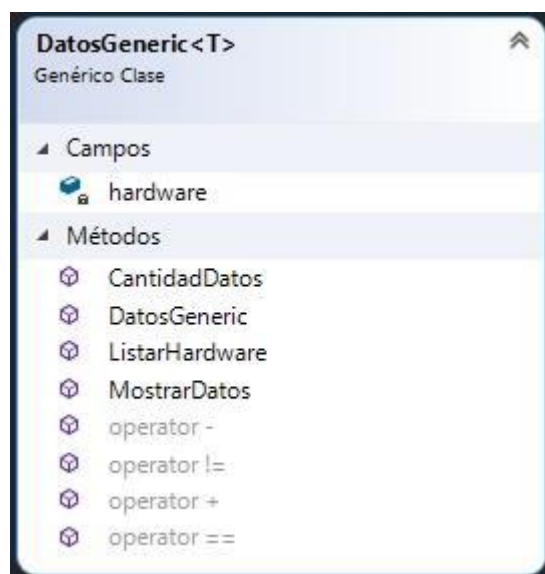
BaseDeDatosExeption: se lanza cuando ocurre algun error en los metodos de la clase PlacaDao.

Pruebas Unitarias



Realiza los test correspondientes a las funciones de agregar y comparar .Ademas tambien realiza un test para verificar el funcionamiento de la exepcion "NoAgregaDatosExeption".

Tipos Genéricos



Clase genmerica, la cual deriva de una clase Hardware que tenga un constructor sin parametros.Usada para almacenar los datos de una lista de PlacaVideo.

Interfaces



Usadas para la serializacion y desearizacion de archivos tanto .json como .xml y para guardar datos txt

Archivos y serialización

Archivos:



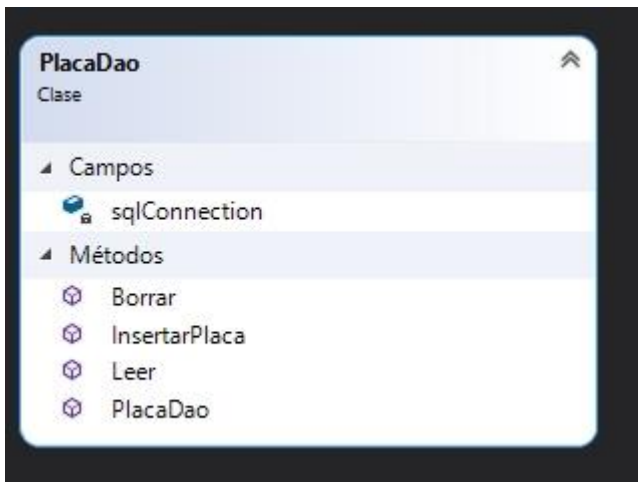
Dentro de la clase se encuentran los codigos para guardar los datos en formato .txt

Serializacion:



Las clases Sistema y PlacaVideo implementaras los metodos que reciben de las interfases, Dichos metodos contienen el codigo para serializar y desearizar el objeto PlacaVideo a xml .En sistema se guardara un archivo .json donde contendra la informacion de comparaciones realizadas por el usuario.

Conexión a bases de datos



La clase PlacaDao es la encargada de manejar los metodos necesarios para poder conectarse a la base de datos.

Delegados Eventosy expresiones lambda

```
39 referencias
public class Sistema : IArchivoJson
{
    public delegate void Cargar();
    public event Cargar CargarLista;

    private DatosGeneric<PlacaVideo> datosOriginales;

    private List<PlacaVideo> listaDePlacasACargarLado1;
    private List<PlacaVideo> listaDePlacasACargarLado2;
    private List<Comparar> comparaciones;
    private int capacidadDatosAAlmacenar;
    /// <summary>
    /// Constructor, inicializa la lista
    /// </summary>
    1 referencia
    public Sistema()
    {
        this.datosOriginales = new DatosGeneric<PlacaVideo>();
        this.listaDePlacasACargarLado1 = new List<PlacaVideo>();
        this.comparaciones = new List<Comparar>();

        this.CargarLista += CargarPlacas;
        this.CargarLista += CargarDatos;
        this.CargarLista += CargarComparaciones;

        CargarLista.Invoke();

        this.listaDePlacasACargarLado2 = new List<PlacaVideo>(listaDePlacasACargarLado1);
    }
}
```

Delegados y Eventos usados en la clase Sistema para la carga de datos de las listas.

Expresiones Lambda:

```
/// analizamos segun tipo de memoria
/// </summary>
/// <param name="tipo"></param>
/// <returns></returns>
2 referencias
public string AnalizarTipoMemoria(PlacaVideo.ETipoMemoria tipo)
{
    double cantLista = this.listaDePlacasACargarLado1.Count;
    List<PlacaVideo> listaAnalisis = new List<PlacaVideo>();
    listaAnalisis = this.listaDePlacasACargarLado1.FindAll((l) => l.TipoDeMemoria == tipo);
    double cantAnalisis = listaAnalisis.Count;
    double analisisFinal;

    analisisFinal = (cantAnalisis * 100) / cantLista;

    return $"En el sistema hay {string.Format("{0:0.00}", analisisFinal)} % de placas registradas con tipo de memoria {tipo}";
}

/// <summary>
/// analizamos segun ram
/// </summary>
/// <param name="datos"></param>
/// <returns></returns>
2 referencias
public string AnalizarSegunRam(string datos)
{
    string retorno = "";
    double cantLista = this.listaDePlacasACargarLado1.Count;
    List<PlacaVideo> listaAnalisis = new List<PlacaVideo>();
    double cantAnalisis;
    double analisisFinal;

    switch (datos)
    {
        case "entre 1 y 4 gb inclusive":
            listaAnalisis = this.listaDePlacasACargarLado1.FindAll((l) => l.CapacidadDeRam >= 1 && l.CapacidadDeRam <= 4);
            cantAnalisis = listaAnalisis.Count;
            analisisFinal = (cantAnalisis * 100) / cantLista;
```



Usadas para los metodos de Analizar datos en la clase Sistema.

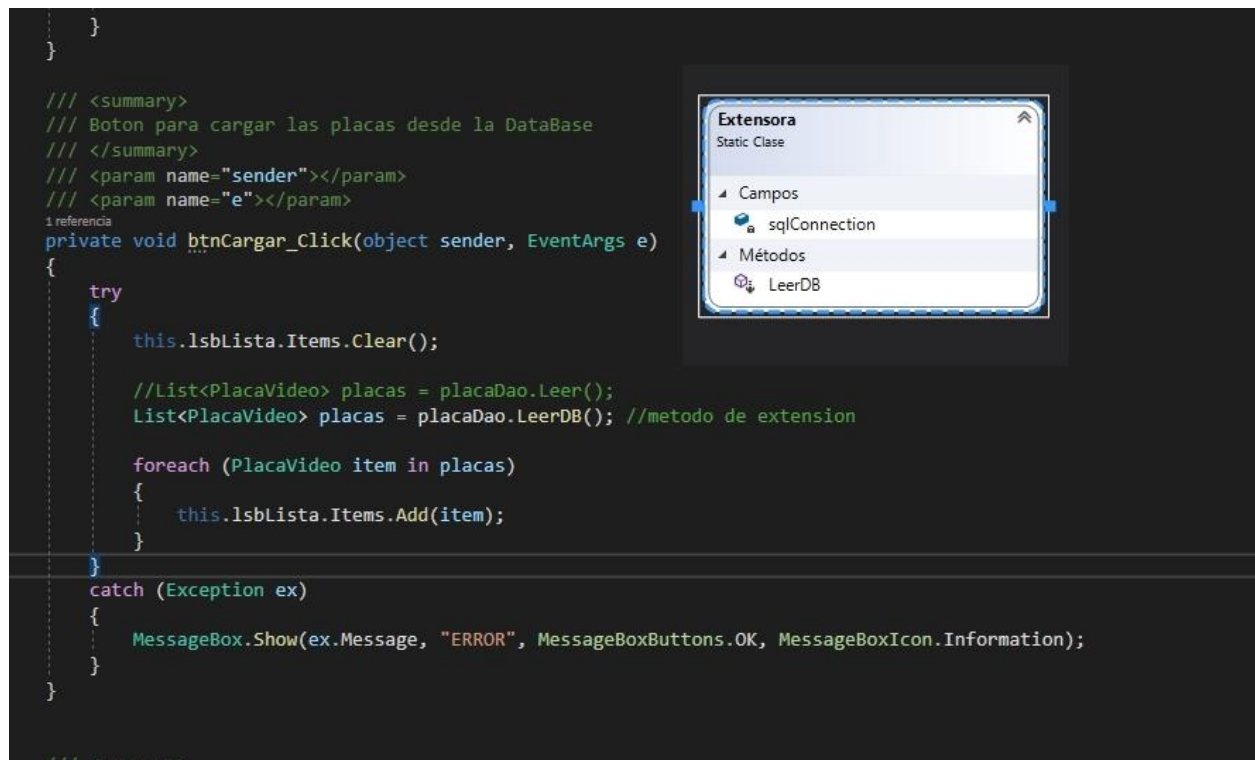
Hilos

The screenshot shows a Windows application window titled "Importe de Datos". The window has a teal background and contains two main sections. On the left, under the label "Datos de la placa :", there is a large, empty white rectangular box. Below this box is a button labeled "Cargar". On the right, under the label "Lista de placas cargadas :", there is a list box containing ten items: GTX 100, GTX 200, GTX 300, GTX 400, GTX 500, GTX 600, GTX 700, GTX 800, GTX 900, and GTX 1000. The item "GTX 100" is currently selected and highlighted in blue. Below the list box is a progress bar labeled "Guardando...". At the bottom right of the window is a button labeled "Agregar a la lista".

En el form `FormImporteDeDatos`, se implementa un hilo , que permite iniciar un progressbar al momento de apretar el boton “Agregar a la lista”

el cual tarda unos 10 segundos en completarse, permitiendo en ese tiempo realizar otras tareas como cargar la base de datos, realizar compáraciones o cargar otra placa al sistema.

Métodos de extensión



Se crea la clase Extensora, para extender la clase PlacaDao y así tener un método de extensión que permita leer la base de datos.

Hoja de relleno para llegar a 14 hojas.

