1.4.3 - Manejo de Memoria Local.

CUÁL ES LA MEMORIA LOCAL

A partir de C# 7.0, C# admite funciones locales. Las funciones locales son métodos privados de un tipo que están anidados en otro miembro. Solo se pueden llamar desde su miembro contenedor. Las funciones locales se pueden declarar en y llamar desde:

Métodos, especialmente los métodos de iterador y asincrónicos

* Constructores
* Descriptores de acceso de propiedad
* Descriptores de acceso de un evento
* Métodos anónimos
* Expresiones lambda
* Finalizadores
* Otras funciones locales

En cambio, las funciones locales no se pueden declarar dentro de un miembro con forma de expresión.

QUIENES LA UTILIZAN Y MANEJAN EN C#

En la mayoría de los lenguajes de programación, las variables locales son variables automáticas almacenadas directamente en la pila de llamadas. Esto significa que cuando una función recursiva se llama a sí misma, las variables locales recibirán un espacio de direccionamiento de memoria separado en cada instancia de la función. De esta forma, las variables con este alcance se pueden declarar, reescribir y leer sin riesgo de efectos secundarios en procesos fuera del bloque donde se declaran.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE MEMORIA LOCAL.

Ventajas

* Velocidad: almacenar datos en un disco duro externo es más rápido que cargar datos en la nube. Además, tiene un control total de las copias de seguridad y un mejor control sobre quién accede a sus datos.
* Capacidad: una de las principales ventajas del almacenamiento local es la capacidad. Aunque 15 GB es definitivamente una buena cantidad para almacenamiento en la nube, los discos duros pueden proporcionar fácilmente 2 TB.
* Control de seguridad: puede controlar completamente el método de almacenamiento, la autoridad de acceso y el protocolo de seguridad de la información de los datos.
* No depende de Internet: el almacenamiento local no depende de Internet. Una vez que guarde algo localmente y necesite acceder a él, lo encontrará de inmediato.

Desventajas

* Accesibilidad: una de las limitaciones del almacenamiento local es que los datos no son fácilmente accesibles y más difíciles de compartir con otros. Para hacer esto, debe cargarlos en el servidor de alojamiento y luego enviar correos electrónicos o enlaces a los usuarios deseados.
* Costo: el costo del hardware y la infraestructura es alto, agregar espacio y actualizar solo aumentará los costos adicionales.
* Recuperación y respaldo: si su servidor falla, los datos morirán con él. Esta puede ser la principal preocupación de la empresa al transferir datos a la nube. Los datos almacenados localmente son más susceptibles a accidentes como incendios e inundaciones, y el almacenamiento local y las copias de seguridad locales se pierden fácilmente.

Programa ejemplo en C# que utilice memoria local.

using System;

using System.IO;

class Example

{

    static void Main()

    {

        string contents = GetText(@"C:\temp", "example.txt");

        Console.WriteLine("Contents of the file:\n" + contents);

    }

    private static string GetText(string path, string filename)

    {

         var sr = File.OpenText(AppendPathSeparator(path) + filename);

         var text = sr.ReadToEnd();

         return text;

         // Declare a local function.

         string AppendPathSeparator(string filepath)

         {

            if (! filepath.EndsWith(@"\"))

               filepath += @"\";

            return filepath;

         }

    }

}

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

microsoft. (2020). Funciones locales. 16/10, de microsoft Sitio web: <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/programming-guide/classes-and-structs/local-functions>

Sandra M. (2020). ¿Almacenamiento en la nube o almacenamiento local?. marzo 24, de mydatascope Sitio web:

<https://mydatascope.com/blog/es/almacenamiento-en-la-nube-o-al-almacenamiento-local/>