

MANUAL TECNICO

Requerimientos Técnicos

Requerimientos Minimos de Hardware

- Procesador: Core
- Memoria RAM: Mínimo: 1 Gigabytes (GB)
- Disco Duro: 250 GB.

Requerimientos Minimos de Software

- Privilegios de administrador
- Sistema Operativo: Windows 7/8/8.1/10

Herramientas utilizadas para el desarrollo

- Graphviz 2.3:

Es de código abierto de software de visualización gráfica. La visualización gráfica es una forma de representar información estructural como diagramas de gráficos abstractos y redes. Cuenta con importantes aplicaciones en la red, la bioinformática, la ingeniería de software, base de datos y diseño de páginas web, aprendizaje automático, y en las interfaces visuales para otros ámbitos técnicos.

- ¿Qué es C#?:
Es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollados y estandarizados por Microsoft. También es uno de los lenguajes de programación diseñados para la infraestructura de lenguaje común. La sintaxis de C# es muy expresiva, aunque cuenta con menos de 90 palabras clave; también es sencilla y fácil de entender.
- Web Service:
Es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones, los cuales aportan interoperabilidad entre aplicaciones de software independientemente de sus propiedades o de las plataformas sobre las que se instalen, también fomentan los estándares basados en texto, que hacen más fácil acceder a su contenido y entender su funcionamiento.



- ¿Qué es IIS?:
Es un conjunto de servicios para servidores usando Microsoft Windows, se usa normalmente en servidores web y es actualmente el segundo más popular sistema de servidor web. Una de las características más importantes es la presencia del protocolo HTTP 1.1 el cual ofrece sensibles mejoras de las prestaciones, disminuyendo los tiempos de respuesta en la transmisión.
- Maquina Virtual:
Es una implementación de software de una maquina física ya sea un servidor o una pc. Es un contenedor de software perfectamente aislado que puede ejecutar sus propios sistemas operativos y aplicaciones como si fuera un ordenador físico.

Clases utilizadas para las estructuras en el web service:

- **Matriz Ortogonal**
Estos son algunos de los métodos que conforma la clase
Contiene métodos como:
- Insertar Encabezado
- Insertar Nodo Matriz
- Nivel Correcto
- Get encabezado
- Graficar Matriz

```
public MatrizOrtogonal()
{
    this.eFilas = new lista_cabecera();
    this.eColumnas = new lista_cabecera();
}
public class nodo_matriz
{
    public nodo_matriz arriba;
    public nodo_matriz abajo;
    public nodo_matriz siguiente;
    public nodo_matriz anterior;
    public string unidad;
    // public int movimiento;
    // public int alcance;
    // public int daño;
    // public int vida;
```



```
public string jugador;  
public int fila;  
public int columna;  
public int nivel;  
public nodo_matriz(string jugador,int fila, int columna, string unidad, int nivel)  
{  
    this.abajo = null;  
    this.anterior = null;  
    this.arriba = null;  
    this.abajo = null;  
    this.jugador = jugador;  
    this.fila = fila;  
    this.columna = columna;  
    this.unidad = unidad;  
    this.nivel = nivel;  
  
}  
  
}
```

Clase ABB()

Esta clase nos ayuda a realizar el árbol binario de búsqueda

Algunos de sus métodos son:

- Insertar nodo(recursivo)
- Insertar lista top
- Buscar nodo
- Preorder
- Enoreder

```
public class nodo  
{  
    public nodo izq;  
    public nodo der;  
    public string nickname;  
    public string contraseña;  
    public string correo;  
    public int conectado;  
    public int contador;  
    public int contador_destruidas;  
    public lista_doble_enlazada lista;  
    //apuntador de la lista  
    //constructor
```



```
public nodo(string nickname, string contraseña, string correo, int conectado, int
contador, int contador_destruidas)
{
    this.nickname = nickname;
    this.contraseña = contraseña;
    this.correo = correo;
    this.conectado = conectado;
    this.contador = contador;
    this.contador_destruidas = contador_destruidas;
    this.izq = null;
    this.der = null;
    this.lista = new lista_doble_enlazada();
}
// operaciones de acceso
```

Web service

Contiene las instancias de dichas clases mencionadas, en el encontramos métodos los cuales nos ayudan a comunicárselo al cliente;

Instancias utilizadas;

```
static ABB Miarbol = new ABB();
static MatrizOrtogonal matriz = new MatrizOrtogonal();
static Listas guardar = new Listas();
```

algunos métodos [webmethod]

//ABC USUARIOS

[WebMethod]

```
public string insertarUsuario(string nickname, string contraseña, string correo, int
conectado)
```

```
{
    Miarbol.insertar(nickname, contraseña, correo, conectado, 0, 0);
    return "se inserto exitosamente los usuarios";
}
```

[WebMethod]



```
public string modificarUsuario(string nickname, string dato_nuevo, string  
contraseña_nuevo, string correo_nuevo, int conectado_nuevo)  
  
{  
  
    Miarbol.modificar(nickname, dato_nuevo, contraseña_nuevo, correo_nuevo,  
conectado_nuevo, 0, 0);
```

```
    return "se modifiko exitosamente los usuarios";
```

```
}
```

[WebMethod]

```
public string eliminarUsuario(string nickname_eliminar)
```

```
{
```

```
    Miarbol.eliminar(nickname_eliminar);
```

```
    return "se ha eliminado el usuario exitosamente";
```

```
}
```

