**TAREA 4**

**ESTRUCTURAS FASE 1**

**LISTA DOBLEMENTE ENLAZADA:**

La lista doblemente enlazada utilizada en el proyecto es específicamente para el almacenamiento de los clientes, creando inicialmente un nodo con los parámetros de id, nombre, correo, y los apuntadores de siguiente y anterior para referenciar los nodos de la lista.

Texto

Descripción generada automáticamente

Después se crea la clase de lista doble, añadiendo los métodos de insertar, con las validaciones correspondientes, el método mostrar, para desplegar la lista posteriormente.

Texto

Descripción generada automáticamente

**ARBOL BINARIO DE BÚSQUEDA (ABB)**

En este árbol binario de búsqueda se crea para almacenar y manejar los datos de los proveedores. Respectivamente se insertan los parámetros de id, nombre, dirección, teléfono, correo. Los apuntadores de izquierda y derecha nullos para referenciar correctamente a los nodos.

Texto

Descripción generada automáticamente

Luego se creó la clase de abb, donde se inicializa el constructor con la raíz del árbol. Dentro de la misma clase se crean los métodos insertar, insertar\_nodo, el método Preorden, Inorden, Postorden, Generar Dot, Generar nodos del dot, Enlazar nodos, con sus respectivas validaciones para anidar las misas funciones.

Texto

Descripción generada automáticamente

**ARBOL AVL**

El árbol AVL se crea para almacenar los usuarios tipo vendedor, la misma que tiene que apuntar a la lista doblemente enlazada de clientes y la lista doblemente enlazada de meses para anidarlas respectivamente y que funcionen juntas.

Texto

Descripción generada automáticamente

En el AVL, se crea una clase para desarrollar los métodos insertar, insertar nodo, altura, altura máxima, raíz izquierda, raíz derecha, raíz izquierda derecha, pero orden, post orden, in orden, generar dot, nodos, enlazarlos, los métodos de buscar, y recursivamente, insertar cliente, mes y evento.

Texto

Descripción generada automáticamente

**MATRIZ DINÁMICA**

La matriz dinámica creada para el uso del calendario y almacenar respectivamente los meses, 12 meses como máximo, eventos, día y hora.

En el nodo principal se inicializan los parámetros de, evento, día, hora, siguiente, anterior, arriba y abajo, que son los apuntadores de la matriz.

Se crearon las clases con el contenido de lista interna, nodo cabecera, lista cabecera, matriz para anidarlas entre sí.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente con confianza media