

Universidad Tecnológica Metropolitana

Maestra: Ruth Betsaida Martinez Dominguez

Alumno: Jesus Alejandro Cauich Sosa

4 – B

Desarrollo de Software Multiplataforma

Estructura de Datos Aplicados

Actividad 1

Actividad 1

Descripción:

Este código C# define una implementación de un Árbol de Búsqueda Binario (BST) para almacenar objetos de la clase `Libro`. La aplicación incluye una interfaz gráfica de usuario (GUI) implementada con Windows Forms para interactuar con el árbol.

Introducción:

El código consta de tres clases principales: `Libro`, `NodoArbol`, y `ArbolBusquedaBinario`. La clase `Libro` representa un libro con propiedades como ISBN, título y autor. La clase `NodoArbol` es un nodo utilizado para construir el árbol de búsqueda binario, y la clase `ArbolBusquedaBinario` implementa las operaciones básicas de un árbol binario de búsqueda, como inserción, eliminación y búsqueda.

Desarrollo:

1. Libro:

La clase `Libro` tiene propiedades para ISBN, título y autor. La sobrecarga del método `ToString` proporciona una representación legible del libro.

2. NodoArbol:

La clase `NodoArbol` representa un nodo en el árbol y contiene un objeto `Libro` y referencias a los nodos izquierdo y derecho.

3. ArbolBusquedaBinario:

La clase `ArbolBusquedaBinario` implementa un árbol de búsqueda binario. Permite la inserción, eliminación, búsqueda y recorrido inorden de los libros. La eliminación se realiza siguiendo las reglas de un árbol binario de búsqueda.

4. Form1:

La clase `Form1` define la interfaz gráfica de usuario utilizando Windows Forms. Permite al usuario agregar libros al árbol, eliminar libros y buscar libros por ISBN.

Conclusion:

Este código proporciona una implementación funcional de un Árbol de Búsqueda Binario para almacenar libros. La interfaz gráfica de usuario facilita la interacción con el árbol, permitiendo al usuario agregar, eliminar y buscar libros. Este tipo de estructuras de datos son útiles para organizar y buscar datos de manera eficiente, en este caso, para gestionar un catálogo de libros.