



Tecnológico de Monterrey

Actividad - Actividad Integral estructura de datos lineales (Evidencia Competencia)

A01738027

Nombre - Oriana Isabella Cañizales Hernandez

**Materia - Programación de estructuras de datos y algoritmos
fundamentales**

Profesor - Daniel Pérez Rojas

Fecha de entrega:
09 de octubre del 2024

Las listas doblemente enlazadas son una estructura de datos, similares a las listas enlazadas simples, pero con una implementación más compleja. En las listas doblemente enlazadas, cada nodo tiene enlaces, tanto al nodo anterior como al nodo siguiente, se les conoce como apuntadores bidireccionales. Cada uno de estos nodos consta de tres elementos, un nodo que almacena datos y dos punteros que son el nodo anterior y siguiente. Las listas doblemente enlazadas no se necesita de un nodo especial para poder acceder a ellas, estos dos punteros ayudan a avanzar o retroceder desde un nodo en específico a otro.

Ventajas

- Una lista doblemente enlazada se puede recorrer tanto hacia adelante como hacia atrás.
- Se puede insertar rápidamente un nuevo nodo antes de un nodo dado, en las listas doblemente enlazadas se puede obtener el nodo anterior ocupando el puntero anterior.

Desventajas

- La mayoría de las operaciones se requiere un puntero extra previo para poder ser mantenidas. En la inserción, se necesita modificar los punteros anteriores junto con los punteros siguientes.
- Cada nodo de la lista requiere espacio adicional para un puntero anterior.

Referencias

Chen, S. (2024, septiembre 26). Lista doblemente enlazada: C++, Python (Ejemplo de código).

Guru99. <https://www.guru99.com/es/doubly-linked-list.html>

Greyrat, R. (s/f). Lista doblemente enlazada. Barcelonageeks.com. Recuperado el 10 de octubre de 2024, de

<https://barcelonageeks.com/lista-doblemente-enlazada-conjunto-1-introduccion-e-insercion/>

Guía Completa sobre Lista Enlazada en C++. (2024, febrero 20). Gyata.Ai.

<https://www.gyata.ai/es/c-plus-plus/c-linked-list>

