

Una lista enlazada

Es una de las estructuras de datos fundamentales, y puede ser usada para implementar otras estructuras de datos. Consiste en una secuencia de nodos, en los que se guardan campos de datos arbitrarios y una o dos referencias, enlaces o punteros al nodo anterior o posterior.

Ventajas

- Tamaño dinámico. Lo que implica optimización de la memoria.
- Acceso aleatorio: se puede acceder a cualquier posición del array en tiempo constante.
- Uso eficiente de memoria cuando todas las posiciones están ocupadas: por guardarse en posiciones consecutivas de memoria.

Desventajas

- Algunas desventajas de las listas enlazadas son:
- Utilizan más memoria que los arreglos debido al almacenamiento utilizado por sus punteros.
- Las dificultades surgen en las listas enlazadas cuando se trata de invertir el desplazamiento. Por ejemplo, las listas enlazadas individualmente son incómodas para navegar hacia atrás y mientras que las listas enlazadas doblemente son algo más fáciles de leer, la memoria se desperdicia en la asignación de espacio para un puntero hacia atrás.
- Los nodos en una lista enlazada deben leerse en orden desde el principio ya que las listas enlazadas son inherentemente de acceso secuencial.
- Los nodos se almacenan de forma no contigua, lo que aumenta considerablemente el tiempo requerido para acceder a elementos individuales dentro de la lista, especialmente con un caché de CPU.

Opinión

Las listas enlazadas son estructuras dinámicas que se utilizan para almacenar datos que están cambiando constante mente. Para nosotros estas son importantes porque nos facilita el orden y nos permite que el orden del recorrido de la lista sea diferente.