



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA
CAMPUS ZACATECAS**

“UPIIZ”

Actividad

“Diferencias entre ArrayList y LinkedList”

Ana Paulina López Cazares

2CM1

Maestro: “Roberto Oswaldo Cruz Leija”

Materia: “Sistemas Operativos”

Zacatecas, Zac.

24/10/2019

Diferencias entre ArrayList y LinkedList

ArrayList

Clase que permite almacenar datos en memoria, los datos que almacena lo hace de forma dinámica (no es necesario declarar su tamaño)

Cuenta con métodos que lo vuelven más fácil tales como:

- Size: Devuelve numero elementos
- Add(): añade el objeto x al final
- Add(pos, x): inserta en la posición

Sus ventajas son el añadir elementos y el acceso a ellos. Sus desventajas son los costos adicionales que se usan para añadir o remover elementos, y la cantidad de memoria considera la capacidad definida para el arreglo, aunque este no tenga elementos.

- Usa internamente un arreglo dinámico para almacenar los elementos.
- Proporciona una manipulación lenta
- Es la mejor opción para almacenar y acceder a datos o elementos consecutivos.

Para instancia

- Lista a=new ArrayList()
- Para una lista genérica
 - List<Object> a=new ArrayList<object>()

LinkedList

Usa una lista doblemente ligada, insertar y eliminar elementos usando iteradores; como es secuencial encontrar un elemento toma tiempo.

Se tiene que mover elementos al eliminar o insertar datos centrales. Sus ventajas son el añadir elementos y el acceso fácil hacia los elementos. Sus desventajas radican en el uso de memoria adicional por las referencias a los elementos anteriores u siguientes y el acceso a los elementos depende mucho del tamaño de la lista

- Proporciona una manipulación más rápida porque utiliza una lista doblemente enlazada.
- Se puede utilizar como lista y cola porque implementa interfaz de List, Deque y Queue.
- Es mejor para manipulación de elementos, es decir, para insertar y eliminar elementos.

Métodos:

- Addall(): Devuelve un valor booleano de si es true es porque cambia y si es false es porque la lista no cambio.
- AddLast: agrega un nuevo valor al final de la lista.

- Clear(): Elimina todos los elementos de esta lista. La lista esta vacía después de la llamada
- Size(): Este método retorna un entero, el cual indicara el número de elementos que tenga la lista.

Referencias:

- <http://www.enrique7mc.com/2016/07/diferencia-entre-arraylist-y-linkedlist/#targetText=LinkedList%20usa%20internamente%20una%20lista,que%20cambia%20de%20tama%C3%B1o%20din%C3%A1micamente.&targetText=Por%20otro%20lado%20ArrayList%20ofrece,%C3%BAltima%20es%20necesario%20mover%20elementos.>
- <https://emanuelpeg.blogspot.com/2018/01/diferencia-entre-arraylist-y-linkedlist.html>
- https://prezi.com/5k4gs1vdwz_s/metodos-de-linkedlist/