

Sistemas de Datos

Práctico N° 3 Lista

- 1) Implementar TAD LISTA
 - a) Representación secuencial.
 - b) Representación encadenada.
- 2) Implementar TAD LISTA Ordenada por contenido
 - a) Representación secuencial.
 - b) Representación encadenada.
- 3) Implementar TAD LISTA con cursor.

Para los siguientes ejercicios, computar la complejidad computacional de los algoritmos desarrollados

- 4) Una matriz rala puede representarse como una **Lista enlazada**, en la cual cada celda contiene el valor del componente, su fila y columna.
 - a) Construir un algoritmo que realice la operación suma de dos matrices así representadas.
 - b) Considerar una matriz rala de orden 100x100, representada como una **Lista secuencial** (arreglo bidimensional), realizar la operación suma de dos matrices así representadas.
 - c) Comparar el algoritmo construido en el ítem a, con el desarrollado en el ítem b.
- 5) Un polinomio puede implementarse como una Lista, en la cual cada celda representa el término de ese polinomio (coeficiente y exponente).

Diseñar el TAD Polinomio teniendo en cuenta las siguientes operaciones más comunes:

 - _ Suma de polinomios
 - _ Resta de polinomios
 - _ Multiplicación de un escalar por un polinomio.
- 6) La memoria Heap puede administrarse considerando los espacios libres como bloques de longitud variable. Uno de los métodos para su manejo es el del mejor ajuste, que consiste en lo siguiente: Si necesita almacenarse un dato que tiene cierto tamaño, se toma de los espacios libres aquel que más se ajusta al tamaño deseado (pues puede o no existir uno de la misma longitud), se utiliza lo requerido y lo que resta vuelve a la lista de espacios libres. Realizar una aplicación que simule tal realidad.

Nota: Implementar todos los ejercicios.