

Tarea 3: Colas

I. Preguntas

1. Defina los siguientes conceptos:
a) Cola b) PEPS c) FIFO
2. Describa dos ejemplos de cola que podemos encontrar en la vida cotidiana.
3. Defina las dos operaciones básicas con las que es posible trabajar en una cola.
4. ¿Por qué en la definición estática de una cola se debe de usar un arreglo circular?
5. Describa las dos operaciones básicas de una cola: de forma estática y de forma dinámica.
6. ¿Que es una **cola de Prioridad**?
7. Defina una **cola de prioridad ascendente** y una **cola de prioridad descendente**.
8. En donde se emplean las colas de prioridad.
9. Mencione dos formas de implementar colas de prioridad, diciendo sus ventajas y desventajas.
10. Describa tres ejemplos en donde se empleen colas en informática.

II. Programas

1. Implemente la estructura de una **cola estática** que pueda realizar las siguientes operaciones:
a) Introducir un elemento b) Borrar un elemento
c) Ver todos los elementos de una cola d) Borrar todos los elementos
2. Implemente la estructura de una **cola dinámica** que pueda realizar las siguientes operaciones:
a) Introducir un elemento b) Borrar un elemento
c) Ver todos los elementos de una cola d) Borrar todos los elementos
3. Implemente la estructura de una **cola de prioridad ascendente** que pueda realizar las siguientes operaciones:
a) Introducir un elemento b) Borrar un elemento
c) Ver todos los elementos de una cola d) Borrar todos los elementos
4. Implemente la estructura de una **cola de prioridad descendente** que pueda realizar las siguientes operaciones:
a) Introducir un elemento b) Borrar un elemento
c) Ver todos los elementos de una cola d) Borrar todos los elementos
5. Realice un programa, para **agregar cadenas**, en donde se puedan recibir los datos desde un archivo, y al salir se graben en el mismo archivo u otro especificado por el usuario.