

### Ejercicio 1: Dibujo de Movimientos en una Cola (FIFO)

Dibuja una cola circular de enteros con MAX=5 (usa un array de 5 posiciones, con frente y fin).

Simula las siguientes operaciones paso a paso, mostrando el array después de cada una (indica frente y fin con flechas).

Usa este mismo archivo.

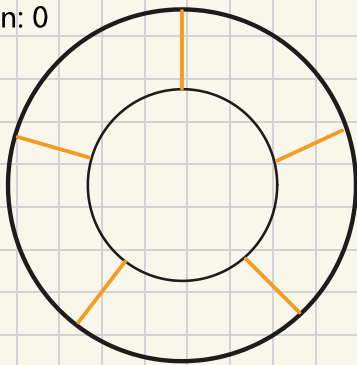
1. Inicial: Cola vacía (frente=0, fin=0).
2. Encola 10.
3. Encola 20.
4. Encola 30.
5. Desencola (el más antiguo, 10).
6. Encola 40.
7. Encola 50.
8. Desencola (el más antiguo, 20).
9. Encola 60 (observa el movimiento circular).

Explica en 2-3 oraciones por qué esto demuestra FIFO y qué pasa si intentas encolar en llena.

Sube el dibujo con anotaciones.

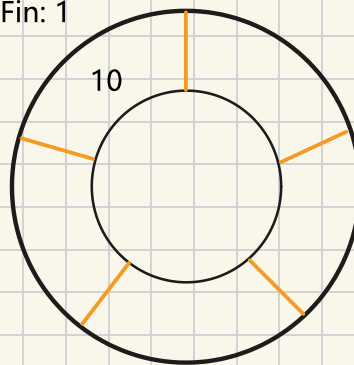
Frente: 0

Fin: 0



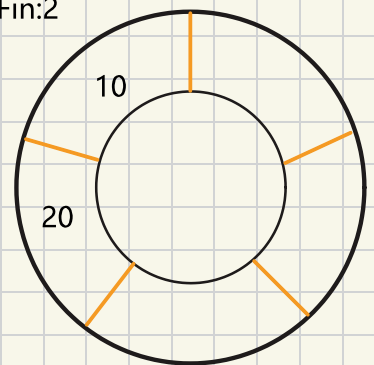
Frente: 0

Fin: 1



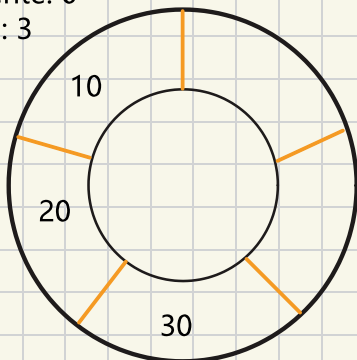
Frente: 0

Fin: 2



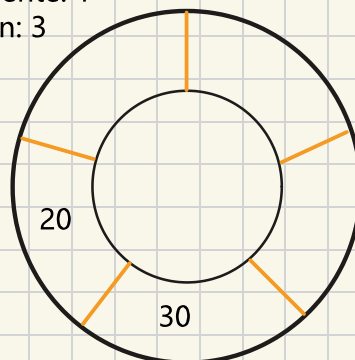
Frente: 0

Fin: 3



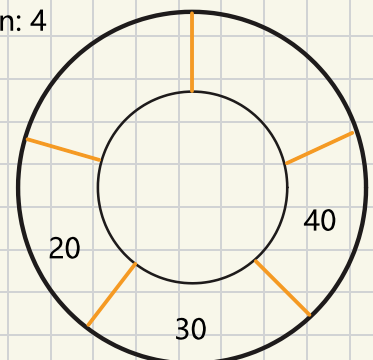
Frente: 1

Fin: 3



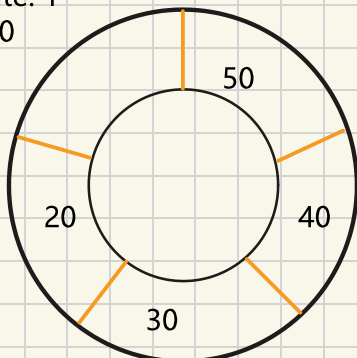
Frente: 1

Fin: 4



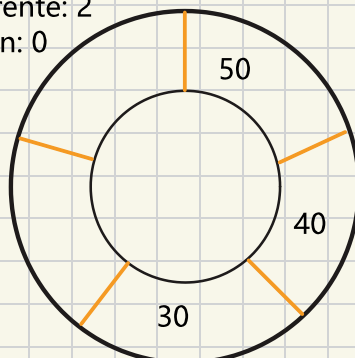
Frente: 1

Fin: 0



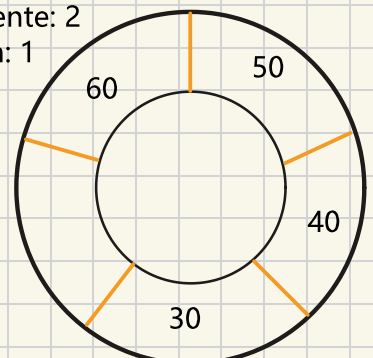
Frente: 2

Fin: 0



Frente: 2

Fin: 1



Este ejercicio demuestra FIFO (First In, First Out), porque los elementos se eliminan en el mismo orden en el que fueron entrando, primero encola 10 y después desencola 10. Y cuando el array está lleno y se intenta encolar otro elemento sin haber desencolado, se produce overflow, lo que impide insertar más datos hasta que se libere espacio.