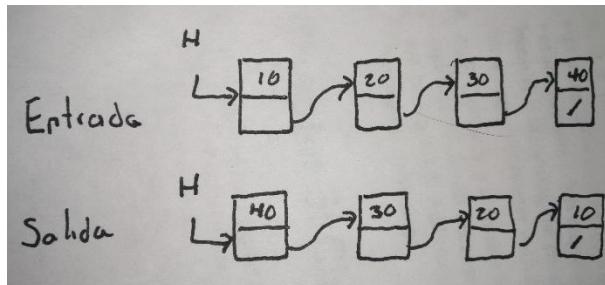


## ULTIMA ACTIVIDAD

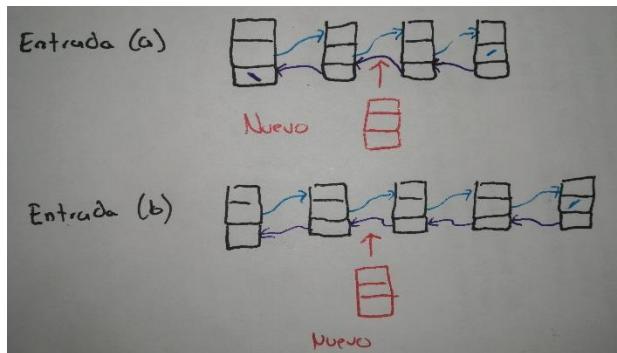
## TEMA ESTRUCTURAS LINEALES

1. Escribe el pseudocódigo de bajo nivel para invertir los valores de una lista ligada simple, realizando una sola pasada sobre la lista



2. Indica para los 4 tipos de listas ligadas y las principales diferencias, ventajas y desventajas que se pueden encontrar en ellas

3. Explica cuáles son los dos principales problemas del almacenamiento contigo y cómo se resuelven
4. Escribe el pseudocódigo de bajo nivel para agregar un nodo exactamente a la mitad de una **lista ligada doble** de  $n$  nodos (si la lista ligada tiene una cantidad de nodos impar el nodo se deberá agregar una posición antes del que está en medio)



- 5.- Realiza un esquema de una cola circular doble de tamaño 7 después de ejecutar las siguientes operaciones. No olvides especificar el valor de los índices.

```

1:    encolarInicio (A)
2:    encolarFinal (B)
3:    encolarFInal (C)
4:    encolarInicio (D)
5:    encolarFInal (E)
6:    encolarInicio (F)
7:    encolarInicio (G)
8:    desencolarFinal
9:    desencolarFinal
10:   desencolarFinal
11:   encolarInicio (H)
12:   encolarInicio (I)
13:   encolarInicio (J)
14:   encolarInicio (K)

```

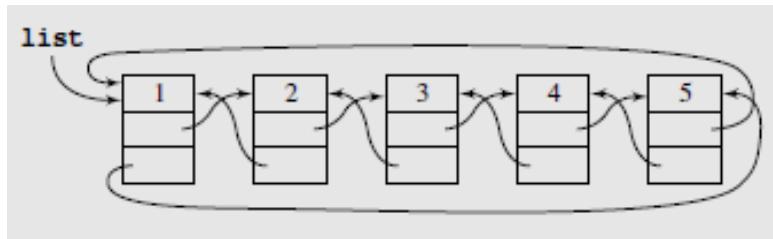
6. Reescribe la función push de una pila y la función encolar de una cola simple de tal manera que solo puedan ingresar elementos mayores que el anterior.

7.- Explica qué operaciones se tendrían modificar en una lista ligada (de cualquier tipo)

- a) para que la lista se convierta en una pila
- b) para que la lista se convierta en una cola simple
- c) para que la lista se convierta en una cola doble

8.- Explica cómo funciona una cola de prioridad, indica cómo se definen los nodos que conforman este T.D.A.

9.- Dada la siguiente lista circular doblemente ligada con las instrucciones que se muestran:



```
1:     list = list.next.next;
2:     list.prev.prev = list.next.next
3:     list.next.next.next = list.prev
5:     Nodo n;
6:     n.info=8;
7:     n.next=list.prev.prev;
8:     n.prev = list.next;
9:     list.next.next = n;
10:    list.prev.prev.prev = n;
```

a) Dibuja como queda la lista después de realizar estas operaciones

b) Escribe de nuevo todo el Código, modificando las líneas 2,3,9 y 10 con instrucciones diferentes que hagan lo mismo

10.- Con ayuda de dos pilas, evalúa la siguiente expresión aritmética:

$$(((15 \div 3) \times (20 - 15)) + (4 \times (5 \times 8)))$$

(Dibuja el contenido de las pilas en cada paso)