

Modelo 2

Consideraciones :

- No cree menus
- No pida información al usuario
- Asegurese de eliminar toda la memoria dinámica utilizada por el programa

Ejercicio 1 (3 puntos):

1. Lea el archivo "archivo.bin" que contiene n numeros enteros, luego:

Tome de a 2 números. El primer número le indicará que bit mirar del segundo. Si ese bit es 1, agregar al contador total. En los casos extremo, imprima un mensaje de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla.

Ejemplo:

Valor 1	Valor 2	Acción
4	9 (1001)	Sumo 1 al contador
2	5 (0101)	No hago nada
5	16 (00001 0000)	Sumo 1 al contador
0	X	Imprimo Valor 1 → Valor 2
> 32	X	Imprimo Valor 1 → Valor 2

Ejercicio 2 (4 puntos):

2. Tiene una lista lista enlazada de m nodos, creada por la función `crear_lista_enlazada()`.
 - a. Cree dos funciones que modifiquen la lista. Una de ellas debe insertar un valor al principio (`insertarFirst`) y la otra extraer un valor del principio (`extraerFirst`) de la lista. Imprima un mensaje indicando que tipo de lista es. (0.5 ptos)
 - b. Cree una funcion que, utilizando únicamente las funciones definidas en el punto anterior, me permita extraer el enésimo nodo sin modificar el resto de la lista. (2.25 ptos)
 - c. Utilice la función creada en el punto anterior para extraer el 4to nodo. Imprima la lista antes de la extraer este nodo y despues de hacerlo. Imprima, además, el dato que contiene el nodo extraido. (0.25 ptos)

Ejercicio 3 (3 puntos):

3. La función `CATEDRA_CrearListaDoble()` genera una lista doblemente enlazada, pero tiene un problema. Siempre que se corre esta función, la cadena de nodos se rompe en uno de los dos sentidos (o se rompe la cadena "next" o se rompe la cadena "prev"). Escriba un código que identifique en que sentido se rompió la cadena y la corrija. Su código debe hacer lo siguiente:
 - a. Imprimir la lista en ambos sentidos e identificar el sentido en el cual la cadena está rota. (1 pto)
 - b. Corregir la lista e imprimirla una vez más, únicamente en el sentido modificado. (2 ptos)