**Parte 1 - C**

La fábrica de muebles Cerejeira necesita procesar las transferencias de mercaderías entre sus depósitos.

Dispone del archivo de texto de longitud variable Transferencias.txt, cuya estructura es:

{ dep\_origen: entero, cod\_prod: cadena(15), dep\_destino: entero, cod\_prod: cadena(15), cantidad: double }.

Este archivo representa las transferencias de mercadería entre sus depósitos. No está ordenado.

El archivo a actualizar se denomina Depositos.dat, es binario y su estructura es:

{ nro\_dep: entero, cod\_prod: cadena(15), stock: entero }

No está ordenado.

Se dispone de un archivo de índices denominado Depositos.idx, para acceder en forma directa al archivo de Depósitos.

El mismo está ordenado por nro de depósito, y luego por código de producto.

Deberá cargar este índice en un árbol, de manera que quede balanceado, y las búsquedas sean eficientes.

El archivo de transferencias se envía a través de la red, por lo que el mismo está encriptado.

El proceso para desencriptarlo es el siguiente:

Debe hacer 2 inversiones de subcadenas:

La primer subcadena a invertir comienza en el segundo carácter, indicando el primero, la cantidad de caracteres que tiene la subcadena.

La segunda subcadena termina en el anteúltimo carácter, indicando el último, la cantidad de caracteres que tiene la subcadena.

Dígitos indicadores de longitud de subcadena

|Com. y fin subcadenas|

|| | | ||

L. Encriptada: 5**|32|6**SILLA\_PE**4|IBIRIT**8

L. Desencriptada: 5**6|23|**SILLA\_PE**TIRIBI|4**8

Tenga en cuenta que, por motivos de eficiencia, en el proceso que actualiza los depósitos, se le impuso la restricción de no poder leer los registros del archivo de transacciones más de una vez, y para el de depósitos sólo deberá acceder a los registros que serán actualizados.

Este último no puede cargarse en su totalidad en memoria, dado que se espera que su tamaño en el futuro haga inviable cargarlo.

Para procesar el archivo de transacciones, debe utilizar el TDA lista implementada con lista dinámica doblemente enlazada.

Debe resolver la función actualizarDepositos\_ALU() y todas las que ésta invoque.

Debe colocar el sufijo \_ALU a todas las funciones que desarrolle.

Sólo debe modificar y entregar el archivo main.c. No modifique ni entregue otro archivo.

Escriba su apellido, nombres y su DNI en la cabecera del archivo main.c.

##### EVALUACIÓN TOMADA EN LABORATORIO