

Prueba de cátedra 2

INF2223 – Estructura de datos
I Semestre 2023

Información de la evaluación		Nota
Nombre y apellido:		
Asignatura:	INF 2223 - Estructura de Datos	
Fecha:	4 de mayo de 2023	

1. Enunciado

La banda criminal "Los Care'Nodo" ha decidido implementar un sistema de información para gestionar el control de los robos que realiza a bancos del país, ya que ha aumentado el número de participación delictual y requiere un control estricto de lo hurtado. Para ello se cuenta con:

- La Banda cuenta con un nombre, que en este caso es "Los Care'Nodo", un puntero a una lista simplemente enlazada circular de referencia a los ladrones que componen la banda y una referencia a los bancos que existen en el país, los cuales son gestionados a través de una lista doblemente enlazada con nodo fantasma.
- Cada Banco cuenta con nombre, dirección y saldo en caja fuerte.
- Un Ladrón tiene apodo, rut, y un arreglo unidimensional compacto de tamaño maxRobos con pLibre que referencia a los robos realizados por el ladrón.
- Un Robo tiene fecha, monto robado y una referencia al banco que se robó.

```
struct Banco{
    char *nombre;
    char *direccion;
    int saldo;
};

struct NodoBanco{
    struct Banco *datosBanco;
    struct NodoBanco *sig, *ant;
};

struct Robo{
    char *fecha;
    int monto;
    struct Banco *bancoRobado;
};

struct Ladron{
    char *apodo;
    char *rut;
    int maxRobos;
    struct Robo **robos;
    int pLibreRobos;
};

struct NodoLadron{
    struct Ladron *datosLadron;
    struct NodoLadron *sig;
};

struct BandaCriminal{
    char *nombre;
    struct NodoLadron *headLadrones;
    struct NodoBanco *headBancos;
};
```

Se pide implementar las siguientes funciones:

a. `struct Ladron **quitarLadronesMenosRentables(struct BandaCriminal *LosCareNodo)`

Recibe una referencia al sistema BandaCriminal y debe quitar del sistema a aquellos criminales que tienen un monto de robos acumulados bajo el promedio de todos los montos de robos acumulados de todos los clientes. Debe retornar un arreglo compacto de tamaño exacto con los ladrones quitados. En caso de fracaso retorna NULL.

Importante:

- Debe modularizar las soluciones e implementar lo solicitado.
- Comente los supuestos
- Respete las reglas de programación y desarrollo.