

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.