

### Tema: A-H

Datos: (N=5, M=6)

- Una fábrica de pequeños electrodomésticos, tiene N sucursales propias, cada una ubicada en cabeceras de partidos de la provincia de Buenos Aires. Debido a que se necesitan algunas operaciones, para registrar las sucursales, se define un vector de N struct con los siguientes datos:

*Id\_Sucursal* – tipo int  
*Ciudad* - array de tipo char[30]  
*Descuentos\_del\_mes* – array de tipo float[30]  
*Total\_de\_descuentos\_del\_mes* - tipo float (inicialmente campo vacío)  
*Promedio\_Descuentos*, - de tipo float (inicialmente campo vacío)

- Además se define un vector con N datos de gerentes responsables:

*Id\_Gerente* - de tipo int  
*Id\_Sucursal* - tipo int  
*Nombre\_de\_gerente* – array de tipo char[30]

- Y se define un tercer vector dinámico de enteros, de dimensión N que se inicializara con -10:
- Por otra parte, se almacenan en una array bidimensional dinámico de N filas por M columnas, los descuentos realizados con anterioridad por sucursal:

	Mes_1	Mes_2	Mes_3	Mes_4	Mes_5	Mes_6
Suc_1	100	150	180	210	150	230
Suc_2	400	200	300	250	20	150
Suc_3	150	200	140	450	150	320
Suc_4	180	190	320	60	180	140
Suc_5	190	180	300	160	120	120

### Requerimiento:

- Función que reciba -al menos- el vector de sucursales y cargue en el campo '*Total\_de\_descuentos\_del\_mes*', el total del array '*Descuentos\_del\_mes*'.
- Función que reciba -al menos- el vector de sucursales, la matriz de descuentos y cargue en el campo '*Promedio\_Descuentos*' el promedio de los descuentos en los meses procesados.
- Función que reciba -al menos- el vector de sucursales, el vector de enteros y cargue en este vector, las posiciones de los registros del vector de sucursales cuyo '*Total\_de\_descuentos\_del\_mes* **no supere** al '*Promedio\_Descuentos*'. Los datos deben almacenarse en forma contigua. Esta función debe **retornar** la cantidad de sucursales detectada.
- Función que reciba -al menos- el vector de sucursales, vector de gerentes y vector de posiciones y la cantidad retornada en la función anterior y emita el campo '*Ciudad*' y '*Nombre\_del\_gerente*' de las sucursales obtenidas en el punto anterior.
- Función que reciba -al menos- el vector de gerentes y lo ordene por '*Nombre\_del\_gerente*' en forma ascendente. (función obligatoria para aprobar)

### Nota aclaratoria:

Los nombres de los campos de los struct son aclaratorios, se pueden simplificar con iniciales. No utilizar variables globales. Respetar la consigna formulada. Tiempo: 1.30 hs.