

Examen Parcial

El supermercado

Una cadena de supermercados posee varias sucursales con diferentes características, agrupadas en tres formatos diferentes.

Por un lado posee sucursales en hipermercados, en los que además del punto de venta, posee boxes que cede a comerciantes pequeños a cambio de un alquiler mensual.

También tiene supermercados tradicionales en edificaciones propias, algunos de los cuales tienen un formato más orientado a la venta mayorista.

Finalmente posee otras sucursales con modalidad Mini, generalmente en locales que alquila en plantas bajas de edificios de viviendas. En estos casos abona un alquiler mensual al consorcio.

De cada sucursal el supermercado registra la superficie en metros cuadrados del salón de ventas y el total facturado en el último mes.

Adicionalmente de cada sucursal existen dos cálculos sumamente relevantes: **el resultado comercial y el índice de rentabilidad.**

El **resultado comercial de cada sucursal tipo supermercado es equivalente a la facturación.** Pero en el caso de los locales de hipermercados se debe sumar el total ganado en concepto de alquileres, mientras que en el caso de los locales de modalidad Mini debe restarse el alquiler abonado al edificio.

Por otro lado, **el índice de rentabilidad** se calcula como el cociente entre el resultado comercial y la superficie. Se considera que un local de hipermercado es rentable si su índice de rentabilidad es mayor a 50 mientras que un mini se considera rentable si su índice de rentabilidad es mayor a 35. Los locales tradicionales son rentables si su índice es mayor a 40 pero los mayoristas deben tener un índice mayor a 45.

Se necesita un programa que lea del archivo sucursales.csv la lista de todas las sucursales y los almacene en algún objeto (no en la función principal) que ofrezca los siguientes métodos:

- Suma de ganancia: que informe el total del resultado comercial de todas las sucursales.
- Cantidad de locales no rentables: que informe la cantidad de sucursales cuyo índice de rentabilidad sea menor al exigido.
- Local más rentable: que informe número y tipo de la sucursal cuyo índice de rentabilidad sea el mayor de todos.

La función principal debe ingresar los datos desde el archivo de texto y finalizar luego de imprimir el resultado de la ejecución de los tres métodos anteriores.

El archivo posee la siguiente estructura:

1. Tipo de sucursal: 1 para hiper, 2 para super y 3 para mini
2. Número: número sin repetición que identifica cada sucursal
3. Superficie: número de tipo entero con la superficie en metros cuadrados
4. Facturación: número de tipo float con la facturación del local, expresada en miles de pesos
5. Si es una sucursal de hipermercado, el importe ganado por alquileres; si es una sucursal de supermercado, un 1 si es mayorista y 0 si no lo es; si es una sucursal tipo Mini, el importe pagado por el alquiler.

Modelo tentativo

