|  |  |
| --- | --- |
| Nombre: |  |
| DNI: |  |
| Mail: |  |



ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS

Trabajo Práctico de Diagnóstico

1. **Recomendaciones:**

Al iniciar el desarrollo del trabajo práctico les pedimos que se cumplan con los límites establecidos dentro del enunciado, no traten de abarcar más de lo pedido aquí y, comiencen con racionalizar y comprender los problemas establecidos (pueden hacer un diagrama inicial en papel y lápiz o lo que sea necesario para interiorizar el enunciado). Otro punto clave para el desarrollo del trabajo es tratar de modelar una abstracción del mundo real, lo que se les pide, como uno o varios TDAs o estructuras de datos como Listas/Colas/Pilas de estos TDAs. Va a ser sumamente necesario que ustedes mismos sean los que realicen o desarrollen el alcance de estas Listas/Colas/Pilas y NO caigan en la utilización de las librerías que ya C++ les proporciona. Por último y no menos importante, será extremadamente necesario usar memoria dinámica y no usar memoria estática para el desarrollo del trabajo.

1. **Enunciado del Desarrollo:**

Una empresa de franquicias tiene locales distribuidos por todo el país, más allá de los sistemas contables y administrativos que los maneja cada dueño de las franquicias, la marca ha decidido encarar un concurso interno entre sus franquiciados para levantar las ventas de sus productos. La franquicia ha decidido encarar un ranking de sus sucursales, eligiendo a la que más factura a nivel: nacional, y dentro de cada provincia. Para ello nos han pedido a nosotros, que somos el Depto de sistemas, el desarrollo de un programa que arme los listados de cada concurso y elabore el ranking mensual.

La información se recibirá en un archivo que contendrá el código de sucursal, la provincia, la cantidad de artículos vendidos, el monto mensual de la facturación y los centímetros cuadrados del local. Se pide elaborar:

* Un listado con el orden de las sucursales que más facturaron a nivel nacional y en cada provincia, (incluir los totales por provincia).
* Un ranking con las sucursales que mayor cantidad de artículos vendieron a nivel nacional y por provincia.
* Un ranking de rendimiento donde se busca las sucursales que mejor rendimiento por metro cuadrado tienen, ordenando por el cociente de facturación/metros cuadrados del local.

A su vez, las franquicias, pueden ser sucursales que responden a un mismo dueño u organización, en tal caso el campo Matriz contendrá el número de la sucursal “madre” a la que responden, en caso de ser “0000”, la sucursal será Matriz o no tendrá sucursales asociadas.

Si el local fuera una sucursal en los rankings anteriores participa como un local individual, pero en el ranking de rendimiento (Facturación/sobre Mts2) solo participan las matrices con sus sucursales sumadas.

Plantilla:

* [CódigoSucursal]-[Provincia]-[CantidadArtículos]-[MontoFacturación]-[CentímetrosCuadrados]-[Casa Matriz]

Formato Posible:

Código de Sucursal: Numérico de 4.  
 Provincia: Alfanumérico de 20.  
 Cantidad de artículos: Numérico de 10.  
 Monto: Numérico de 12 con 2 decimales.  
 Centímetros cuadrados: Numérico de 12 con 2 decimales.  
 Casa Matriz: Numérico de 4.

Ejemplo:

0054-Catamarca-1258-58654,12-254,00-0003-  
 0017-La Pampa-8751-42965,21-325,00-0000-  
 0003-Catamarca-2542-62354,00-187,00-0003-