

Examen Parcial de Paradigmas y Lenguajes – Tema A

Ejercicio: Diagrama de Clases

Para la siguiente narrativa se pide realizar el **diagrama de clases** correspondiente, indicando para cada clase sus **atributos** y nombre de los **métodos**, relaciones entre las clases indicando **cardinalidad**.

La empresa de comida rápida Burger King, con servicio a domicilio, desea crear una aplicación para gestionar todo su negocio. Para ello es necesario crear un diagrama de clases. Actualmente sólo vende hamburguesas, ensaladas y bebidas, aunque también quiere registrar todas las ventas realizadas, así como la actividad de sus empleados.

- Burger King tiene varios centros de comida rápida distribuidos por toda la Argentina y atenderá peticiones en todas las provincias. De cada centro se quiere almacenar un código, nombre, dirección, provincia y un teléfono.
- Aunque todos los centros pertenecen a Burger King, la empresa da libertad a cada uno para que oferten sus propias hamburguesas y ensaladas. De dichas ofertas se almacena el número, nombre, descripción y precio. Hay que tener en cuenta que una hamburguesa puede ser ofertada por más de un centro.
- De los clientes a domicilio guardaremos su número, nombre, dirección y teléfono. Además, en cada pedido almacenaremos los productos que se han adquirido, así como la fecha del mismo. También es importante, para hacer descuentos, saber la cantidad de pedidos totales por cliente.
- Respecto a los empleados, hay que almacenar su DNI, nombre, dirección, teléfono y provincia. La empresa asignará empleados a los diferentes centros según las necesidades de cada uno. Un empleado sólo estará asignado un centro en un momento dado, pero puede ser reasignado a otro distinto. Por ello, interesa conocer los centros en los que un empleado determinado ha trabajado y en qué fechas empezó y terminó en cada caso.
- Además, para analizar sus ventas, se almacena información de todas las provincias en las que se ha abierto algún centro: nombre provincia y número de habitantes. Hay que tener en cuenta que en una misma provincia podrá haber más de un centro

Proponga una implementación para saber cuales provincias forman parte de la empresa, mostrando dicha información como un ranking por cantidad de centros de comida (Descendente)

Ejercicio: Programación Funcional:

La criptografía es el conjunto de estrategias que permiten transformar la información para ocultarla a terceros no autorizados. Un algoritmo muy conocido es el **Código Cesar** que consiste en reemplazar la letra del texto original por otra letra que se encuentra n posiciones más adelante en el alfabeto.

Por ejemplo “Estamos en parcial de Paradigmas 2023” con un desplazamiento de $n=3$ posiciones, obtenemos “Hvwdprv hq sdufldo gh Sdudgljpdv 2023”.

- Implemente en Haskell la siguiente función `CodificacionCesarDerecha :: String → Int → String` donde el segundo parámetro indica el desplazamiento de n posiciones hacia adelante.
- Implemente en Haskell la siguiente función `CodificacionCesarIzquierda :: String → Int → String` donde el segundo parámetro indica el desplazamiento de n posiciones hacia atrás.

Ejercicio	Ejercicio POO (60)	Ejercicio Funcional (40)	Nota
Puntaje Obtenido			