

Proyecto Final de Bases de Datos

Pablo Arturo Gonzalez Cuellar

Marzo 2024

1 Descripción del problema

El problema se divide en dos partes:

1.1 Parte uno

Consiste en el diseño de una base de datos. Un restaurante desea digitalizar su forma de operación, para ello se desarrollará un sistema informático que constará de varios módulos. El que corresponde a la implementación de la base de datos deberá atender el siguiente requerimiento:

Se debe almacenar el RFC, número de empleado, nombre, fecha de nacimiento, teléfonos, edad, domicilio, sueldo; de los cocineros su especialidad, de los meseros su horario y de los administrativos su rol, así como una foto de los empleados y considerar que un empleado puede tener varios puestos. Es necesario tener registro de los dependientes de los empleados, su CURP, nombre y parentesco. Se debe tener disponible la información de los platillos y bebidas que el restaurante ofrece, una descripción, nombre, su receta, precio y un indicador de disponibilidad, así como el nombre y descripción de la categoría a la que pertenecen (considerar que un platillo o bebida sólo pertenece a una categoría).

Debe tenerse registro del folio de la orden, fecha (con hora), la cantidad total a pagar por la orden y registro del mesero que levantó la orden, así como la cantidad de cada platillo/bebida y precio total a pagar por platillo/bebida contenidos en cada orden. Considerar que es posible que los clientes soliciten factura de su consumo, por lo que debe almacenarse su RFC, nombre, domicilio, razón social, email y fecha de nacimiento. Adicional al almacenamiento de información, la base de datos debe atender los siguientes puntos:

- Cada que se agregue un producto a la orden, debe actualizarse los totales (por producto y venta), así como validar que el producto esté disponible.
- Crear al menos un índice, del tipo que se prefiera y donde se prefiera. Justificar el porqué de la elección en ambos aspectos.
- Dado un número de empleado, mostrar la cantidad de órdenes que ha registrado en el día así como el total que se ha pagado por dichas órdenes. Si no se trata de un mesero, mostrar un mensaje de error.

- Vista que muestre todos los detalles del platillo más vendido.
- Permitir obtener el nombre de aquellos productos que no estén disponibles.
- De manera automática se genere una vista que contenga información necesaria para asemejarse a una factura de una orden.
- Dada una fecha, o una fecha de inicio y fecha de fin, regresar el total del número de ventas y el monto total por las ventas en ese periodo de tiempo.

Nota: Con producto se hace referencia a los alimentos y bebidas.
Tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Puede haber distintas soluciones al problema.
- Los requerimientos enlistados anteriormente, deberán ser realizados por medio de PostgreSQL, con los elementos que se consideren adecuados para resolverlos.
- El folio de la orden debe tener un formato similar a ORD-001, prefijo ORD, seguido de un guión y un número secuencial.
- Donde esté presente el atributo domicilio, está compuesto por estado, código postal, colonia, calle y número.
- Donde esté presente el atributo nombre, está compuesto por nombre, apellido paterno y materno.
- El diseño debe satisfacer todos los principios de diseño, los requerimientos anteriores y un buen manejo de información.

1.2 Parte dos

Una vez diseñada y lista la base de datos, deberá elegirse la implementación de alguno de los siguientes puntos:

1. Consultar la información general de los empleados, incluyendo su fotografía por medio de una app móvil o web.