

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS
FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS
PROYECTO FINAL
DEPENDENCIAS Y NORMALIZACIÓN

Monreal Gamboa Francisco Manuel
Paes Alcala Alma Rosa
Vázquez Rizo Paola
Vazquez Aguilar Lisandro



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

Explicación de dos funciones y dos triggers

Funciones

Una de las funciones mas importantes que implementamos fue la de `calcular_costo`, esta función recibe el identificador del viaje y del cliente para después calcular el costo de ese viaje para el cliente dado. Primero se fija si acaso el cliente tiene 5 viajes usando la columna `num_viajes` de la tabla cliente y el operador modulo 5 para aplicar el descuento correspondiente.

Después se revisa si acaso el viaje fue dentro de CU mediante la columna `dentro_CU` de la tabla Viaje para saber que precio tendrá el viaje.

Una vez que hayamos calculado el costo total del viaje, vamos a usar la función llamada `descuento()`, que revisa la cantidad de personas en el viaje y si acaso estas son estudiantes, académicos o trabajadores para hacer el descuento apropiado.

Otra función que utilizamos fue la de `inserta_cliente()`, esta función recibe todos los datos de cliente y de dirección para poder hacer la inserción de las dos tuplas al mismo tiempo, esto con el objetivo de facilitar la inserción de los datos al momento de hacer la conexión con la aplicación web.

Lo primero que hace es insertar la tupla con los datos de direccion en su respectiva tabla y despues guarda el id correspondiente, luego este id lo usar como el campo `id_direccion` de la tabla cliente para que se encuentre en la nueva tupla insertada. En otras palabras hacemos dos inserciones en una sola funcion usando el nuevo id del viaje metido.

Trigger

Utilizamos un Trigger llamado `valida_vehiculo()`, que nos sirve como su nombre nos dice a validar todas las tuplas que se inserten en la tabla `vehiculo`, nos fijamos en cosas como que el numero de puertas no sobrepase los 5, que el los campos en los que solo se puede meter un carácter se cumpla la regla, en que no se exedan mas de 6 pasajeros por vehiculo, etc.

Este trigger se ejecuta antes de que la tupla haya sido insertada.

Otro Trigger que usamos fue `actualiza_viajes()`, que se encarga de ir actualizando la columna `num_viajes`, cada vez que se inserta una nueva tupla en `solicitar`. Nos fijamos en el id del cliente y simplemente sumamos 1 a su viejo numero de viajes.

Este trigger se ejecuta despues de que la tupla fue añadida en la tabla `solicitar`.