

CERTAMEN #2

ICI-343

Wenceslao Palma <wenceslao.palma@ucv.cl>

1. (6 ptos c/u) Responda cada una de las siguientes preguntas.
 - (a) Suponga no existe PRIMARY KEY para definir una clave primaria en PostgreSQL. Cómo se podría resolver dicho problema?
 - (b) Qué es una clave compuesta?
 - (c) Considerando la sgte relación PROVEEDOR < - - - >> PRODUCTO. Escriba la sentencia SQL que permita determinar la cantidad de productos de un proveedor.
 - (d) Explique cómo se implementa una relación n:m en PostgreSQL.
 - (e) Cuál es la importancia de las claves foráneas en el modelo relacional?

2. (30 puntos) Una municipalidad desea llevar el control de los accidentes y las multas cursadas por sus inspectores. Tras una serie de entrevistas, se considera almacenar nombre, apellidos, dirección, teléfono y RUT de cada persona que haya sido multada y/o se encuentre involucrada en un accidente. De cada vehículo involucrado en un accidente se desea almacenar la patente, la marca y el modelo. Cada accidente posee un número de referencia correlativo según orden de ocurrencia. Se desea conocer la fecha, lugar y hora en que ha tenido lugar cada accidente. Se debe tener en cuenta que un accidente puede involucrar a varias personas y varios vehículos. Respecto de las multas, se desea llevar también un registro de las multas que se aplican. Cada multa tendrá asignado un número de referencia correlativo. Además, deberá registrarse la fecha, hora, lugar, motivo y valor de la infracción e identificación de quién cursó la multa. Una multa se aplicará por defecto al propietario del vehículo.
 - (a) (14 ptos) Construya el diagrama ER que modele la presente situación.
 - (b) (10 ptos) Tome lo propuesto en (a) y escriba las sentencias para la creación del Modelo Relacional usando PostgreSQL.
 - (c) Escriba las sentencias SQL para responder las sgtes consultas:
 - (3 ptos) El valor total de las multas cursadas durante el último mes.
 - (3 ptos) Las personas involucradas en un accidente.