

Bases de Datos

Prueba Examen 2002

1.- Independiente de nuestro gusto por el deporte del balonpie (Futbol), los organizadores del **Mundial de Corea-Japón 2002** han encargado a su empresa hacer una primera aproximación de una Base de Datos usando el modelo entidades-relación. Para ello a Ud. se le ha entregado la siguiente información (que debe representar en la base de datos):

- El año y país donde se han realizado los mundiales, la estación (invierno, verano, etc.) el nombre del presidente de la FIFA en ese instante y otros datos.

- Los países participantes y los jugadores de cada selección, indicando las características personales de importancia (nombre, edad, en que equipo juega, etc), posición dentro del esquema del equipo. Es importante saber que un mismo jugador puede estar en varios mundiales y jugar en posiciones diferentes (*en un mismo mundial juega en una misma posición*), pero por el mismo país.

- Los partidos efectuados, indicando entre que países, el marcador. Si hubo definición a penales, estos se toman como goles del encuentro. Considere la etapa en que se jugo el partido (octavos de final, cuartos de final,.... etc...).

(1.2 pts.)

2.- Se tiene la siguiente Base de Datos para la administración de un Pub.

```

TIPOS(CodTip, NomTip);
TIPCON(CodTip, CodCon);           /*Tipos – Consumos*/
CONSUMOS(CodCon, NomCon, TipoCon);
INGREDIENTES(CodIng, NomIng);
CONING (CodCon, ConIng, %Ing);    /*Consumos – Ingredientes*/
MESAS(CodMes, Ubicación);
EMPLEADO(CodEmp, NomEmp, SueldoBase);
MESEMP(CodMes, CodEmp);          /*Mesas – Empledos*/
VENTAS(NroBol, CodMes, CodEmp, Fecha, Total);
BOLETAS(NroBol, CodCon, CantCon, Precio);
  
```

Los Tipos de Consumos, es una clasificación de los distintos consumos, por ejemplo existen ahí, el tipo “alimentos naturistas”, “bebidas alcoholicas”, etc...

Responda en SQL:

a.- Cuantas mesas ha atendido “Bernardo” en las que se han vendido más de 3 consumos, durante el día de ayer?

b.- Se requiere un listado de las Mesas y la cantidad de total de dinero recaudado en ellas, en el periodo Enero-Febrero del 2002.

Ej. Mesa Cantidad
 A21 103.589

c.- Cuantos Consumos del tipo “Sandwich”, fueron vendidos entre el 16 y 20 Septiembre de este año, pero que no contengan “palta”?.

d.- Cuanto dinero es lo ingresado en las mesas donde se ha consumido “pichanga caliente”?.

e.- Cual es el consumo que ha sido vendido en todas las mesas durante el invierno pasado.

(2.0 ptos.)

3.- Una compañía local dedicada al transporte aereo de pasajeros necesita una base de datos que mantenga el control de movimiento de pasajeros. Para ello considere, los vuelos que se realizan, incluyendo el lugar de salida y el lugar de arribo, además la información de los pasajeros, los boletos vendidos (aquí es importante mantener la información del vendedor de este boleto y la fecha de vuelo). Otros datos importantes corresponden a la reserva de pasajes por parte de los clientes, al momento de hacer una reserva se le asigna un número de reserva, que incluye la información del número de vuelo y pasajero. Almacene también la información respecto de los tripulantes (pilotos y azafatas), considere que estos pueden ir en mas de un vuelo.

(CodVuelo, LugarSalida, LugarDestino, CodPas, NomPas, DirPas, CodVend, NomVend, CodTrip, NomTrip, NroBol, FechaVuelo, NroRes, FechaRes)

Pas: Pasajero; Vend: Vendedor; Trip: Tripulante; Bol: Boleto; Res: Reserva.

Usando normalización descomponga en conjunto de tablas equivalentes. Normalice hasta donde ud. encuentre posible, identifique las dependencias funcionales, las dependencias multievaluadas (si existen) y las llaves de cada tabla obtenida.

Demuestre explícitamente que no existe pérdida de información y que se conservan las dependencias al hacer las descomposiciones.

(Puntaje: 2.0 ptos.)

4.-

a.- Indique cual es la idea del nacimiento de las Bases de Datos Orientadas a Objeto, cual es la diferencia con las B.D. Relacionales. Que comentarios puede hacer respecto de la 1FN en BDOO.

(0.3)

b.- Comente y explique brevemente dos esquemas para recuperación del sistema despues de una falla.

(0.3)

c.- OLAP, Data Mining, KDD, según Ud. Son:

i.- Herramientas que permiten realizar distintos tipo de análisis sobre grandes bases de datos.

ii.- Bases de datos que almacenan gran cantidad de datos, las cuales no necesariamente son estructurados.

iii.- Ayudan en la toma de deciciones y son herramientas que se aplican a Bases de Datos de tipo Relacional.

iv.- Son almacenes de datos, que aparecen como una alternativa al modelo relacional, para grandes masas de datos.

Elija una de las alternativas y comente brevemente.

(0.2)

Buena Caza

Profesor : Roberto Uribe P.