

UNIVERSIDAD DE MAGALLANES
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPTO. DE ING. EN COMPUTACIÓN
I. E. EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Punta Arenas, Octubre 28 del 2003.

Bases de Datos

Prueba N° 2 (Diseño y Normalización)

1.- Suponga una empresa dedicada al transporte terrestre de carga dentro del país.

La empresa posee camiones, los cuales tienen datos relevantes como patente, peso, capacidad máxima (en volumen), etc, los cuales son conducidos por choferes (muchos es a muchos). Existen bodegueros, los cuales son responsables de embalar y distribuir la carga en los camiones, cada bodeguero pone su marca a la carga (paquete o encomienda) de la que fue responsable, un paquete es responsabilidad de sólo un bodeguero (es importante mantener esta información).

Cada cliente deja la carga en la empresa y recibe un comprobante, el cual es llenado con la fecha de entrega (llegada a la empresa), el lugar de salida y destino del o los paquetes, este comprobante va a ser el número de guía, en el cual también está asignado el camión que la llevará (pueden ser más de una carga por número de guía, pero sólo un número guía para cada carga).

Cree una B.D. no normalizada que represente la información antes mencionada. Después, 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.

(2.0 ptos)

2.- Se tiene la siguiente información almacenada en 2 tablas para una mueblería.

GENERAL(CodMue, NomMue, TipoMue, CodPieza, NomPieza, CodEmp, NomEmp, SueldoBase);
VENTAS(NroBol, FechaVenta, TotalBol, CodMue, CantMue, PrecioMue);

La información relevante es la que sigue: los empleados construyen Muebles, pueden ser varios, y a su vez, en un mueble pueden participar varios empleados. Los muebles tienen piezas y una pieza puede servir para distintos muebles, sin embargo, no existe relación empleado-pieza.

En las ventas se pueden vender más de un Mueble por boleta.

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.

(2.0.- ptos.)

3.- Una compañía crediticia posee clientes, los cuales están relacionados exclusivamente con un vendedor (o ejecutivo), los clientes toman distintos créditos, de algún tipo determinado, por ejemplo, hipotecario, automoriz, general, etc. Los créditos, especifican detalles como, monto del crédito, fecha inicio, dividendo mensual, etc, además de detalles como seguro de vida (desgravamen), los cuales además son tomados en compañías de seguros (cada código de seguro es distinto para cada crédito, el seguro se toma según el crédito y no el cliente). El crédito tiene un único código, el cual se genera al solicitarlo el cliente y ser aprobado. Por último es importante registrar los pagos efectuados por el cliente, los cuales contienen la identificación del crédito, la fecha de pago le monto y el lugar de pago. Es posible, según el crédito, que el cliente deje en prenda algún bien, el cual está asociado a un crédito y es importante mantener los datos de este, como ser, avaluo y otros detalles.

Cree una B.D. no normalizada que represente la información antes mencionada. Después, 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.

(2.0 ptos)

Buena Caza

Profesor : Roberto Uribe P.