

Base de Datos 2012
Ejercicios Complementarios Practicas N° 4 y 5

Ejercicio 1

Dado el siguiente esquema con instancias, determine cuales podrían ser clave/s candidatas, utilizando las dependencias funcionales que se cumplen en la siguiente instancia de tabla.

| A | B | C | D |
|----|----|----|----|
| a1 | b1 | c1 | d1 |
| a1 | b1 | c2 | d1 |
| a2 | b3 | c2 | d3 |
| a3 | b4 | c2 | d4 |

Ejercicio 2

Dado el siguiente esquema de relación y las dependencias que valen en el.
R(A,B,C,D,E,F)

F = { A,E→B,C
C,D→E,F,A
E→A
E→D }

- Determinar el conjunto canónico
- Calcular {D,E}+

Ejercicio 3

Determine en que forma normal están los siguientes esquemas de relación de acuerdo a las dependencias funcionales que valen en ella, y llevarlos a BCNF o 3NF según corresponda.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a) R(A,B,C,D,E)</p> <p>B→AC</p> <p>CE→D</p> <p>A→E</p> <p>D→B</p> | <p>b) R(A, B, C, D, E, F)</p> <p>AB →C</p> <p>C→ E</p> <p>E→F</p> <p>C→ B</p> | <p>c) R(A, B, C, D, E, F)</p> <p>AC →E</p> <p>C→ D</p> <p>B→F</p> <p>A→ B</p> |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

Ejercicio 4

Dada la siguiente relación

LocalComercial (#empleado, nyaEmpleado, #encargado, nombreSector, descripciónSector, codProducto, nombreProducto, precio, stock, #factura, fechaFactura, cantidad, monto, precioItem, cuilCliente, nyaCliente, turno, #jefe)

Y las siguientes restricciones:

- Los empleados pueden estar asignados a varios sectores, pero en un sector hay un único empleado encargado
- En un sector hay varios productos, pero cada uno con su correspondiente stock.
- Un producto puede encontrarse en más de un sector.
- Las facturas son realizada por un empleado y para un cliente determinado.
- El detalle de una factura puede contener varios Ítems, pero cada uno corresponde a un producto diferente con su respectiva cantidad y precio
- El local tiene varios turnos, y dependiendo de éste, los empleados tienen un jefe asignado.

Definir las dependencias funcionales y claves candidatas válidas en la base de datos y luego normalizar.

