

Solución Segundo Parcial Base de Datos 1 2012

Solución Ejercicio 1:

a) GA, GE y GBC

b)

1) Tiene JSP pues se cumplen que $AD \rightarrow BC$

2) Se pierde $CB \rightarrow DE$, pues DE no pertenece a la clausura de CB en la unión de dependencias funcionales de la descomposición

3) R1 esta en 1NF pues $E \rightarrow AD$ viola BCNF, 3NF y 2NF y R2 esta en BCNF por lo que la descomposición esta en 1NF

Solución Ejercicio 2:

a) BC única clave.

b) $F_{min} = \{ BC \rightarrow A, A \rightarrow E, A \rightarrow G, EG \rightarrow D, D \rightarrow A \}$

c) El primer paso según $A \rightarrow EG$:

R1(ABCD) R2(AEG) se pierde $EG \rightarrow D$

El segundo paso según $A \rightarrow D$

R11(ABC) R12(AD) R2(AEG)

Solución Ejercicio 3:

a) AE y BE claves.

b) $p = \{R1(CD), R2(ACGB), R3(BAH), R4(EA)\}$

c) El primer paso según $C \rightarrow D$:

R1(ABCEGH) R2(CD)

El segundo paso según $A \rightarrow CGBH$

R11(AE) R12(ABCGH) R2(CD)

Solución Ejercicio 4:

PROYECTOS(nombre, fecini, fecfin)
PI(nombre, pais)
PN(nombre, nombre_emp, telefono)
SECCIONES(nombre_proy, nombre_sec, porc_emp)
CONTIENE(nombre_proy, nombre_sec)
EMPLEADOS(ci, nombre, apellido, fecnac)
LIDERES(ci, tel)
NO_LIDERES(ci)
SUPERVISA(ci, cinl, calif)
TRABAJA_EN(ci, nombre, horas)
LIDERA(nombre, ci)
PROVEDORES(nombre, direccion)
INSUMOS(nombre, desc)
PRODUCE(nombre_prov, nombre_ins)
COMPRA(nombre_prov, nombre_ins, nombre_proy, fecha, cant, costo)