

Base de Datos 1

Segundo Parcial - Diciembre 2012

Presentar la resolución del parcial:

Indique su nombre completo y número de cédula en cada hoja.
Numere todas las hojas e indique la cantidad total de hojas que entrega en la primera.
Escriba las hojas de un sólo lado.
Comience cada ejercicio en una hoja nueva.
El parcial es individual y sin material.
Escriba con lápiz y de forma prolija.
El parcial tiene una duración de 3 horas.

Ejercicio 1:

Sea el esquema relación $R(A,B,C,D,E,G,H)$ y el conjunto de dependencias funcionales F :

$F = \{DEH \rightarrow GC, BC \rightarrow D, B \rightarrow E, BCD \rightarrow G, C \rightarrow G, DEG \rightarrow B\}$

- Hallar todas las claves. Justificar la respuesta.
- Hallar un cubrimiento minimal de F en R . Mostrar los pasos seguidos.
- Dada la descomposición $\tau = (R_1, R_2)$ siendo: $R_1(B,C,D,G)$ y $R_2(A,D,E,G,H)$
Decir si:
 - ¿Es una descomposición con join sin pérdida?
 - ¿Preserva las dependencias?
 - ¿En qué forma normal se encuentran R_1 y R_2 ?Justificar adecuadamente todas las respuestas.

Ejercicio 2:

- Utilizando F , llevar R a 3NF con join sin pérdida y preservación de dependencias.
- Llevar la descomposición de la parte d. a BCNF con join sin pérdida. Indicar si se pierden dependencias funcionales y cuales.