

Elmasri - Tercera Ed. --Cap 14 (Segunda Ed. Cap 12)

1. ¿De qué forma organiza el diseñador los atributos en los esquemas de relación, sin aplicar una medida formal?.
2. Por qué es necesario una medida formal para afirmar que una agrupación de atributos para formar un esquema de relación puede ser mejor que otra?.
3. Explique brevemente los 2 niveles en los que se puede evaluar la bondad de los esquemas de relación.
4. ¿Cuál es la principal herramienta para medir formalmente la idoneidad de las agrupaciones de atributos en los esquemas de relación?. Explique brevemente.
5. En qué consiste el proceso de normalización?.
6. ¿Cuáles son las 4 medidas informales de calidad para el diseño de esquemas de relación?.
7. ¿Qué especifica el concepto "semántica de los atributos de relación"?.
8. Explique qué aspectos se deben tener en cuenta al diseñar un esquema de relación para que sea fácil explicar su significado.
9. ¿Cuál es el objetivo al agrupar los atributos en esquemas de relación y qué problema surge?.
10. ¿Cómo se deben diseñar los esquemas de las relaciones base?. Explique la finalidad.
11. ¿Qué problemas ocasiona el hecho de que muchos atributos no se apliquen a todas las tuplas de una relación?.
12. ¿Qué interpretaciones pueden tener los valores nulos?.
13. ¿Cómo se deben diseñar los esquemas de relación para evitar la generación de tuplas espurias?.

CJ DATE – Capítulo 10

14. ¿Qué proporcionan las dependencias funcionales?.
15. Dada una varrel R y la DF: $A \square B$, ¿cuándo es válida para R la DF?.
16. Dada la DF: $\{V\#,P\# \} \square QANT$, explique su significado.
17. ¿Cuándo una DF es completa?. Ejemplifique.
18. ¿Cuándo una DF es trivial?. Ejemplifique.
19. ¿Cuándo una DF es elemental?. Ejemplifique.
20. Formalice el concepto de descriptor equivalente. Explique.
21. Explique el concepto de DF transitiva. Ejemplifique.
22. Explique el concepto de DF transitiva estricta. Ejemplifique.
23. Explique el concepto de dependencia funcional irreducible. Ejemplifique.
24. Explique el concepto de cierre de un conjunto de dependencias.
25. ¿Por qué las DFs en particular son mucho más manejables que las restricciones de integridad en general?.

Elmasri - Tercera Ed. --Cap 14 (Segunda Ed. Cap 12)

26. ¿Qué suposiciones se deben tener en cuenta en el proceso de normalización?.
27. ¿En qué consiste el proceso de normalización y qué estilo sigue?.
28. En la normalización, ¿cuáles son las propiedades deseables a alcanzar?.
29. En la normalización, ¿cómo son tratados los esquemas de relación insatisfactorios?.
30. ¿Qué aspectos le proporciona al diseñador el procedimiento de normalización?.

31. ¿Cuáles son las propiedades adicionales que los esquemas relacionales deben poseer en el proceso de normalización por descomposición?
 32. ¿Para qué se definió la Primera Forma Normal (1FN) y qué establece?
 33. Si una relación no está en 1FN, ¿qué acciones se deben realizar para solucionar este problema?
 34. Explique el resultado que se obtiene al llevar una relación a 1FN.
 35. Explique qué es una relación anidada y con qué forma normal se identifica. Ejemplifique.
 36. Explique cómo se normaliza una relación anidada a 1FN.
 37. ¿En qué se basa la Segunda Forma Normal (2FN)? Explique.
 38. ¿Qué incluye la prueba para la 2FN?
 39. Si la clave primaria de una relación contiene un solo atributo, la misma se encuentra en 2FN?. Justifique.
 40. ¿Cuándo se encuentra en 2FN una relación?. Ejemplifique.
 41. Si una relación no está en 2FN, ¿qué acciones se deben realizar para solucionar este problema?
 42. ¿En qué se basa la Tercera Forma Normal (3FN)? Explique.
 43. ¿Cuándo se encuentra en 3FN una relación?. Ejemplifique.
 44. Si una relación no está en 3FN, ¿qué acciones se deben realizar para solucionar este problema?
 45. ¿Por qué fue propuesta la Forma Normal de Boyce/Codd (FNBC)? Justifique.
- CJ DATE – Capítulo 11
46. En el tratamiento de la FNBC, ¿qué suposiciones se dejan de lado?
 47. ¿Cuáles son las condiciones que no trataba la 3FN para que surgiera la FNBC?
 48. ¿Bajo qué condiciones son equivalente la 3FN y la FNBC?
 49. ¿Cuándo se encuentra en FNBC una relación?. Ejemplifique.
 50. La relación CLIENTES tiene por claves candidatas {CODIGO_CLI} Y {NOMBRE_CLI}, ¿se encuentra en FNBC?. Justifique.
 51. ¿Qué puede decir acerca de que una relación tenga dos claves candidatas de un solo atributo?. Justifique.
 52. Si una relación presenta dos claves candidatas que se traslapan y contiene 2 determinantes que no son claves candidatas, ¿cómo la llevaría a FNBC?. Ejemplifique.
 53. Si una relación presenta dos claves candidatas que se traslapan y contiene 1 determinantes que no es claves candidatas, ¿cómo la llevaría a FNBC?. Ejemplifique.
 54. Si una varrel presenta dos claves candidatas que se traslapan y además son los únicos determinantes, ¿se encuentra en FNBC?, ¿qué problema presenta?..
 55. ¿Cuáles son los objetivos que entran en conflicto, cuando las relaciones en FNBC siguen presentando problemas de actualización?
 56. Bajo qué condiciones dos claves candidatas que se traslapan no conducen a problemas de actualización en la FNBC?.
 57. ¿Cuáles son las causas por las cuáles la FNBC es más sencilla que la 3FN?
 58. La referencia que hace la FNBC a las claves candidatas, ¿cómo podría ser sustituida?
 59. ¿Por qué son útiles en la práctica los conceptos de clave primaria y dependencia transitiva?
 60. Explique brevemente la técnica de descomposición sin pérdida