

Pregunta Número 17

Sea una relación R con los siguientes atributos: R(A,B,C,D), con llave primaria (A,B,C) y tenemos la siguiente dependencia funcional: A,B,C -> D . ¿En qué Forma Normal está la relación R?

x	Está en FNBC.
	Está en 2FN.
	Está en 3FN.
	Está en 1FN.

Pregunta Número 16	
Cual de estas afirmaciones es falsa:	
	En una relación no existe orden entre las tuplas.
	En una relación en 1FN no pueden existir atributos multivaluados, ni atributos compuestos.
	En una relación no existe orden entre los atributos.
x	En una relación en 1FN no pueden existir atributos multivaluados, pero si atributos compuestos.
En una relación en 1FN no pueden existir atributos multivaluados, ni atributos compuestos.	

Pregunta Número 15

El objetivo que se pretende normalizando hasta la 5ª Forma Normal es:

	Añadir las dependencias de reunión o proyección.
x	Eliminar las dependencias de reunión.
	Todas las demás respuestas son falsas.

Pregunta Número 14

¿Cual de las siguientes afirmaciones es falsa?

x	Se dice que una relación está en 3FN si está en 2FN y cada atributo que no es parte de una clave tiene dependencia funcional completa respecto a alguna de sus claves.
	La 2FN no implica el cumplimiento de la 1FN.
	La 4FN y la 5FN no utilizan las dependencias funcionales.
	La 5FN es el grado de normalización máximo que puede alcanzar una relación.

Pregunta Número 13

Tenemos una DF de la forma $X \rightarrow A$, tal que X no es superllave ni está incluido dentro de una llave candidata. ¿En qué FN está esa relación según esa DF?

	Si A es parte de una llave está en 3FN y si no es así la relación está en 2FN.
	3FN
	Si A es parte de una llave está en 2FN y si no es así la relación está en 3FN.
	FNBC.

La FN depende de la parte derecha. Fíjate bien. Estamos en 3FN si X es superllave, o bien, A es parte de una llave. La FNBC es más restrictiva ya que exige forzosamente que X sea superllave.

En este caso, si A no es parte de una llave, entonces tenemos una dependencia transitiva por lo que no estará en 3FN y estaría en 2FN. Pero si A es parte de una llave, no se considera dependencia transitiva, por lo que estaríamos en 3FN.

Se tiene la siguiente relación: $R(A,B,C,D,E)$, con llave primaria (A,B,E) y se dan las siguientes dependencias funcionales: $A,B,C \rightarrow D$, $A \rightarrow C$, $E \rightarrow D$. En que forma normal se encuentra la relación

x	Esta(o no) en 1ª FN.
	Esta en 2ª FN.
	Esta en FNBC.
	Esta en 3ª FN.

Marque la respuesta correcta respecto de la 2FN:

x	La 2FN evita dependencias parciales respecto de la llave primaria y también respecto de las llaves candidatas, si existen.
	La 2FN sólo requiere que no existan dependencias parciales respecto de la llave primaria escogida para tal fin.
	La 2FN es tambien conocida como Forma Normal de Boyce-Codd.
	La 2FN evita dependencias transitivas respecto de las llaves candidatas y primaria.

	2FN.
	No está ni en 2FN
x	FNBC.
Si la parte izquierda (X) es superllave, ya no importa lo que ocurra con la parte derecha (A).	

Pregunta Número 8

Tenemos una DF de la forma $X \rightarrow A$, tal que X es superllave y A está incluida dentro de una llave candidata. ¿En qué FN está esa relación según esa DF?

Dada una tabla creada en Oracle T(A,B,C,D,E), que tiene clave primaria (A,B) y en la que se cumplen las dependencias funcionales B -> D y D -> E, se puede afirmar que:

Selecciona una:

- ☒ a. T está en 1FN y no en 2FN ✓
- ☐ b. T está en 3FN y no en FNBC
- ☐ c. No contesta
- ☐ d. T está en 2FN y no en 3FN
- ☐ e. T esta en FNBC

Marque la respuesta correcta respecto de la 2FN:

- a. La 2FN es también conocida como FNBC
- b. La 2FN evita dependencias transitivas respecto de las llaves candidatas y primaria
- c. **La 2FN evita dependencias parciales respecto de la llave primaria y también respecto de las llaves candidatas, si existen**
- d. La 2FN solo requiere que no existan dependencias parciales respecto de la llave primaria escogida para tal fin.

~

Cuál de estas afirmaciones es falsa:

- a. En una relación 1FN no pueden existir atributos multivaluados, ni atributos compuestos
- b. **En una relación en 1FN no pueden existir atributos multivaluados, pero si atributos compuestos**
- c. En una relación no existe orden entre los atributos
- d. En una relación no existe orden entre las tuplas

Tenemos una DF del tipo $X \rightarrow A$, tal que X no es superclave y A pertenece a la llave candidata. ¿Qué respuesta sería correcta?

- a. **Dos de las respuestas son correctas**
- b. Si X no pertenece a la llave candidata la dependencia está en 3FN
- c. La dependencia está en FNBC
- d. Si X pertenece a la llave candidata existe una dependencia parcial

Tenemos una DF de la forma $X \rightarrow A$, tal que X no es superllave ni está incluido dentro de una llave candidata. ¿En qué FN está esa relación según esa DF?

- a. **3FN**
- b. Si A es parte de una llave está en 2FN y si no es así está en 3FN
- c. FNBC
- d. Si A es parte de una llave está en 3FN y si no es así está en 2FN

Una dependencia funcional $X \rightarrow Y$, con X e Y conjunto de atributos se define como plena si:

Selecciona una:

- ☐ a. No existe un subconjunto propio Z de Y , tal que $Y \rightarrow Z$
- ☐ b. No contesta
- ☐ c. No existe un conjunto Z , tal que $X \rightarrow Z$ y $Z \rightarrow Y$
- ☒ d. No existe un subconjunto propio Z de X , tal que $Z \rightarrow Y$
- ☐ e. No existe un subconjunto propio Z de Y , tal que $X \rightarrow Z$

3. Dada la siguiente tabla, donde Personaje es la clave primaria:

Personaje	Casa	Capital
Talisa	Stark	Winterfell
Arya	Stark	Winterfell
Jaime	Lannister	King's Landing
Cersei	Lannister	King's Landing
Stannis	Baratheon	King's Landing

- a) Existe una dependencia funcional: Personaje \rightarrow Capital.
- b) Existe una dependencia funcional transitiva: Casa \rightarrow Capital.
- c) Existe una dependencia funcional plena: (Personaje, Casa) \rightarrow Capital.

7.- En el modelo relacional, si una tabla no está en 1FN entonces, al convertirla a 1FN:

- a) Siempre aumenta el número de tuplas guardada en la base de datos.
- b) Siempre aumenta el número de tablas guardada en la base de datos.
- c) Siempre aumenta el número de campos guardado en la base de datos.

Dada la siguiente tabla con clave (Torneo,Año):

Ganadores del torneo

<u>Torneo</u>	<u>Año</u>	<u>Ganador</u>	<u>Fecha de nacimiento del ganador</u>
Des Moines Masters	1998	Chip Masterson	14 de marzo de 1977
Indiana Invitational	1998	Al Fredrickson	21 de julio de 1975
Cleveland Open	1999	Bob Albertson	28 de septiembre de 1968
Des Moines Masters	1999	Al Fredrickson	21 de julio de 1975
Indiana Invitational	1999	Chip Masterson	14 de marzo de 1977

¿En que forma normal se encuentra?

Selecciona una:

- ☐ a. En cuarta forma normal
- ☐ b. En forma normal de Boyce-Codd
- ☐ c. En tercera forma normal
- ☒ d. En segunda forma normal

Si la clave de la la siguiente tabla es N_FACTURA.

⚡ N_FACTURA	⚡ FECHA	⚡ N_CLIENTE	⚡ NOMBRE_CLIENTE
1	20/12/19	321	Juan Martos
2	18/05/20	443	Marta Valderrama
3	25/07/18	564	Laura Po
7	30/03/20	321	Juan Martos

¿En qué formal normal está?

- ☐ a. En 2FN pero no en 3FN

Si la clave de la la siguiente tabla es N_FACTURA.

N_FACTURA	FECHA	N_CLIENTE
1	20/12/19	321
2	18/05/20	443
3	25/07/18	564
7	20/12/19	222

¿En qué formal normal está?

- ☐ a. En 1FN pero no en 2FN
- ☐ b. No contesta
- ☐ c. No está en 1FN
- ☒ d. En 2FN pero no en 3FN
- ☐ e. En 3FN

La respuesta correcta es:

En 3FN