
Bases de datos clase 21: Preparación Solemne

Leonardo Bravo Illanes
Escuela de Informática y Telecomunicaciones
Universidad Diego Portales

Normalizar Pros y Contras

Pros

- Si la base de datos está bien normalizada, es más fácil de mantener y escalar.
- Las entidades suelen ser pequeñas y mucho más manejables.
- Favorece escenarios tales como el diseño de bases de datos orientados a objetos, lo cual genera un diseño limpio y profesional de la solución.
- La indexación de bases de datos es mucho más sencilla y lógica,

Contras

- El diseño final es mucho más abstracto y requiere más especialización.
- Las sentencias de consulta y actualización de datos se vuelven complejas rápidamente.
- La normalización hace necesario un buen manejo de índices y claves foráneas. De otra manera el software resultante puede terminar siendo sumamente lento.

Ejercicios para la Solemne 2

Preparación para la Solemne 2

Normalizar R hasta FN3, asumiendo que ya esta en FN1.

R: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

1. C→F F→J A→I A→G C→E H→C
(A,H)→C (A,H)→B (A,H)→D (J,H,A)→B

Solución

Preparación para la Solemne 2

Normalizar R hasta FN3, asumiendo que ya esta en FN1.

R: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

1. **Árbol de Dependencias | Relaciones**

h - c - f - j - e	R: (a, h), b, c, d, e, f, g, i, j
a - i - g	R1: (a, h), b, d R2: (h), c, e, f, j R3: (a), g, i
ah - b x - c - d	R1: (a, h), b, d R21: (h), c R22: (c), e, f R23: (f), j
x ahj - b	R3: (a), g, i

1. Crear llave primaria
¿cual no depende de otra?
2. ver dependencias funcionales
3. ver dependencias transitivas

Preparación para la Solemne 2

Normalizar R hasta FN3, asumiendo que ya esta en FN1.

R: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

2. $J \rightarrow I$ $J \rightarrow F$ $I \rightarrow H$ $I \rightarrow D$ $F \rightarrow A$ $F \rightarrow B$ $J \rightarrow A$
 $(E, J) \rightarrow C$ $(E, J) \rightarrow H$ $(J, C) \rightarrow B$ $(J, C) \rightarrow D$

Solución

Preparación para la Solemne 2

Normalizar R hasta FN3, asumiendo que ya esta en FN1.

R: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

2. Árbol de Dependencias | Relaciones

j - i - h - d	R: (e, g, j), a, b, c, d, f, h, i
x - a - f - a - b	R1: (e, g, j) R2: (j), a, b, d, f, h, i R3: (e, j), c
ej - c x - h	R1: (e, g, j) R21: (j), f, i R22: (i), d, h
x jc - b x - d	R23: (f), a, b R3: (e, j), c
g	

Preparación para la Solemne 2

Normalizar R hasta FN3, asumiendo que ya esta en FN1.

R: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

3. (J,B)->E (J,B)->D (J,B,H)->A (J,C)->F A->F
H->A C->B C->E H->G C->F J->D G->H

Solución

Preparación para la Solemne 2

Normalizar R hasta FN3, asumiendo que ya esta en FN1.

R: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

3.

jb - e	R: (b, c, h, i, j), a, d, e, f, g
x - d	
	R1: (b, c, h, i, j)
x jbh - a	R2: (b, j), e
	R3: (h) a, f, g
x jc - f	R4: (c), b, e, f
	R5: (j), d
h - a - f	
- g - h	R1: (b, c, h, i, j)
	R2: (b,j), e
c - b	R31: (h), a, g
- e	R32: (a), f
- f	R4: (c), b, e, f
	R5: (j), d
j - d	
i	

Material Disponible en:

https://gitlab.com/l30bravo/db_udp

**Muchas
gracias!**

Correo:

leonardo.bravo@mail.udp.cl