



06 - Normalización

Contenido

- ▷ Normalización en las base de datos
- ▷ Formas normales
 - Primera forma normal (1FN)
 - Segunda forma normal (2FN)
 - Tercera forma normal (3FN)

1.

Normalización

Se utiliza para encontrar anomalías en el diseño de la BD

Normalización

- ▷ Designar y aplicar una serie de reglas a las relaciones obtenidas tras el paso del modelo E-R al modelo relacional.
- ▷ Las BD relacionales se normalizan para:
 - Evitar la redundancia de los datos.
 - Disminuir problemas de actualización de los datos en las tablas.
 - Proteger la integridad de datos.

Proceso de diseño de BD





Primera forma normal (1FN)



Una tabla está en 1FN si todos sus dominios son atómicos: en cada campo solo hay un valor y además no se repiten grupos de campos.

Primera forma normal (1FN)

ID Cliente	Nombre	Apellido	Teléfono
123	Alejandra	Martínez	58967451
456	David	Contreras	55639742 22559874
789	Edgar	Ramírez	24241474 23332142 56987416

Primera forma normal (1FN)

ID Cliente	Nombre	Apellido
123	Alejandra	Martínez
456	David	Contreras
789	Edgar	Ramírez

ID Cliente	Teléfono
123	58967451
456	55639742
456	22559874
789	24241474
789	23332142
789	56987416



Segunda forma normal (2FN)

Una tabla está en 2FN si está en 1FN y además, todos los atributos que no son clave dependen de todos los atributos de la clave primaria y no de una parte de ella.

Segunda forma normal (2FN)

Empleado	Habilidad	Lugar actual de trabajo
Martínez	SQL	Zona 10
Martínez	Javascript	Zona 10
Martínez	Node.js	Zona 10
Castro	Javascript	Zona 9
Rivas	.NET	Zona 9
Rivas	Java	Zona 9
Rivas	SQL	Zona 9

Segunda forma normal (2FN)

Empleado	Lugar actual de trabajo
Martínez	Zona 10
Castro	Zona 9
Rivas	Zona 9

Empleado	Habilidad
Martínez	SQL
Martínez	Javascript
Martínez	Node.js
Castro	Javascript
Rivas	.NET
Rivas	Java
Rivas	SQL



Tercera forma normal (3FN)



Una tabla está en 3FN si está en 2FN y se comprueba que los atributos que no forman parte de la clave no dependen de otros atributos que no son clave.

Tercera forma normal (3FN)



Torneo	Año	Ganador	Fecha de nacimiento del ganador
Internacional	2016	César Godoy	21 de julio de 1985
Regional	2017	Steve Barrientos	28 de agosto de 1988
Nacional	2017	César Godoy	21 de julio de 1985
Exhibición	2017	Roberto Barrios	14 de marzo de 1987

Tercera forma normal (3FN)

Torneo	Año	Ganador
Internacional	2016	César Godoy
Regional	2017	Steve Barrientos
Nacional	2017	César Godoy
Exhibición	2017	Roberto Barrios



Jugador	Fecha de nacimiento del ganador
César Godoy	21 de julio de 1985
Steve Barrientos	28 de agosto de 1988
Roberto Barrios	14 de marzo de 1987

Fin de unidad 06

¿Preguntas?

Resolver la hoja de trabajo disponible en el portal en parejas o individual

Fecha de entrega: miércoles 04/03

Formato de entrega: físico

