

3FN

DEFINICIONES

Una tabla está en tercera forma normal (3FN) si, y sólo si, está en 2FN y, además, cada atributo que no forma parte de la clave primaria no depende transitivamente de la clave primaria. La dependencia $x \longrightarrow z$ es transitiva si existen las dependencias $x \longrightarrow y$, $y \longrightarrow z$, siendo x , y , z atributos o conjuntos de atributos de una misma tabla.

EJEMPLOS

TABLA PRODUCTOS

ProductoID	NombreProducto	DescripcionProducto	Marca	Precio
1	Laptop	Laptop moderna...	Dell	800
2	Smartphone	Smartphone potente	Samsung	600
3	Tablet	Tablet versátil...	Apple	500
4	Smart TV	Smart TV 4K...	Sony	1000

En la tabla producto tenemos dependencia transitiva, esto quiere decir que hay una dependencia directa entre NombreProducto y Precio ($X \rightarrow Z$) y por otro lado tenemos otra dependencia entre Marca y Precio ($Y \rightarrow Z$). Esto no podría pasar en esta tabla, entonces lo tenemos que acomodar.

Vamos a trabajar de manera independiente los productos, las marcas y por otro lado vamos a tener una tabla de relación donde vamos a relacionar de una mejor manera un producto de tal marca tiene tal precio.

Productos

ProductoID	NombreProducto	DescripcionProducto
1	Laptop	Laptop moderna...
2	Smartphone	Smartphone potente
3	Tablet	Tablet versátil...
4	Smart TV	Smart TV 4K...

Marcas

MarcaID	Marca
1	Dell
2	Samsung
3	Apple
4	Sony

Tabla de relación

ProductoID	MarcaID	Precio
1	1	800
2	2	600
3	3	500
1	4	900

OTRO EJEMPLO

Gimnasio	Entrenador	Tipo	Pokemon
Ciudad Plateada	Brock	Roca	Geodude
Ciudad Plateada	Brock	Roca	Onix
Ciudad Plateada	Brock	Roca	Rhyhorn
Ciudad Celeste	Misty	Agua	Squirtle
Ciudad Celeste	Misty	Agua	Staryu
Ciudad Celeste	Misty	Agua	Psyduck

De esta manera nos queda la relación distribuida para evitar la relación transitiva:

Gimnasios

GimnasioID	Gimnasio	EntrenadorID
1	Ciudad Plateada	1
2	Ciudad Celeste	2

Entrenadores

EntrenadorID	Nombre	Tipo
1	Brock	Roca
2	Misty	Agua