

Normalisering



Unnormaliseret tabel

Ordre

Fnr	Knr	Dato	Navn	Gade	Postnr	By	Vnr1	Vnvn1	Antal1	Pris1	Vnr2	Vnvn2	Antal2	Pris2
1001		17 03-08-2005	Asen	Aagade	8033	Aaby	901	Kabel		159.95	<null>	<null>	<null>	<null>
1002		18 03-08-2005	Bsen	Boulevard den	8043	BCity	901	Kabel		252.00	902	USB1x		191.25
1003		21 03-08-2005	Csen	C-vej	8053	City	901	Kabel		159.95	903	USB2x		4118.00
...														
1009		17 04-08-2005	Aser	Aagade	8033	Aaby	903	USB2x	1	118	<null>	<null>	<null>	<null>
...														
1021		17 05-08-2005	Asen	Aagade	8033	Aaby	902	USB1x		191.25	<null>	<null>	<null>	<null>

1. Normalform

- *En relation, som er defineret over domæner, hvis elementer er atomare, dvs. udelelige, siges at være normaliseret.*
- *En relation er på første normalform, hvis ingen af dens domæner har elementer, der i sig selv er mængder.*

1. Normalform

Ordre

Fnr	Knr	Dato	Navn	Gade	Postnr	By
1001	17	03-08-2005	Asen	Aagade	8033	Aaby
1002	18	03-08-2005	Bsen	Boulevard en	8043	BCity
1003	21	03-08-2005	Csen	C-vej	8053	City
...						
1009	17	04-08-2005	Aser	Aagade	8033	Aaby
...						
1021	17	05-08-2005	Asen	Aagade	8033	Aaby

Ordre linie

OrdreNr	Vnr	Vvnv	Antal	Pris
1001	901	Kabel		159.95
1002	901	Kabel		252.00
1003	901	Kabel		159.95
...				
...	903	USB2x	1	118
...				
...	902	USB1x		191.25

Ordrelinier er en mængde i sig selv, og samtidig repeterende, og skal derfor i egen tabel

2. Normalform

- *En relation R er på anden normalform, hvis den er på første normalform, og hvis enhver ikke-nøgle-attribut er fuldt funktionelt afhængig af enhver kandidatnøgle i R .*

2. Normalform

Ordre		
Fnr	Knr	Dato
1001	17	03-08-2005
1002	18	03-08-2005
1003	21	03-08-2005
...		
1009	17	04-08-2005
...		
1021	17	05-08-2005

Kunde					
Knr	Dato	Navn	Gade	Postnr	By
17	03-08-2005	Asen	Aagade	8033	Aaby
			Boulevard		
18	03-08-2005	Bsen	en	8043	BCity
21	03-08-2005	Csen	C-vej	8053	City
...					
17	04-08-2005	Aser	Aagade	8033	Aaby
...					
17	05-08-2005	Asen	Aagade	8033	Aaby

Ordre linie				
OrdreNr	Vnr	Vnv	Antal	Pris
1001	901	Kabel		159.95
1002	901	Kabel		252.00
1003	901	Kabel		159.95
...				
...		903 USB2x	1	118
...				
...		902 USB1x		191.25

Kundeoplysninger er kun afhængig af en del af nøglen, nemlig Knr, ikke hele nøglen. Derfor skal kunde i en tabel for sig.

3. Normalform

- *En relation R er på tredje normalform, hvis den er på anden normalform og det gælder, at ingen ikke-nøgleattribut er transitivt afhængig af nogen kandidatnøgle i R .*

3. Normalform

Ordre			Kunde					PostBy	
Fnr	Knr	Dato	Knr	Dato	Navn	Gade	Postnr	Postnr	By
1001	17	03-08-2005	17	03-08-2005	Asen	Aagade	8033	8033	Aaby
1002	18	03-08-2005	18	03-08-2005	Bsen	Boulevarden	8043	8043	BCity
1003	21	03-08-2005	21	03-08-2005	Csen	C-vej	8053	8053	City
...									
1009	17	04-08-2005							
...									
1021	17	05-08-2005							

Ordre linie				
OrdreNr	Vnr	Vvn	Antal	Pris
1001		901 Kabel		1 59.95
1002		901 Kabel		2 52.00
1003		901 Kabel		1 59.95
...				
...		903 USB2x	1	118
...				
...		902 USB1x		1 91.25

Selv om By ikke er direkte afhængig af Knr, er By afhængig af Postnr som er afhængig af Knr. Derfor er By transitiv afhængig af Knr og skal i egen tabel.