**Kundtabell - onormaliserad**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kundnr | Kundnamn | Postadress | Kontakpers1 | Kontaktpers2 | Kontaktpers3 |
| 102564652 | Direct AB | Kungsgatan 45 | Sven Dahl | Birgitta Ek |  |
| 555736874 | Directus AB | Kostigen 3 | Ture Ask | Sture Dahl |  |
| 476204568 | Klator AB | Stora Torget 5 | Steve Nix | Per Palm | Sören Blom |

**Normaliserad**

Det första jag ska göra är att della upp tabellerna i två tabeller, jag gör det för att tabellen bryter mot normalformel 2 då kontaktpersoner inte är direkt relaterade till nyckeln kundnr som ju identifierar företaget. Man kan lösa detta genom att flytta fälten kontakter till en egen tabell med en egen nyckel identifierar kontakt.

Kundtabell

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kundnr | Kundnamn | Postadress |
| 102564652 | Direct AB | Kungsgatan 45 |
| 555736874 | Directus AB | Kostigen 3 |
| 476204568 | Klator AB | Stora Torget 5 |

Nu skapar jag också en kontakt tabell som delar på namn och efternamn, gör det för att det bröt mot normalformel 1. Första normalformen säger att en tabell ska innehålla atomära värden, med andra ord högst ett värde per ruta.

Persontabell

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PID | Förnamn | Efternamn |
| 1 | Sven | Dahl |
| 2 | Ture | Ask |
| 3 | Steve | Nix |
| 4 | Birgitta | Ek |
| 5 | Sture | Dahl |
| 6 | Per | Palm |
| 7 | Sören | Blom |

Relation objekt

kontakttabell

|  |  |
| --- | --- |
| kundnr | PID |
| 102564652 | 1 |
| 555736874 | 2 |
| 476204568 | 3 |
| 102564652 | 4 |
| 555736874 | 5 |
| 476204568 | 6 |
| 476204568 | 7 |