Normaliserings opgave

<https://balslev.io/programmering/database/normalisering-af-databaser/>

# 1. Normalform

Kravene til 1. normalform er følgene:

* Der skal være unikke kollonnenavne
* Det skal være samme type data i kollonen
* Der må ikke være nogen ”multivalues”

Vi starter med at tage et kig på punkt 1. Dette punkt er meget nemt, da der allerede er unikke kollonnenavne.

Derefter går vi igang med punkt 2. Dette punkt er også lige til, da der også allerede er samme type data i kollonerne.

Nu er det tid til det sidst punkt, altså punkt 3. Vi finder hurtigt ud af at der er ”multivalues” i kollonen ’Aktuelle kunder’ hvor der står flere virksomheder i. Måden vi løser problemet på er ved at lave en ny tabel, som vi vælger at kalde for ’Kunder’, da vi mener det er meget passende. ’Kunder’ skal indeholde data for hvilke kunder der er samt hvilken virksomhed, de høre til. Noget ligende med dette:

|  |
| --- |
| Kunder |
| Id(INT)(PK)  VirksomhedsId(INT)(FK)  AfdelingsNummer(INT)(FK)  KundeNavn(VARCHAR(45))(NN) |

# 2. Normalform

I 2. normalform skal man følgene:

* 1. Normalform
* Ingen partielle afhængigheder

Siden at første punkt er klaret. Så er det bare igang med andet punkt.

Vi mener at løsningen på 2. normalform er at få lavet flere tabeller som giver mere præcis og nødvendig data.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Virksomhed |  | Afdeling |  | Ansat |
| Id(INT)(PK)  Navn(VARCHAR(45))(NN)  AfdelingsNummer(INT)(NN) |  | AfdelingsNummer(INT)(FK)  Adresse(VARCHAR(200))(NN)  Leder(VARCHAR(45))(NN)  LederMobil(VARCHAR(45))(NN) |  | Id(INT)(PK)  AfdelingsNummer(INT)(FK)  Navn(VARCHAR(45))(NN)  Mobil(VARCHAR(45))(NN)  HjemmeMobil(VARCHAR(45))  Adresse(VARCHAR(200))(NN)  FirmaBilAdgang(VARCHAR(45))(FK)  Ansættelsesdato(INT)(NN) |

|  |
| --- |
| FirmaBil |
| NummerPlade(VARCHAR(45))(PK)  MaxPassagerer(INT)(NN) |

# 3. Normalform

I 3. normalform har disse krav:

* 2. normalform
* Ingen transitive afhængigheder

Siden at vi jo har lavet 1. punkt, går vi bare direkte igang med 2. punkt.

Vi tænkte det i gennem og mente at vi skulle tage lederen ud af afdelingen og bare lade der være en reference og det samme med den ansattes data fra ansat. Hvilke være være følgende:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Afdeling |  | Leder |  | Ansat |
| AfdelingsNummer(INT)(FK)  Adresse(VARCHAR(200))(NN)  LederId(INT)(FK) |  | Id (INT)(PK)  Navn(VARCHAR(45))(NN)  Mobil(VARCHAR(45))(NN) |  | Id(INT)(PK)  AfdelingsNummer(INT)(FK)  FirmaBilAdgang(VARCHAR(45))(FK)  Ansættelsesdato(INT)(NN) |

|  |
| --- |
| PersonData |
| AnsatId(INT)(FK)  Navn(VARCHAR(45))(NN)  Mobil(VARCHAR(45))(NN)  HjemmeMobil(VARCHAR(45))  Adresse(VARCHAR(200))(NN) |