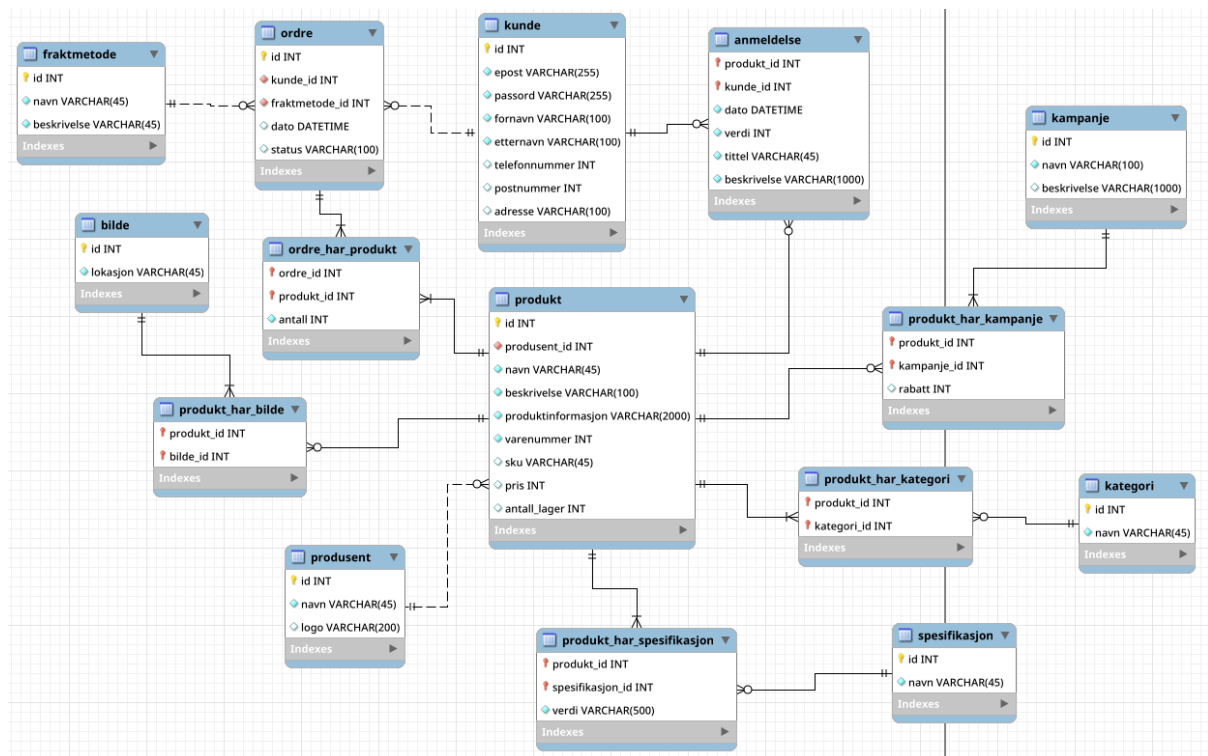


Database oblig 4

Gruppe 56 - Marius Begby, Bharati Mainali, Daniel Nilsen Johansen

Oppgave 1 - Modellering



Først begynte vi med “brainstorming”, hvor vi så på en av produktene(mobiltelefonene) på siden, og hva slags informasjon som var lagret om et enkelt produkt. Vi lagde deretter “tomme” tabeller ut fra navnene på de forskjellige “kategoriene” av informasjon som dukket opp, f.eks.:

- Produkt
- Produsent
- Spesifikasjon
- Anmeldelse

Deretter tenkte vi mer på prosessen ved å kjøpe et produkt, og hva som må til i databasen for å gjennomføre en ordre. Etter å ha fått på plass alle de “tomme” tabellene, opprettet vi forholdene mellom dem. Hvordan var tabellene knyttet sammen, etc.

F.eks. har et produkt spesifikasjoner, men det har ofte mange forskjellige spesifikasjoner, bl.a. Lagringsplass, størrelse, etc. Det er også mange forskjellige produkter som har disse samme spesifikasjonene, men med forskjellige verdier. Dette forteller oss at det er et mange-til-mange forhold.

Når vi hadde forholdene på plass, gikk vi gjennom hver enkelt tabell, og undersøkte hva slags informasjon som kunne lagres i denne tabellen. F.eks. I produkt tabellen, kan vi lagre informasjon om navn på varen, beskrivelse, varenummer, pris etc., men vi kan ikke lagre spesifikasjonene, for vi ønsker å ha atomære verdier.

Etter å ha gått gjennom hver tabell, var det noen ting vi fant ut kunne være nyttig å legge til, f.eks. at en vare kan ha en rabatt, så da opprettet vi en kampanje tabell. Men vi utelukket

Database oblig 4

Gruppe 56 - Marius Begby, Bharati Mainali, Daniel Nilsen Johansen

også andre ting, som f.eks. valgte vi å lagre antallet av varen på lager i produkt tabellen, selvom det kan tenkes at butikken har flere forskjellige lagere, men dette ville bli mye mer arbeid å legge til tenkte vi.

Vi så til slutt over modellen og så ikke noe unødvendig redundans i noen av tabellene, og gjorde vårt beste for å oppnå normalisering.

Vi har også forsøkt å oppgi realistiske datatyper og limitasjoner på datatypene vi har satt. Enkelte kolonner har f.eks. VARCHAR(2000), da vi vet det kan være mye tekst som lagres der. Også når vi skal lagre bilder i "bilde"-tabellen, valgte vi VARCHAR da dette skal være en link til lokasjon til bilde, og ikke velger og lagre bilde som BLOB.

Database oblig 4

Gruppe 56 - Marius Begby, Bharati Mainali, Daniel Nilsen Johansen

Oppgave 2 - Normalisering

Unormalisert

Dette er tabellen vi fikk oppgitt i oppgaven, den er unormalisert.

<u>Boknummer</u>	Bok	Utlån
453	82-891-1 / Ole Brum	1 : 17.12.03 4 : 29.12.03
142	82-119-3 / Lek med oss	1 : 17.12.03
891	82-891-1 / Ole Brum	2 : 12.12.03

1NF

Her har vi gjort alle verdier atomære for å oppfylle 1NF. Det er ingen lister i enkelte rader, eller "tabeller i tabeller" lenger. Vi har også opprettet flere kolonner. Vi tenker at til og med Leietaker skal være med i primærnøkkelen, for å unngå feil dersom en leietaker leverer boken tilbake samme dag, og en annen leietaker leier den samme boken på samme dato.

Utlån				
<u>Utleiedato</u>	<u>Boknummer</u>	<u>Leietaker</u>	ISBN	Tittel
17.12.03	453	1	82-891-1	Ole Brum
29.12.03	453	4	82-891-1	Ole Brum
17.12.03	142	1	82-119-3	Lek med oss
12.12.03	891	2	82-891-1	Ole Brum

Database oblig 4

Gruppe 56 - Marius Begby, Bharati Mainali, Daniel Nilsen Johansen

2NF

For å oppfylle 2NF, splittet vi igjen opp tabellen til to tabeller. Da er det ikke lenger noen partielle avhengigheter.

Bøker		
<u>Boknummer*</u>	ISBN	Tittel
453	82-891-1	Ole Brum
142	82-119-3	Lek med oss
891	82-891-1	Ole Brum
Utlån		
<u>Utleiedato</u>	<u>Boknummer</u>	<u>Leietaker</u>
17.12.03	453	1
29.12.03	453	4
17.12.03	142	1
12.12.03	891	2

Database oblig 4

Gruppe 56 - Marius Begby, Bharati Mainali, Daniel Nilsen Johansen

3NF

Her har vi splittet opp "Bøker" tabellen til to tabeller: "Bøker" og "Boktitler". Dette er for å fjerne transitive avhengigheter.

ISBN -> Tittel. Da ISBN ikke var en del av primærnøkkelen, er dette en transitiv avhengighet.

Bøker		
<u>Boknummer*</u>	ISBN*	
453	82-891-1	
142	82-119-3	
891	82-891-1	
Utlån		
<u>Utleiedato</u>	<u>Boknummer</u>	<u>Leietaker</u>
17.12.03	453	1
29.12.03	453	4
17.12.03	142	1
12.12.03	891	2
Boktitler		
<u>ISBN</u>	Tittel	
82-891-1	Ole Brum	
82-119-3	Lek med oss	

BCNF

Boyce–Codd normalform er allerede oppfylt. Det er ingen resterende redundans i noen av tabellene våre.

Database oblig 4

Gruppe 56 - Marius Begby, Bharati Mainali, Daniel Nilsen Johansen

Oppgave 3 - Refleksjon

Vi møtte fysisk som gruppe, mest sannsynlig fordi vi alle bor på Remmen, og kan enkelt møte opp og samarbeide på skolen, og også mtp. at vi kjenner hverandre fra før. Det var positivt å jobbe i gruppe med tanke på at man får forskjellige synspunkter på ting, og kan argumentere frem til den beste løsningen når man modellerer.

Det enkleste ble at en person gjorde alt av arbeid og skrev rapporten, da det ville vært "kronglete" å prøve å gjøre dette samtidig på noe måte med flere maskiner / på samme maskin.

Vi avtalte først en tid til å møte opp og starte på oppgaven, etter dette møte hadde vi fortsatt noe igjen på obligen, så vi avtalte et nytt møte. Totalt brukte vi ca. 6 timer sammen til å arbeide på oppgavene.

Vi har ikke benyttet oss av øvingstimer for å gjøre oppgavene, men tenker å stikke innom før vi leverer for å få noen til å se over, i tilfelle det er noe vi totalt mangler og har glemt.