

Databaser, modellering och implementering, 6 hp

Laboration 2

Basrelationer och SQL

Mål

Målet med denna laboration är att du utifrån ett ER-diagram skall kunna utföra följande:

1. Skapa basrelationer utifrån ett ER-diagram med gällande regler.
2. Välja/rätta till nyckelattribut (PK och därmed FK).
3. Använda SQL för att skapa, sätta in värden och ställa SQL-frågor till databasen.

Inläsning

Innan du börjar se till att du har gått igenom kapitel 5 till 8 i kurslitteraturen och tagit del av kursmaterial rörande kapitlen ovan. Det är viktigt att du har tränat på SQL-exemplen från föreläsningarna.

Att lämna in

Du skall lämna in följande efter en godkänd redovisning:

1. ER-diagrammet från laboration 1 tillsammans med motsvarande basrelationer.
2. All SQL-kod som har använts för att skapa och sätta in värden i databasen. Observera att SQL-kod skall ligga i separata filer helst med ändelsen .sql.
3. Alla SQL-frågor som du har ställt mot databasen tillsammans med resultaten.

Uppgift:

För denna laboration skall du använda ER-diagrammet du skapade i laboration 1. Gå igenom det och stegvis gör följande:

1. Omvandla diagrammet till basrelationer utifrån regler för relationsdatabaser. Se till att du markerar PK och FK för alla basrelationer.
2. Använd SQL för att implementera databasen i en DBMS, i detta fall Mariadb eller MySQL.
3. Sätt in fiktiva värden i de tabeller databasen består utav. Du kan använda siden [imdb](https://www.imdb.com/).
4. Skapa SQL-frågor som söker olika typer av information från databasen. Du skall ställa frågan på ren svenska först och sedan skapa motsvarande SQL-fråga.
Bilden nedan visar ett exempel.

```
-- Lista ut namnet på filmen med filmnummer 12.  
  
MariaDB [moviedb]> SELECT FilmName FROM film WHERE FilmNumber = 12;  
+-----+  
| FilmName |  
+-----+  
| House of Cards |  
+-----+  
1 row in set (0.000 sec)
```

Dina SQL-satser skall inkludera följande:

- En fråga som använder en olikhet (!=).
- En fråga som använder LIKE på ett textfält.
- En fråga på en DATE-kolumn, m.h.a "BETWEEN AND" tex.
- En fråga med GROUP BY där minst en grupp-funktion som min, max, avg eller count ingår.
- En fråga med GROUP BY och HAVING tillsammans.
- En fråga med ORDER BY.
- En fråga/SQL-sats som använder DELETE eller UPDATE.
- Om du inte har en "sub-query" i någon av de föregående frågorna, skall du skapa en SQL-fråga med en "sub-query". Beroende på dina tabeller, en sådan fråga skulle kunna se ut som:

lista ut de butiker som har dyraste filmerna

Lycka till