

DB1102, oppgaver til økt 04

Oppgave 1 - begreper & terminologi

Forklar følgende terminologi og databasebegreper:

- INNER JOIN (indre likekobling)
- LEFT JOIN (venstre likekobling)
- RIGHT JOIN (høyre likekobling)
- Kartesisk produkt

NB: Gjør det skriftlig i word (e.l.).

Oppgave 2 - SELECT queries

Benytt MySQL eksempeldatabasen ("schema") som heter **world**. (Samme som tidligere.)

Skriv SQL spørringer som utfører følgende:

1. Hent ut alle byer som *begynner og slutter* på 'o' (stor bokstav først, liten bakerst) og deres befolkningstall. Sorter de alfabetisk. (Tips: Husker du wildcards fra tidligere?)
2. Oppgave 1 ga mange spennende bynavn, men hvor i all verden befinner disse byene seg!? Vi ønsker å få med navnet på landet som byene ligger i. Landet skal listes ut som en ny, første kolonne. Kolonnene blir altså: landenavn, bynavn, bybefolkning). Vi ønsker svaret sortert alfabetisk på land, deretter på by.
Problem: Da må vi spørre mot 2 tabeller på en gang! Gjør om spørringen fra oppg. 1 til en join spørring, der vi også tar med `country` tabellen, og henter ut navnet på landet fra denne.
Tips: Du må finne ut hva som er felles kolonne (foreign key til primary key kopling) for disse to tabellene.
3. Hent ut alle land og deres (eventuelle) hovedsteder. Sorter resultatet på kontinent, og deretter alfabetisk på landets navn.
4. Hent ut en oversikt over alle land som har minst én by, hvor mange byer de har og gjennomsnittlig innbyggertall i disse byene.

5. Vi ønsker å få opp alle land i verden, og alle deres byer, der innbyggertallet i landet er under 1000 mennesker. Vi vil se navnet på landet, befolkningen i landet, hvilket kontinent landet tilhører, navnet på evt. byer der, befolkning i evt. byer der. Vi ønsker resultatet sortert alfabetisk etter landenes navn. (Hint: Mitt svar gir 10 rader ut - er det samme antall rader som du får?)
6. Ranger byene i verden som ligger i et land med en eller annen form for monarkisk styresett etter folketall. Den mest folkerike byen først. Post svaret i Mattermost (men ikke spørringen). Hvis noen allerede har lagt inn et svar på oppgaven, si i fra om du er enig eller har et annet forslag.
7. Hent ut en liste med byer i verden som har minst 8.000.000 innbyggere, og hvilket kontinent de tilhører. Sorter etter innbyggertall, største først.
Altså: byens navn, byens innbyggere og hvilket kontinent de tilhører.
8. Lag en spørring som henter ut en oversikt over de landene i Asia der det snakkes minst 10 forskjellige språk. Spørringen skal hente ut: Navn på land, antall språk og dette skal sorteres synkende på antall språk.

Oppgave 3

Bruk World-databasen og tenk over hvilke data det kan være interessant å trekke ut fra datagrunnlaget. Bruk gjerne ulike JOINS, GROUP BY, sammensatte WHERE-clauses (AND/OR), HAVING og bruk av wildcards.

Når du har laget **noen** oppgaver og lagt dem inn i Mattermost, løs oppgaver med den vanskelighetsgraden som passer deg.