

# DB1102, oppgaver til økt 01

---

## Oppgave 1 – Møte på Campus og finne en gruppe

Du *kan* klare deg helt på egen hånd i DB1102, men vi anbefaler **sterkt** at du jobber sammen med andre medstudenter.

Derfor: Når du ankommer øvingslokalet i den første øvingen: Hør gjerne om det er ok at du slår deg ned sammen med noen som har kommet allerede. Og enda viktigere: Hvis du har kommet deg på plass; inviter gjerne en som kommer etter deg inn i gruppen din (hvis den ikke har blitt veldig stor). Tenk så hyggelig det er å bli invitert inn i en gruppe! Finnes det noe hyggeligere enn det? (Muligens bilder av veldig søte kattunger, men det er i så fall jevnt...)

Bruk litt tid den første dagen på å finne ut hvordan dere kan bruke den nyetablerte gruppen til å lære mest mulig i DB1102. Diskutér og lag noen retningslinjer for hvordan dere kan jobbe godt sammen. Snakk gjerne om forventinger knyttet til forberedelser til databasedagen, onsdag. (I dette emner må/bør man jo lese litt og se noen videoer før øvingen begynner). Det kan også være lurt å avklare om dere alle har planer om å møte opp fysisk på skolen hver onsdag. Hvis dere ikke har samme forventninger og ønsker, så kan det være lurt å splitte gruppen i to (og rekruttere flere «likesinnede»).

## Oppgave 2 – Installere MySQL

Installér MySQL, som nevnt i introvideo (Ja, det ligger videoer i Canvas som dere bør se før øvingen begynner...) Hvor, sier du? Sjekk Canvas, da vel! (Hint: Panopto Video...)

Spør medstudenter, veiledere og lærer om hjelp om du står fast! :-) Har du allerede fått installert MySQL før første øving?!? Så nydelig! Da kan jo du hjelpe de andre i gruppen! Du er en helt!

**NB - veldig viktig: Velg et root passord som du selv husker! (Skriv det ned et lurt sted.)**

Du finner informasjon i Canvas om hvordan du installerer, både for PC og Mac. Og du kan selvfølgelig spørre medstudenter og veilederne.

## Oppgave 3 - Bli kjent med MySQL Workbench verktøyet

Gjør dere kjent med verktøyet:

1. Gå inn på **SQL Development** delen av MySQL Workbench.
2. Se om du klarer å sette **world** databasen som default. (Høyreklikk -> "Set as Default Schema", eller dobbeltklikk den.)  
*Fulgte den ikke med i installasjonen? Den ligger også på Canvas! (Under Eksterne ressurser: world-schema...) Spør evt. en medstudent eller veileder om hjelp. :-)*
3. Klikk i spørrevinduet ("Query 1") til databasen.
4. Skriv en spørring som lister ut alt i **country** tabellen (**SELECT \* FROM country**), for å se at spørringer virker. (Klikk på «lynet» for å kjøre spørringen, eller enklere: <ctrl+enter>).

## Oppgave 4 - grunnleggende SQL

Skriv SQL spørringer som utfører følgende:

1. Henter alle data fra **city** tabellen.
2. Plukker ut alle data for Norge (`CountryCode = 'NOR'`) i **city** tabellen.
3. Plukker ut bynavn og befolkning (`Name, Population`) for Norge i **city** tabellen.
4. Teller opp hvor mange land som finnes i databasen. (Tips: Se slide om funksjoner.)
5. Summerer hva totalt folketall registrert i **world** databasen er, og kaller sum-kolonnen for `WorldPopulation`.
6. Summerer hva totalt folketall i **Asia** er.
7. Lager en stigende rangert liste over alle land og deres arealstørrelse, sortert etter areal. (Prøv å finne ut selv hvilke kolonner og tabell som trengs.)
8. Lager en rangert liste over land etter synkende forventet levealder og stigende folkemengde.

## Oppgave 5

Bruk World-databasen og tenk over hvilke data det kan være interessant å trekke ut fra datagrunnlaget. Prøv deg fram og lag noen spørringer som gir deg disse dataene. Spørringene skal kun benytte SQL som vi har gjennomgått til nå (**SELECT, FROM, WHERE, ORDER BY, AS, COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX**) og vi henter bare fra én tabell. Når du har lyktes med å lage en spørring som gir forventet svar, legg inn oppgaven i Mattermost. Oppgaven skal beskrive dataene som skal hentes. Merk gjerne oppgaven med vanskelighetsgrad «lett», «middels» eller «vanskelig» og si noe om forventet resultat av spørringen. Husk å angi oppgaven som løst når noen har løst den. Kom med din fasit hvis ingen klarer å løse den.

### Eksempel:

Jeg ønsker å få tak i en sortert liste (innbyggertall) over alle byer i Sverige. Jeg prøver meg fram, og tror jeg har funnet en god løsning med:

```
SELECT * FROM city WHERE CountryCode = 'SWE' ORDER BY Population  
DESC;
```

Jeg lager et innlegg i Mattermost. Jeg skriver inn oppgaven min og hint om rett resultat: “Middels: Hent alle byer i Sverige sortert etter innbyggertall (fra størst til minst). Forventet resultat: 15 byer med Stockholm øverst.”

(Ettersom Mattermost er nytt i DB1102 vet vi ikke helt hvordan dette vil utfolde seg i praksis, men her vil helt sikkert de som har Mattermost-erfaring vise vei!)

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

Vi sees i **Zoom** kl 13.15!