

DB1102, oppgaver til økt 10

Oppgave 1 - begreper & terminologi

Forklar **kort/enkelt** følgende terminologi og databasebegreper:

- Determinant og funksjonell avhengighet (gjerne med eksempel)
- Første normalform (1NF)
- Andre normalform (2NF)
- Tredje normalform (3NF)
- Boyce-Codd normalform (BCNF)
- Denormalisering

NB: Gjør det skriftlig i word (e.l.), så kan du enkelt ta det fram som et hjelpemiddel hvis det kommer på eksamen.

Oppgave 2 - Normalisering til BCNF

Gå gjerne sammen i en gruppe (men dere kan gjøre oppgavene alene også). Bruk pen og papir, eller passende dataprogram, for å modellere og normalisere databaseløsningen beskrevet under.

Gitt to tabeller. En CD kan inneholde flere spor, men et spor kan bare tilhøre en CD. En CD kan gjelde bare en artist. Tabellene er i samme database.

Tabellen CD: CDnr (PK), CDnavn, artistnr, artistnavn, utgivelsesaar, utgivelsessted, pris, spilletid
Tabellen spor: CDnr, spornr, tid, artistnr, tekstforfatterid, tekstforfatternavn

- a) Finn primærnøkkelen til tabellen spor.
- b) Bestem alle funksjonelle avhengigheter og normaliser tabellene til BCNF. Fjern eventuelle overflødige kolonner. Legg til nye om det trengs. Lag en ER-modell basert på tabellene dine.
- c) Skriv ned en forklaring på **hvorfor** din løsning er på BCNF.
- d) Last opp modellen til Mattermost hvis du kan tenke deg å få tilbakemeldinger på den.

Oppgave 3 - Implementasjon i MySQL

Implementer (skriv SQL for) databasen du har modellert i oppgave b, over.

Legg deretter inn en par CDer med tilhørende spor. (Du kan google data om en skive om du ikke vil komme opp med fiktiv info selv.)

Oppgave 4 - Spørring i MySQL

Skriv et par spørringer mot databasen. F. eks. :

- Hent ut alle spor fra en CD.
- Artist ut fra et gitt spor.
- Hent ut relevant info for et spor, ut fra tekstforfatter
- M.m.