

Oppgave 1.)

a.)

Finn de funksjonelle avhengighetene til relasjonen: `Student(studentNr, land, populasjon)` som relaterer studenter til landet de studerer i, og hvor

1. `studentNr` er unikt for en student (altså attributten som kun er knyttet til en student, altså `studentNr` og `land`)
2. `populasjon` er populasjonen til landet med navn oppgitt i `land`

Studentnr -> Land

Land -> Populasjon

b.)

Gitt følgende relasjon: `Student(navn, personnr, fødselsdato, kurskode, fagkode, fagnummer, kursnavn)` som relaterer en student til kursene den tar, og FDene:

- `personnr → navn`
- `personnr → fødselsdato`
- `kurskode → kursnavn, fagkode, fagnummer`
- `fagkode, fagnummer → kurskode`

Finn tillukningen til 1. `personnr` 2. `{personnr, fagkode, fagnummer}`

`personnr+ = {personnr, navn, fødselsdato}`

`{personnr, fagkode, fagnummer}+ = {personnr, navn, fødselsdato, kurskode, fagkode, fagnummer, kursnavn (Alt sammen)}` (Utgjør kandidatnøkkel)

Oppgave 2.)

Gitt følgende relasjon

`Bok(isbn, tittel, forfatter, forlagsnr, forlagsnavn, utgitt, sjanger, aldersgrense)`

hvor vi har følgende Fder:

- `isbn → tittel, forfatter, forlagsnr, sjanger`
- `forlagsnr → forlagsnavn`
- `utgitt, forfatter, forlagsnr → isbn`
- `sjanger → aldersgrense`

a. Hva er tillukningen til `forlagsnr` ?

b. Hva er tillukningen til `{forlagsnr, sjanger, forfatter}` ?

c. Hva er kandidatnøkklene til `Bok` ?

a.)

`forlagsnr+ = {forlagsnavn}`

b.)

{forlagsnr, sjanger, forfatter}+ = {forlagsnr, forlagsnavn, sjanger, aldersgrense, forfatter}

c.)

{isbn, utgitt}+ = {tittel, forfatter, forlagsnr, sjanger, forlagsnavn, aldersgrense, utgitt}
{utgitt, forfatter, forlagsnr}+ = {utgitt, forfatter, isbn, tittel, sjanger, forlagsnr, aldersgrense}