

Oppgave 1: Vi skal modellere medlemskap i foreninger og hvor mye medlemmene betaler i kontingent. En person kan gjerne være medlem av flere foreninger. Og det er ikke nødvendigvis slik at alle medlemmer i en forening betaler samme kontingent: for eksempel kan kontingenten avhenge av hvor gammel du er eller om du betaler for et halvt eller et helt år av gangen. Tegn først en ternær faktatype med de tre begrepene Person, Forening og Beløp og bestem hvilken/hvilke entydighetspiler som gjelder. Lag deretter et nytt begrep Medlemskap og vis hvordan modellen da skal se ut.

Oppgave 2: "Kast ikke sten når du sitter i glasshus." Kanskje rakk foreleser å gjennomgå denne på forelesningen, men vi tar den uansett her. Forsøk å skrive tekstlig hva det betyr når du plasserer mengdeskranken (ulikhet) på de tre mulige posisjonene.

Oppgave 3: "Selg ikke skinnen før bjørnen er skutt". Ditto som oppgave 2.

Oppgave 4: "Den som graver en grav for andre, skal selv falle deri." Modeller denne. Forsøk først å finne ut hvilke begreper og rollenavn som skal være med. Her blir rollenavnene viktige.

Hint: Her snakker vi om to hendelser som skjer etter hverandre. Mengdeskranken som utpeker seg, er derfor delmengdeskranken, men hvilken vei skal den gå?

Oppgave 5: I reglementet for valg av presidenter i USA finner vi denne regelen: "En valgbar person kan velges som president i USA én gang og gjenvelges maksimalt én gang." Modeller denne regelen. Punkter å tenke på er:

- hvilke begreper og roller skal vi ha
- mengdeskranke(r)
- kan modellen din uttrykke at en person ikke nødvendigvis må gjenvelges
- kan modellen din uttrykke at en person må velges før han/hun gjenvelges

Tilleggsspørsmål: Selv om punktene over besvares greit, er det likevel ett (opplagt?) problem som dukker opp. Ser du det? Kan det løses i ORM?

Oppgave 6: Den tradisjonelle tankegangen med "mann og kone gifter seg <dato>" er moden for revisjon. Vi må med ny ekteskapslov snakke om Ektefelle snarere enn Mann/Kone. Modeller ekteskap mellom to personer slik at

- ingen kan gifte seg mer enn én gang på en gitt dato (og da bare med én ektefelle)
- man kan gifte seg med samme person flere ganger (men på forskjellige datoer)

Tegn først en ternær setning som knytter samme de tre (to) begrepene Ektefelle, Ektefelle og Dag. Sett på (interne) entydigheter. Tegn deretter modellen når vi innfører begrepet Ekteskap.

Hint: En faktatype kan ha mer enn én intern entydighet, og tilsvarende kan det være mer enn én ekstern entydighet i tilknytning til en begrepsdannelse.