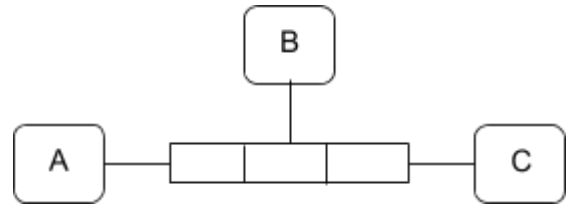


IN2090: Ukesoppgaver uke 3 (5. sep - 12.sep)

Oppgave 1 - Ternære faktatyper og "n-1"-regelen

La oss anta at forekomsttabellene nedenfor er utfyllende - dataene er representerbare for hva som kan lagres, slik at en entydighetsskranke kan utledes fra dataene. For hver forekomsttabell, legg til passende entydighetsskranker (som er så strenge som mulig, men som tillater alle forekomster i forekomsttabellen):



a)

a1	b1	c1
a2	b1	c1
a1	b2	c2

b)

a1	b1	c1
a1	b2	c2
a2	b1	c2

c)

a1	b1	c1
a2	b2	c1
a1	b1	c2
a1	b2	c1

d)

a1	b1	c1
a2	b2	c2
a1	b2	c2
a2	b2	c1

Oppgave 2.

Lag en ORM-modell som svarer til følgende rapport:

Employee	Project	Hours	Expenses
E4	P8	24	400
E4	P9	26	300
E5	P8	14	200
E5	P9	16	220
E6	P8	16	240
E6	P9	14	220

Oppgave 3.

En bilforhandler vedlikeholder en database over alle bilene han har. Hver bil er identifisert ved chassisnummeret (VIN - vehicle identification number) som står på en plate festet til bilen (gjerne på eller i nærheten av dashbordet). For hver bil registrerer forhandleren modellen (f.eks. Saturn SW2), produksjonsår (f.eks. 2006), salgspris (f.eks. 155 000 NOK) og fargen (f.eks. mørk grønn).

Grunnet plassproblemer har forhandleren til enhver tid aldri mer enn én bil av samme modell, år og farge. Forhandleren holder også rede på antall biler solgt i løpet av et år for en gitt modell og farge. For eksempel ble det solgt fem mørkegrønne Saturn SW2 i 2007.

Tegn ORM-modell med entydighetsskranker.

Oppgave 4.

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 entydighetsskranker som gjelder. Lag deretter et nytt begrep Medlemskap og vis hvordan modellen da skal se ut.