



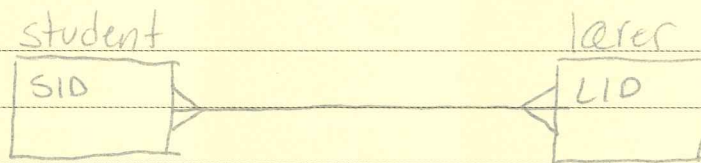
OPPGAVE 7

a) Fordeler med database er at informasjon og data blir lagret på en logisk måte og knytter seg på en logisk måte som gjør det lettere å hente ut, lagre og manipulere rett og slott. -> Dette hjelper applikasjonen til å utføre lagring og henting raskere.

Med tilprosesseringssystem har du ikke disse funksjonene som en database har eller er varsteligere, derfor er det lurt å bruke database til applikasjoner og data.

b) Et eksempel er en student og en lærer.

En student kan ha mange lærere,  
En lærer kan ha mange studenter,  
hvordan løser vi dette?



Dette må fikses da ER modell må fremvises på den måten. Hva er det som knytter dem sammen? Et eksempel er FAGET. Det gjelder f.eks IS201



En student kan kun ha det laget en gang om ganga. Samme med den læreren.



Emnekode : IS-201  
Kandidatnr. : 4240  
Dato : 26.11.13  
Ark nr. : 2 av 7

OPPGAVE 1.

c) COMMIT, lagrer endringer og låser dem for akkurat det som ble gjort.  
ROLLBACK, tar deg tilbake til siste COMMIT (lagring) som ble gjort.

Vi har også autocommit som bestemmer om commit skal skje automatisk eller ikke.

d) constraint er en form for "regel"  
Dette er noe brukeren ikke har tilgang til å manipulere. fets FN eller PN.  
constraint s-pt PRIMARY KEY (STUDENTID)  
Dette er for å holde kontrollen på tabeller og databasen.

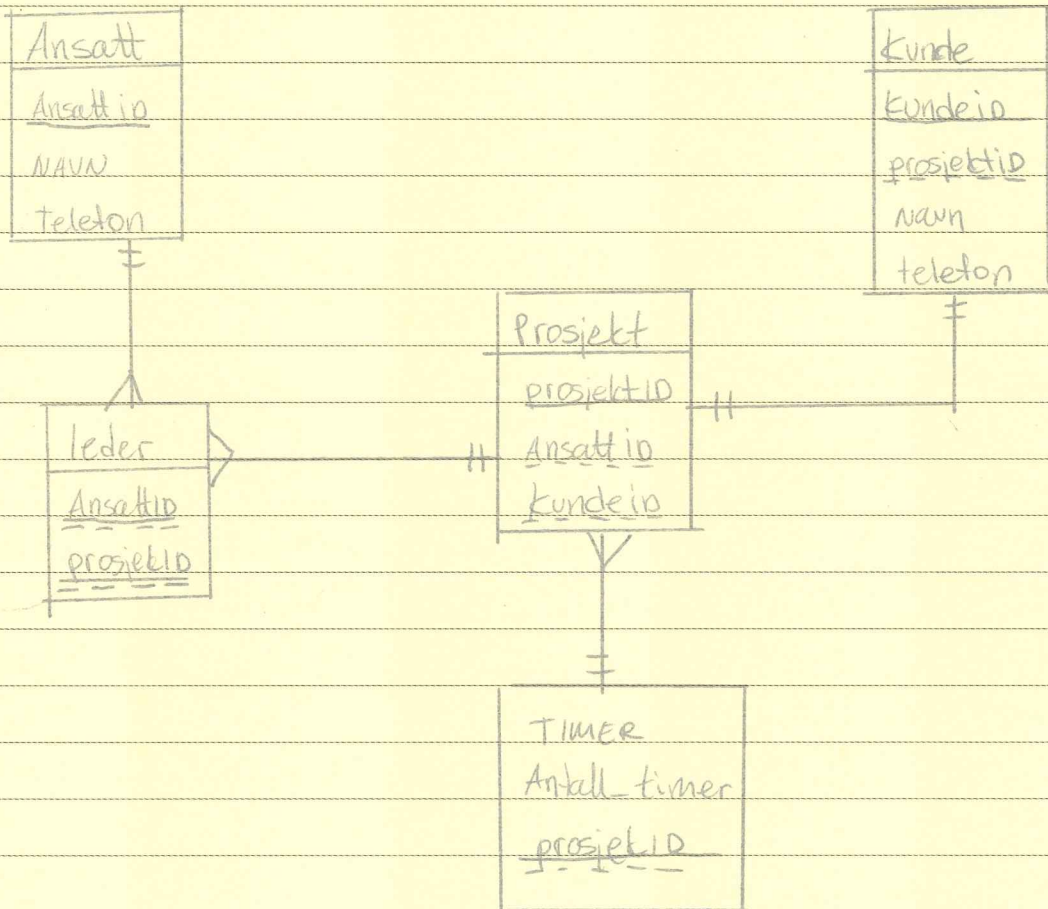


Emnekode : 15-201  
Kandidatnr. : 4240  
Dato : 26. 11. 13  
Ark nr. : 3 av 7

OPPGAVE 2

~~ER-MOD~~

ER-DIAGRAM (DATATOPPEN)





oppgave 3

a) clientNO kan være primærnøkkel

b) Den er 1NF pga flerattributter og de er f.eks. rent, pAddress, propertyNO er flerattributter et av eksemplene

c) Vi må fikse opp i fler attributtene, finne relasjonene og ta det mest PK for bedre forståelse i 1NF.

INVOICE DATA( Clientno, cname, propertyNo, pAddress, rentStart, rentFinish, rent, ownerNo, Oname)

vi må også i utgangspunktet ha atomic attributter  
propertyNo → pAddress, rent

ClientNo → cname

Monthly rent → rentstart, rentfinish

Own Number → Oname

d) (Clientno og propertyno) Når vi har dette kan vi maks ha en av de andre attributtene for en x, maks en y.

e) Clientno → cname

propertyNo → pAddress, rent, rentstart, rentfinish

OwnerNo → Oname



Emnekode : IS-201  
Kandidatnr. : 4240  
Dato : 26.11.13  
Ark nr. : 5 av 7

Oppgave 3

f)

Client ( ClientNo, cname, propertyNo )

Owner ( OwnerNo, Oname )

property ( propertyNo, propertyNo )

Charge ( rentstart, rent finish, rent, propertyNo, ClientNo )  
OwnerNo

~~BoyceCodd-NF, den er ikke i relasjoner til denne...~~  
BoyceCodd-NF, den er ikke i relasjoner til denne...?



Emnekode : 15-201  
Kandidatnr. : 4240  
Dato : 26.11.13  
Ark nr. : 6 av 7

## oppgave 4

a) SELECT LastName  
FROM Patient  
INNER JOIN Patient ON Patient.nursesname = nurse.nursesname  
INNER JOIN Nurse ON Nurse.wardno = Ward.wardno  
WHERE wardno LIKE "12";

b) Select LastName  
From Patient  
INNER JOIN Patient ON  
Patient.PatientNO = Diagnosis.Patientno  
Where Diagnosis LIKE NULL;

c) Select wardno, sum(count(patientno)/count(noofbeds)) KU  
From Patient  
inner join Patient on  
Patient.nursesname = Nurse.nursesname  
inner join Nurse on  
Nurse.wardno = Ward.wardno  
Order by wardno, k\_u;

I denne oppgaven ber du om en oversikt, her er det litt uklart om det skal være en view eller ikke på godt norst. Hvis det skal sei

CREATE VIEW kapasitetutnyttelsen(  
~~spørringen~~ spørringen over \*)

)



Emnekode : 15-201  
Kandidatnr. : 4240  
Dato : 26.11.13  
Ark nr. : 7 av 7

Oppgave 4

d) En View er en annen type måte å vise informasjon på til brukeren. Vi bruker den når vi ikke vil noe annet enn å vise akkurat den informasjonen, altså at brukeren ikke kan manipulere noe data fra den i neste parten av tiden i en VIEW.

Et eksempel er :

```
CREATE VIEW ListaPasienter (  
  select Lastname, Firstname  
  from Patient  
  ...  
  Group by lastname ASC;  
)
```

Vi kan også skrive READ ONLY i en VIEW.