

Lösningsförslag till tentatal 1

för databasdelen

1. Med följande egenskapsmatris:

Typ	Namn	I-term	E-term
Obj	Student	Pnr	Namn, Adress
	Område	ONamn	Ort
	Hus	Hnr	Adress
	Lägenhet	LghNr	Yta, Hyra
	LägenhetsTyp	TypNr	AntRum
	Inventarie	INr	Beskrivning
	Datum	Datum	
Samb	Kö	ONamn, TypNr, Pnr	Datum
	Studiemerit	Pnr, Datum	KursBeteckn, Poäng
	Kontrakt	Pnr, LghNr, Datum	TillDatum
	HusBestånd	ONamn, Hnr	
	ÅrAvTyp	LghNr, TypNr	
	LghBestånd	LghNr, Hnr	
	InvBestånd	LghNr, INr	Datum

a) Regel för regel:

- Objektklass som innehåller e-term bildar en basrelation.
Student (Pnr, Namn, Adress)
Område (ONamn, Ort)
Hus (Hnr, Adress)
Lägenhet (LghNr, Yta, Hyra)
LägenhetsTyp (TypNr, AntRum)
Inventarie (INr, Beskrivning)
- Objektklass som bara består av en i-term och finns på N-sidan av någon sambandsklass av typ 1:N bildar basrelation.
 Det finns inga sådana så Datum försvinner.
- Sambandsklass av högre ordning än 2 bildar basrelation.
Student (Pnr, Namn, Adress)
Område (ONamn, Ort)
Hus (Hnr, Adress)
Lägenhet (LghNr, Yta, Hyra)
LägenhetsTyp (TypNr, AntRum)
Inventarie (INr, Beskrivning)
Kö (ONamn, TypNr, Pnr, Datum)
Kontrakt (Pnr, LghNr, Datum, TillDatum)
- Sambandsklass av ordning 2 och typ M:N bildar basrelation.

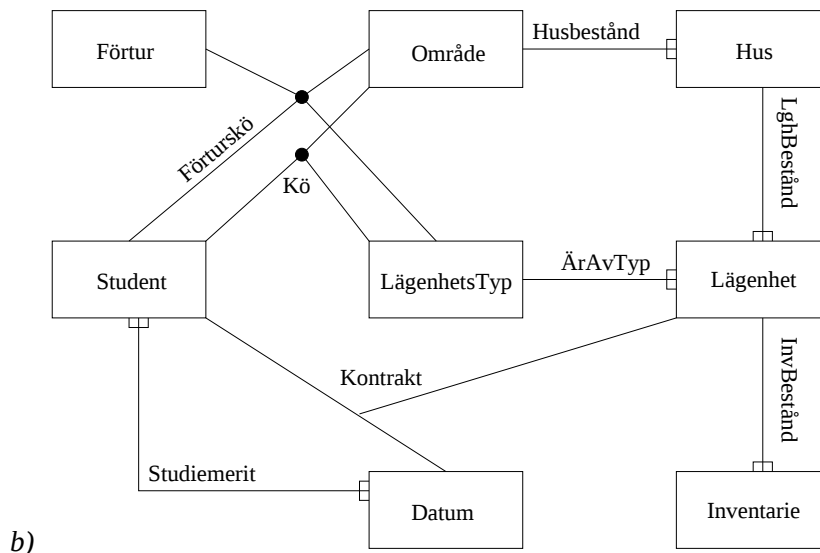
Student (Pnr, Namn, Adress)
 Område (ONamn, Ort)
 Hus (Hnr, Adress)
 Lägenhet (LghNr, Yta, Hyra)
 LägenhetsTyp (TypNr, AntRum)
 Inventarie (INr, Beskrivning)
 Kö (ONamn, TypNr, Pnr, Datum)
 Kontrakt (Pnr, LghNr, Datum, TillDatum)
 Studiemerit (Pnr, Datum, KursBeteckn, Poäng)

e. Sambandsklass av ordning 2 och typ 1:N försvinner...

Student (Pnr, Namn, Adress)
 Område (ONamn, Ort)
 Hus (Hnr, Adress, ONamn)
 Lägenhet (LghNr, Yta, Hyra, Hnr, TypNr)
 LägenhetsTyp (TypNr, AntRum)
 Inventarie (INr, Beskrivning, LghNr)
 Kö (ONamn, TypNr, Pnr, Datum)
 Kontrakt (Pnr, LghNr, Datum, TillDatum)
 Studiemerit (Pnr, Datum, KursBeteckn, Poäng)

f. Sambandsklass av typ 1:1 behandlas som om den vore av typen 1:N

Finns inga, så vi är klara.



2. a) För att minimera redundansen bör man sära på leverantörer, mottagare, varor och leveranser, där en leverans bestäms av vem som levererar vad till vem. Då får man
- | | |
|------------|---|
| Leverantör | (<u>leverantör</u> , levadress, levtn) |
| Mottagare | (<u>varuhus</u> , vhadress, vhtfn) |
| Vara | (<u>varunr</u> , varutyp, sort, pris) |
| Leverans | (<u>leverantör</u> , <u>varuhus</u> , <u>varunr</u> , kvantitet) |
- Där man väl kan diskutera var priset hör hemma
- b) Det kombinerade registret skulle ha fått samma nyckel som tabellen Leverans i lösningen ovan. Man kan då inte lagra nya varor utan att det finns en leverantör och en mottagare. Man kan inte ta bort den sista leveransen från ett visst företag utan att informationen om företaget försvinner. Om man uppdaterar en viss mottagares adress måste man hitta alla poster där den mottagaren förekommer.
3. a) Skapa en tabell över alla företag och deras sammanlagda lagervolymer.
- b) Vilka varutyper säljs inte på avdelningar som har högre meddellön än sportavdelningen.