

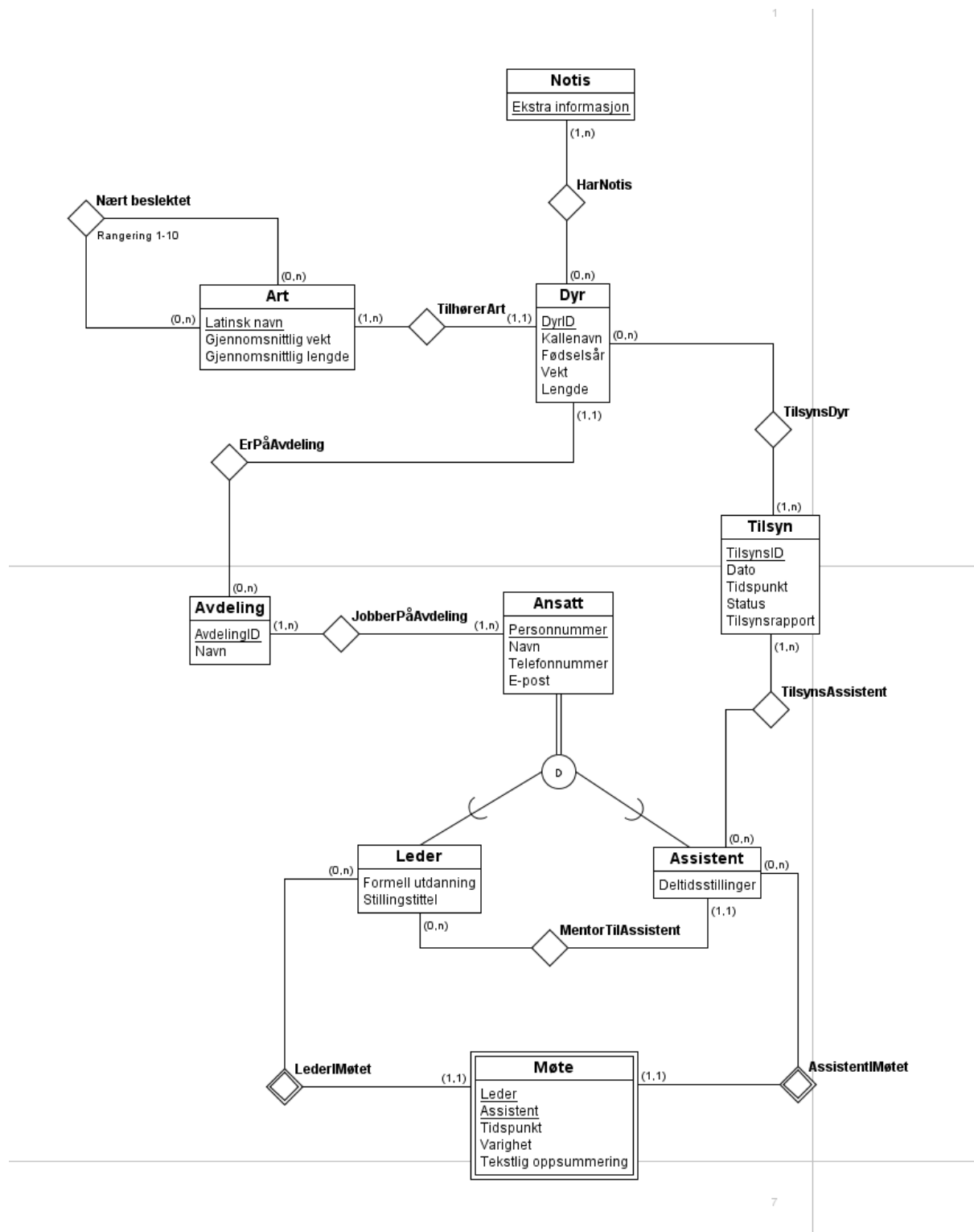
TDT4145 - Datamodellering og databasesystemer

Øving 2

Oppgave 1:

- a) Total spesialisering betyr at når vi har et superklasse/subklasse forhold, må alle subklasser være med i superklassen, derfor kalles det også tvungen spesialisering.
Disjunkte subklasser betyr at en superklasse-entitet kun kan spesifiseres med én subklasse, ikke flere. F.eks superklassen husdyr kan inneholde katt og hund, og et husdyr må være enten eller, ikke begge.
- b) i) Et eksempel kan være en modellering av kattedyr, der enhver katt, løve, tiger, leopard osv. må være i superklassen kattedyr, og hvert kattedyr er også i en disjunkt subklasse.
ii) Vi vil spore fisker som enten er haier, gullfisk, eller laks. Selv om alle disse er fisker og hver fisk er i superklassen "fisk", finnes det også flere enn disse tre fiskeartene, her kan det være hensiktsmessig med disjunkt/delvis.
iii) En ansatt på badeland kan være daglig leder, kasserer i kiosk, og badevakt. De ansatte kan rullere på de tre rollene(tilogmed sjefsrollen), men de må være i jobb i én av de tre rollene. Her kan det være hensiktsmessig med total overlappende spesialisering.
iv) En person i jobb kan være en kasserer på rema, og en badevakt. En person må ikke være i noen av de to jobbene, men en person kan også være i begge jobbene samtidig. Her passer det med en delvis overlappende spesialisering.
- c) Figur 1 er gal siden det ikke gir mening å ha en relasjon mellom en entitet og den disjunkte splitteren.
Figur 2/3 er logisk, men ikke syntaktisk gale, fordi den sier at det er mulig at det finnes handlinger som kan være både dumme og smarte, samt at det finnes bøker som hverken er digitale eller fysiske, og da kan ikke boken eksistere.
Figur 4 er gal, grunnen er at det er 2 subklasser som ikke har noen superklasse, de er kun knyttet av en disjunkt "kloss", men det er ingenting entitetene kan være disjunkte fra/mellom.

Oppgave 2:



Oppgave 3:

Primærnøkkelen er en entydig identifikator for en tabell, og entitetsintegritet går ut på at identifikatoren sin integritet opprettholdes, som betyr at alle tabeller må ha en primærnøkkel. En primærnøkkel må ha unik verdi, derfor tillates ikke NULL verdier som primærnøkler.

Fremmednøkkelen er en nøkkel som viser til en rad i en annen tabell (evnt den samme tabellen). Referanseintegritet handler om at fremmednøkler må referere til en rad som finnes i tabellen det refereres til, eller så må de kun bestå av NULL-verdier slik at vi ikke refererer til noe som ikke finnes.

Oppgave 4:

a)

Eksamen		
EksamenNr	Fagkode	Hjelpermiddelkode

Student	
StudentNr	Navn

Har Eksamen	
StudentNr	EksamenNr

Eksamenslokale	

RomNr	Navn	Kapasitet
-------	------	-----------

Bord		
BordNr	Type	RomNr

Stol		
StolNr	Type	RomNr

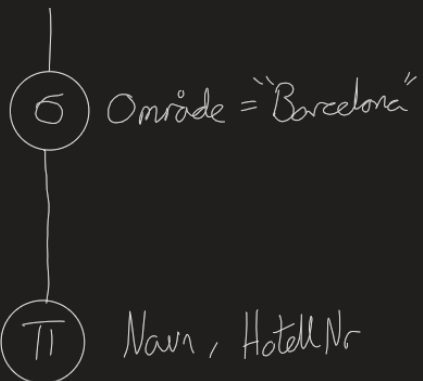
Oppsatt Eksamen				
StudentNr	RomNr	EksamenNr	Dato	StudentPlassering

b)

1. Hotell



2. Hotell



Hotellrom 3.

