

IN2090 - Databaser og datamodelleringr

Obligatorisk innlevering 1

Rohullah Akbari¹

¹ Institutt for informatikk, Universitetet i Oslo (UiO)

September 22, 2020

Contents

1	Oppgave 1	2
2	Oppgave 2	2
3	Oppgave 3	2

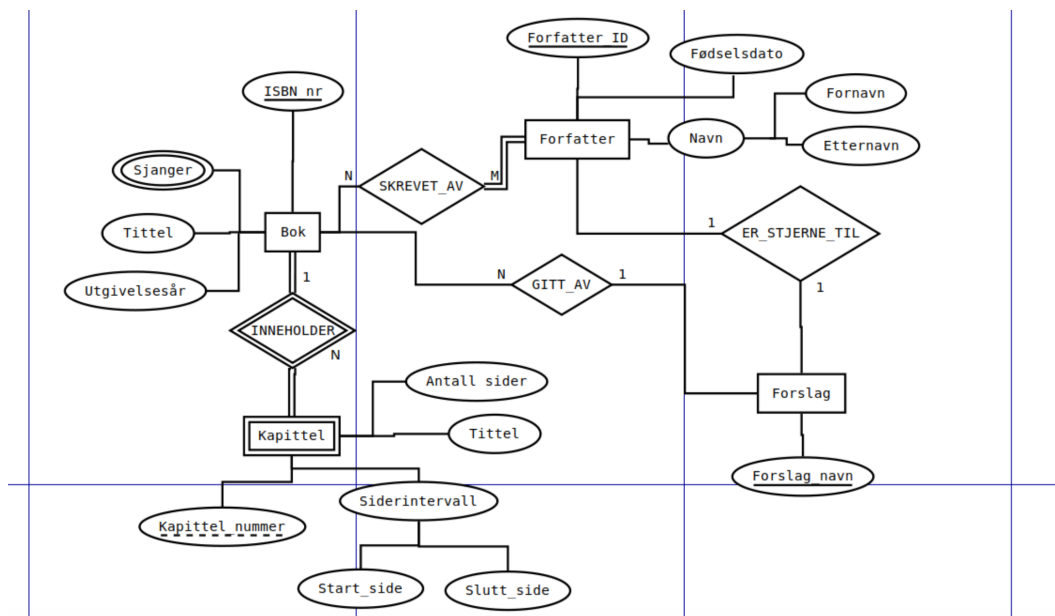


Figure 1: Viser ER-diagram fra oppgave 2.

1 Oppgave 1

ER-diagrammet viser relasjonen ZIP mellom entitene PING og PONG. PING har sitt kandidatnøkkel Ting og PONG har sitt kandidatnøkkel Tang. Samtidig er koblingen til relasjonen ZIP og PONG en total participation. Det betyr at det må være minst en PONG tilgjengelig for PING mens det er ikke-samme krav fra PING sin side. Entiteten PING har cardinality ratio 1 mens PONG har N (mange). Det vil si at for nøyaktig en PING så vil det være minst en eller flere PONG tilgjengelig.

2 Oppgave 2

Resultatet er vist i Figur 1. Det har blitt gjort noen antagelser på punkt 5. i oppgaveteksten. I tillegg til det som står i punkt 5 så har det blitt antatt at en bok må inneholde minst ett kapittel og ett kapittel må tilhøre en bok. Derfor har det blitt brukt **total participation** mellom disse entitetene.

3 Oppgave 3

ER-diagrammet vi skal realisere er vist i Figur 2. Dette ER-diagrammet har binær $N : 1$ relasjon. Starter med å lage en relasjonen PERSON for deltakende entiteten på N-siden av BOR_I og må velge en av nøklene som

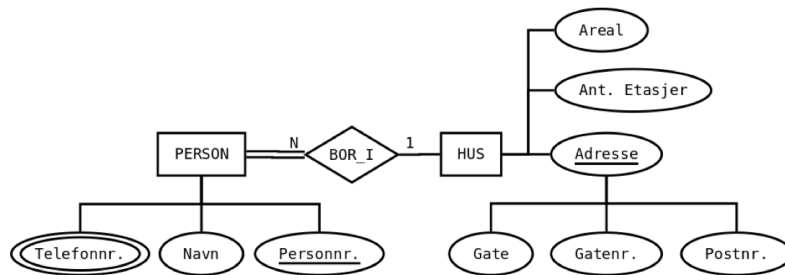


Figure 2

primærnøkkel, og ser bort ifra Telefonnr. siden den har multiverdi. Gjør det samme for relasjonen HUS:

- $\text{PERSON}(\underline{\text{Personnr}}, \text{Navn}, \text{Telefonnr}, \text{Gate}, \text{Gatenr}, \text{Postnr})$
- $\text{HUS}(\text{Gate}, \text{Gatenr}, \text{Postnr}, \underline{\text{Adresse}}, \text{AntEtasje}, \text{Areal})$

I tillegg til dette så må vi lage en relasjon TELEFONNR for alle telefonnummerene. Telefonnummerene har "multiple values" og derfor trengs ett annet attribute for å få tak i ett unikt telefonnummer:

- $\text{TELEFONNR}(\text{Telefonnr}, \text{Personnr})$

Fremmednøkklene blir da:

- $\text{PERSON}(\text{Gate}, \text{Gatenr}, \text{Postnr}) \rightarrow \text{HUS}(\text{Gate}, \text{Gatenr}, \text{Postnr})$
- $\text{TELEFONNR}(\text{Personnr}) \rightarrow \text{PERSON}(\text{Personnr})$