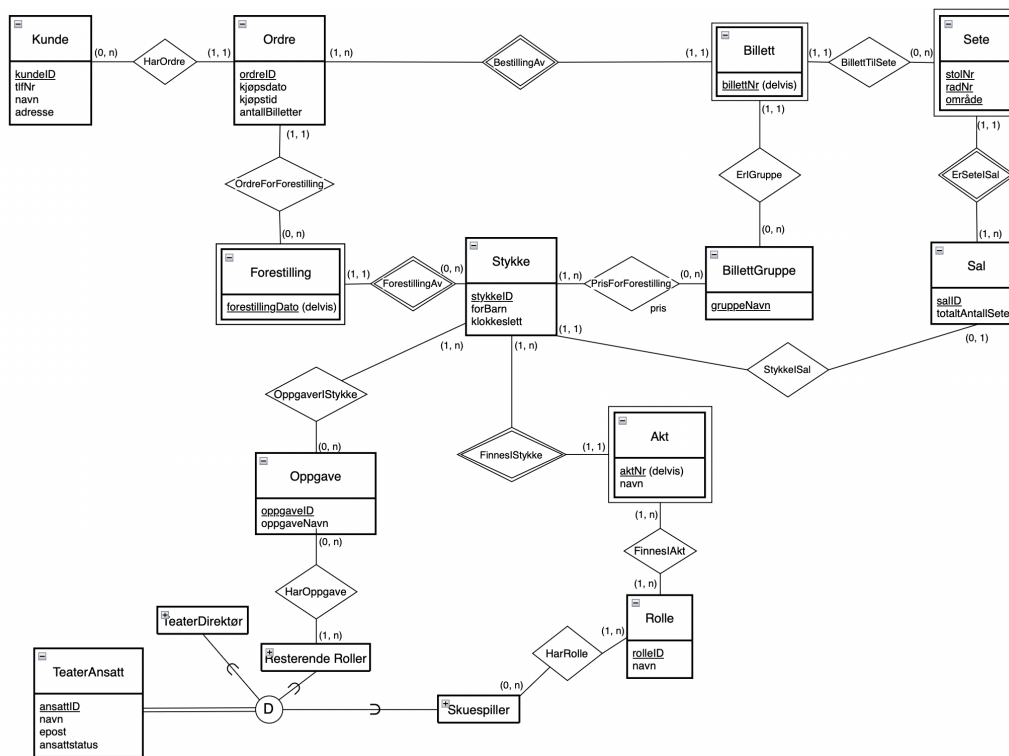


Prosjekt DB 1

Gruppemedlemmer: Ola Munthe Vassbotn, Karl Theodor Ladegård Beck, Jørgen Texmo Grønn



Antagelser

- I både Gruppe 10 og Gruppe Honnør 10 er det "minimum 10" som gjelder.
- Man kan bestille billetter for andre grupper enn de du tilhører, f.eks. kjøpe honnør til besta.
- Man kan ikke være skuespiller, direktør, og de resterende rollene samtidig.
- stolNr er enestående identifikator i hoved scene setene
- En sal må ha minst et sete
- Et stykke ikke trenger å ha hatt en forestilling
- En skuespiller trenger ikke å ha en gitt rolle på et bestemt tidspunkt
- Setene i hovedscenen er definert av stolNr, radNr, område, og salID
- Stykke kan ikke eksistere uten en oppgave, som f.eks. Regi

Restriksjoner utenfor ER-modellen

- Kan ikke eksistere mer enn en TeaterAnsatt klasse om gangen med typeAnsatt = "TeaterDirektør"
- Kan ikke kjøpe billett til et stykke i en sal når det stykket ikke spilles i salen.
- navn i Akt kan være NULL
- Om et stykke har forBarn = True, kan der ikke eksistere BillettGruppe koblet til det stykket som er lik barn.
- For å kjøpe billett i billettgruppene Gruppe 10 og Gruppe Honnør 10 må man kjøpe minst 10 av samme type billett om gangen.

Skjemaer:

Fargekoding:

Primærnøkkel	Fremmednøkkel	Både primær og fremmednøkkel
--------------	---------------	------------------------------

Kunde

kundeID	tlfNr	navn	adresse
---------	-------	------	---------

FA-er: F{kundeID → tlfNr, navn, adresse}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

Ordre

ordrelD	kjøpsdato	kjøpstid	antallBilletter	kundeID	forestillingDato	stykkeID
---------	-----------	----------	-----------------	---------	------------------	----------

FA-er: F{ordrelD, → (kjøpsdato, kjøpstid, antallBilletter, kundeID, forestillingDato, stykkeID)}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

Billett

billettNr	ordrelD	gruppeNavn	[stoINr	radNr	område	salID]
-----------	---------	------------	---------	-------	--------	--------

FA-er: F{(billettNr, ordrelD) → (stoINr, radNr, område, salID, gruppeNavn)}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

Sete

stoINr	radNr	område	salID
--------	-------	--------	-------

FA-er: Ingen ikke-trivielle FA-er, siden primærnøkkel er alle attributtene sammenlagt.

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter.

Sal

salID	totaltAntallSeter
-------	-------------------

FA-er: F{salID → totaltAntallSeter}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

Billettgruppe

gruppeNavn

FA-er: Ingen ikke-trivielle FA-er, siden primærnøkkel er alle attributtene sammenlagt.

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter.

Stykke

stykkeID	forBarn	klokkeslett	salID
----------	---------	-------------	-------

FA-er: F{stykkeID → (forBarn, klokkeslett, salID)}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

Forestilling

forestillingDato	stykkeID
------------------	----------

FA-er: Ingen ikke-trivielle FA-er, siden primærnøkkel er alle attributtene sammenlagt.

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter.

Oppgave

oppgaveID	oppgaveNavn
-----------	-------------

FA-er: F{oppgaveID → oppgaveNavn}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

Akt

aktNr	stykkeID	navn
-------	----------	------

FA-er: F{(aktNr, stykkeID) → navn}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

Rolle

rolleID	navn
---------	------

FA-er: F{rolleID → navn}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

TeaterAnsatt

ansattID	navn	epost	ansattstatus	typeAnsatt
----------	------	-------	--------------	------------

FA-er: {ansattID → (navn, epost, ansattstatus, typeAnsatt)}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

PrisForForestilling

stykkeID	gruppeNavn	pris
----------	------------	------

FA-er: F{(stykkeID, gruppeNavn) → pris}

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-nøkkel-attributter som er delvis avhengig av en kandidatnøkkel, Alle ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter har enten supernøkkel på venstre side, eller et nøkkelattributt på høyre side, ingen flerverdi-avhengigheter.

OppgaverIStykke

oppgaveID	stykkeID
-----------	----------

FA-er: Ingen ikke-trivielle FA-er, siden primærnøkkel er alle attributtene sammenlagt.

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter.

FinnesIAkt

stykkeID	aktNr	rolleID
----------	-------	---------

FA-er: Ingen ikke-trivielle FA-er, siden primærnøkkel er alle attributtene sammenlagt.

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter.

HarRolle

ansattID	rolleID
----------	---------

FA-er: Ingen ikke-trivielle FA-er, siden primærnøkkel er alle attributtene sammenlagt.

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter.

HarOppgave

ansattID	oppgaveID
----------	-----------

FA-er: Ingen ikke-trivielle FA-er, siden primærnøkkel er alle attributtene sammenlagt.

Normalform: 4NF

Begrunnelse: Ingen sammensatte attributter, ingen ikke-trivielle funksjonelle avhengigheter.

Restriksjoner utenfor SQL kode:

- Kan ikke eksistere mer enn en TeaterAnsatt klasse om gangen med typeAnsatt = "TeaterDirektør"
- Bare de med typeAnsatt = "ResterendeRoller" kan ha en relasjon med Oppgave klassen.

- Kan ikke kjøpe billett til et stykke i en sal når det stykket ikke spilles i salen.
- Om et stykke har forBarn = True, kan der ikke eksistere BillettGruppe koblet til det stykket som er lik barn.
- For å kjøpe billett i billettgruppene Gruppe 10 og Gruppe Honnør 10 må man kjøpe minst 10 av samme type billett om gangen.