

Antakelset til EER Diagram

Generelt

- Antar at teaterstykker er satt opp med faste roller og skuespillere før det legges inn i databasen
 - o Fører til at ingen roller står tomme og skuespillere har minst en rolle

Ansatt

- En ansatt kan både ha oppgaver på et stykke og være skuespiller
- En kan være ansatt uten å ha fått tildelt noen særegne oppgaver

Direktør

- Teateret kan kun ha en direktør, derfor vil antallet Direktør-entiteter være 1
- En direktør kan ikke være skuespiller, men kan ha oppgaver på et teaterstykke

TeaterSal

- Viser kun ett teaterstykke pr. sesong
- Må ikke ha ett teaterstykke som vises pr. sesong

Sete

- Område vil være Parkett, Galleri Øvre eller Galleri Nedre for Hovedscenen. Galleri Øvre og Nedre har kun rad nummer og ikke setenummer.

Billett

- Det skal ikke være mulig å registrere flere billetter til samme forestilling med samme sete. Dette vil håndteres av applikasjonen.
- Pris til billett berignes ut ifra en tabell med fastsatte priser.
- Billettype har forskjellige lovlig verdier basert på hvilket teaterstykke billetten skal registreres til, dette vil også håndteres av applikasjonen.

Ordre

- Antall beregnes etter antall billetter i ordenen.
- Totalpris i en ordre vil beregnes basert på prisen til billettene i ordren.
 - o Dersom det kjøpes mer enn 10 Honnør billetter vil det bli trukket fra 30*(Antall Honnør billetter) fra totalpris.
 - o Dersom det kjøpes mer enn 10 Ordinær billetter vil det bli trukket fra 30*(Antall Ordinær billetter) fra totalpris.
 - o Dette vil beregnes av applikasjonen.

Relasjonsdatabaseskjema

Fargekoder: **Entitet** **Relasjon** **Svak Klasse**

Ansatt(AnsattID, Navn, Epost, AnsattStatus)

- *AnsattID* primærnøkkel
- *AnsattStatus* må være {fast,midlertidig,innleid,frivillig,statist}
- 4NF, ingen MVD og AnsattID bestemmer alle andre attributter

Direktør(DirektørID, AnsattID)

- *AnsattID* fremmednøkkel mot Ansatt
- Det kan kun finnes én Direktør entitet om gangen.
- 4NF: ingen MVD, DirektørID -> AnsattID

Skuespiller(SkuespillerID, AnsattID)

- *AnsattID* fremmednøkkel mot Ansatt
- 4NF: ingen MVD, SkuespillerID -> AnsattID

Rolle(RolleID, RolleNavn)

- *RolleID* primærnøkkel
- 4NF: ingen MVD, RolleID -> Rollenavn

HarRolle(SkuespillerID,RolleID)

- *SkueSpillerID*, *RolleID* primærnøkkel
- *SkuespillerID* fremmednøkkel mot Skuespiller : NOT NULL
- *RolleID* fremmednøkkel mot Rolle : NOT NULL
- 4NF: ingen MVD, alle attributter er nøkkelattributter.

RolleIAkt(AktNr,StykkeID,RolleID)

- *AktNr*,*StykkeID*, *RolleID* primærnøkkel
- *RolleID* fremmednøkkel mot Rolle : NOT NULL
- *AkrNr* fremmednøkkel mot Akt : NOT NULL
- *StykkeID* fremmednøkkel mot TeaterStykke : NOT NULL
- 4NF: ingen MVD, alle attributter er nøkkelattributter.

Akt(AktNr,StykkeID, Navn)

- *AktNr*, *StykkeID* primærnøkkel
- *StykkeID* fremmednøkkel mot Stykke
- 4NF: ingen MVD, (AktNr, StykkeID) -> Navn

TeaterStykke(StykkeID, Navn, SalNr)

- *StykkeID* primærnøkkel
- *SalNr* fremmednøkkel mot TeaterSal
- 4NF: ingen MVD, StykkeID -> (Navn, SalNr)

HarOppgave(StykkeID, AnsattID, OppgaveNavn)

- *StykkeID*, *AnsattID*, *OppgaveNavn* primærnøkkel.
- *StykkeID* fremmednøkkel mot Stykke
- *AnsattID* fremmednøkkel mot Ansatt
- 4NF: (StykkeID, AnsattID) ->> OppgaveNavn. (StykkeID, AnsattID) union OppgaveNavn utgjør alle attributtene i tabllen.

TeaterOppsettning(Dato,StykkeID)

- *Dato*, *StykkeID* primærnøkkel
- *StykkeID* fremmednøkkel mot TeaterStykke
- 4NF: StykkeID ->> Dato. StykkeID union Dato utgjør alle attributtene i tabellen.

TeaterSal(SalNr, SalNavn)

- *SalNr* primærnøkkel
- 4NF: Ingen MVD, Salnr -> SalNavn

Sete(SalNr,SeteNr, RadNr, Område)

- *SalNr*, *SeteNr* primærnøkkel
- *SalNr* fremmednøkkel mot TeaterSal
- 4NF: Ingen MVD, (SalNr,SeteNr)-> RadNr og (SalNr,SeteNr)-> RadNr

Billett(BillettNr, StykkeID,Dato,SalNr,SeteNr, BillettType, OrdreNr)

- *BillettNr* primærnøkkel
- *StykkeID*, *Dato* fremmednøkkel mot TeaterOppsettning : NOT NULL
- *SalNr*, *SeteNr* fremmednøkkel mot Sete : NOT NULL
- For hver kombinasjon av Sete og TeaterOppsettning, finnes **maks én** tilhørende Billett
- *OrdreNr* fremmedNøkkel mot Ordre : NOT NULL
- *Pris* beregnes av applikasjonen ved å bruke PrisTabell
- *BillettType* har lovlige verdier basert på PrisTabell, dette håndteres av applikasjonen.
- BCNF: BillettNr -> Alle andre attributter, men StykkeID ->> BillettType, derfor ingen 4NF
 - o Valgte lavere normalform fordi vi anser det som viktig å inkludere BillettType i Billett entiteten.

PrisTabell(StykkeID, BillettType, Pris)

- Brukes til å beregne prisen til en Billett
- *StykkeID*, *BillettType* primærnøkkel
- BCNF: (StykkeID, BillettType) -> Pris, men StykkeID ->> BillettType, derfor ingen 4NF
 - o Valgte lavere normalform fordi det var den enkleste måten å få ønsket funksjonalitet, ettersom (StykkeID, BillettType) -> Pris.

- Merk: Denne er ikke i diagrammet, ettersom den kun skal brukes av applikasjonen til å beregne pris til billetter.

Ordre(OrdreID, KjøpsTid, KjøpsDato, Antall, Pris, KundeNr)

- *OrdreID* primærnøkkel
- Antall beregnes utifra antall billetter i HarBillett tabellen som hører til OrdreID
- Pris beregnes utifra Pris og BilletType til Billetter i HarBillett tabellen.
 - o Dersom det er over 10 Honnør billetter skal Ordre sin pris reduseres med $30 * \text{Antall Honnør billetter}$
 - o Dersom det er over 10 Ordinære billetter skal Ordre sin pris reduseres med $30 * \text{Antall Ordre billetter}$
- *KundeNr* fremmednøkkel mot Kunde : NOT NULL
- 4NF: Ordre bestemmer alle attributtene i tabellen, ingen andre FA

Kunde(KundeNr, Navn, Mobilnummer, Adresse)

- *KundeNr* primærnøkkel
- 4NF: KundeNr bestemmer alle attributtene i tabellen, ingen andre FA