**Antakelset til EER Diagram**

**Generelt**

* Antar at teaterstykker er satt opp med faste roller og skuespillere før det legges inn i databasen
  + 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 bergenes ut ifra en tabell med fastsatte priser.
* Billettype har forskjellige lovlige 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.
  + Dersom det kjøpes mer enn 10 Honnør billetter vil det bli trukket fra 30\*(Antall Honnør billetter) fra totalpris.
  + Dersom det kjøpes mer enn 10 Ordinær billetter vil det bli trukket fra 30\*(Antall Ordinær billetter) fra totalpris.
  + 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* avSete og TeaterOppsetting, 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
  + 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
  + 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.
  + Dersom det er over 10 Honnør billetter skal Ordre sin pris reduseres med 30\*Antall Honnør billetter
  + Dersom det er over 10 Ordinære billetter skal Ordre sin pris reduseres med 30\*Antall Ordnære 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