

## **Databaser, modellering och implementering, 6 resp. 7,5 hp**

---

Laboration 1, DT076G och DT139G

### **Skapa ett ER-diagram**

#### **Mål:**

Målet med denna laboration är att du utifrån en verksamhets-(textuell) beskrivning skapa ett ER-diagram som uppfyller kraven för verksamheten. Ditt ER-diagram skall vara grunden till en fungerade databas i ett senare design-steg.

#### **Inläsning:**

Innan du börjar, se till att du har gått igenom kapitel 1 till 4 speciellt kapitel 2 och 3 om ER i kurslitteraturen.

#### **Att lämna in:**

Efter du har redovisat din lösning och fått godkänd. Lämna du in ER-diagrammet i ett pdf- eller word-format med dina antaganden tydligt beskrivna.

## Uppgift: Rita ER-diagram

### Verksamhetsbeskrivning

Textuella beskrivningen nedan, beskriver ett filmuthyrningsföretag som vill skapa en databas över sin verksamhet.

Företaget har butiker över hela landet. Det som lagras om varje butik är telefonnummer, adress som består av gata, stad, husnummer och postnummer. Varje butik har också ett namn och ett unikt nummer.

Varje Anställd har en roll i butiken. Exempel på roller är butikschef, säljare, ekonom m.fl. Om anställda lagras de namn, lön samt anställningsnummer.

Butiker erbjuder filmer till medlemmar. En person är medlem i enbart en butik. Uppgifter om filmer som är av intresse är filmlängd, titel, filmnummer. Filmpersonal är också viktiga. De skulle vilja ha namnen på de viktigaste personerna i rollerna som aktörer, regissörer eller andra involverade. Det kan dock hända att två personer har samma namn, därför ngt. unikt för dessa personer behövs. Ibland händer att en film har två regissörer eller att en person är både regissör och aktör i en och samma film. En person kan alltså ha flera olika roller i samma eller olika filmer.

Hyrpriset för en film varierar beroende på butik. En film kan ha flera kopior i en butik. I detta fall, det enda viktiga är att man vet antalet eftersom alla kopior har samma filmnummer oavsett butik. Varje film finns på en hylla som har ett namn. Hyllnamnet kan vara samma eller olika på olika ställen.

En film tillhör en eller flera genrer som Action, Komedi, Skräck etc.

Som anställd är man intresserad av att veta om en film är tillgänglig att hyra ut. Därför vill man veta statusen på filmen. När alla kopior av en film i en butik är utlånade, statusen för den filmen i den butiken sätts till "Ej tillgänglig" annars som default är "Tillgänglig".

En medlem kan reservera filmer som inte är tillgängliga för uthyrning. En film i en butik kan inte hyras ut när antalet kopior av den filmen är 0 (noll) i databasen.

För en reservering, en butik är intresserad av datumet då reserveringen registreras och när medlemmen senast vill ha filmen. Om filmen inte är tillgänglig vid det (senaste)datumet tas reserveringen bort automatiskt!

De uppgifter som lagras om en medlem är namn, adress och datum då medlemskapet började. Varje medlem får ett medlemsnummer som är unikt bland alla butiker.

Det som lagras om uthyrning av filmer är datumen för uthyrning och återlämning. Självklart kan olika filmer medlemmen hyr, ha skilda återlämningsdatum.

[Frivilliga punkter]

- 1) Enligt beskrivningen ovan, en kund skulle inte kunna hyra en film en gång till efter ett tag om man skulle vilja. Hur skulle du lösa detta?
- 2) "Recommendation Systems" är ett vanligt fenomen bland sälj- eller uthyrnings-verksamheter som Netflix, Spotify, Ikea m.fl. Det går ut på att de registrerar det betyg kunden ger till en film eller en produkt och föreslår liknande produkter till kunden. Hur skulle du hjälpa denna verksamhet om de vill ha ett sådant system?