

## Dojo 3 – Procedurell abstraktion och abstrakta datatyper

### Förberedelse

Läs på extra i LP-boken om sammansatta datastrukturer, funktioner och hur man importerar egna moduler. Läs även om ADT i PL-boken 11.1-11.3.

Fundera över och hitta en egen lösning på nedanstående problem (åtminstone på skiss/principiell nivå).

### Uppgift

*I den mån följande beskrivning saknar information är det upp till dojon att gemensamt hitta bra lösningar.*

Dojon ska lösa följande uppgift: vi ska göra ett program som läser in och hanterar information om filmer. Programmet ska bestå av två delar:

- ett huvudprogram som har hand om interaktionen med användaren via konsolen, och
- en ADT som representerar information om filmer

När vi skapar programmet ska vi speciellt fokusera på att få rätt abstraktion i källkoden. Detta betyder speciellt att vi ska tänka på att

- Skriva pseudokod före konkret kod
- skapa funktioner för olika delar av källkoden så att varje funktion har enbart ett väl avgränsat syfte. Vi skapar nya funktioner främst av läsbarhets skäl – för att få rätt abstraktionsnivå i källkoden. Pseudokoden ger ofta ledtrådar till lämpliga funktioner.
- ADTns primitiver ska stödja huvudprogrammets behov, men kan även implementera andra bra funktioner (som troligen är användbara för eller senare).
- Gruppen kan själva välja vilken ordning den arbetar i – antingen genom att göra ADTn först eller huvudprogrammet, eller bägge parallellt.

Programmet ska klara följande:

1. Programmet ska hantera åtminstone följande information om filmer: titel, genre, samt en lista av recensenter och betyg. Programmet ska använda en ADT för intern representation som ska göras som en separat modul.
2. Huvudprogrammet ska i första hand stödja sökning bland programmets film-information. Sökning ska kunna göras baserat på titel, genre och recensent. Information som presenteras om varje film ska innehålla titel, genre och medelnsnittsbetyg. Sökningar på recensent ska returnera alla filmer recensenten satt betyg på och förutom medelnsnittsbetyg ska betyget satt av recensenten också visas.

*Om tid finns kvar och ni är klara med ovanstående. Fundera själva ut en lämplig utvidgning eller omdesign av ert program*