

Oblig 2 IN2010

Oppgave 1

I oppgave 1 leses filene inn og grafen konstrueres. Dette blir gjort ved hjelp av tre metoder `readMovies()`, `readActors()` og `createGraph()`.

Oppgave 2

For å finne den korteste stien brukes BFS. Her blir søket avbrutt med en gang en finner riktig skuespiller, og stien skrives så ut.

Oppgave 3

For å finne den chilleste stien brukes Dijkstra for å ta hensyn til vekten mellom hver film, slik at man får stien med de beste filmene mellom to skuespillere. Her kalkulerer algoritmen den minste avstanden fra en skuespiller til alle andre skuespillere som startskuespilleren kan nå. Deretter skrives stien for ønsket endeskespiller ut.

Oppgave 4

Her brukes også BFS for å finne ut hvor mange elementer det er i hver komponent.

Kjøretid

(oppgave 1) Innlesing av graf – ca. 8 sekunder

(oppgave 2) Korteste vei – ca. 1 sekund

(oppgave 3) Chilleste vei – ca. 10 sekunder

(oppgave 4) Finne komponenter – ca. 0.5 sekunder

Den totale kjøretiden ligger på ca. 20 sekunder for hver kjøring dersom laptop ikke er koblet til strøm. Kjøretiden blir ca. halvert dersom laderen er koblet i, da den typisk ligger på 11 sekunder.

Kjøring av program

For å kjøre programmet, kjører man filen `Oblig2.java`, og man får da de samme skuespillerne som i oppgaveteksten.