

Inteligentni sistemi 1

I kolokvijum – Clips

05. 05. 2017.

U bioskopu danas počinje da se prikazuje novi film i zato treba napraviti novi raspored projekcija. Kreirati ekspertni sistem koji će automatizovati ovaj proces.

Definisati šablon **film** sa slotovima naziv (string), broj-projekcija (broj), gledanost (brojevi) i prosek (broj). Broj projekcija nam govori koliko se puta dnevno neki film prikazuje. Slot gledanost sadrži broj prodatih karata za svaku od jučerašnjih projekcija. Prosek predstavlja prosečan broj gledalaca po projekciji. Na početku, vrednost ovog slota za svaki film treba da bude -1.

Definisati šablon **novi-film** sa slotovima naziv (string) i zeljeni-broj-projekcija (broj).

Date su činjenice o filmovima koji se trenutno prikazuju, o jednom novom filmu i o ukupnom broju projekcija.

ES treba da počne rad računanjem prosečne gledanosti za svaki film.

Napisati funkciju **daj-prosek** koja računa prosečan broj gledalaca po projekciji za jedan film. Funkciji se kao parametri prosleđuju broj projekcija i *multifield* vrednost gledanost. Gledanost ima tačno onoliko elemenata koliko ima projekcija.

Napisati pravilo koje uz pomoć funkcije daj-prosek u činjenicu o filmu upisuje jučerašnju prosečnu gledanost.

Nakon računanja proseka, ES treba da ukloni činjenice o filmovima koji se više neće prikazivati. Film se skida sa repertoara ako mu je prosečna gledanost po projekciji manja od 10, a ima 1 ili 2 projekcije dnevno.

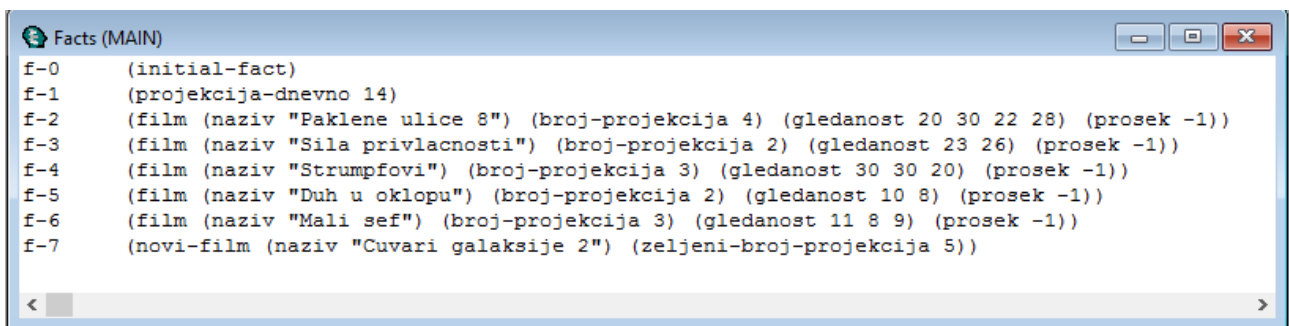
ES zatim treba da proveri da li nekim filmovima treba smanjiti broj projekcija. Filmu se broj projekcija smanjuje za 1 ako mu je prosečna gledanost po projekciji manja od 10, a ima više od 2 projekcije dnevno.

Nakon prethodnih operacija, određeni broj termina za projekcije je oslobođen. ES sada treba da proveri da li novi film može da se prikazuje sa željenim brojem projekcija. Ako ne može, onda će uzeti onoliko projekcija koliko je slobodno. U oba slučaja treba ubaciti film u repertoar, tj. obrisati činjenicu novi-film i kreirati novu činjenicu film.

Na kraju izvršavanja ES-a, svi filmovi treba da imaju prazan slot gledanost i prosek postavljen na -1 da bi bili spremni za unošenje podataka za novi dan.

Test primer:

Početne činjenice



```
f-0      (initial-fact)
f-1      (projekcija-dnevno 14)
f-2      (film (naziv "Paklene ulice 8") (broj-projekcija 4) (gledanost 20 30 22 28) (prosek -1))
f-3      (film (naziv "Sila privlačnosti") (broj-projekcija 2) (gledanost 23 26) (prosek -1))
f-4      (film (naziv "Strumpfovi") (broj-projekcija 3) (gledanost 30 30 20) (prosek -1))
f-5      (film (naziv "Duh u oklopu") (broj-projekcija 2) (gledanost 10 8) (prosek -1))
f-6      (film (naziv "Mali sef") (broj-projekcija 3) (gledanost 11 8 9) (prosek -1))
f-7      (novi-film (naziv "Cuvari galaksije 2") (zeljeni-broj-projekcija 5))
```

Završne činjenice

Facts (MAIN)

```
f-0      (initial-fact)
f-1      (projekcija-dnevno 14)
f-15     (film (naziv "Mali sef") (broj-projekcija 2) (gledanost) (prosek -1))
f-18     (film (naziv "Cuvari galaksije 2") (broj-projekcija 3) (gledanost) (prosek -1))
f-19     (film (naziv "Paklene ulice 8") (broj-projekcija 4) (gledanost) (prosek -1))
f-20     (film (naziv "Sila privlacnosti") (broj-projekcija 2) (gledanost) (prosek -1))
f-21     (film (naziv "Strumpfovi") (broj-projekcija 3) (gledanost) (prosek -1))
```