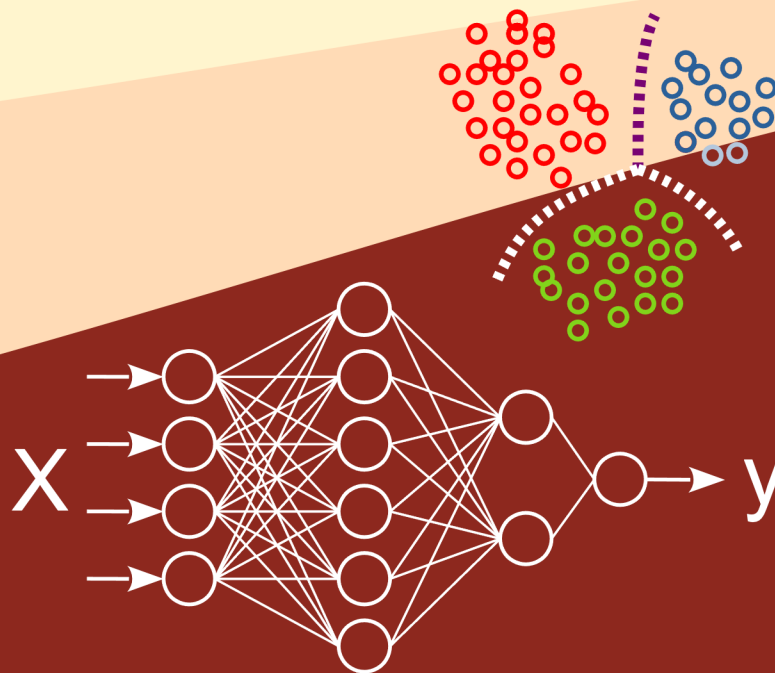
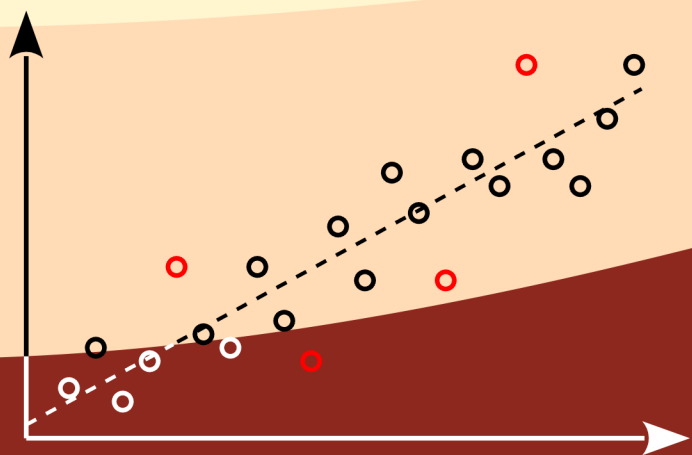


# Arhitektura i Razvoj Inteligentnih Sustava

**Tjedan 4: Preporučivači, Projekt**



# Creative Commons



- slobodno smijete:

- dijeliti — umnožavati, distribuirati i javnosti priopćavati djelo
- prerađivati djelo



- pod sljedećim uvjetima:

- imenovanje: morate priznati i označiti autorstvo djela na način kako je specificirao autor ili davatelj licence (ali ne način koji bi sugerirao da Vi ili Vaše korištenje njegova djela imate njegovu izravnu podršku).
- nekomercijalno: ovo djelo ne smijete koristiti u komercijalne svrhe.
- dijeli pod istim uvjetima: ako ovo djelo izmijenite, preoblikujete ili stvarate koristeći ga, prerađivanje možete distribuirati samo pod licencom koja je ista ili slična ovoj.

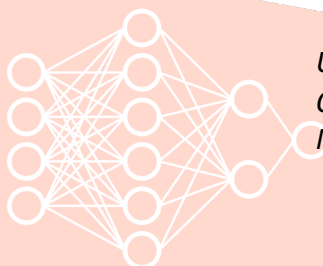


*U slučaju daljnjeg korištenja ili distribuiranja morate drugima jasno dati do znanja licencne uvjete ovog djela.*

*Od svakog od gornjih uvjeta moguće je odstupiti, ako dobijete dopuštenje nositelja autorskog prava.*

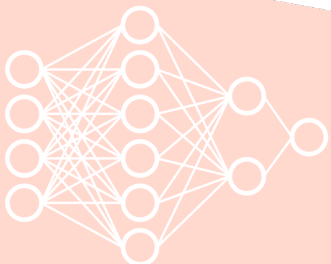
*Ništa u ovoj licenci ne narušava ili ograničava autorova moralna prava.*

*Tekst licence preuzet je s <http://creativecommons.org/>*



# Role-playing game (RPG) projekt

- "Pretvaramo se"
- Proučavamo kvazi-realističan scenarij da vježbamo primjene
- Sudionici:
  - Mario Brčić (*I*) - "klijent"
  - Studentski timovi (*A,B,C*) – mini-tvrtke koje se natječu za posao
  - Marijo Cvitanović (*J*) - tehnički savjetnik za timove



# RPG scenarij

Klijent / ima video streaming site SetFlix za filmove\* koji korisnicima naplaćuje mjesečnu naknadu. Katalog filmova je velik (desetci tisuća) i korisnicima se izuzetno teško snalaziti u njemu. Korisnici si međusobno preporučuju filmove, ali / je uvjeren bi promet na siteu znatno porastao kada bi postojao neki sustav koji bi automatski radio personalizirane preporuke korisnicima. Zapravo, taj bi sustav mogao "glumiti" princip koji slijede osobne preporuke – temeljene na osobnom iskustvu i sličnostima.

Klijent / ne zna puno o IT-u, ali zna što bi pomoglo njegovom poslovnom pothvatu. Našao je 3 male, talentirane tvrtke i od njih je zatražio izradu prototipa. Tvrtka sa najboljim prototipom će dobiti posao\*\* za izradu konačnog sustava.

\*radi jednostavnosti problema i dostupnosti skupova podataka.

\*\* pretvaramo se :D

# Kako pristupiti problemu

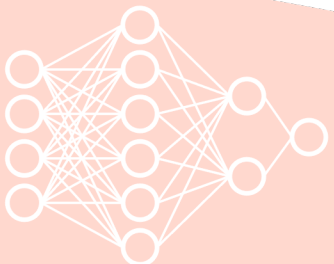
1. Izvlačenje zahtjeva iz *klijenta* – razgovori i traženje materijala
  - Pretpostavite da klijent ne zna puno o IT-u. Možete dobiti poslovni kontekst i proizvoljne odabire. Na Vama je da obogatite nepotpunu priču Vašim tehničkim znanjem. Zahtjevi po timovima se mogu razlikovati (radi validacije)
2. Skiciranje arhitekture sustava
  - Ne postoji jedinstveno najbolje rješenje, postoji ih mnoštvo sa različitim kompromisima. Klijent će davati korekcije, ali tek kada isprobava prototipove. Idealno bi bilo iterirati prototipovima sa klijentom / – agilni razvoj \*.
3. Iterativna implementacija sustava
4. Konačno testiranje sustava - ocjene
5. Odabir rangiranja timova i pregovori o cijeni – RPG



\*Razlika waterfall vs agile?

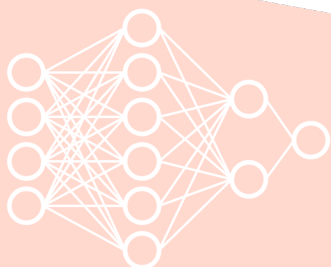
# Skup podataka

- Predlažemo da se koristi [MovieLens](#) skup podataka
  - Nekoliko verzija skupa, najveća verzija ima:
    - 162k korisnika
    - 62k fimova
    - 25M korisnik-film ocjena (0-5 skala)

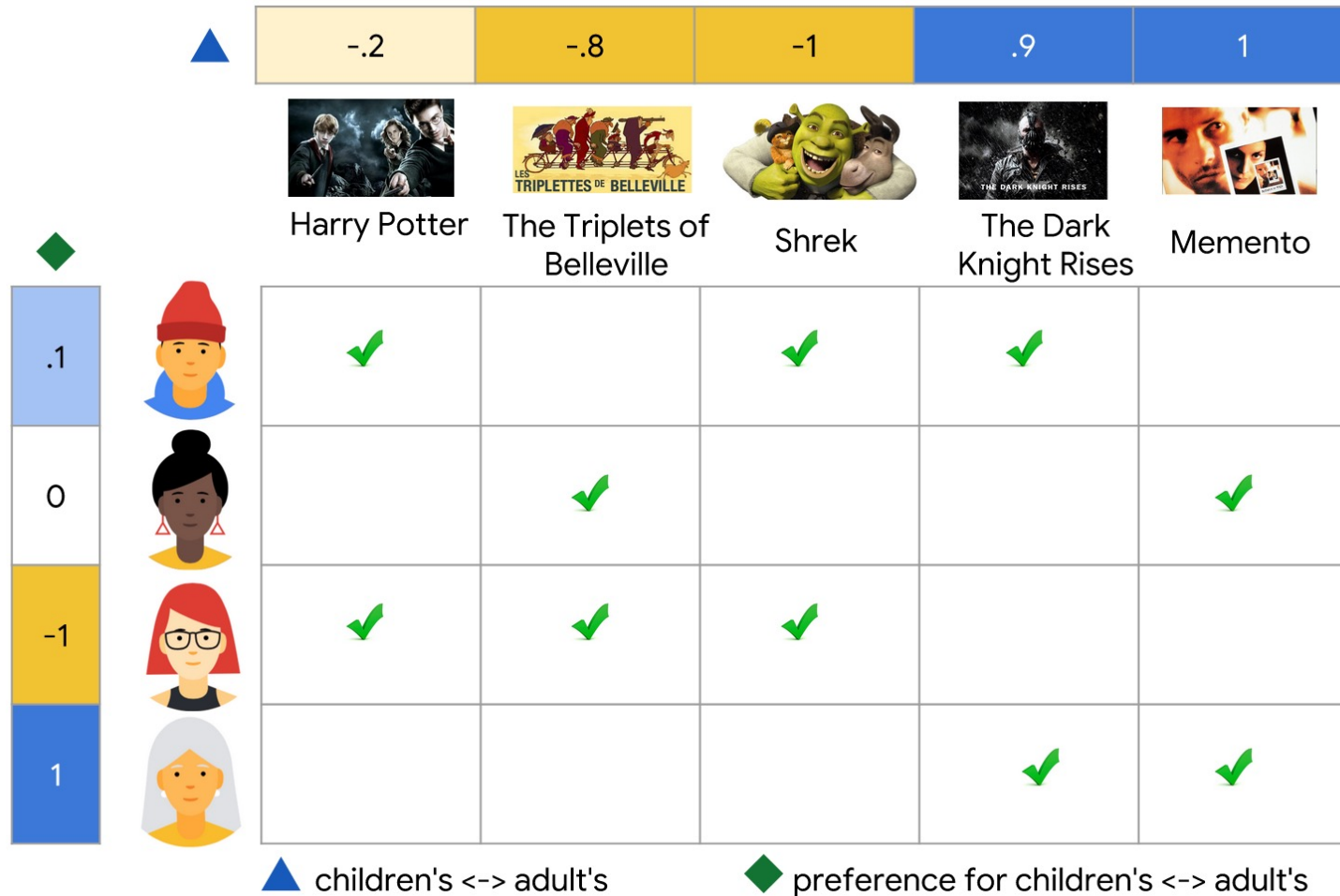


# Preporučivavači (recommenders)

- Najpopularniji sadržaj (engl. most popular items)
- Analiza skupova i asocijacija (engl. Association and market basket analysis)
- Kolaborativno filtriranje (engl. collaborative filtering)
- Bazirani na sadržaju (engl. Content-based recommenders)
- Hibridni



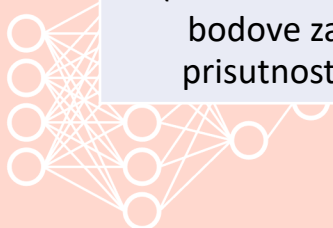
# Kolaborativno filtriranje



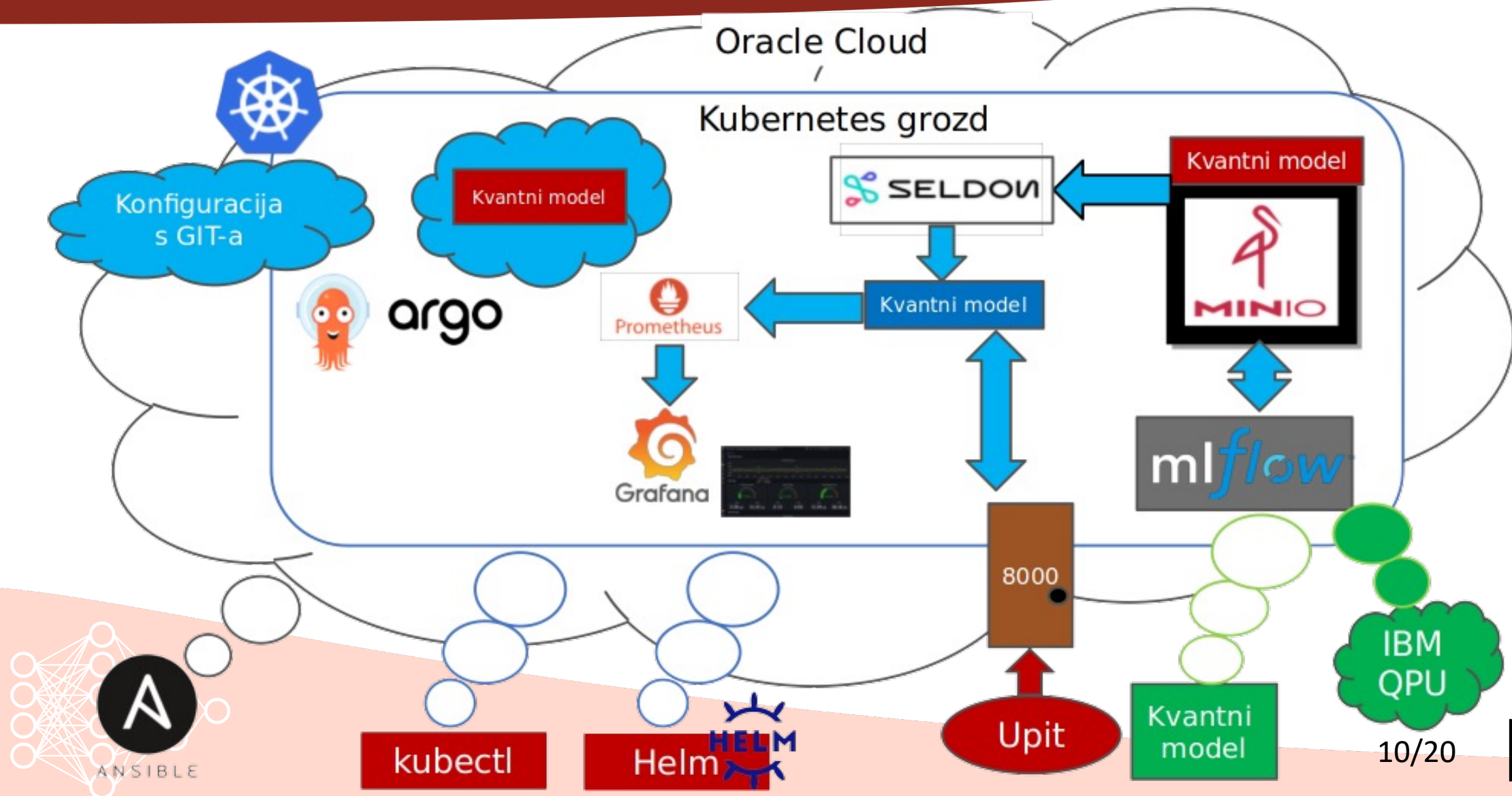


# Kriteriji ocjenjivanja

bodovi/ocjena	Ostvareni kriteriji (monotono rastući) Svaka razina uključuje sve prethodne
30 bodova (plus bodovi za prisutnost)	<i>Servisni cjevovod daje smislene odgovore za ulaze</i> <b>Test:</b> ispravnost za nekolicinu primjera
45 bodova (plus bodovi za prisutnost)	<i>Servisni cjevovod radi brzo</i> <b>Test:</b> propusnost
ocjena 4 (bez obzira na bodove za prisutnost)	<i>Sustav ima cjevovod za trening koji "smjenjuje" izvršne modele</i> <b>Test:</b> postojanje novog modela i ispravna "smjena" - nema odbačenih upita
ocjena 5 (bez obzira na bodove za prisutnost)	<i>Sustav prepoznaje statistički pomak i automatski okida trening</i> <b>Test:</b> reagiranje na promjene ulazne distribucije i/ili funkcije preslikavanja



# Tehničko savjetovanje – Marijo (J)



# Kontakti

- doc.dr.sc. Mario Brčić: [mario.brcic@fer.hr](mailto:mario.brcic@fer.hr)
- Marijo Cvitanović: [marijo.cvitanovic.aris@gmail.com](mailto:marijo.cvitanovic.aris@gmail.com)

