

Naloga 1 (skupno reševanje na tablo)

Podatki

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
U1	1	?	1	?	3	3
U2	?	2	4	4	3	2
U3	5	4	3	?	?	4
U4	3	?	3	2	?	4
U5	5	3	2	2	?	?

1. Izračunajte novo tabelo, kjer vsem ocenam odštejete povprečja
2. Z user-based metodo ocenite, kakšno vrednost bi uporabnik U5 dal izdelku P6.
3. Z item-based metodo ocenite, kakšno vrednost bi uporabnik U5 dal izdelku P6.

Naloga 2

Uporabnika X zanima kako všeč mu bo film 5. Podatki o ocenah filmov so podani v spodnji tabeli. Ocene so med 1 in 5. Ocena “?” pomeni, da uporabnik tega filma ni ocenil.

	film 1	film 2	film 3	film 4	film 5
uporabnik X	3	5	3	5	?
uporabnik U1	3	3	?	4	2
uporabnik U2	3	?	5	5	?
uporabnik U3	1	3	?	3	1

Uporabite “collaborative recommendation” tehniko in izračunajte kakšno oceno bi najverjetneje dal uporabnik X filmu 5.

1. Uporabite metodo k-najbližjih sosedov (glede na uporabnika). Za mero podobnosti uporabite Pearsonov količnik. Upoštevajte le mnenja tistih uporabnikov, ki so zadosti podobna uporabniku X (Pearsonov količnik $\geq 0,75$).
2. Sedaj upoštevajte mnenja vseh uporabnikov, a težo njihovega mnenja utežite z njihovo podobnostjo uporabniku X.

- Uporabite metodo k najbližjih sosedov, ki temelji na razdalji med produkti. Za mero podobnosti uporabite kosinusno razdaljo. Kako se spremeni napoved, če upoštevamo samo najbolj podoben produkt in če upoštevamo vse produkte, ki imajo podobnost > 0 ?

Naloga 3

Imamo naslednje ocene gledalcev:

	Barbie	Guardians of the Galaxy	Oppenheimer	Super Mario
uporabnik A	5	3	5	3
uporabnik B	?	4	2	3
uporabnik C	1	5	2	4
uporabnik D	4	4	4	4
uporabnik E	4	1	4	?

- Izračunajte podobnosti filma Barbie z vsem ostalimi filmi. Uporabite popravljeno kosinusno podobnost.
- Kakšno oceno oz. napoved bi dali za uporabnika B, če uporabite izračunane podobnosti iz prejšnje naloge ("item-based" pristop).
- Izračunajte podobnost med uporabnikom A in uporabnikom C s Pearsonovim količnikom.
- Na podlagi »user-based collaborative filtering« tehnike napovejte, kakšno oceno bi uporabnik B dal filmu Barbie. Za mero podobnosti uporabite Pearsonov količnik, upoštevajte le pozitivne kolicnike.