U aplikaciji sam implementirala recommender sistem koji meni kao korisnici predlaže filmove na osnovu mojih prethodnih aktivnosti (npr. koje sam filmove gledala ili pozitivno ocijenila). Sistem koristi kombinaciju mašinskog učenja i heurističkog pristupa kao rezervnu opciju.

1. Glavni algoritam – Matrix Factorization (Collaborative Filtering)

Glavni dio preporuka radi preko algoritma matriksne faktorizacije (Matrix Factorization), koji spada u Collaborative Filtering pristup (tačnije model-based collaborative filtering). To je metoda kakvu koriste servisi poput Netflix-a.

* Ulaz u algoritam su parovi: (korisnik, film).
* Ako sam kupila kartu za film ili ga pozitivno ocijenila (ocjena 4 ili 5), to se tretira kao pozitivna povratna informacija.
* Ove interakcije se zapisuju kao trening skup podataka i šalju ML.NET biblioteci.
* Algoritam pokušava da pronađe skrivene obrasce – recimo, koje žanrove najviše volim, koje režisere preferiram ili koje glumce rado gledam.
* Rezultat je model koji može da predvidi koliko bih vjerovatno uživala u nekom novom filmu (računa se tzv. *score*).

Kada ja zatražim preporuku:

* Prvo se iz baze povuku filmovi koje još nisam gledala i koji imaju aktivne projekcije.
* Zatim se za svakog kandidata izračuna score preko treniranog modela.
* Film sa najvišim score-om vraća se kao preporuka.

2. Rezervni način – heuristika

Ako model iz nekog razloga nije dostupan (npr. nema dovoljno podataka da bi se trenirao), koristi se jednostavnija heuristika.

* Gledaju se filmovi koje sam već pozitivno ocijenila ili koje sam ranije gledala.
* Posebno se prate moji omiljeni žanrovi, režiseri, glumci i produkcijske kuće.
* Novi filmovi koji imaju iste karakteristike dobijaju veću prednost.
* Ako je više kandidata slično, bira se onaj sa najnovijim datumom izlaska.

Na taj način, čak i bez treniranog modela, ja i dalje dobijam smislen prijedlog filma koji bi mi se mogao svidjeti.









