

Hodžić Amna

Razvoj softvera 2

24.8.2025

Implementacija recommender sistema

Shelfie je aplikacija posvećena knjigama koja korisnicima omogućava vođenje evidencije pročitanih i željenih naslova, te otkrivanje novih knjiga na temelju njihovih prethodnih aktivnosti. Kako baza knjiga raste, pronalaženje relevantnih naslova postaje izazov, što čini sistem preporuka ključnom funkcionalnošću aplikacije.

Preporuka knjiga

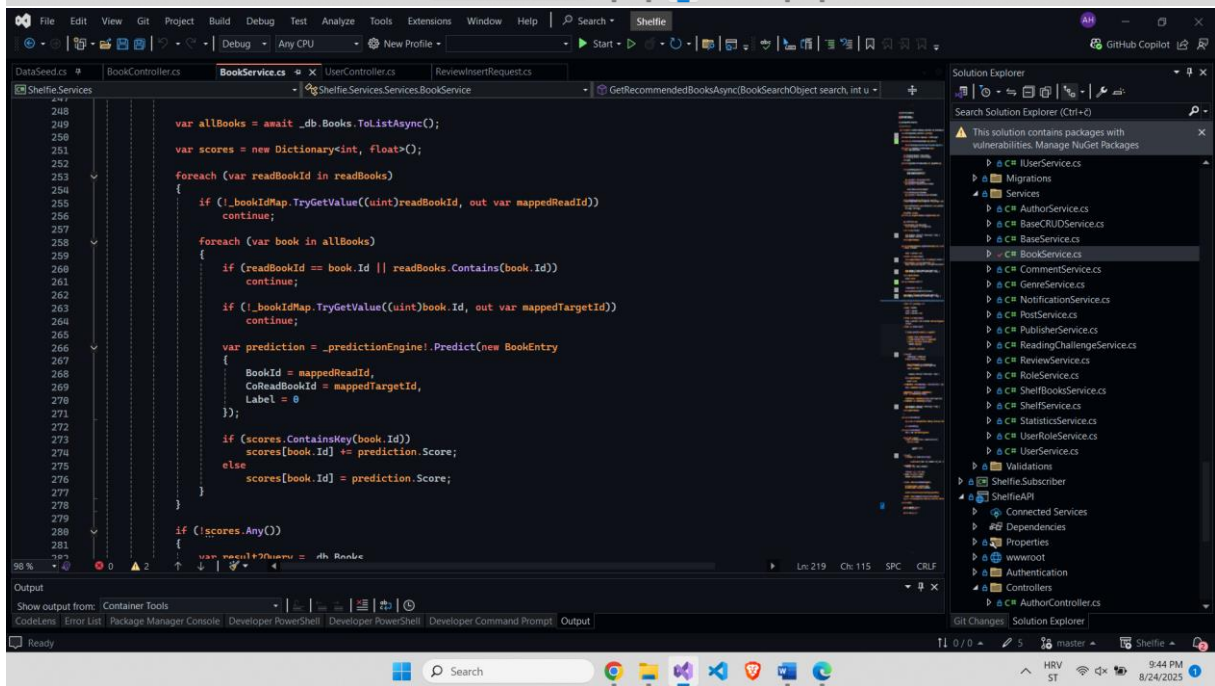
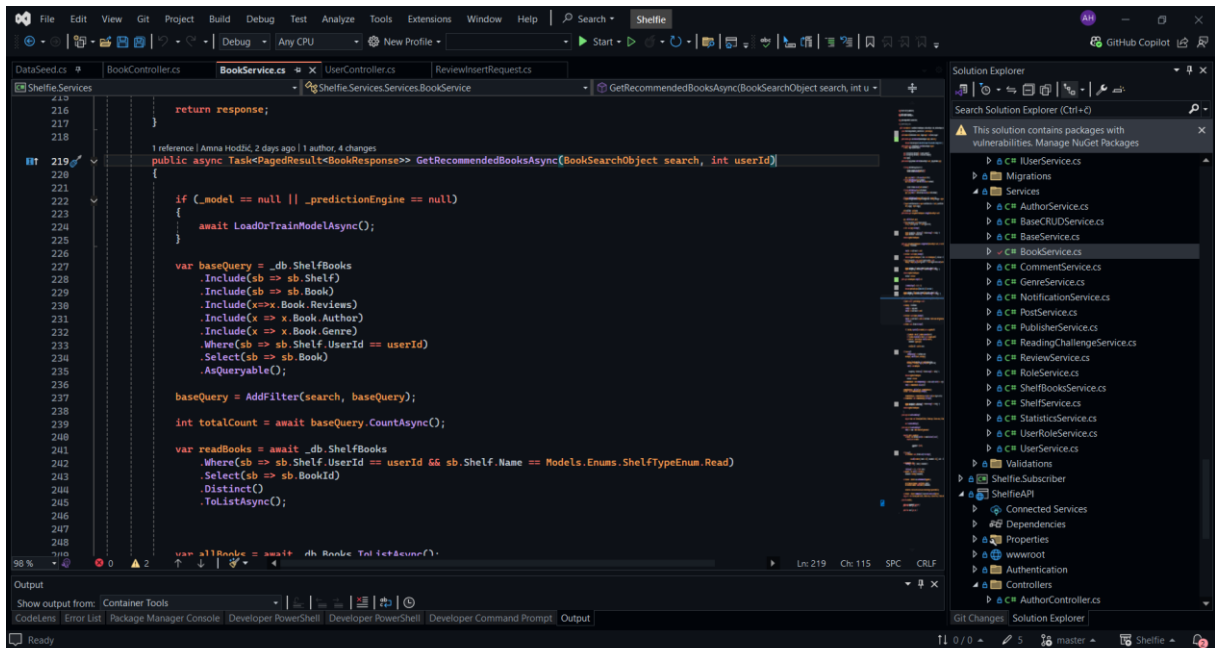
Algoritam preporuka u Shelfie-u koristi content-based filtering pristup. Preporuke se formiraju isključivo na osnovu korisnikovih aktivnosti - knjiga koje je označio kao pročitane, preferiranih žanrova i najčešće odabranih autora - bez oslanjanja na podatke drugih korisnika.

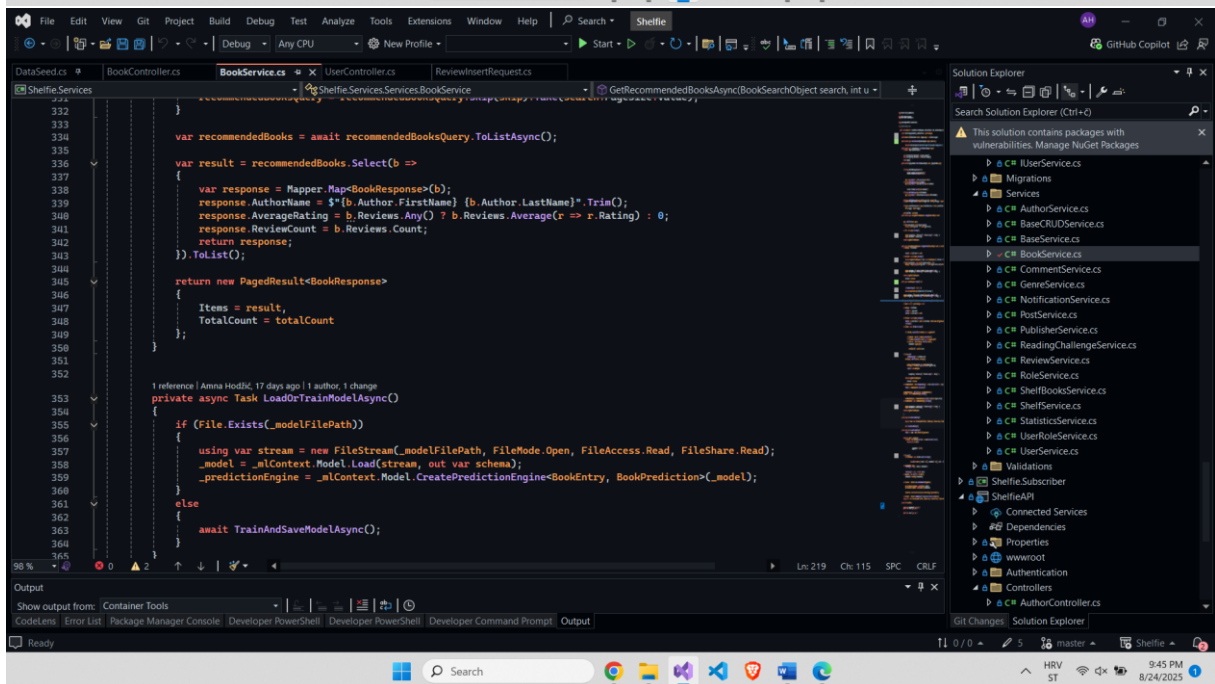
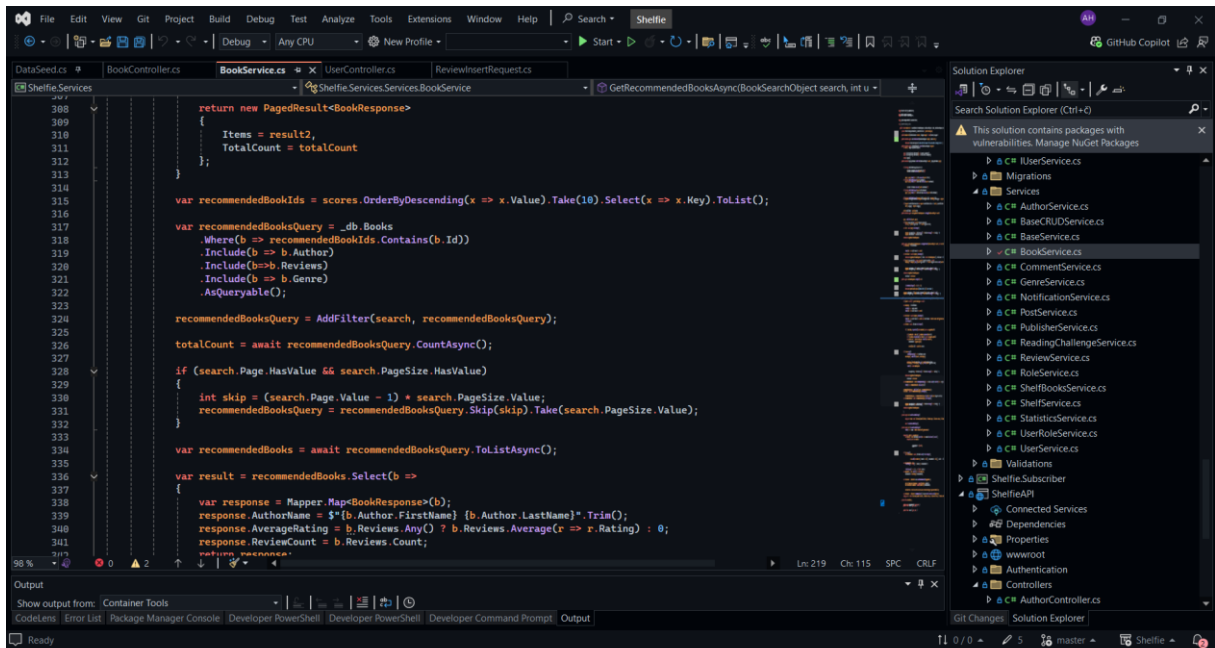
- Ako korisnik ima manje od 3 pročitanih knjiga, sistem prikazuje 10 nasumično odabranih naslova iz baze, kako bi mu pružio raznovrsne opcije za istraživanje.
- Ako korisnik ima 3 ili više pročitanih knjiga, sistem koristi trenirani ML model da izračuna koliko je svaka knjiga u bazi slična prethodno pročitanim knjigama. Za svaku kandidat-knjigu računa se score na osnovu sličnosti; knjige s višim scoreom imaju veću šansu da budu preporučene. Na kraju se odabiru knjige s najvećim scoreom, koje se prikazuju korisniku.

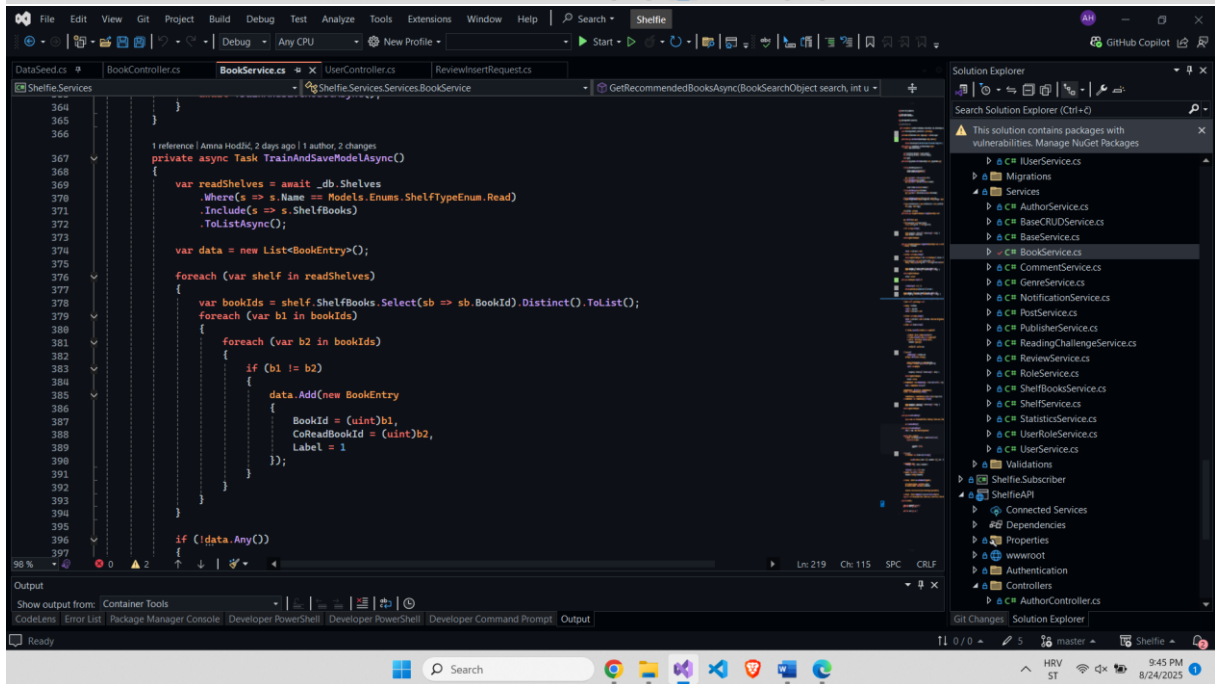
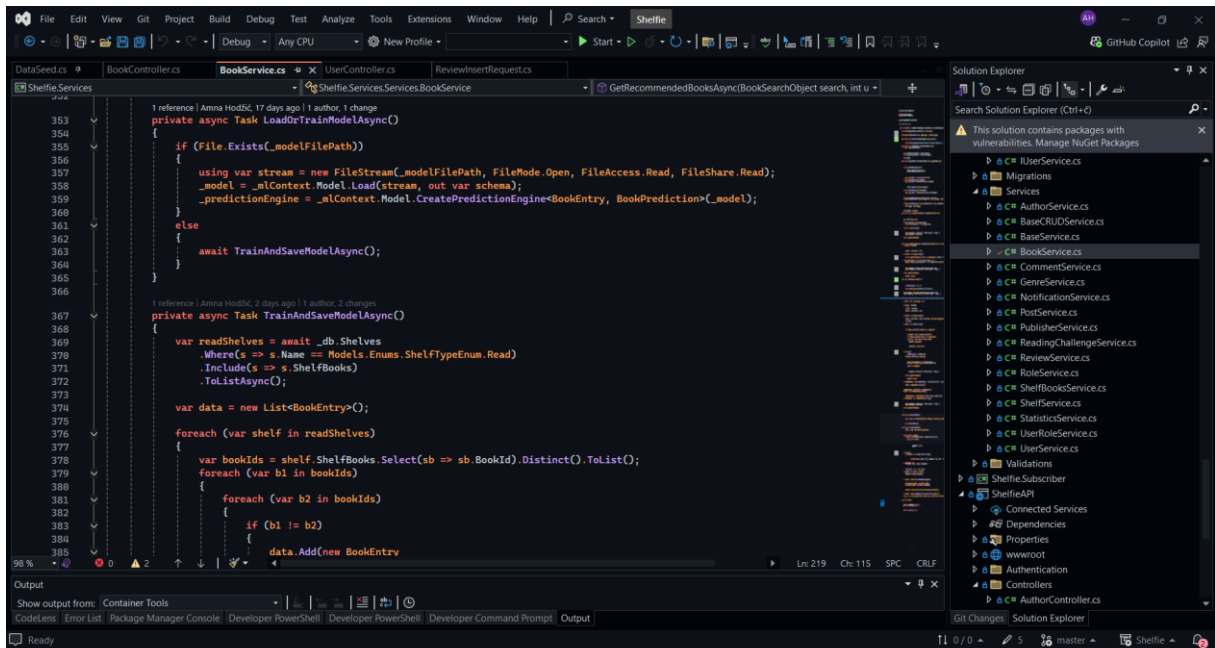
Preporuke se prikazuju na Explore stranici, omogućavajući korisniku jednostavno otkrivanje novih naslova i pružajući personalizovano iskustvo unutar aplikacije. Paginacija i filtriranje primjenjuju se na bazu knjiga, tako da korisnik može lakše pregledavati i pretraživati knjige koje zadovoljavaju njegove kriterije.

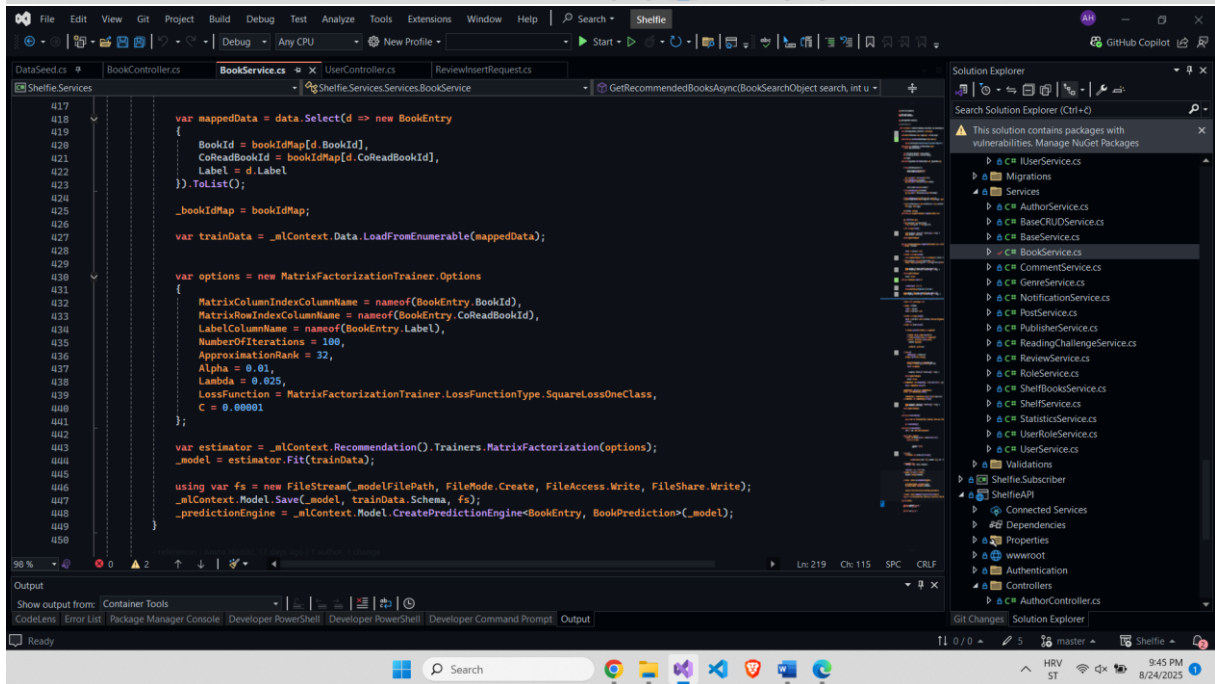
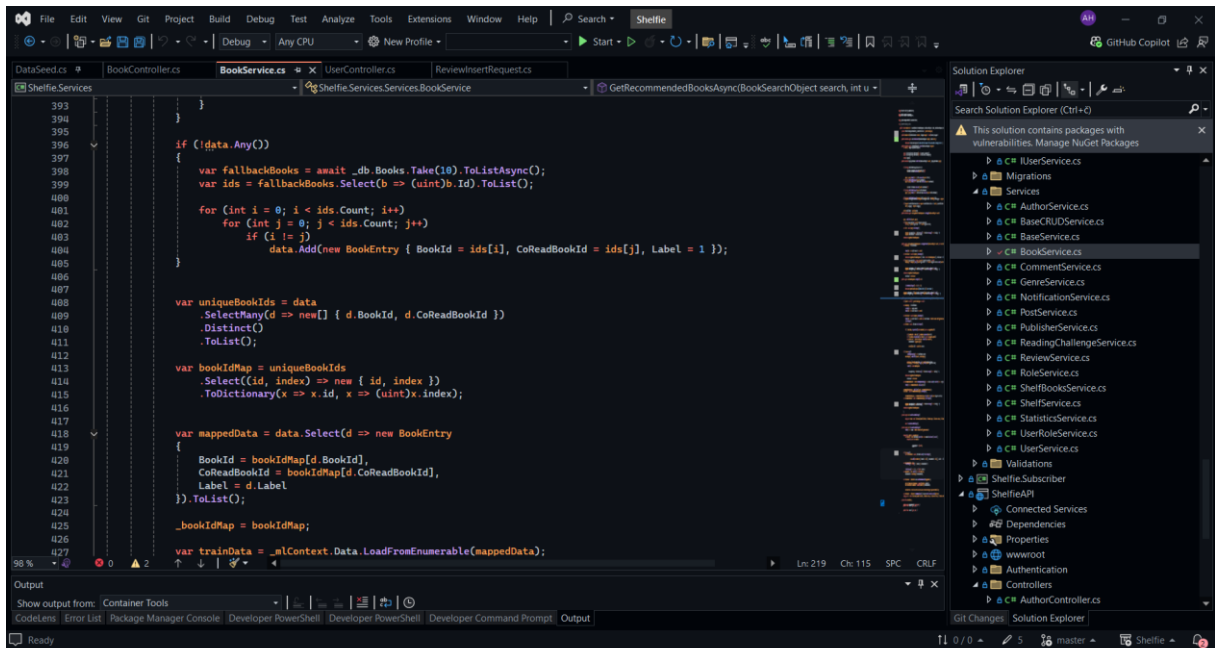
Putanja do source code-a : Shelfie\Shelfie\Shelfie.Services\Services\BookService.cs

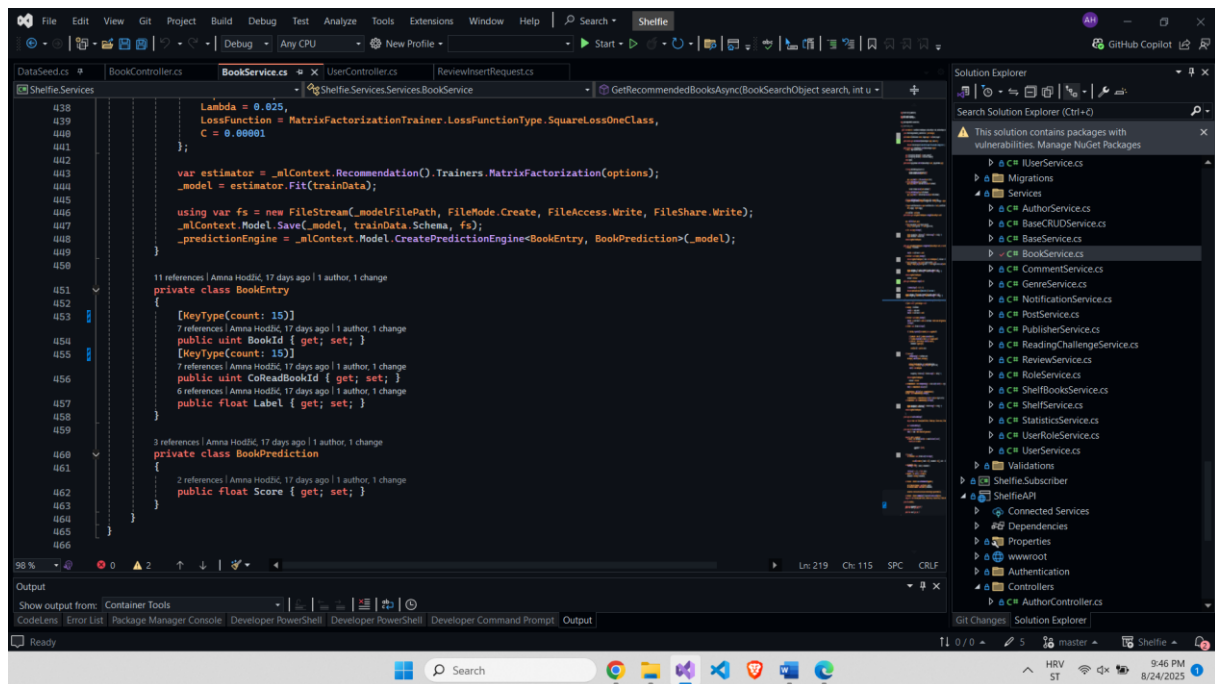
Print screens logike :











Putanja do code-a u aplikaciji gdje se poziva recommender sistem:

Shelfie\Shelfie\ShelfieUI\shelfie_mobile\lib\screens\explore_page_screen.dart

U aplikaciji Shelfie preporuke se prikazuju na Explore stranici. Sistem prvo provjerava da li je ML model već treniran; ako jeste, preporuke se odmah učitavaju, a ako nije, model se trenira i zatim koristi za generisanje personalizovanih prijedloga.

Ako korisnik ima manje od tri pročitanih knjige, prikazuju se nasumičnih 10 knjiga iz baze. Kada korisnik ima više pročitanih knjiga, algoritam generira personalizovane preporuke na osnovu njegovih prethodnih aktivnosti.

Printscreen iz pokrenute aplikacije :

