

Preporuka sportske opreme

Sistemi bazirani na znanju



April 18, 2024

Tim 3

# Članovi

* Nebojša Vuga SV53/2020
* Bogdan Janošević SV65/2020

# Motivacija

Naš projekat proizilazi iz duboke želje da omogućimo pojedincima optimalno iskustvo u sportu, oslanjajući se na njihove individualne karakteristike i potrebe. Svesni smo da svako telo ima svoje jedinstvene zahteve i sposobnosti, te verujemo da personalizovane preporuke za sportsku opremu mogu značajno poboljšati performanse, udobnost i sigurnost sportista. Kroz ovaj projekat, želimo da pružimo korisnicima ne samo praktičan alat za odabir opreme, već i osećaj da su njihove specifične potrebe uvažene i da im se pristupa sa pažnjom i stručnošću. Osim toga, svesni smo da povrede i fizičke predispozicije mogu značajno uticati na izbor opreme, te smatramo da naš sistem može biti ključni faktor u prevenciji povreda i unapređenju opšteg zdravlja i performansi sportista. Ovaj projekat nije samo tehnološki izazov, već i prilika da doprinesemo boljem i personalizovanijem iskustvu u sportu, unapređujući na taj način kvalitet života svih koji se bave sportskim aktivnostima.

# Pregled problema

Specifičan problem koji se rešava ovim projektom je pružanje personalizovanih preporuka sportske opreme korisnicima, uzimajući u obzir njihove individualne fizičke predispozicije, aktivnosti kojima se bave, povrede i druge relevantne faktore. Iako postojeći sistemi već nude slične usluge, često se suočavaju sa nekoliko nedostataka.

Jedan od ključnih nedostataka postojećih rešenja je nedovoljna personalizacija. Mnogi od njih koriste opšte statističke modele koji ne uzimaju dovoljno u obzir individualne varijacije među korisnicima. Na primer, osoba koja se bavi trčanjem može imati potpuno drugačije zahteve za obućom od osobe koja se bavi biciklizmom ili treningom snage.

Takođe, nedostatak detaljne analize povreda i specifičnih zdravstvenih stanja može dovesti do nepravilnih preporuka i potencijalno povećati rizik od povreda.

Naš sistem se izdvaja po tome što se oslanja na ekspertsko znanje umesto na verovatnoće i mašinsko učenje. Kroz pažljive konsultacije sa stručnjakom, naš model garantuje 100% tačne preporuke. Ova strategija ne samo da pruža korisnicima visok nivo pouzdanosti u preporuke, već osigurava i personalizovan pristup koji pažljivo uzima u obzir individualne potrebe svakog korisnika. Takođe, fokus na ekspertsko znanje osigurava da naš sistem bude u potpunosti prilagođen specifičnim zahtevima korisnika, što rezultira visokim nivoom zadovoljstva i poverenja u sistem.

# Metodologija rada

Korisnici sistema su:

* Neregistrovani korisnik (klijent)
* Ulogovani korisnik (klijent)
* Administrator

Neregistrovani korisnici unose svoje godine, sport za koji ih oprema zanima, istoriju povreda, nivo bavljenja sportom (rekreativno, amaterski, profesionalno), mogu takođe izabrati kategorije opreme za taj određeni sport. Nakon unosa podataka neregistrovani korisnik dobija preporuke sportske opreme koja odgovara njegovim zahtevima. Takođe mogu da se registruju i uloguju.

Ulogovani korisnik unosi iste stavke kao i neregistrovani. Takođe, može da sačuva svoj trenutni unos kako bi mogao kasnije da ga iskoristi ili izmeni kako bi se prilagodio trenutnim potrebama. Takođe, može da ocenjuje artikle i da ih dodaje u omiljene.

Administrator Ima uvid u izveštaje najčešće unetih filtera. Administrator ima uvid u sve artikle i može da dodaje, briše ili menja artikle. Administrator ima uvid u sve ocene artikala. Može da filtrira ocene prema artiklu, prema broju zvezdica i prema korisniku koji je ostavio ocenu.

Ulazi:

* Pol
* Godine
* Trenutne povrede
* Sport
  + Fudbal
    - Golman ili igrač
  + Dizanje tegova
    - Powerlifting, weightlifting, bodybuilding
  + Orijentiring
  + Tenis
    - Podloga (trava, beton, šljaka)
* Nivo bavljenja sportom
* Max cena po artiklu
* Min cena po artiklu

Izlaz:

* Preporučeni artikli

Baza znanja

Osnovna pravila:

* Cena artikla < min cena = ne prikazati te artikle
* Cena artikla > max cena = ne prikazati te artikle
* Bavi se tenisom:
  + Preporuči znojnicu kao artikal
  + Preporuči teniske loptice kao artikal
  + U zavisnosti od visine, težine I pola klijenta, preporuči reket drugačije veličine i težine
  + Rekreativan – Ponudi velik 27+ inča i lagan reket.
  + Amater – Ponudi mali reket i srednju težinu.
  + Profesionalac – mali reket I velika težina.
* Bavi se dizanjem tegova:
  + Weightlifter ili powerlifter – ponudi mu kredu kao artikal
  + Ukoliko je rekreativac ponudi lakše bučice
  + Ukoliko je amater ponudi srednje bučice i pojas za vežbanje
  + Ukoliko je profesionalac ponudi teške tegove i pojas za vežbanje
* Bavi se fudbalom:
  + Ponudi fudbalske lopte
  + Ukoliko je amater ili rekreativac ponudi amatersku loptu
  + Ukoliko je profesionalac ponudi profesionalne
  + Ukoliko ima ispod 12 godina ponudi dečije
* Bavi se orijentiringom: