

SBNZ – Predlog projekta

Caradviser – Sistem za preporuku automobila

Srbislav Vučenović, SW77/2017

Motivacija

Ova aplikacija treba pomoći korisniku pri izboru automobila. 60 miliona automobila se proizvede godišnje (to je 165 000 dnevno, 6 875 po satu, 115 u minuti), a trenutno se u svetu koristi milijardu automobila. Prema jednom istraživanju 70% ispitanika izjavilo je da gaji snažna osećanja ka svom automobilu. Automobil je mnogima najbolji prijatelj, čak i više od toga. Zato izbor automobila predstavlja veoma bitnu stvar.

Pregled problema

Aplikacija bi olakšala kupovinu automobila korisniku tako što bi kupcu sužila preveliki izbor automobila. Konkretno, korisnik bi trebao da odgovori na neka pitanja, da unese podatke vezane za sebe i na osnovu svega toga bi dobio ponudu vozila koja bi trebalo da njemu odgovaraju (odgovaraju na osnovu unetih parametara). Za razliku od nekih postojećih rešenja [1], [2], [3] gde sistem prikuplja podatke vezane samo za automobil, ovaj sistem će u obzir uzeti i samog korisnika, odnosno njegove osobine bitne pri kupovini automobila.

Metodologija rada

Očekivani ulazi:

Imamo dve kategorije očekivanih ulaza, a to su ulazi vezani za korisnika i ulazi vezani za automobil.

Očekivani ulazi vezani za automobil: marka, karoserija, cena, godište, gorivo, klima, kubikaža, boja

Očekivani ulazi vezani za korisnika: pol, godište, zaposlenost, mesto prebivališta (grad/selo), broj članova porodice

Očekivani izlazi:

Preporučeni automobili dobijeni na osnovu datog ulaza od strane korisnika.

Baza znanja projekta:

Baza znanja će biti popunjavana jednim delom od strane administratora aplikacije. On će unositi podatke vezane za automobile (očekivani ulazi za automobil). Drugim delom će biti popunjavana automatski. Registrovanjem korisnika, oni (korisnici) će se ubacivati u bazu, dok će njihova aktivnost (pristup detaljnom opisu automobila, pretraga automobila) biti praćena i takođe upisivana u bazu.

Pravila

Pošto korisnik prvo unosi sve potrebne podatke a zatim se vrši izbor automobila, te automobile bi trebalo rangirati na osnovu toga koliko se uklapaju u željene podatke, podatke vezane za korisnika bi trebalo iskoristiti da se ustanove osobine korisnika i onda na kraju zaključiti na osnovu unesenih podataka da li nam zajedno govore nešto o korisniku i njegovom izboru automobila. Zato postoje 3 vrste pravila.

Prva vrsta pravila – uklapanje u željene podatke, međusobno isključiva

Marka

- marka automobila je tačno ona koju ju korisnik uneo -> +20 bodova

Karoserija

- karoserija automobila je tačno ona koju ju korisnik uneo -> +20 bodova
- karoserija automobila spada u grupu sličnih karoserija u koju spada i karoserija koju korisnik uneo -> +10 bodova

Cena

- cena je do 50% manja od unesene okvirne cene -> +20 bodova
- cena je do 10% veća od unesene okvirne cene -> +10 bodova
- cena je do 50% veća od unesene okvirne cene -> +5 bodova

Godište

- godište automobila je u rangi ± 5 godišta koje je korisnik uneo -> +20 bodova
- godište automobila je u rangi ± 10 godišta koje je korisnik uneo -> +10 bodova
- godište automobila je u rangi ± 20 godišta koje je korisnik uneo -> +5 bodova

Gorivo

- gorivo automobila je tačno ono koje ju korisnik uneo -> +10 bodova
- gorivo automobila spada u grupu sličnih goriva u koju spada i gorivo koje je korisnik uneo -> +5 bodova

Klima

- klima postoji u automobilu, a korisnik ju je tražio -> +5 bodova

Kubikaža

- kubikaža automobila je u rangu ± 10 kubikaže koje je korisnik uneo -> +20 bodova
- kubikaža automobila je u rangu ± 20 kubikaže koje je korisnik uneo -> +10 bodova
- kubikaža automobila je u rangu ± 40 kubikaže koje je korisnik uneo -> +5 bodova

Boja

- boja automobila je tačno ona koju ju korisnik uneo -> +10 bodova
- boja automobila spada u grupu sličnih boju u koju spada i boja koju je korisnik uneo -> +5 bodova

Druga vrsta pravila – ustanovljavanje osobina korisnika, međusobno isključiva

Godište

- uneseno 1 član porodice -> osoba živi kao samac
- uneseno 2 člana porodice -> osoba živi kao par
- uneseno 3+ člana porodice -> osoba živi u višečlanoj porodici

Broj članova porodice

- uneseno godište 18-30 -> mlada osoba
- uneseno godište 31-55 -> osoba srednjih godina
- uneseno godište 56+ -> starija osoba

Treća vrsta pravila – zaključivanje na osnovu kombinacija unesenih podataka

Porodični automobil

- osoba srednjih godina i živi sa višečlanom porodicom -> +5 bodova za automobile karoserije karavan, miniven ili SUV)

Porodični automobil - dodatno

- porodični automobil i u istoriji pretrage korisnika se nalazi neka od reči naziva karoserije kao što su karavan, miniven ili SUV -> +5 bodova za automobile te karoserije

Muški/Ženski automobil

- osoba je muško/žensko -> +5 bodova za automobile tamnijih, odnosno “muških” boja / svetlijih, odnosno “ženskih” boja

Automobil za posao

– osoba je zaposlena, a mesto prebivališta nije grad -> +5 bodova za automobile karoserije karavan, hečbek, limuzina)

Primer rezonovanja

– Primer 1: Korisnik je uneo okvirnu cenu automobila

- Pravilo P1 – cena je do 50% manja od unesene okvirne cene -> +20 bodova
- Pravilo P2 – cena je do 10% veća od unesene okvirne cene -> +10 bodova
- Pravilo P3 – cena je do 50% veća od unesene okvirne cene -> +5 bodova
- Pravila P1, P2, P3 su međusobno isključiva

– Primer 2: Korisnik je uneo svoje godište (40) i porodicu (3)

- Pravilo P1 – uneseno godište 31-55 -> osoba srednjih godina
- Pravilo P2 – uneseno 3+ člana porodice -> osoba živi sa višečlanom porodicom
- Pravilo P3 – osoba srednjih godina i živi sa višečlanom porodicom -> porodični automobil (+10 bodova za automobile karoserije karavan, miniven ili SUV)
- Pravilo P4 – porodični automobil i u istoriji pretrage korisnika se nalazi neka od reči naziva karoserije kao što su karavan, miniven ili SUV -> još +10 bodova za automobile te karoserije

Spisak literature

1. „Polovni automobili”, veb aplikacija za izbor automobila <https://www.polovniautomobili.com> [pristupljeno 16.04.2021]
2. „Moj auto”, veb aplikacija za izbor automobila <https://www.mojauto.rs> [pristupljeno 16.04.2021]
3. „Lako do kola”, veb aplikacija za izbor automobila <http://lakodokola.com> [pristupljeno 16.04.2021]