

Europe Road Trip Advisor

Članovi tima

- Milica Poparić, SW 21/2017
- Teodora Nedić, SW 41/2017

Motivacija

Većina ljudi pri planiranju putovanja nema dovoljno informacija o različitim ponudama koje bi najviše odgovarale njihovim interesovanjima. Turističke agencije najčešće imaju predodređene rute koje nisu personalizovane, već prave planove putovanja tako da zadovolje očekivanja prosečnog turista. Aplikacija pruža pomoć pri odabiru destinacija, ruta i planiranja putovanja na osnovu interesovanja korisnika, raspoloživog budžeta, preferiranog smeštaja, prevoza i slično. Na ovaj način korisnik ima mnogo veću slobodu i šansu da svoje vreme i novac potroši na putovanje koje zaista odgovara njegovim potrebama.

Pregled problema

Sistem je zamišljen tako da na osnovu profila korisnika (osnovnih informacija o njemu koje unosi nakon registracije na sistem), unetih preferencija u samom sistemu, kao i trenutnih dešavanja (kulturnih događaja, vremenskih uslova) u određenim gradovima Evrope, predloži korisniku putovanja koja bi najviše odgovarala njegovim zahtevima. Postoje slični sistemi na internetu koji za odabranu destinaciju i uneta interesovanja daju informacije o tome šta korisnik može obići na željenoj destinaciji, dok naš sistem na osnovu profila korisnika i njegovih afiniteta predlaže putovanja. Takođe, sistem bi definisao predloge i na osnovu trenutnih dešavanja i vremenskih uslova.

Metodologija rada

Aplikacija bi podržavala sledeće uloge u sistemu: administrator i registrovani korisnik. Neautentifikovani korisnik ima samo opcije registracije i prijave na sistem.

Administrator ima sledeće opcije:

- Dodavanje novih destinacija i podataka o njima (atributi koji opisuju destinaciju, kao što su kategorije turističkih aktivnosti, mogućnost smeštaja – luksuzni hoteli, obični hoteli, privatni smeštaj, lokalna kuhinja, mogućnost prevoza do lokacije – aerodrom, železnica itd.). Svaka destinacija će imati dinamički izračunatu udaljenost od korisnika i potreban budžet na osnovu njegove udaljenosti i prevoznog sredstva. Takođe će imati svoju težinu koja se računa prilikom rezonovanja i na osnovu čega će se sortirati predlozi za korisnika.
- Pregled, pretraga, izmena i brisanje postojećih destinacija
- Dodavanje novih kategorija turističkih aktivnosti (muzički festivali, obilasci muzeja, letovališta, ski centri,...)
- Pregled, pretraga i brisanje kategorija

Korisnik pri registraciji unosi podatke o sebi – ime, prezime, mejl, datum rođenja, zanimanje, lokaciju (na osnovu koje će se kasnije računati udaljenost i troškovi puta do različitih destinacija),

interesovanja (koja kasnije može izmeniti). Nakon registracije potrebno je verifikovati svoj nalog putem mejla. Kada se uloguje, prikazuje mu se inicijalna For You stranica sa predloženim destinacijama na osnovu unetih podataka pri registraciji.

Osim toga, korisnik ima opciju „Plan my next trip“ u okviru koje bi uneo dodatne podatke koji detaljnije opisuju njegove želje za naredno putovanje. U okviru forme može uneti podatke o broju osoba, da li vodi decu, budžet, preferencije vezane za prevoz, smeštaj, hranu, turističke kategorije, udaljenost lokacije, datum... Korisnik takođe ima mogućnost da pregleda i pretraži destinacije. U sklopu pregleda destinacije može se informisati o vremenskim uslovima i kulturnim dešavanjima u narednom periodu, i može dodati destinaciju u Favorites, što će uticati na sortiranje destinacija pri predlaganju, a takođe destinacije koje su označene kao Favorite od strane većeg broja korisnika će imati blagu prednost pri sortiranju.

Najviši prioritet pri rezonovanju će imati uneta interesovanja tj. turističke kategorije korisnika. Ukoliko postoje uneta kontradiktorna interesovanja (npr. obilazak religijskih spomenika i noćni život), prioritet se određuje novim nivoom rezonovanja (npr. posmatračemo broj godina i zanimanje). Sortiranje predloga će se računati u okviru pravila tako što bismo množile odgovarajuće težine sa podacima koje je korisnik uneo.

Primer rezonovanja

Primer korišćenja aplikacije:

1. Korisnik je prilikom registracije uneo da ima 23 godine, student je, živi u Novom Sadu i kao interesovanja je označio muzičke festivale, šoping i more.
2. Na For You stranici kao prevozno sredstvo izabrao je avion, broj osoba 2, određeni vremenski period (datumi od-do) i privatni smeštaj.
3. Destinacije koje imaju sva tri interesovanja korisnika među svojim kategorijama bi najviše povećale svoju težinu, dok bi one sa dva ili jednim dobijale manje bodova.
4. S obzirom da je korisnik uneo muzičke festivale, dodatnu prednost imaju destinacije na kojima se u unetom vremenskom periodu održavaju festivali/koncerti (što bismo proveravale putem API-ja). Prednost imaju destinacije sa više dešavanja (dobijaju više bodova od onih koje imaju samo 1 festival u željenom periodu).
5. Ukoliko korisnik nije uneo datum (vremenski period) kada putuje i ima manje od 35 godina, destinacije u kojima u narednih mesec dana postoje dešavanja će biti označene kao aktuelne.
6. Ako je destinacija aktuelna, dobija prednost u odnosu na one koje nisu.
7. Na osnovu izabranog prevoza (avion), težine destinacija sa aerodromom se povećavaju.
8. Dodatne bodove dobijaju i sve destinacije koje zadovoljavaju preferencije smeštaja.
9. S obzirom da je korisnik student i nije naveo budžet, prednost bi imale destinacije sa nižim cenama (budžet koji se dinamički računa na osnovu udaljenosti destinacije od lokacije korisnika i prevoznog sredstva i broja osoba), tako da povećavamo njihovu ukupnu težinu.
10. Da je korisnik uneo određeni budžet, to bi isključivalo gore navedeno pravilo tako što bi se uzeo u obzir uneseni budžet, a ne radni status.

Pravila

1. **„Interests“** pravilo dodaje najviše bodova destinacijama ukoliko imaju sva korisnikova interesovanja u okviru svojih kategorija, destinacije koje manje ispunjavaju očekivana interesovanja, dobijaju manje bodova, a one koje nemaju nijedno interesovanje se izbacuju iz mogućih predloga.
2. **„Accommodation“** pravilo se aktivira kada korisnik odabere tip smeštaja (luksuzni hotel – 4 ili 5 zvezdica, običan hotel – 3 i manje zvezdica, privatni smeštaj). Na osnovu njegovog odabira se izbacuju destinacije koje nemaju taj tip smeštaja, a dodaju se bodovi destinacijama koji imaju taj tip smeštaja, proporcionalno broju konkretnih smeštajnih objekata.
3. **„Children“** pravilo se aktivira ukoliko korisnik navede da ima decu. Dodaju se bodovi destinacijama čiji smeštaji nude popuste za porodice sa decom.
4. **„Food“** pravilo se aktivira ako korisnik unese željenu lokalnu kuhinju. Na osnovu odabira se dodaju bodovi destinacijama koje imaju taj tip kuhinje.
5. **„Transportation“** pravilo se aktivira ukoliko korisnik unese tip prevoza (avion, automobil, voz, autobus). Izbacuju se destinacije koje nemaju tu mogućnost prevoza (npr. nemaju aerodrom a korisnik je uneo avion kao prevozno sredstvo), a dodaju se bodovi destinacijama koje imaju.
6. **„Budget“** pravilo se aktivira ukoliko korisnik unese budžet (nizak, srednji, visok). Budžet koji je potreban za određenu destinaciju se računa na osnovu udaljenosti od korisnika, i prevoznog sredstva ukoliko je uneto. Dodaju se bodovi destinacijama koje ulaze u uneti budžet.
7. **„No budget input“** pravilo se aktivira ako nije naveden budžet. U tom slučaju se posmatra zanimanje korisnika i na osnovu toga se predvidi koji budžet bi mu najviše odgovarao i aktivira se pravilo „Budget“.
8. **„Events in time interval“** – pravilo koje se aktivira ukoliko korisnik unese period kada bi putovao. Na osnovu njegovih interesovanja se pretražuje da li postoje destinacije koje imaju aktuelne događaje u unetom vremenskom periodu. Tim destinacijama se dodaju bodovi.
9. **„Events based on interests“** – pravilo koje se aktivira ako korisnik nije uneo datume kada želi da putuje. U ovom pravilu posmatramo interesovanja korisnika. Prednost imaju destinacije u kojima se u narednih mesec dana organizuju dešavanja koja se poklapaju sa korisnikovim interesovanjima. Te destinacije se označe kao aktuelne (trending) i dalje se aktivira pravilo „Trending“.
10. **„Top events“** – pravilo koje se aktivira ako korisnik nije uneo datume kada želi da putuje. Na osnovu godina, pola i informacije da li ima decu se u trending filtriraju one destinacije čija aktuelna dešavanja odgovaraju profilu korisnika, a zatim se aktivira pravilo „Trending“.
11. **„Trending“** pravilo se aktivira za destinacije koje su označene kao aktuelne i dodaju im se bodovi.

Literatura

Kao inspiraciju smo koristile sledeće veb stranice:

1. European Best Destinations, april 2021., <https://www.europeanbestdestinations.com/>
2. Roadtrippers, april 2021., <https://maps.roadtrippers.com/>