

UNIVERZITET U BEOGRADU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Miloš Petrović, Milan Knežević, Milan Milićević , 2014/0413,
2014/0263 ,2014/0242

Pretraživanje i preporučivanje znamenitosti grada Beograda

projekat iz predmeta Principi modernih telekomunikacija

mentor:
Dr Milan Bjelica

Beograd, avgust 2017.

Sažetak

Implementacija aplikacije u kojoj je moguće pretražiti i preporučiti pojmove korisniku. Opisano je kako aplikacija radi, prikazan je primer i rezultat testiranja rada na datom primeru.

Ključne reči: Seminarski radovi, preporučivači, Django: The Web framework, Python

Sadržaj

1	Implementacija i funkcionalnosti	3
2	Testiranje aplikacije	5
	Literatura	8

Slike

2.1	<i>Unos ključne reči "atelje" uz štiklirane kategorije "pozorišta" i "muzeji"</i>	5
2.2	<i>Rezultat pretrage situacije sa slike 2.1</i>	6
2.3	<i>Detalji o odabranom rezultatu</i>	7

Glava 1

Implementacija i funkcionalnosti

U izradi ovog projekta korišćeni su Django The Web framework, HTML i CSS. Sve funkcije su rađene u programskom jeziku Python (Back-End). Baza sa podacima je napravljena u LibreOffice i pojmovi u bazi su ubacivani ručno. Svi podaci u bazi su preuzeti sa Interneta i autentični su. Grafički korisnički interfejs je napravljen pomoću HTML i CSS (Front-End). Aplikacija u sebi sadrži tri stranice.

Na početnoj strani aplikacije je dato polje za unos imena pojma koje korisnik traži. Takođe su sa leve strane date i kategorije pojmova. Korisnik može pretražiti pojmove upisom imena pojma u polje za unos, štikliranjem određenih kategorija ili oba. Na početnoj strani se nalazi i pet najposećenijih pojmova do tada. Ako korisnik unese samo ime pojma, ali ne i kategoriju, aplikacija će mu dati kao rezultat pretrage pojmove koji odgovaraju tekstu pretrage, a posle njih će se nalaziti preostale najposećenije destinacije. Pretragu vrši source-code kom se kao parametar prosleđuje ono što je korisnik uneo u polje za pretragu. Source-code koristi taj parametar kako bi pretražio celu bazu na osnovu naziva pojma i vratio rezultat pretrage. Svaka destinacija ima svoj brojač koji broji koliko puta je neki pojam posećivan. Kada se pristupi nekoj destinaciji brojač se inkrementira. Ukoliko na osnovu imena nije pronađeno ništa, rezultat pretrage je pet najposećenijih destinacija do tada. Ako korisnik na početnoj strani aplikacije unese samo kategoriju, ali ne unese i ime destinacije, rezultat pretrage su sve destinacije iz kategorije koju je korisnik odabrao. U ovom slučaju, source-code prihvata kao parametar jednu ili više kategorija, pretražuje bazu na osnovu njih i vraća rezultat pretrage. Destinacije su poredane na osnovu najvećeg broja pristupa. Ako je korisnik uneo više kategorija, rezultat je unija svih kategorija. Ako je korisnik uneo i ime destinacije i kategoriju rezultat pretrage su tražene destinacije, a posle njih se nalaze najposećenije destinacije iz birane/biranih kategorije/kategorija. Sada source-code izvršava uniju funkcija iz prethodna

dva slučaja. Dakle, on pretražuje bazu na osnovu i imena pojmova i kategorija pojmova. Ako je korisnik uneo i ime destinacije i kategoriju, ali aplikacija ne može na osnovu imena da pronađe ništa, rezultat pretrage su najposećenije destinacije do tada. Ako korisnik ne unese ništa, rezultat pretrage su pet najposećenijih destinacija to tada. Prilikom osvežavanja stranice, ažuriraju se i brojači. Takođe, u sklopu ovog projekta je realizovano da korisnik ne mora da unese ceo naziv destinacije, već samo deo naziva (source-code tekst u polju pretrage tumači kao podskup stringa naziva destinacije u bazi. Pretraga nije case-sensitive. Baš ova funkcionalnost projekta omogućava to da korisnik može dobiti više validnih rezultata pretrage na osnovu naziva). Implementirano je i to da će aplikacija u svakom trenutku prikazivati bar pet pojmova koje mogu da interesuju korisnika.

Kada se izabere neka destinacija otvara se nova stranica. Za svaku destinaciju je dato:

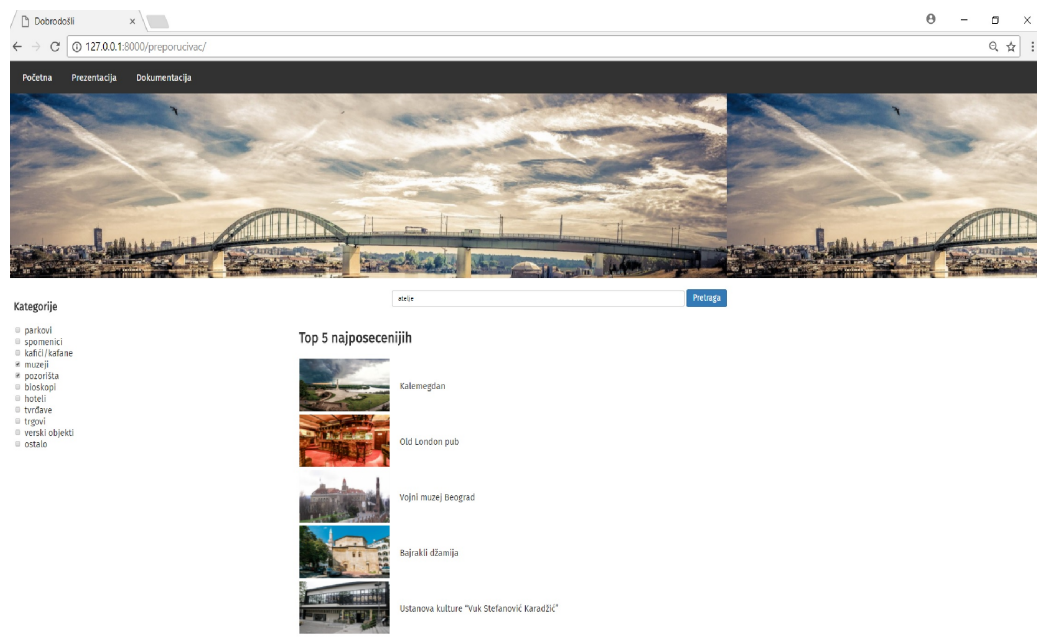
- kojoj kategoriji pripada destinacija
- slika destinacije
- kratak opis šta sve ta destinacija pruža
- adresa
- kako je moguće doći do nje uz pomoć GSP linija
- link ka stranici destinacije

Nakon odabira destinacije brojač za tu destinaciju se inkrementira. Nakon osvežavanja stranice ažuriraju se i najposećenije destinacije na osnovu novog stanja brojača.

Glava 2

Testiranje aplikacije

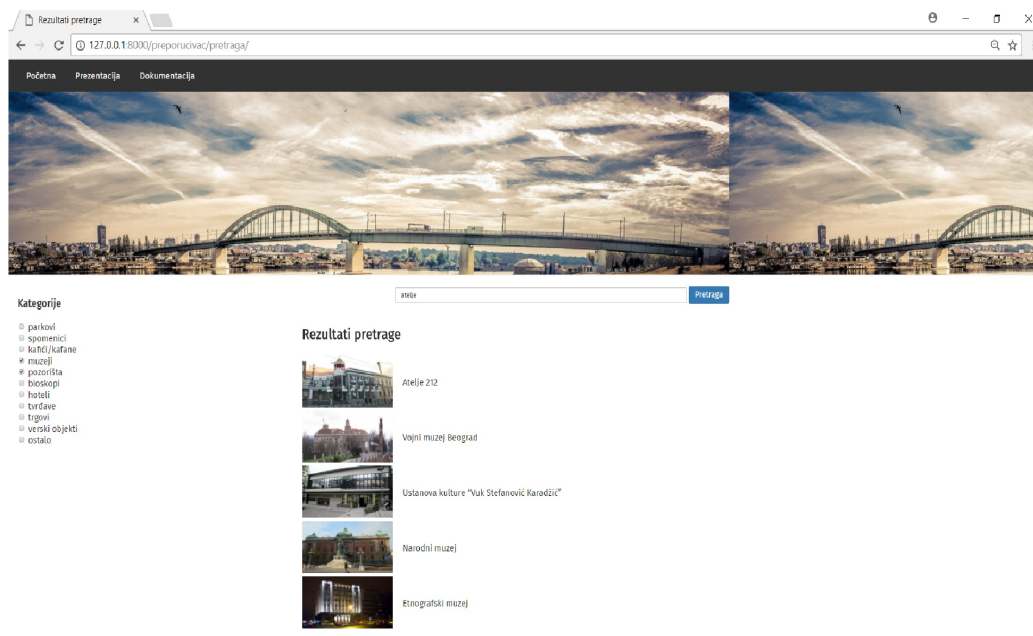
Za test primer, uzmimo da je korisnik uneo "atelje" u polje za pretragu preko naziva, a istovremeno je i štiklirao kategorije "pozorišta" i "muzeji". Ova situacija je prikazana na slici 2.1.



Slika 2.1: *Unos ključne reči "atelje" uz štiklirane kategorije "pozorišta" i "muzeji"*

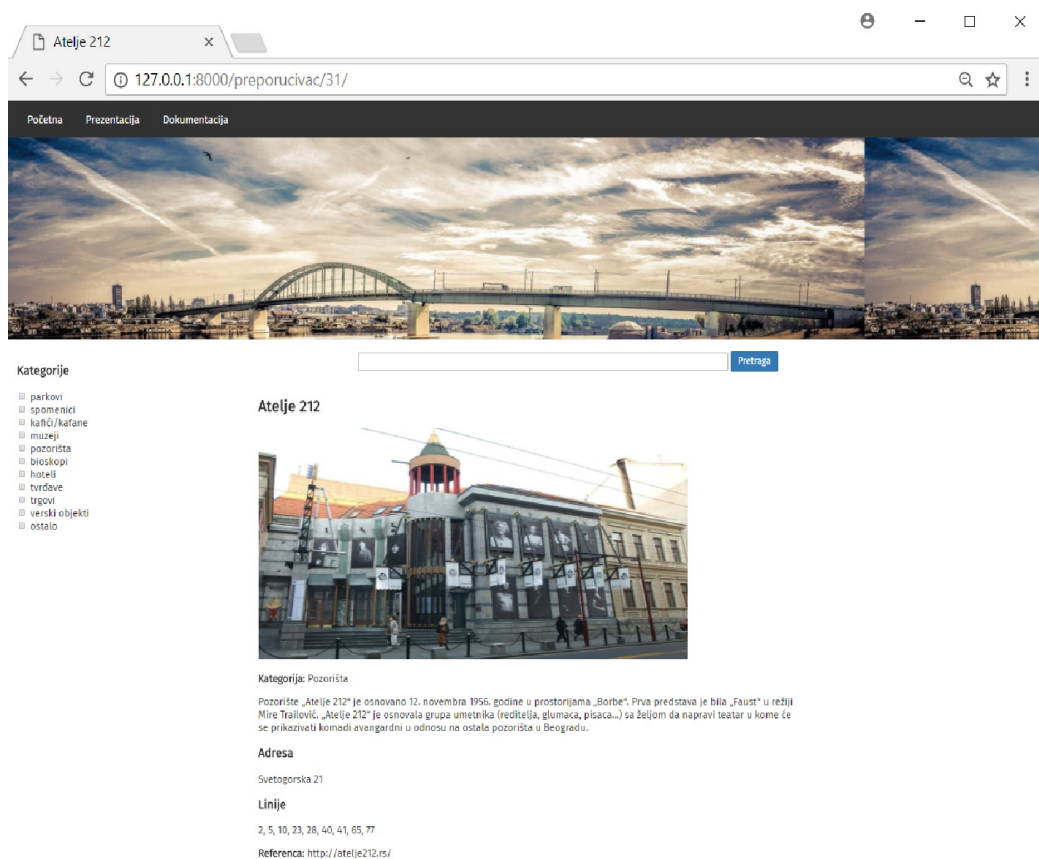
Na način koji je opisan u glavi 1. source-code vrši pretragu i kao rezultat pretrage prikazuje prvo "Atelje 212" (jer je source-code pronašao naziv destinacije u bazi koji sadrži podstring "atelje"), a posle njega sva preostala pozorišta i muzeje iz baze, poređani po broju pristupa do tada. Izgled opisane

pretrage je prikazan na slici 2.2.



Slika 2.2: *Rezultat pretrage situacije sa slike 2.1*

Videvši rezultat pretrage, pretpostavimo da je korisnik, želeći da vidi detalje o "Ateljeu 212", odabrao taj rezultat. Klikom miša na bilo koji rezultat, otvara se novi prozor (u ovom slučaju "Atelje 212") na kome se nalaze detalji odabrane destinacije. Na novoj stranici su prikazane sve navedene informacije iz glave 1. Izgled poslednje stranice je prikazan na slici 2.3.



Slika 2.3: *Detalji o odabranom rezultatu*

Literatura

- [1] *<https://www.w3schools.com/>*
- [2] *<https://www.djangoproject.com/>*
- [3] *Materijali sa vežbi*