

Tourismobile

~ Opis projekta iz predmeta Programiranje mobilnih aplikacija ~

Daniel Kupčo

R1 8/2015

Samostalan rad

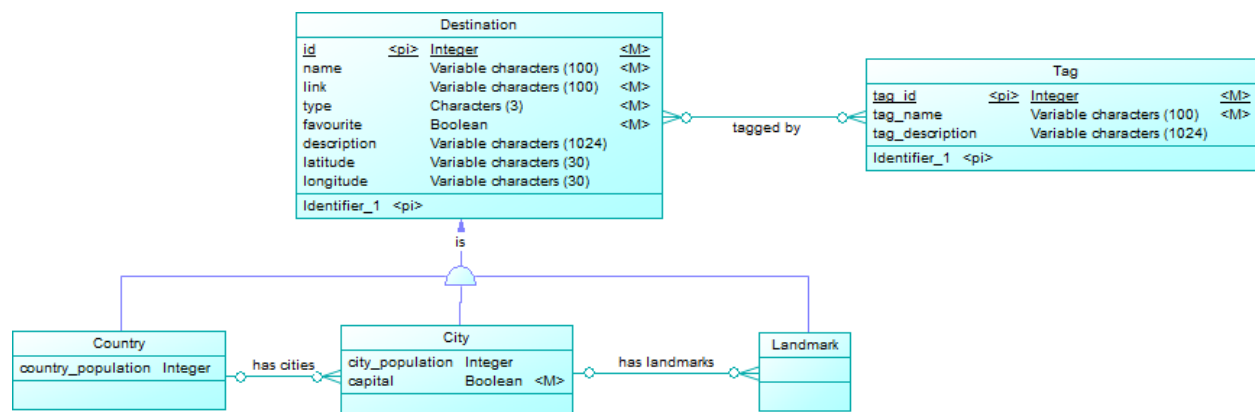
Uvod:

Tourismobile je aplikacija koja bi služila korisniku kao informator za turističke destinacije. Ideja aplikacije je da olakša korisniku pretragu potencijalnih turističkih destinacija po različitim kriterijumima. Takođe, korisniku je omogućeno da čuva omiljene destinacije i da ih obeležava različitim tagovima (klasifikatorima) radi lakše kasnije pretrage i ponovnog pregledanja. Pored filtriranja destinacija i prikazivanja detaljnijih informacija o njima omogućena je i upotreba mape kako bi korisnik imao bolji uvid u lokaciju same destinacije kao i da bi lakše mogao da ih pretražuje i po tom kriterijumu.

Tehnologije:

Kako je ideja za ovu aplikaciju još u razvoju postoji mogućnost da dođe do nekih izmena u odabiru tehnologija i načinu implementacije kako se istraživanje na ovu temu bude nastavilo. Aplikacija se zasniva na čitanju otvorenih podataka (eng. *Open Data*). Za početak, čini se da će za gore navedene funkcionalnosti biti dovoljna upotreba dva servisa, [DBpedia](#) i [Google Places](#). *DBpedia* je besplatan servis za pružanje strukturiranih informacija sa *Wikipedia* i *Wikidata* sajtova. Ovaj servis omogućava upotrebu sofisticiranih upita pomoću kojih će se preuzimati relevantne informacije o željenim destinacijama dok će se *Google Places* Android API koristiti za pružanje usluga kao što su pretraga, lociranje i obeležavanje koordinata destinacije i navigaciju putem mape. *Google Places* servis je besplatan za upotrebu i radi ravnopravne upotrebe među korisnicima podržava 1000 zahteva u roku od 24h što smatram da je sasvim dovoljno za potrebe ovog projekta.

Modal podataka:



Slika 1 - Model podataka

Model podataka za ovu aplikaciju je relativno jednostavan. Destinacija (eng. *Destination*) može biti država (eng. *Country*), grad (eng. *City*) ili znamenitost (eng. *Landmark*). Svaka destinacija čuva informaciju o tome kog je tipa u polju *type*. Ideja je da se u bazi podataka čuvaju omiljene destinacije korisnika (eng. *favourites*) i one koje su tagovane (obeležene) nekim tagom. Tagovi imaju naziv i opis (polja *name* i *description*) i služe da korisnik može da klasifikuje destinacije na željeni način, na primer da obeleži destinacije za zimovanje, plaže, ostrva, muzeji... Time će biti omogućeno filtriranje i pregled omiljenih/tagovanih destinacija korisnika kao i njihov pregled u offline režimu.

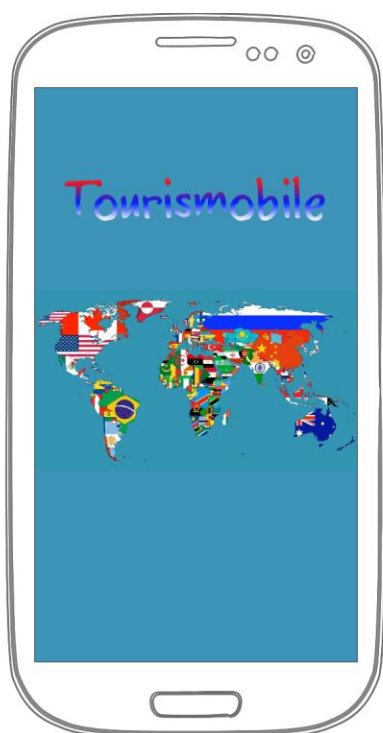
Za svaku destinaciju čuvaće se link ka stranici *Wikipedia*-e koja opisuje datu destinaciju. Ovo će omogućiti korisniku da i u slučaju nemogućnosti korišćenja servisa korisnik može da pročita detalje o destinaciji direktno sa *Wikipedia*-e. Pored ovoga, tekst sa te stranice (ili barem jedan deo) biće čuvan kao opis destinacije u *description* polju.

Takođe, čuvaće se i vrednosti geografske širine i dužine u poljima *latitude* i *longitude* za potrebe lociranja na mapi i filtriranja (npr. po hemisferama, udaljenosti od ekvatora...).

Ovaj model je predviđen za inicijalnu verziju aplikacije i nije konačan. Moguće je da će doći do manjih izmena kako razvoj aplikacije bude napredovao.

Interfejs:

Korisnički interfejs koji je prikazan u daljem tekstu služi samo kao skica i pomoć pri razvoju aplikacije. Navedeni su samo ključni elementi i stranice kako bi se prikazalo korišćenje očekivano korišćenje aplikacije i predviđeni use-case scenario. Interfejs nije dovršen (boje, raspored, UI elementi...) i najverovatnije će doći do većih izmena iz razloga što nisam dovoljno upoznat sa razvojem mobilnih aplikacija da bih mogao da predvidim u većoj meri kvalitetno odrađen korisnički interfejs.

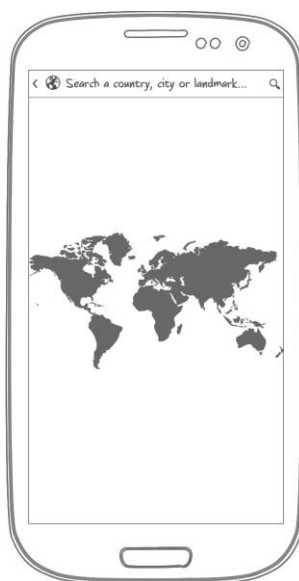


Slika 2 - Splash screen



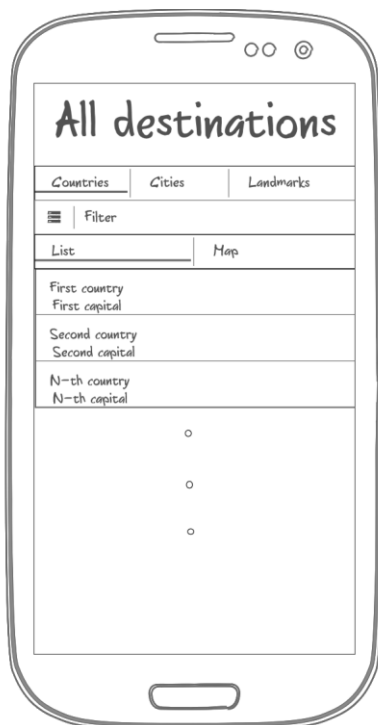
Slika 3 – Glavni meni

Na slikama 2 i 3 su prikazani početni ekran i glavni meni. Osnovne funkcionalnosti koje su zamišljene da ova aplikacija poseduje su pretraga konkretnih država, gradova i znamenitosti na mapi sveta (*Search a destination*), pregled i filtriranje destinacija po različitim kriterijumima (*Destinations*), pregled i filtriranje omiljenih destinacija (*Favourites*), pregled i kreiranje novih tagova (*Tags*), podešavanja aplikacije (*Settings*) i izlaz (*Exit*). Eventualno će se možda dodati još neke opcije ako se ustanovi da budu bile potrebne.

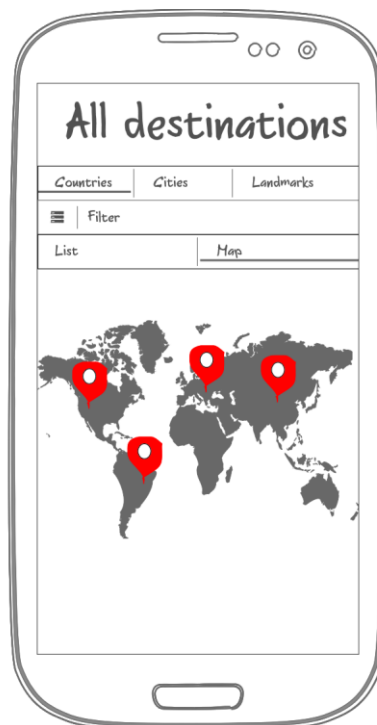


Slika 4 – Pretraga

Pretraga je zamišljena da se vrši na nivou mape celog sveta korišćenjem servisa *Google places*. U gornjem delu se unosi naziv destinacije a servis nudi automatsku dopunu naziva i lociranje željene destinacije na mapi.



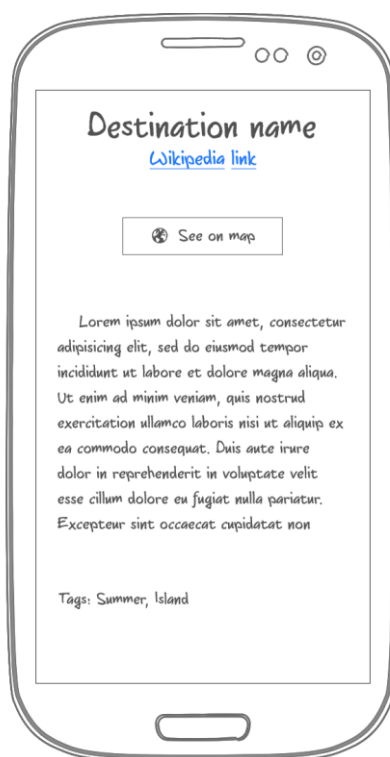
Slika 5 – Prikaz svih destinacija (lista)



Slika 6 – Prikaz svih destinacija (mapa)

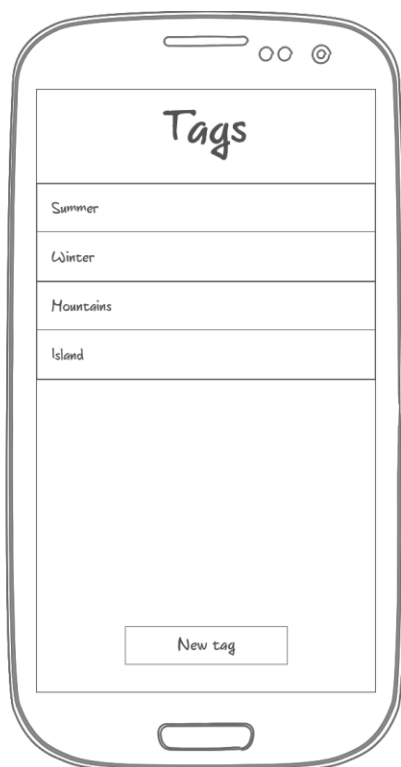
Na slikama 5 i 6 prikazan je ekran koji služi za prikaz svih destinacija koje su dostupne sa servisa. U gornjem delu se vrši izbor tipa destinacija koje korisnik želi da mu se prikazuju. Sadržaj se može filtrirati po različitim kriterijumima (nazivu, lokaciji, sadržaju, prosečnoj temperaturi itd.). Na kraju moguće je izabrati način prikazivanja sadržaja, lista destinacija sa nazivom i kratkim opisom (*Slika 5*) ili mapa sa obeleženim destinacijama (*Slika 6*).

Isti prikaz je zamišljen i za prikaz destinacija koje su sačuvane u lokalnoj bazi podataka s tim da je sada moguće prikazivanje omiljenih destinacija kao i filtriranje po tagovima.



Slika 7 - Prikaz detalja o destinaciji

Prikaz pojedinačne destinacije podrazumeva njen naziv, link ka *Wikipedia* stranici koja opisuje datu destinaciju, dugme za prikaz destinacije na mapi, opis destinacije preuzet sa servisa i eventualno tagovi koji je dodatno opisuju ako je destinacija tagovana.

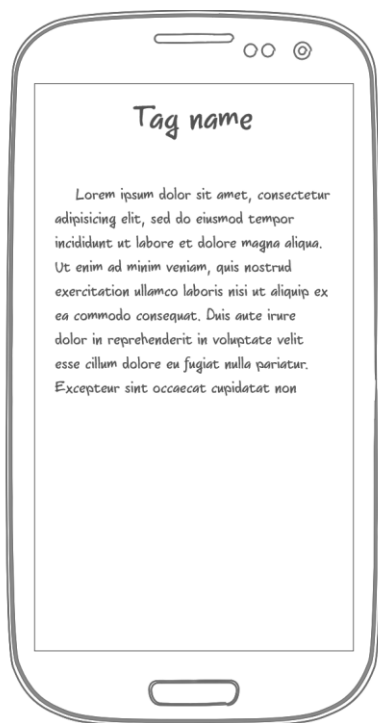


Slika 8 - Prikaz tagova

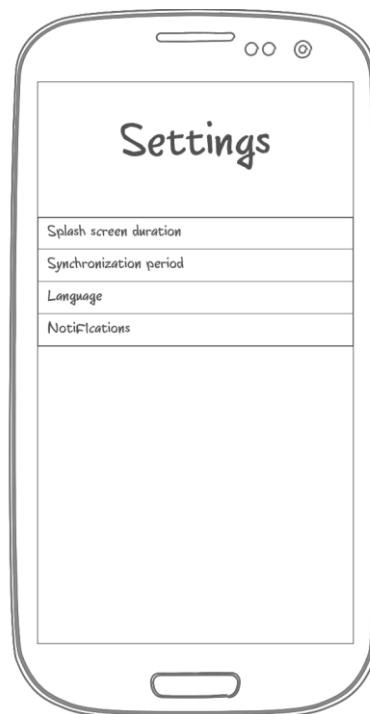


Slika 9 – Kreiranje novog taga

Na slici 8 prikazana je lista tagova sa njihovim nazivima kao i dugme za kreiranje novog taga. Pritiskom na dugme otvara se dijalog za kreiranje novog taga (*Slika 9*). Potrebno je uneti naziv i opis taga. U planu je da se eventualno ubaci i boja taga kako bi korisnik mogao lakše da uoči da li je i kojim tagom neka destinacija tagovana.



Slika 10 – Detalji o tagu



Slika 11 – Podešavanja

Na slici 10 prikazan je naziv taga kao i njegov detaljan opis unet od strane samog korisnika.

Prikaz za podešavanje aplikacije je dat samo okvirno iz razloga što mi opcije za podešavanje koje bi bile bitne za ovu vrstu aplikacije još nisu poznate. Neke od standardnih opcija za podešavanje bi bile trajanje početnog ekrana, jezik, podešavanja za sinhronizaciju podataka i sl.

Plan daljieg razvoja:

Kako ideja o aplikaciji još nije konačna svi predlozi dolaze u obzir. Neka od eventualnih proširenja za ovu aplikaciju (od kojih su neka u planu da se implementiraju) mogu biti:

- Proširenje dodatnih tipova destinacija:
 - Kafići
 - Muzeji
 - Događaji
- Dodavanje drugih entiteta
- Proširenje parametara pretrage destinacija (filteri) sa npr.:
 - zagađenost vazduha
 - klima
 - većinska nacionalnost
 - glavni jezik
 - ekonomski status
 - potražnja delatnosti
 - stepen razvoja
 - stopa kriminala i dr.
- Kreiranje neke vrste dnevnika:
 - Vođenje beleški o posećenim destinacijama
 - Povezivanje neke destinacije sa albumom slika i sl.
- Dodavanja boje i drugih atributa za tagove radi lakše pretrage, filtriranja i uočavanja destinacija i njihovih tagova

Postoji mogućnost da se ukoliko dođe do proširenja zahteva i funkcionalnosti aplikacije uvedu u upotrebu i drugi servisi i skupovi otvorenih podataka.