

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

ZAVRŠNI RAD br. 4536

**Baza podataka i web-aplikacija za
turističku agenciju**

Goran Brlas

Zagreb, lipanj 2016.

Zagreb, 16. ožujka 2016.

ZAVRŠNI ZADATAK br. 4536

Pristupnik: **Goran Brlas (0036476746)**
Studij: Računarstvo
Modul: Računarska znanost

Zadatak: **Baza podataka i web-aplikacija za turističku agenciju**

Opis zadatka:

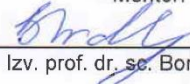
Potrebno je izraditi bazu podataka u koju će se pohranjivati podaci o turističkim destinacijama i objektima, uključujući podatke o rezervaciji smještaja. Nakon oblikovanja modela entiteti-veze i odgovarajućeg relacijskog modela baze podataka, treba implementirati bazu podataka koristeći sustav za upravljanje bazom podataka MySQL. Potrebno je zatim korištenjem programskog jezika PHP napraviti web-aplikaciju koja omogućava pregled, unos, brisanje i izmjenu podataka. Web-aplikacija treba omogućiti korisniku rezervaciju turističkih usluga i smještaja.

Tekst rada i izvorni programski kod priložiti na optičkom disku.

Zadatak uručen pristupniku: 18. ožujka 2016.

Rok za predaju rada: 17. lipnja 2016.

Mentor:



Izv. prof. dr. sc. Boris Vrdoljak

Djelovođa:



Doc. dr. sc. Tomislav Hrkać

Predsjednik odbora za
završni rad modula:



Prof. dr. sc. Siniša Srblić

SADRŽAJ – dodati

UVOD - DODATI

1. Specifikacija zahtjeva

1.1. Analiza zahtjeva

Na početku oblikovanja ovakve web-aplikacije moramo odrediti skupine korisnika i definirati njihove zahtjeve i mogućnosti. Sustav će koristiti dvije skupine korisnika: obični posjetitelj te administrator.

Posjetitelj je primarni korisnik sustava i njegov osnovni zahtjev je pregled podataka o:

- Top destinacijama
- Destinacijama ovisno o njihovoj vrsti (ljetne, zimske, gradske)
- Izletima
- Smještajima

Također, posjetitelj će imati mogućnost rezervacije:

- Soba u hotelu
- Apartmana
- Izleta

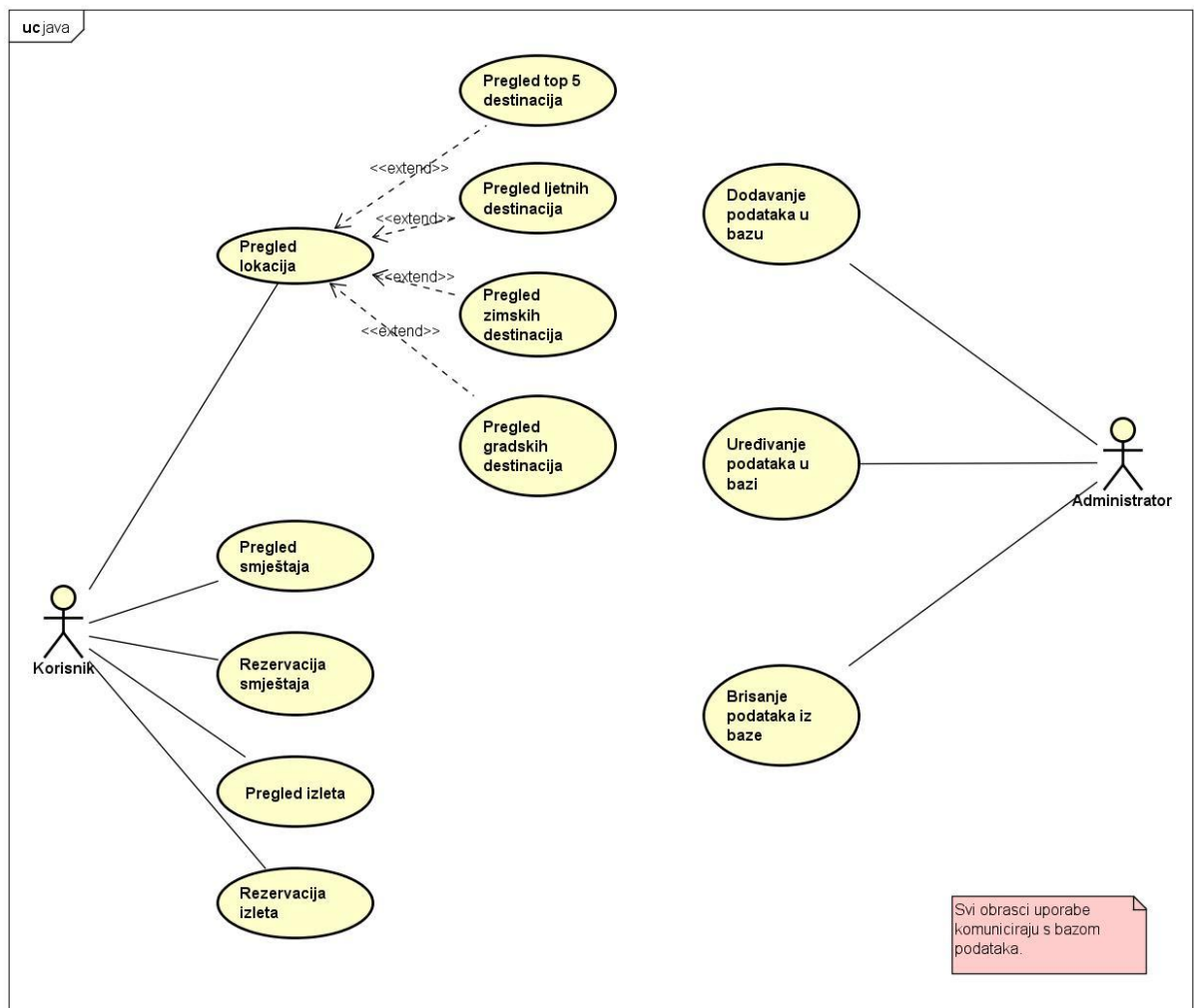
Administrator, uz mogućnost pregleda podataka koje ima i obični posjetitelj, ima još dodatne mogućnosti:

- Dodavanje novih podataka
- Uređivanje postojećih podataka
- Brisanje podataka

1.2. Slučajevi uporabe

Za prikaz zahtjeva korisnika često se koriste dijagrami slučajeva uporabe (engl. *Use case diagram*) koji pripadaju skupini statičkih UML dijagrama (engl. Unified Modeling Language) zbog njihove razumljivosti i brzog pregleda informacija.

Na slici 1.1. prikazan je dijagram slučajeva uporabe za web-aplikaciju.



1.3. Opis slučajeve uporabe

- Pregled lokacija
 - **Glavni korisnik:** Korisnik.
 - **Cilj:** Pregledati podatke o određenoj lokaciji.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, odabrana lokacija.
 - **Željeni scenarij:** Korisniku je u početku ponuđeno top 5 destinacija. On može odabrati jednu od njih, ili pretraživati destinacije ovisno o njihovoj vrsti (ljetne destinacije, zimske destinacije, gradske destinacije). Nakon odabira konkretne destinacije, korisniku se prikazuju podaci o njoj.
 - **Mogući ostali scenariji:** Traženi podatci o lokaciji nisu uneseni u bazu pa ih korisnik ne može pregledati.
- Pregled smještaja
 - **Glavni korisnik:** Korisnik.
 - **Cilj:** Pregledati podatke o određenom smještaju.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, odabran smještaj.
 - **Željeni scenarij:** Korisniku može smještaj pregledati na 2 načina:
 - Prilikom pregleda podataka o nekoj lokaciji, korisnik može vidjeti dostupne smještaje za tu lokaciju te nakon odabira nekog smještaja prikazuju mu se podatci o njemu.
 - Korisnik može odabrati pretraživanje smještaja po lokaciji, gdje mu se onda izlistaju svi mogući smještaji za odabranu lokaciju. Nakon odabira konkretnog smještaja korisniku se prikazuju podatci o njemu

- **Mogući ostali scenariji:** Traženi podatci o smještaju nisu uneseni u bazu pa ih korisnik ne može pregledati.
- **Rezervacija smještaja**
 - **Glavni korisnik:** Korisnik.
 - **Cilj:** Rezervirati sobu u hotelu ili rezervirati apartman.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, odabran smještaj.
 - **Željeni scenarij:** Prilikom pregleda podataka o određenom smještaju korisnik može rezervirati sobu ukoliko se radi o hotelu, odnosno apartman. Nakon odabira datuma i broja dana, korisnik uspješno rezervira sobu/apartman.
 - **Mogući ostali scenariji:** Traženi podatci o lokaciji nisu uneseni u bazu pa ih korisnik ne može pregledati. Ukoliko dođe do istovremene rezervacije i neka soba za određeni datum više nije dostupna, korisnik mora ispočetka napraviti rezervaciju te odabrati ili drugi datum, ili drugi tip sobe.
- **Pregled izleta**
 - **Glavni korisnik:** Korisnik.
 - **Cilj:** Pregledati podatke o određenom izletu.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, odabrana lokacija.
 - **Željeni scenarij:** Korisniku su ponuđeni svi dostupni izleti, te on odabire jedan od njih. Nakon odabira konkretnog izleta, korisniku se prikazuju podatci o njemu.
 - **Mogući ostali scenariji:** Traženi podatci o izletu nisu uneseni u bazu pa ih korisnik ne može pregledati.

- Rezervacija izleta
 - **Glavni korisnik:** Korisnik.
 - **Cilj:** Rezervirati mjesto za izlet.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, odabran izlet.
 - **Željeni scenarij:** Prilikom pregleda podataka o određenom izletu korisnik može rezervirati svoje mjesto. Nakon odabira termina izleta, korisnik uspješno rezervira svoje mjesto.
 - **Mogući ostali scenariji:** Traženi podatci o izletu nisu uneseni u bazu pa ih korisnik ne može pregledati. Ukoliko dođe do istovremene rezervacije i mjesto na nekom izletu više nije dostupno, korisnik mora ispočetka napraviti rezervaciju te odabrati drugi termin izleta za koji još ima slobodnih mjesta.

- Dodavanje podataka u bazu
 - **Glavni korisnik:** Administrator.
 - **Cilj:** Unos novih podataka u bazu.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, administrator prijavljen.
 - **Željeni scenarij:** Administrator odabire tip podataka koji želi unijeti u bazu (lokacija, smještaj, izlet, slika, soba, hotelski sadržaj, popust, kupac, država). Nakon odabira tipa podataka unosi sve potrebne informacije i podatci se uspješno unose u bazu.
 - **Mogući ostali scenariji:** Uneseni podatci ne odgovaraju trenutnim postavkama baze podataka ili nisu uneseni svi potrebni podatci, administrator mora ponoviti unos i unijeti ispravne podatke.

- Uređivanje podataka u bazi
 - **Glavni korisnik:** Administrator.
 - **Cilj:** Uređivanje postojećih podataka u bazi.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, administrator prijavljen.
 - **Željeni scenarij:** Administrator odabire tip podataka koji želi urediti u bazi (lokacija, smještaj, izlet). Nakon odabira tipa podataka uređuje potrebne informacije i podatci se uspješno spremaju u bazu.
 - **Mogući ostali scenariji:** Uneseni podatci ne odgovaraju trenutnim postavkama baze podataka ili nisu uneseni svi potrebni podatci, administrator mora ponoviti unos i unijeti ispravne podatke.

- Brisanje podataka iz baze
 - **Glavni korisnik:** Administrator.
 - **Cilj:** Brisanje postojećih podataka iz baze.
 - **Ostali sudionici:** Baza podataka.
 - **Preduvjeti:** Veza s Internetom, dostupnost poslužitelja, podatci upisani u bazu, administrator prijavljen.
 - **Željeni scenarij:** Administrator odabire tip podataka koji želi obrisati iz baze (lokacija, smještaj, izlet). Nakon odabira tipa podataka unosi potreban ID i podatci se uspješno brišu iz baze.
 - **Mogući ostali scenariji:** Uneseni ID ne odgovara ni jednom entitetu iz baze, korisnik mora opet unijeti ispravan ID.

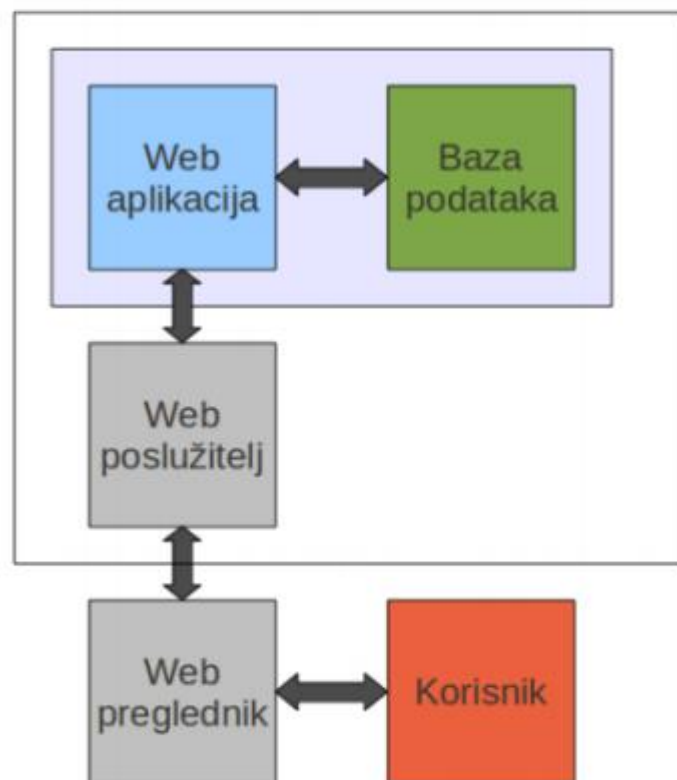
2. Arhitektura i dizajn sustava

Najidealnija arhitektura sustava za ovaj završni rad jest web aplikacija, jer ne zahtjeva od korisnika nikakvu instalaciju posebne programske podrške osim standardnog web preglednika kojeg većina korisnika ima instaliranog na svojim računalima. Dakle, aplikacije će morati zadovoljavati standarde današnjih web poslužitelja.

Za rad aplikacije bit će bitna baza podataka u kojoj ćemo bilježiti i čuvati sve važne podatke potrebne za rad i funkcioniranje sustava.

Najvažniji podsustavi arhitekture ovog sustava su:

1. Web poslužitelj
2. Web aplikacija
3. Baza podataka



Web poslužitelj

Web poslužitelj temeljni je dio bilo kojeg sustava na arhitekturi web aplikacije. Njegova je osnovna zadaća procesiranje zahtjeva korisnika kroz HTTP, osnovni mrežni protokol kojim se dijele informacije na World Wide Web-u. Danas postoje razne kvalitetne programske implementacije web poslužitelja. Ova aplikacija konkretno će se izvoditi na lokalnom web poslužitelju (*localhost*).

Web aplikacija

Web aplikacija je prozor kroz koji korisnik komunicira sa sustavom. Ona korisničke zahtjeve oblikuje u operacije sustava. Aplikacija kroz bazu podataka upravlja sa svim podacima potrebnim za rad sustava. Još jedna zadaća web aplikacija je vizualna prezentacija sustava korisniku. Za to se oslanja na web preglednik. Sama aplikacija priprema vizualne informacije u obliku HTML dokumenata dok web preglednik prikazuje te HTML dokumente u obliku web stranica.

Baza podataka

Zadaća baze podataka je brza i jednostavna pohrana, izmjena i dohvat podataka za daljnju obradu.

3. Baza podataka

3.1. Korištene tehnologije

3.1.1. MySQL

Jedan od najraširenijih sustava za upravljanje relacijskim bazama podataka. MySQL je sustav otvorenog koda koji se pokreće na poslužitelju, te pruža pristup višestrukome broju korisnika i pohranu višestrukog broja baza podataka. Neke od najvećih svjetskih kompanija poput Paypal-a, Twitter-a ili Wikipedia-e, koriste MySQL baze podataka.

3.1.2. WampServer

WampServer je okruženje specijalizirano za razvoj web sustava i aplikacija na Windows operacijskim sustavima. Paket WAMP sadrži Apache HTTP Server, MySQL bazu podataka i interpreter za programski jezik PHP.

3.2. ER model

Za opis baze podataka najčešće se koristi ER model (engl. *Entity-Relationship model*) koji grafički prikazuje model baze podataka. Sastoji se od entiteta koji su međusobno povezani vezama i omogućuje jednostavno generiranje relacijskog modela baze podataka. Slika 2.1. prikazuje ER model baze podataka.

U ovoj bazi podataka spremamo podatke o lokacijama, izletima, smještajima te njihovim popratnim sadržajima, slikama, državama, kupcima te akcijama, kao i podatke o rezervaciji smještaja i izleta.

Za svaku lokaciju spremamo podatke o njenom nazivu, opisu, vrsti lokacije (u aplikaciji razlikujemo ljetne, zimske, gradske te posebne lokacije koje se koriste za izlete), državi u kojoj se lokacija nalazi te broj pregleda za svaku lokaciju koji se koristi prilikom određivanja top destinacija.

Za izlet pamtimo njegov naziv, opis, trajanje izleta u satima, cijenu po osobi, jesu li u cijenu uključeni vodič, obrok i ulaznice, naziv kompanije koja organizira izlet, lokaciju na kojoj će se izlet odvijati te popust na cijenu ukoliko on postoji. Određeni izlet može imati nekoliko termina polaska, i to pratimo u zasebnoj tablici.

Smještaj sadrži podatke o njegovom tipu (može biti ili hotel ili apartman), adresi, klasifikaciji (broju zvjezdica) koju mu je dodijelila turistička zajednica, lokaciji te popustu ukoliko on postoji. Budući da sam smještaj specijalizirao na 2 vrste, one čine zasebne tablice.

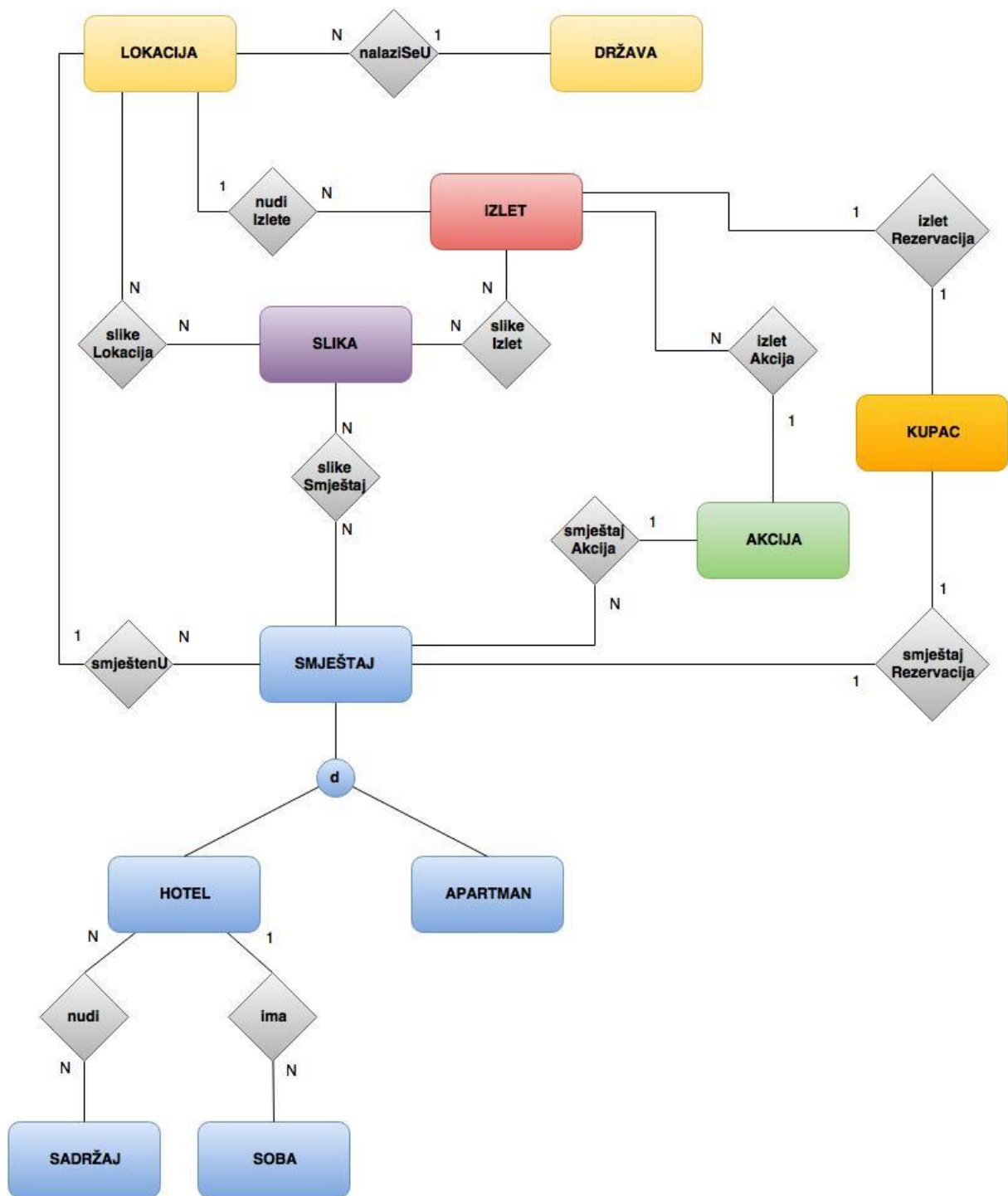
U tablici Apartman nalaze se podatci o maksimalnom broju osoba koje mogu biti u apartmanu, broju soba koje apartman nudi, cijeni po danu (u eurima) te naziv apartmana.

Hotel sadrži podatke o njegovom nazivu, kapacitetu te broju obroka koji nudi. Također, svaki hotel nudi određeni sadržaj (poput bazena, fitness centra itd.) što pamtim u zasebnoj tablici.

Korisnik kod hotela i apartmana može rezervirati sobe, i zato o njima u tablici Soba imam spremljene podatke o njenoj veličini u m^2 , tipu sobe), cijeni po danu (u eurima), inicijalnom broju slobodnih mjesta te maksimalnom broju osoba koje mogu u jednu sobu.

Za samog korisnika u tablici Kupac pamtim podatke o njegovom imenu i prezimenu, e-mailu, godini rođenja te kontaktu (broju mobitela) koje korisnik ostavlja prilikom rezervacije.

Tablica Akcija sadrži popust u postotcima, dok tablica Država sadrži naziv Države. Tablica slika sadrži podatke o putanjama slika na poslužitelju.



3.2.1. Popis entiteta

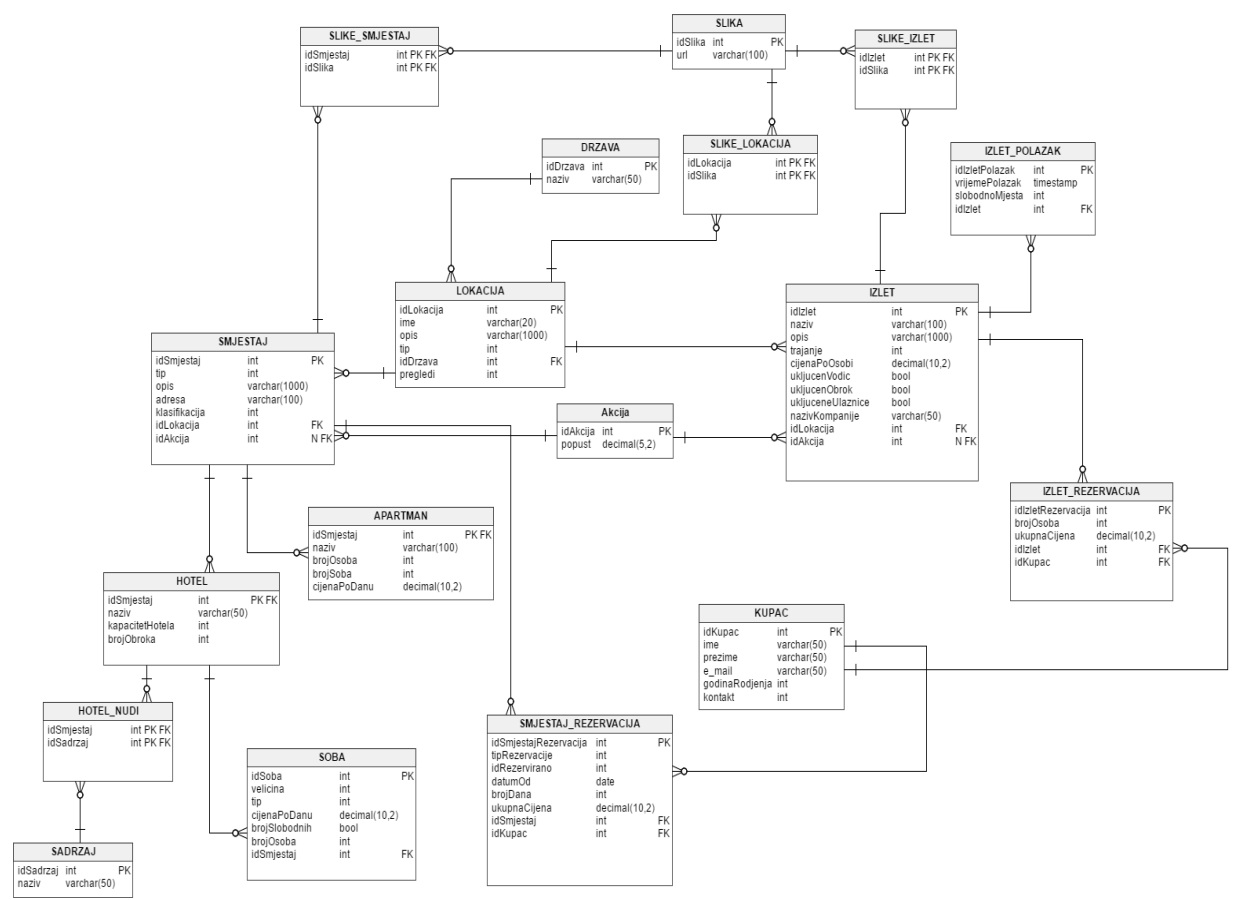
- **LOKACIJA:** idLokacija, ime, opis, tip, pregledi
- **DRŽAVA:** idDržava, naziv
- **SLIKA:** idSlika, url
- **IZLET:** idIzlet, naziv, opis, trajanje, cijenaPoOsobi, ukljucenVodic, ukljucenObrok, ukljuceneUlaznice, nazivKompanije, vrijemePolazak, slobodnoMjesta
- **SADRŽAJ:** idSadržaj, naziv
- **SMJEŠTAJ:** idSmještaj, tip, opis, adresa, klasifikacija
- **HOTEL:** idSmještaj, naziv, kapacitetHotela, brojObroka
- **APARTMAN:** idSmještaj, naziv, brojOsoba, brojSoba, cijenaPoDanu
- **SOBA:** idSoba, velicina, tip, cijenaPoDanu, brojSlobodnih, brojOsoba
- **AKCIJA:** idAkcija, popust
- **KUPAC:** idKupac, ime, prezime, e_mail, godinaRodjenja, kontakt

3.2.2. Popis veza

- **nalaziSeU:** idLokacija, idDržava
- **smještenU:** idSmještaj, idLokacija
- **nudilzlete:** idIzlet, idLokacija
- **hotelNudi:** idSmještaj, idSadržaj
- **hotellma:** idSoba, idHotel
- **smještajRezervacija:** idSmještaj, idKupac, tipRezervacije, idRezervirano, datumOd, brojDana, ukupnaCijena
- **smještajAkcija:** idSmještaj, idAkcija
- **izletRezervacija:** idKupac, idIzlet, brojOsoba, ukupnaCijena
- **izletAkcija:** idIzlet, idAkcija
- **slikeLokacija:** idLokacija, idSlika

- **slikeSmještaj: idSmještaj, idSlika**
- **slikeIzlet: idIzlet, idSlika**
- **izletPolazak: idIzlet, vrijemePolazak**
- **sobaRezervacija: idSoba, datum, slobodno**

3.3. Relacijski model



Prilikom izrade relacijske baze podataka potrebno je pretvoriti ER model u relacijski model.

Relacijski model izvedene baze podataka za turističku agenciju sadrži sljedeće relacije:

- Akcija – **idAkcija**, popust
 - Relacija 'Akcija' sadrži primarni ključ idAkcija koji jednoznačno identificira svaku akciju, dok je popust iznos snižene cijene u postotcima.
- Apartman – **idSmještaj**, naziv, brojOsoba, brojSoba, cijenaPoDanu
 - Relacija 'Apartman' je jedna od specijalizacija relacije 'Smještaj', te dijeli primarni ključ idSmještaj sa odgovarajućim retkom u toj tablici. U relaciji još spremamo podatke o nazivu apartmana, maksimalnom broju osoba koje mogu biti u njemu, broju soba dostupnih za rezervaciju te cijeni pojedinačne sobe po danu (u eurima).
- Država – **idDržava**, naziv
 - Relacija 'Država' sadrži primarni ključ idDržava te naziv pojedinačne države.
- Hotel – **idSmještaj**, naziv, kapacitetHotela, brojObroka
 - Relacija 'Hotel' druga je specijalizacija relacije 'Smještaj', te poput relacije 'Apartman' dijeli primarni ključ idSmještaj sa odgovarajućim retkom u relaciji 'Smještaj'. Za svaki hotel u relaciji pamtimo njegov naziv, ukupni kapacitet, te broj obroka ponuđenih u jednom danu.
- HotelNudi – **idSmještaj**, **idSadržaj**
 - Relacija 'HotelNudi' sadrži informacije o sadržaju koji određeni hotel može nuditi. Budući da više različitih hotela može nuditi isti sadržaj, a svaki hotel može nuditi više sadržaja, primarni ključ ove relacije čini kombinacija atributa idSmještaj i idSadržaj. Atribut idSmještaj je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Smještaj', dok je atribut idSadržaj strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Sadržaj'.

- Izlet – **idIzlet**, naziv, opis, trajanje, cijenaPoOsobi, ukljucenVodic, ukljucenObrok, ukljuceneUlaznice, nazivKompanije, idLokacija, idAkcija
 - Relacija 'Izlet' sadrži primarni ključ idIzlet koji jednoznačno identificira svaki izlet. Za pojedinačan izlet pamtimo podatke o njegovom nazivu, opisu izleta, trajanju izleta u satima, cijeni izleta po osobi (u eurima), nazivu kompanije koja organizira izlet. Također za svaki izlet imamo spremljene podatke o tome je li u cijenu izleta uključen vodič, obrok te ulaznice za sve znamenitosti. Atribut idLokacija je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Lokacija', dok je atribut idAkcija strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Akcija'. Atribut idAkcija može biti NULL ukoliko za neki izlet nije ponuđen popust na cijenu.
- IzletPolazak – **idIzletPolazak**, idIzlet, vrijemePolazak, slobodnoMjesta
 - Relacija 'IzletPolazak' sadrži primarni ključ idIzletPolazak koji jednoznačno identificira svaki polazak određenog izleta. Svaki izlet može imati više različitih termina polazaka koja pamtimo u atributu vrijemePolazak, dok atribut slobodnoMjesta označava koliko je trenutno slobodnih mjesta za određeni termin nekog izleta. Atribut idIzlet je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Izlet'.
- IzletRezervacija – **idIzletRezervacija**, brojOsoba, ukupnaCijena, idIzlet, idIzletPolazak, idKupac
 - Relacija 'IzletRezervacija' poput računa sadrži sve potrebne stavke bitne za rezervaciju izleta. Primarni ključ je idIzletRezervacija, a u relaciji pamtimo podatke o broju osoba, odnosno broju rezerviranih mjesta te ukupnoj cijeni. Atribut idIzlet je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Izlet', atribut idIzletPolazak strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'IzletPolazak', dok je atribut idKupac strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Kupac'.

- Kupac – **idKupac**, ime, prezime, e_mail, godinaRodjenja, kontakt
 - Relacija 'Kupac' sadrži podatke o kupcu, odnosno korisniku koji se odlučio za rezervaciju nekog smještaja ili izleta. Primarni ključ je idKupac, a za svakog kupca pamtimmo njegovo ime, prezime, e-mail adresu, godinu rođena te neki broj za kontakt (mobitel ili kućni telefon).

- Lokacija – **idLokacija**, ime, opis, tip, idDrzava, pregledi
 - Relacija 'Lokacija' sadrži sve potrebne podatke o nekoj lokaciji, Primarni ključ je idLokacija, a za svaku lokaciju spremamo podatke o njenom nazivu, opisu, tipu (lokacija može biti ljetna, zimska ili gradska) te broju pregleda lokacije, što se koristi za prikaz top destinacija. Atribut idDržava je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Država'.

- Sadržaj – **idSadržaj**, naziv
 - Relacija 'Sadržaj' ima primarni ključ idSadržaj te naziv pojedinačnog sadržaja koji neki hotel može nuditi.

- Slika – **idSlika**, url
 - Relacija 'Slika' ima primarni ključ idSlika te putanju do određene slike lokalno pohranjene na serveru.

- SlikeIzlet – **idIzlet, idSlika**
 - Relacija 'SlikeIzlet' sadrži informacije o tome koja slika pripada kojem izletu. Budući da više različitih izleta može imati više slika primarni ključ ove relacije čini kombinacija atributa idIzlet i idSlika. Atribut idIzlet je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Izlet', dok je atribut idSlika strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Slika'.

- **SlikeLokacija – idIzlet, idLokacija**
 - Relacija 'SlikeLokacija' sadrži informacije o tome koja slika pripada kojoj lokaciji. Budući da više različitih lokacija može imati više slika primarni ključ ove relacije čini kombinacija atributa idLokacija i idSlika. Atribut idLokacija je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Lokacija', dok je atribut idSlika strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Slika'.

- **SlikeSmještaj – idSmještaj, idSlika**
 - Relacija 'SlikeSmještaj' sadrži informacije o tome koja slika pripada kojem smještaju. Budući da više različitih smještaja može imati više slika primarni ključ ove relacije čini kombinacija atributa idSmještaj i idSlika. Atribut idSmještaj je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Smještaj', dok je atribut idSlika strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Slika'.

- **Smještaj – idSmještaj, tip, opis, adresa, klasifikacija, idLokacija, idAkcija**
 - Relacija 'Smještaj' sadrži primarni ključ idSmještaj koji jednoznačno identificira svaki smještaj. Za svaki smještaj pamtimo njegov tip (podjela smještaja na apartmane i hotele), opis smještaja, njegovu adresu te klasifikaciju (broj zvjezdica). Atribut idLokacija je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Lokacija', dok je atribut idAkcija strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Akcija'. Atribut idAkcija može biti NULL ukoliko za neki smještaj nije ponuđen popust na cijenu.

- SmještajRezervacija – **idSmještajRezervacija**, tipRezervacije, idRezervirano, datumOd, brojDana, ukupnaCijena, idSmještaj, idKupac
 - Relacija 'SmještajRezervacija' poput računa sadrži sve potrebne stavke bitne za rezervaciju smještaja. Primarni ključ je idSmještajRezervacija, a u relaciji pamtimo podatke o tipu rezervacije (apartman ili hotel), početnom datumu rezervacije, broju dana koliko rezervacija traje, te ukupnoj cijeni rezervacije. Atribut idRezervirano je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Soba', atribut idSmještaj strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Smještaj', dok je atribut idKupac strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Kupac'.
- Soba – **idSoba**, veličina, tip, cijenaPoDanu, brojSlobodnih, brojOsoba, idSmještaj
 - Relacija 'Soba' pohranjuje podatke o pojedinačnoj sobi u nekom smještaju. Primarni ključ relacije je idSoba, a podatci koje pamtimo su veličina sobe (u m²), tip sobe, početni broj slobodnih soba tog tipa u smještaju, cijena po danu te maksimalni broj osoba koje mogu biti u sobi. Atribut idSmještaj je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Smještaj'.
- SobaRezervacija – **idSobaRezervacija**, idSoba, datum, slobodno
 - Relacija 'SobaRezervacija' pohranjuje podatke o dostupnom broju soba određene vrste na određeni datum. Primarni ključ relacije je idSobaRezervacija, a pohranjeni su podatci o datumu te o broju dostupnih soba na taj datum. Atribut idSoba je strani ključ koji referencira istoimeni atribut u relaciji 'Soba'.

3.3.1. Naredbe za kreiranje tablica

Slijedi popis naredbi za stvaranje tablica u bazi podataka, sa svim pripadajućim primarnim i stranim ključevima te ostalim parametrima:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `akcija` (  
  `idAkcija` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `popust` decimal(10,2) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idAkcija`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `apartman` (  
  `idSmjestaj` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `brojOsoba` int(11) NOT NULL,  
  `brojSoba` int(11) NOT NULL,  
  `cijenaPoDanu` decimal(10,0) NOT NULL,  
  `naziv` varchar(100) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idSmjestaj`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `drzava` (  
  `idDrzava` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `naziv` varchar(50) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idDrzava`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hotel` (  
  `idSmjestaj` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `naziv` varchar(50) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,  
  `kapacitetHotela` int(11) NOT NULL,  
  `brojObroka` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idSmjestaj`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hotel_nudi` (  
  `idSmjestaj` int(11) NOT NULL,  
  `idSadrzaj` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idSmjestaj`,`idSadrzaj`),  
  KEY `idSadrzaj` (`idSadrzaj`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_bin;
```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `izlet` (
  `idIzlet` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `naziv` varchar(100) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `opis` varchar(1000) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `trajanje` int(11) NOT NULL,
  `cijenaPoOsobi` decimal(10,0) NOT NULL,
  `ukljucenVodic` int(1) NOT NULL,
  `ukljucenObrok` int(1) NOT NULL,
  `ukljuceneUlaznice` int(1) NOT NULL,
  `nazivKompanije` varchar(100) COLLATE utf8mb4_bin NOT
NULL,
  `idLokacija` int(11) NOT NULL,
  `idAkcija` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idIzlet`),
  KEY `idLokacija` (`idLokacija`,`idAkcija`),
  KEY `idLokacija_2` (`idLokacija`),
  KEY `idAkcija` (`idAkcija`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `izlet_polazak` (
  `idIzletPolazak` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idIzlet` int(11) NOT NULL,
  `vrijemePolazak` datetime NOT NULL,
  `slobodnoMjesta` int(11) NOT NULL DEFAULT '30',
  PRIMARY KEY (`idIzletPolazak`),
  KEY `idIzlet` (`idIzlet`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `izlet_rezervacija` (
  `idIzletRezervacija` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `brojOsoba` int(11) NOT NULL,
  `ukupnaCijena` decimal(10,2) NOT NULL,
  `idIzlet` int(11) NOT NULL,
  `idIzletPolazak` int(11) NOT NULL,
  `idKupac` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idIzletRezervacija`),
  KEY `idIzlet` (`idIzlet`),
  KEY `idKupac` (`idKupac`),
  KEY `idIzletPolazak` (`idIzletPolazak`),
  KEY `idIzletPolazak_2` (`idIzletPolazak`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kupac` (
  `idKupac` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ime` varchar(50) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `prezime` varchar(50) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `e_mail` varchar(50) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `godinaRodjenja` int(11) NOT NULL,
  `kontakt` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idKupac`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lokacija` (
  `idLokacija` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ime` varchar(50) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `opis` varchar(1000) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `tip` int(11) NOT NULL,
  `idDrzava` int(11) NOT NULL,
  `pregledi` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`idLokacija`),
  KEY `idDrzava` (`idDrzava`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sadrzaj` (
  `idSadrzaj` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `naziv` varchar(50) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSadrzaj`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `slika` (
  `idSlika` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `url` varchar(1000) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSlika`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `slike_izlet` (
  `idIzlet` int(11) NOT NULL,
  `idSlika` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idIzlet`,`idSlika`),
  KEY `idSlika` (`idSlika`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `slike_lokacija` (
  `idLokacija` int(11) NOT NULL,
  `idSlika` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idLokacija`,`idSlika`),
  KEY `idSlika` (`idSlika`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `slike_smjestaj` (
  `idSmjestaj` int(11) NOT NULL,
  `idSlika` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSmjestaj`,`idSlika`),
  KEY `idSlika` (`idSlika`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `smjestaj` (
  `idSmjestaj` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tip` int(11) NOT NULL,
  `opis` varchar(1000) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `adresa` varchar(100) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `klasifikacija` int(11) NOT NULL,
  `idLokacija` int(11) NOT NULL,
  `idAkcija` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSmjestaj`),
  KEY `idLokacija` (`idLokacija`),
  KEY `idAkcija` (`idAkcija`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `smjestaj_rezervacija` (
  `idSmjestajRezervacija` int(11) NOT NULL
  AUTO_INCREMENT,
  `tipRezervacije` int(11) NOT NULL,
  `idRezervirano` int(11) DEFAULT NULL,
  `datumOd` date NOT NULL,
  `brojDana` int(11) NOT NULL,
  `ukupnaCijena` decimal(10,2) NOT NULL,
  `idSmjestaj` int(11) NOT NULL,
  `idKupac` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSmjestajRezervacija`),
  KEY `idSmjestaj` (`idSmjestaj`),
  KEY `idKupac` (`idKupac`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `soba` (
  `idSoba` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `velicina` float NOT NULL,
  `tip` varchar(100) COLLATE utf8mb4_bin NOT NULL,
  `cijenaPoDanu` float NOT NULL,
  `brojSlobodnih` int(1) NOT NULL,
  `brojOsoba` int(11) NOT NULL,
  `idSmjestaj` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSoba`),
  KEY `idSmjestaj` (`idSmjestaj`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `soba_rezervacija` (
  `idSobaRezervacija` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idSoba` int(11) NOT NULL,
  `datum` date NOT NULL,
  `slobodno` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSobaRezervacija`),
  KEY `idSoba` (`idSoba`),
  KEY `idSoba_2` (`idSoba`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_bin AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

--
-- Ograničenja za tablicu `apartman`
--
ALTER TABLE `apartman`
  ADD CONSTRAINT `APARTMAN_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`idSmjestaj`) REFERENCES `smjestaj` (`idSmjestaj`);

--
-- Ograničenja za tablicu `hotel`
--
ALTER TABLE `hotel`
  ADD CONSTRAINT `HOTEL_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`idSmjestaj`) REFERENCES `smjestaj` (`idSmjestaj`);

--
-- Ograničenja za tablicu `hotel_nudi`
--
ALTER TABLE `hotel_nudi`
  ADD CONSTRAINT `HOTEL_NUDI_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`idSmjestaj`) REFERENCES `smjestaj` (`idSmjestaj`),
  ADD CONSTRAINT `HOTEL_NUDI_ibfk_2` FOREIGN KEY
  (`idSadrzaj`) REFERENCES `sadrzaj` (`idSadrzaj`);

--
-- Ograničenja za tablicu `izlet`
--
ALTER TABLE `izlet`
  ADD CONSTRAINT `IZLET_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`idLokacija`) REFERENCES `lokacija` (`idLokacija`) ON
  UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `IZLET_ibfk_2` FOREIGN KEY (`idAkcija`)
  REFERENCES `akcija` (`idAkcija`) ON UPDATE CASCADE;

--
-- Ograničenja za tablicu `izlet_polazak`
--
ALTER TABLE `izlet_polazak`
  ADD CONSTRAINT `IZLET_POLAZAK_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`idIzlet`) REFERENCES `izlet` (`idIzlet`);

--
-- Ograničenja za tablicu `izlet_rezervacija`
--
ALTER TABLE `izlet_rezervacija`
  ADD CONSTRAINT `IZLET_REZERVACIJA_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`idIzlet`) REFERENCES `izlet` (`idIzlet`),
  ADD CONSTRAINT `IZLET_REZERVACIJA_ibfk_2` FOREIGN KEY
  (`idKupac`) REFERENCES `kupac` (`idKupac`),
  ADD CONSTRAINT `IZLET_REZERVACIJA_ibfk_3` FOREIGN KEY
  (`idIzletPolazak`) REFERENCES `izlet_polazak`
  (`idIzletPolazak`);

--
-- Ograničenja za tablicu `lokacija`
--
ALTER TABLE `lokacija`
  ADD CONSTRAINT `LOKACIJA_ibfk_1` FOREIGN KEY
  (`idDrzava`) REFERENCES `drzava` (`idDrzava`);

```

```

--
-- Ograničenja za tablicu `slike_izlet`
--
ALTER TABLE `slike_izlet`
  ADD CONSTRAINT `SLIKE_IZLET_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`idIzlet`) REFERENCES `izlet` (`idIzlet`),
  ADD CONSTRAINT `SLIKE_IZLET_ibfk_2` FOREIGN KEY
(`idSlika`) REFERENCES `slika` (`idSlika`);

--
-- Ograničenja za tablicu `slike_lokacija`
--
ALTER TABLE `slike_lokacija`
  ADD CONSTRAINT `SLIKE_LOKACIJA_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`idLokacija`) REFERENCES `lokacija` (`idLokacija`),
  ADD CONSTRAINT `SLIKE_LOKACIJA_ibfk_2` FOREIGN KEY
(`idSlika`) REFERENCES `slika` (`idSlika`);

--
-- Ograničenja za tablicu `slike_smjestaj`
--
ALTER TABLE `slike_smjestaj`
  ADD CONSTRAINT `SLIKE_SMJESTAJ_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`idSmjestaj`) REFERENCES `smjestaj` (`idSmjestaj`),
  ADD CONSTRAINT `SLIKE_SMJESTAJ_ibfk_2` FOREIGN KEY
(`idSlika`) REFERENCES `slika` (`idSlika`);

--
-- Ograničenja za tablicu `smjestaj`
--
ALTER TABLE `smjestaj`
  ADD CONSTRAINT `SMJESTAJ_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`idLokacija`) REFERENCES `lokacija` (`idLokacija`),
  ADD CONSTRAINT `SMJESTAJ_ibfk_2` FOREIGN KEY
(`idAkcija`) REFERENCES `akcija` (`idAkcija`);

--
-- Ograničenja za tablicu `smjestaj_rezervacija`
--
ALTER TABLE `smjestaj_rezervacija`
  ADD CONSTRAINT `SMJESTAJ_REZERVACIJA_ibfk_1` FOREIGN
KEY (`idSmjestaj`) REFERENCES `smjestaj` (`idSmjestaj`),
  ADD CONSTRAINT `SMJESTAJ_REZERVACIJA_ibfk_2` FOREIGN
KEY (`idKupac`) REFERENCES `kupac` (`idKupac`);

--
-- Ograničenja za tablicu `soba`
--
ALTER TABLE `soba`
  ADD CONSTRAINT `SOBA_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`idSmjestaj`) REFERENCES `smjestaj` (`idSmjestaj`);

--
-- Ograničenja za tablicu `soba_rezervacija`
--
ALTER TABLE `soba_rezervacija`
  ADD CONSTRAINT `SOBA_REZERVACIJA_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`idSoba`) REFERENCES `soba` (`idSoba`);

```

3.3.2. Primjeri INSERT naredbi

Nakon uspješnog stvaranja tablica baze podataka možemo preći na popunjavanje istih podacima. U nastavku je izdvojen samo mali dio naredbi za punjenje nekoliko glavnih tablica:

```
INSERT INTO `lokacija` (`idLokacija`, `ime`, `opis`,  
`tip`, `idDrzava`, `pregledi`) VALUES  
(2, 'Barcelona, Španjolska', 'Osnovan kao rimski grad, u  
srednjem vijeku Barcelona je postala glavni grad  
županije Barcelone. Nakon spajanja s Kraljevinom Aragon,  
Barcelona i dalje ostaje ekonomski važan grad te  
administrativno središte i glavni grad kneževine  
Katalonije. Opoljen nekoliko puta tijekom svoje  
povijesti, Barcelona ima bogatu kulturnu baštinu, a  
danas je važno kulturno središte i glavna turistička  
destinacija Španjolske. Posebno poznata su arhitektonska  
djela Antonia Gaudía i Lluisa Domènecha, koja su danas  
dio UNESCO-ve Svjetske baštine. Sjedište Unije za  
Mediterran nalazi se u Barceloni. Grad je poznat po  
održavanju Olimpijskih igara 1992., kao i  
konferencijama i izložbama svjetske klase. Grad je  
također poznat i po mnogim međunarodnim sportskim  
natjecanjima, kao i po najboljem nogometnom klubu 21.  
stoljeća, FC Barceloni.', 3, 1, 49);
```

```
INSERT INTO `smjestaj` (`idSmjestaj`, `tip`, `opis`,  
`adresa`, `klasifikacija`, `idLokacija`, `idAkcija`) VALUES  
(6, 1, 'Smješten u 5 hektara uređenih vrtova nalazi se  
naš prekrasan hotel, gdje neke od svjetskih najslavnijih  
ličnosti dolaze na opuštanje i pomlađivanje u stilu.  
Samo nekoliko minuta od Beverly Hills i Los Angelesvih  
najpoznatijih atrakcija, Hotel Bel-Air slovi kao jedan  
od najljepših hotela na svijetu. Bit će tretirani kao  
kraljevi za vrijeme vašeg boravka i naše prelijepe sobe  
osigurat će vam pravu ekstravaganciju boravka u jednom  
od najboljih luksuznih hotela u Los Angelesu. Hotel Bel-  
Air osvojio je velik broj pohvala za besprijekornu  
uslugu, luksuzno opremljene sobe i šarmantan ugođaj. Naš  
stručni tim pobrinut će se da vaš boravak bude što  
ugodniji i nezaboravniji.', '701 Stone Canyon Road, CA',  
5, 15, NULL);
```

```
INSERT INTO `slika` (`idSlika`, `url`) VALUES  
(1, 'barcelona1.jpg');
```

4. Web aplikacija

4.1. Korištene tehnologije

4.1.1. HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) je prezentacijski jezik kojim opisujemo web stranice. Pojam "*HyperText Markup*" upućuje na jezik za označavanje, te mogućnost međusobnog povezivanja dokumenata hiper-poveznicama (engl. *Hyperlink*). Označavanje se vrši korištenjem tagova kojima se stvaraju, povezuju i strukturiraju elementi HTML dokumenta. Tagovi upućuju Internet preglednik na način kako će prikazati tekst koji slijedi nakon taga.

4.1.2. CSS

CSS (*Cascading Style Sheets*) je stilski jezik koji se koristi za opis prezentacije dokumenta napisanog u HTML-u. Korištenjem CSS-a možemo poboljšati izgled i funkcionalnost web stranica na brži i jednostavniji način.

4.1.3. Bootstrap

Bootstrap je najpopularniji HTML, CSS i JavaScript radni okvir (engl. *framework*) koji sadrži mnoge predloške i biblioteke koje olakšavaju i poboljšavaju razvoj i izradu dinamičkih web sustava.

4.1.4. PHP

PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) je programski jezik koji se izvršava na poslužitelju i generira HTML kod koji se prosljeđuje klijentu. PHP služi za izradu dinamičkih i interaktivnih web sustava. Omogućuje podršku za različite baze podataka i protokole, a odlikuje se i velikim brojem programerskih biblioteka.

4.1.5. MySQL

MySQL je besplatan, open source sustav za upravljanje bazom podataka. Uz PostgreSQL MySQL je čest izbor baze za projekte otvorenog koda, te se distribuira kao sastavni dio serverskih Linux distribucija, no također postoje inačice i za ostale operacijske sustave poput Mac OS-a, Windowse itd.

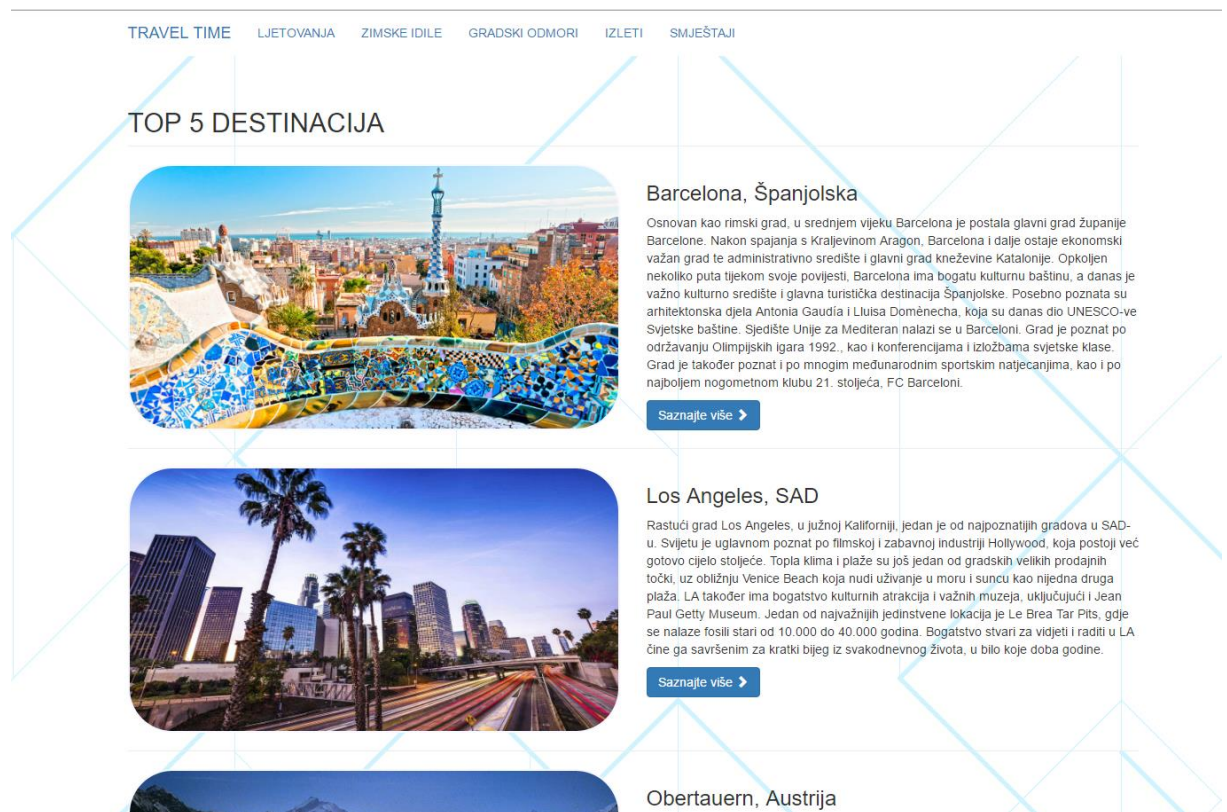
MySQL baze su relacijskog tipa, koji se pokazao kao najbolji način skladištenja i pretraživanja velikih količina podataka i u suštini predstavljaju osnovu svakog informacijskog sustava, tj. temelj svakog poslovnog subjekta koji svoje poslovanje bazira na dostupnosti kvalitetnih i brzih informacija.

4.2. Korisničke upute

4.2.1. Korisničko sučelje

Korisničko sučelje omogućuje običnom korisniku pregled svih podataka te rezervaciju izleta i smještaja.

Nakon pokretanja web-aplikacije, korisnik se nalazi na početnom zaslonu gdje se nalazi navigacijska traka te prikaz top 5 destinacija, koji se računa na temelju broja pregleda pojedinih destinacija.



Pritiskom na tipke u navigacijskoj traki, korisnik može odabrati pregled lokacija ovisno o njihovoj vrsti te na taj način dobiti abecedni prikaz svih dostupnih destinacija.

LJETNE DESTINACIJE



Havana, Kuba

Kuba, veliki karipski otok pod komunističkom vladavinom, poznat je po svojim bijelo-pješčanim plažama, cigarama i rumu. Njezin glavni grad, Havana, ima dobro očuvanu španjolsku kolonijalnu arhitekturu unutar svoje jezgre iz 16. stoljeća. Zvukovi salse izlaze iz gradskih plesnih klubova i kabare predstave se izvode se svakodnevno u poznatoj Tropicani.

[Saznajte više >](#)



Hawaii, SAD

Havaji, jedna od država SAD-a, je izoliran vulkanski arhipelag u Srednjem Pacifiku. Njegovi otoci su poznati po svojim nepristupačnim krajolicima, stijenama, slapovima, tropskim lišćem te plažama sa zlatnim, crvenim, crnim, pa čak i zelenim pijeskom. Od 6 glavnih otoka, Oahu ima jedini havajski veliki grad, Honolulu, dom plaže Waikiki i memorijala na Pearl Harbor.

[Saznajte više >](#)



Ibiza, Balearski otoci

ZIMSKE DESTINACIJE



Aspen, SAD

Bilo gdje drugdje, ovakva lokacija bi se mogla smatrati kao odvojena 4 odmora, ali ne u Aspen, gdje će skijaši moći uživati u preko 2100 hektara zemljišta između Snowmassa, Aspen planina (Ajax), Aspen Highlandsa te Buttermilka. Također valja spomenuti beskrajna blagovanja, noćni život te shopping po kojem je Aspen poznati. Ova zimska idila pruža i više nego dovoljno razloga da posjetite jedan od najpoznatijih svjetskih skijališta. Nema boljeg vremena za iskusiti tzv. "The Power of Four."

[Saznajte više >](#)



Kronplatz, Italija

Smješten u prekrasnoj Pustertal dolini, Kronplatz mnogi smatraju skijalištem broj 1 u južnom Tirolu. Ono je također i popularna ljetna destinacija za obitelji, planre, bicikliste i sve one koji vole kulturu i opuštanje u prekrasnom ambijentu. Jedan dan na padinama u Kronplatzu stvarno nudi sve što bi čovjek mogao poželjeti na odmoru. Ova moćna planina između Bruneck-Brunica, St. Vigil-San Vigilioa i Valdaora-Olang ima 32 vrhunska dizala posluživanje te 116 km staza prilagođenih za sve; od početnika do vrhunskih skijaša.

[Saznajte više >](#)



Murren, Švicarska

GRADSKE DESTINACIJE



Barcelona, Španjolska

Osnovan kao rimski grad, u srednjem vijeku Barcelona je postala glavni grad županije Barcelone. Nakon spajanja s Kraljevinom Aragon, Barcelona i dalje ostaje ekonomski važan grad te administrativno središte i glavni grad kneževine Katalonije. Opoljen nekoliko puta tijekom svoje povijesti, Barcelona ima bogatu kulturnu baštinu, a danas je važno kulturno središte i glavna turistička destinacija Španjolske. Posebno poznata su arhitektonska djela Antonia Gaudia i Lluisa Domènecha, koja su danas dio UNESCO-ve Svjetske baštine. Sjedište Unije za Mediteran nalazi se u Barceloni. Grad je poznat po održavanju Olimpijskih igara 1992., kao i konferencijama i izložbama svjetske klase. Grad je također poznat i po mnogim međunarodnim sportskim natjecanjima, kao i po najboljem nogometnom klubu 21. stoljeća, FC Barceloni.

[Saznajte više](#)



London, UK

Britanski glavni grad je centar umjetnosti i zabave (njegove kazališta su uvijek ispunjena), i 50 godina nakon Beatlesa, glazbena scena i dalje rastura. London također ima jednu od najvećih koncentracija svjetskih kulturnih atrakcija. Iz kraljevske palače do Narodnog parlamenta, od rimskih ruševina tvrđava i katedrala, možete potrošiti beskraje dane istražujući stranice koje je ispisivala londonska povijest bez da vam ponestane jedinstvenih stvari za vidjeti i učiniti.

[Saznajte više](#)



Los Angeles, SAD

Pritiskom na tipku 'Saznajte više', otvara se nova stranica na kojoj su korisniku prikazani podatci o svim dostupnim smještajima za tu lokaciju, kao i dodatne slike.

Barcelona, Španjolska



Opis:

Osnovan kao rimski grad, u srednjem vijeku Barcelona je postala glavni grad županije Barcelone. Nakon spajanja s Kraljevinom Aragon, Barcelona i dalje ostaje ekonomski važan grad te administrativno središte i glavni grad kneževine Katalonije. Opoljen nekoliko puta tijekom svoje povijesti, Barcelona ima bogatu kulturnu baštinu, a danas je važno kulturno središte i glavna turistička destinacija Španjolske. Posebno poznata su arhitektonska djela Antonia Gaudia i Lluisa Domènecha, koja su danas dio UNESCO-ve Svjetske baštine. Sjedište Unije za Mediteran nalazi se u Barceloni. Grad je poznat po održavanju Olimpijskih igara 1992., kao i konferencijama i izložbama svjetske klase. Grad je također poznat i po mnogim međunarodnim sportskim natjecanjima, kao i po najboljem nogometnom klubu 21. stoljeća, FC Barceloni.

Dostupni smještaji:



Mercer Hotel Barcelona



Alma Hotel Barcelona

Dostupni smještaji:



Mercer Hotel Barcelona

Tip: Hotel

Ocjena: ★★★★★

Saznajte više >



Alma Hotel Barcelona

Tip: Hotel

Ocjena: ★★★★★

Saznajte više >



Placa Espanya Apartman

Tip: Apartman

Ocjena: ★★★

Saznajte više >



Diagonal Apartman

Tip: Apartman

Ocjena: ★★★★★

Saznajte više >

Dodatne slike:



Copyright © 2016 Goran Brias. All rights reserved.

Pretraživanje svih dostupnih smještaja za neku lokaciju se također može raditi i pritiskom na tipku 'Smještaji' u navigacijskoj traci te odabirom odgovarajuće lokacije.

Pretraživanje smještaja po lokaciji

Odaberi lokaciju


Aspen, SAD
Barcelona, Španjolska
Havana, Kuba
Hawaii, SAD
Ibiza, Balearski otoci
Kronplatz, Italija
London, UK
Los Angeles, SAD
Madrid, Španjolska
Maldivi
Murren, Švicarska

All rights reserved.

Ukoliko korisnik želi saznati više o nekom smještaju, to može učiniti pritiskom na gumb 'Saznajte više', prilikom čega se otvara nova stranica u kojoj se prikazuje opis smještaja, njegova ponuda, neke dodatne informacije, vrste soba kakve smještaj nudi te dodatne slike.

[TRAVEL TIME](#) [LJETOVANJA](#) [ZIMSKE IDILE](#) [GRADSKI ODMORI](#) [IZLETI](#) [SMJEŠTAJI](#)

Hotel Bel-Air, Los Angeles, SAD



Opis:

Smješten u 5 hektara uređenih vrtova nalazi se naš prekrasan hotel, gdje neke od svjetskih najslavnijih ličnosti dolaze na opuštanje i pomlađivanje u stilu. Samo nekoliko minuta od Beverly Hills i Los Angelesvih najpoznatijih atrakcija, Hotel Bel-Air slovi kao jedan od najljepših hotela na svijetu. Bit će tretirani kao kraljevi za vrijeme vašeg boravka i naše prelijepe sobe osigurat će vam pravu ekstravaganciju boravka u jednom od najboljih luksuznih hotela u Los Angelesu. Hotel Bel-Air osvojio je velik broj pohvala za besprijekornu uslugu, luksuzno opremljene sobe i šarmantan ugođaj. Naš stručni tim pobrinut će se da vaš boravak bude što ugodniji i nezaboravniji.

[Rezervirajte vašu sobu ➔](#)

Hotel nudi:

- ▶ Chic restoran
- ▶ Vrt i terasa
- ▶ Sauna
- ▶ Bazeni
- ▶ Fitness centar
- ▶ Vrtovi sa dvorištem



Dodatne informacije:

- ▶ Kapacitet hotela: 600 soba
- ▶ Broj obroka: 3

Vrste soba:

- ▶ Dvokrevetna deluxe soba, 500 € po danu
- ▶ Loft soba, 400 € po danu
- ▶ Swan Lake soba, 350 € po danu
- ▶ Deluxe soba, 300 € po danu
- ▶ Canyon soba, 280 € po danu
- ▶ Junior soba, 250 € po danu

Dodatne slike:



Copyright © 2016 Goran Brias. All rights reserved.

Pritiskom na gumb korisnik može započeti rezervaciju sobe. Ukoliko mu je to prva rezervacija, nudi mu se sljedeći formular u koji unosi svoje podatke, a ako je već postojeći korisnik onda može unijeti svoj korisnički ID i preskočiti unos podataka.

[TRAVEL TIME](#) [LJETOVANJA](#) [ZIMSKE IDILE](#) [GRADSKI ODMORI](#) [IZLETI](#) [SMJEŠTAJI](#)

Unesite vaše podatke:

Ime	<input type="text" value="Ime"/>
Prezime	<input type="text" value="Prezime"/>
E-mail	<input type="text" value="E-mail"/>
Godina	<input type="text" value="Godina rođenja"/>
Broj	<input type="text" value="Broj mobitela"/>
	<input type="button" value="Nastavi"/> <input type="button" value="Poništi"/>

Copyright © 2016 Goran Brlas. All rights reserved.

Nakon što unese svoje podatke, korisnik unosi početni datum rezervacije, broj dana te broj osoba. Maksimalan broj osoba određen je sobom najvećeg kapaciteta u odabranom smještaju.

[TRAVEL TIME](#) [LJETOVANJA](#) [ZIMSKE IDILE](#) [GRADSKI ODMORI](#) [IZLETI](#) [SMJEŠTAJI](#)

Hotel Bel-Air, Los Angeles, SAD



Datum	<input type="text" value="gggg-mm-dd"/>
Dani	<input type="text" value="Broj dana - max. 10"/>
Osobe	<input type="text" value="Broj osoba - max. 6"/>
	<input type="button" value="Continue"/>

Nakon unosa tih podataka, korisniku se omogućuje odabir sobe ovisno o unesenim parametrima. Prikazuju se samo sobe dostupne u cijelom zadanom vremenskom periodu u koje se može smjestiti zadani broj ljudi.

[TRAVEL TIME](#) [LJETOVANJA](#) [ZIMSKE IDILE](#) [GRADSKI ODMORI](#) [IZLETI](#) [SMJEŠTAJI](#)

Hotel Bel-Air, Los Angeles, SAD



Odaberite željeni tip sobe

Junior soba, 250 € po danu, za 5 osoba

Canyon soba, 280 € po danu, za 4 osoba

Swan Lake soba, 350 € po danu, za 4 osoba


Loft soba, 400 € po danu, za 4 osoba

Dvokrevetna deluxe soba, 500 € po danu, za 6 osoba

Nakon odabira sobe, korisniku se prikazuju svi do sada uneseni podatci, te mu ostaje odabir između potvrde rezervacije ili odustajanja od rezervacije. Odabirom gumba 'Nastavi' korisnik završava svoju rezervaciju.

[TRAVEL TIME](#) [LJETOVANJA](#) [ZIMSKE IDILE](#) [GRADSKI ODMORI](#) [IZLETI](#) [SMJEŠTAJI](#)

Hotel Bel-Air, Los Angeles, SAD



► Odabrani tip sobe: Dvokrevetna deluxe soba

► Početni datum: 2016-05-15

► Broj dana: 5

► Broj osoba: 3

► Ukupna cijena: 2500 €

Ukoliko želite rezervirati ovu sobu, pritisnite NASTAVI, inače pritisnite ODUSTANI.


Nastavi ►

Odustani ►

Ukoliko korisnik želi pregledati dostupne izlete, to može napraviti klikom na opciju 'Izleti' u navigacijskoj traci. Nakon toga dobiva prikaz dostupnih izleta, abecednim redom.

[TRAVEL TIME](#) [LJETOVANJA](#) [ZIMSKE IDILE](#) [GRADSKI ODMORI](#) [IZLETI](#) [SMJEŠTAJI](#)


IZLETI



Barcelona - pogled na grad i obalu

Pogledajte predivni grad Barcelonu iz jedinstvene perspektive u 12 minuta leta u helikopteru. Lebdjeti nad legendarnim znamenitostima kao što su La Sagrada Família i park Guell pruža jedinstvenu priliku koju jednostavno morate isprobati. Uživajte u pogledu iz ptičje perspektive na razne spomenike kao što su Olimpijske Prsten i Torre Agbar. Ovaj jedinstveni i nezaboravan izlet je primamljiva alternativa gužve i dugih linija konvencionalnog razgledavanja.


[Saznajte više >](#) [Rezervirajte vaše mjesto >](#)



Cinque Terre jednodnevni izlet

Istražite talijanske rivijere kroz ovaj jednodnevni izlet na prekrasnom Cinque Terre iz Firence, uz osiguran prijevoz između svakog malog mjesta. Predvođeni lokalnim vodičem, otkrijte svako ribarsko selo autobusom, vlakom i brodom, od plaže Monterosso do šarmantnih ulica Riomaggiore. Imat ćete priliku za kupanje u tirkiznom moru te uživanje u tradicionalnom talijanskom ručku. Uživajte u svim lokacijama uključenim u ovu UNESCO-regiju prije povratka natrag u Firencu.

[Saznajte više >](#) [Rezervirajte vaše mjesto >](#)



Disney California

Pritiskom na gumb 'Saznajte više' korisnik može saznati dodatne informacije o samom izletu te ukoliko mu se sviđa, rezervirati svoje mjesto na njemu. Također, ukoliko već zna da želi rezervirati neki izlet, postupak rezervacije može započeti odmah.

Cinque Terre jednodnevni izlet



Opis:

Istražite talijanske rivijere kroz ovaj jednodnevni izlet na prekrasnom Cinque Terre iz Firence, uz osiguran prijevoz između svakog malog mjesta. Predvođeni lokalnim vodičem, otkrijte svako ribarsko selo autobusom, vlakom i brodom, od plaže Monterosso do šarmantnih ulica Riomaggiore. Imat ćete priliku za kupanje u tirkiznom moru te uživanje u tradicionalnom talijanskom ručku. Uživajte u svim lokacijama uključenim u ovu UNESCO-regiju prije povratka natrag u Firencu.

[Rezervirajte mjesto >](#)

Dodatne informacije:

- ▶ Trajanje: 13 sati
- ▶ Cijena po osobi: 100 €
- ▶ Vodič uključen u cijenu: ✓
- ▶ Obrok uključen u cijenu: ✓
- ▶ Sve ulaznice uključene u cijenu: ✗
- ▶ Naziv kompanije: Viator
- ▶ Popust: 10 %

Vrijeme polaska:

- ▶ 2016-07-07 07:00:00, 25 mjesta dostupno
- ▶ 2016-07-08 07:00:00, 18 mjesta dostupno
- ▶ 2016-07-09 07:00:00, 28 mjesta dostupno
- ▶ 2016-07-10 07:00:00, 30 mjesta dostupno

Dodatne slike:



Copyright © 2016 Goran Brlas. All rights reserved.

Pritiskom na gumb korisnik može rezervirati svoje mjesto na izletu. Ukoliko je novi korisnik, prikazuje mu se isti formular kao i kod rezervacije smještaja te korisnik unosi svoje podatke. Ukoliko je već postojeći korisnik, onda unošenjem svog ID-a može preskočiti korak unošenja podataka.

Nakon unosa podataka, korisnik odabire termin izleta koji želi rezervirati, a prikazuju mu se samo termini koji još uvijek imaju slobodnih mjesta.

Cinque Terre jednodnevni izlet



Odaberite datum i vrijeme polaska

2016-07-07 07:00:00, 25 mjesta slobodno
2016-07-08 07:00:00, 18 mjesta slobodno
2016-07-09 07:00:00, 28 mjesta slobodno
2016-07-10 07:00:00, 30 mjesta slobodno

Nakon odabira termina, korisnik unosi broj mjesta koje želi rezervirati.

Cinque Terre jednodnevni izlet



► Vrijeme polaska: 2016-07-07 07:00:00

► Dostupno mjesta: 25

Broj

Broj osoba - max. 4

Naslaivi

Dodatne informacije:

► Trajanje: 13 sati

Opis:

Istražite talijanske rivijere kroz ovaj jednodnevni izlet na prekrasnom Ci

Kao i kod rezervacije smještaja, korisniku se prikazuju svi do sada uneseni podatci, te mu ostaje odabir između potvrde rezervacije ili odustajanja od rezervacije. Odabirom gumba 'Nastavi' korisnik završava svoju rezervaciju.

TRAVEL TIME LIJETOVANJA ZIMSKE IDILE GRADSKI ODMORI IZLETI SMJEŠTAJI

Cinque Terre jednodnevni izlet



► Vrijeme polaska: 2016-07-07 07:00:00

► Broj rezerviranih mjesta: 2

► Ukupna cijena: 180 €

Ukoliko želite rezervirati ovaj izlet, pritisnite NASTAVI, inače pritisnite ODUSTANI.


Nastavi ►

Odustani ►

4.2.2. Administracijske upute

Za razliku od korisničkog dijela aplikacije, administracijski dio omogućuje administratorima unos, izmjenu te brisanje podataka iz baze. Do administracijske stranice dolazi se unosom administracijske adrese u navigacijsku bazu web-preglednika. Nakon unosa administratorskog korisničkog imena i lozinke, otvara se početna stranica administracijskog dijela aplikacije.


[ADMIN](#) [LOKACIJE ▾](#) [SMJEŠTAJ ▾](#) [IZLETI ▾](#) [OSTALO ▾](#) [WEB-STRANICA](#)



Aspen, SAD

Bilo gdje drugdje, ovakva lokacija bi se mogla smatrati kao odvojena 4 odmora, ali ne u Aspen, gdje će skijaši moći uživati u preko 2100 hektara zemljišta između Snowmassa, Aspen planina (Ajax), Aspen Highlandsa te Buttermilka. Također valja spomenuti beskrajna blagovanja, noćni život te shopping po kojem je Aspen poznati. Ova zimska idila pruža i više nego dovoljno razloga da posjetite jedan od najpoznatijih svjetskih skijališta. Nema boljeg vremena za iskusiti tzv. "The Power of Four."


[Uredi lokaciju >](#) [Obriši lokaciju >](#)



Barcelona, Španjolska

Osnovan kao rimski grad, u srednjem vijeku Barcelona je postala glavni grad županije Barcelone. Nakon spajanja s Kraljevinom Aragon, Barcelona i dalje ostaje ekonomski važan grad te administrativno središte i glavni grad kneževine Katalonije. Opoljen nekoliko puta tijekom svoje povijesti, Barcelona ima bogatu kulturnu baštinu, a danas je važno kulturno središte i glavna turistička destinacija Španjolske. Posebno poznata su arhitektonska djela Antonia Gaudí i Lluisa Domènecha, koja su danas dio UNESCO-ve Svjetske baštine. Sjedište Unije za Mediteran nalazi se u Barceloni. Grad je poznat po održavanju Olimpijskih igara 1992., kao i konferencijama i izložbama svjetske klase. Grad je također poznat i po mnogim međunarodnim sportskim natjecanjima, kao i po najboljem nogometnom klubu 21. stoljeća, FC Barceloni.

[Uredi lokaciju >](#) [Obriši lokaciju >](#)



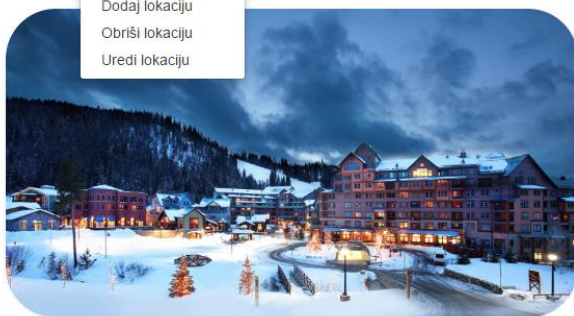
Havana, Kuba

Kuba, veliki karipski otok pod komunističkom vladavinom, poznat je po svojim bijelo-pješčanim plažama, cigarama i rumu. Njezin glavni grad, Havana, ima dobro očuvanu španjolsku kolonijalnu arhitekturu unutar svoje jezgre iz 16. stoljeća. Zvukovi salse izlaze iz gradskih plesnih klubova i kabare predstave se izvode se svakodnevno u poznatoj Tropicani.

[Uredi lokaciju >](#) [Obriši lokaciju >](#)

Na administracijskom dijelu aplikacije vidljive su dodatne mogućnosti koje običan korisnik nema. U navigacijskoj traci, odabirom neke od ponuđenih dijelova podataka iz baze, otvara se padajući izbornik u kojem imamo mogućnost dodavanja novih podataka, uređivanja već postojećih te brisanja postojećih podataka, kao što možemo vidjeti na slici.

Dodaj lokaciju
Obriši lokaciju
Uredi lokaciju



Aspen, SAD

Bilo gdje drugdje, ovakva lokacija bi se mogla smatrati kao odvojena 4 odmora, ali ne u Aspenu, gdje će skijaši moći uživati u preko 2100 hektara zemljišta između Snowmassa, Aspen planina (Ajax), Aspen Highlandsa te Buttermilka. Također valja spomenuti beskrajna blagovanja, noćni život te shopping po kojem je Aspen poznati. Ova zimska idila pruža i više nego dovoljno razloga da posjetite jedan od najpoznatijih svjetskih skijališta. Nema boljeg vremena za iskusiti tzv. "The Power of Four."

[Uredi lokaciju ➤](#)[Obriši lokaciju ➤](#)

Ukoliko odaberemo dodavanje novih podataka (u ovom slučaju lokacije), otvara se formular u kojem onda unosimo sve potrebne podatke. Nakon unošenja podataka, pritiskom gumba možemo potvrditi unošenje te spremiti podatke u bazu podataka ili odustati od unošenja.

Dodaj novu lokaciju

Naziv	<input type="text" value="Naziv lokacije"/>
Opis	<input type="text" value="Opis lokacije"/>
Država	<input type="text" value="ID države"/>
Tip	<input type="text" value="Tip"/>
<input type="button" value="Dodaj lokaciju"/> <input type="button" value="Poniši"/>	

Ako se odlučimo za uređivanje postojećih podataka (što možemo napraviti odabirom iz navigacijske trake ili direktno preko gumba pored lokacije), otvara nam se sličan formular sa već postojećim podacima koje onda možemo urediti.

Ime Los Angeles, SAD

Opis Rastući grad Los Angeles, u južnoj Kaliforniji, jedan je od najpoznatijih gradova u SAD-u. Svijetu je uglavnom poznat po filmskoj i zabavnoj industriji Hollywood, koja postoji već gotovo cijelo stoljeće. Topla klima i plaže su još jedan od gradskih velikih prodajnih točki, uz obližnju Venice Beach koja nudi uživanje u moru i suncu kao nijedna druga plaža. LA također ima bogatstvo kulturnih atrakcija i važnih muzeja, uključujući i Jean Paul Getty Museum. Jedan od najvažnijih jedinstvenih lokacija je Le Brea Tar Pits, gdje se nalaze fosili stari od 10.000 do 40.000 godina. Bogatstvo stvari za vidjeti i raditi u LA čine ga savršenim za kratki bijeg iz svakodnevnog života, u bilo koje doba godine.

ID države 3

Tip 3

Uredi lokaciju Poništi

ZAKLJUČAK

Zadatak ovog završnog rada bio je napraviti bazu podataka u koju će se pohranjivati podatci o turističkim destinacijama i objektima, uključujući podatke o rezervaciji smještaja. Nakon jednog semestra rada, željena funkcionalnost je implementirana te je priložena detaljna dokumentacija.

Razvoj samog sustava sastojao se od dvije faze. Prva faza sastojala se od modeliranja baze podataka i osmišljavanja izgleda i funkcionalnosti same aplikacije. Nakon izrade ER dijagrama i relacijskog modela podataka mogla je početi druga faza, koja je bila razvoj same web-aplikacije.

Daljnji rad na ovom projektu bio bi usmjeren prema dodatnom proširenju raspona mogućih podataka i informacija o pojedinim destinacijama i izletima, dodavanju što većeg broja novih lokacija i smještaja te dodavanju novih opcija poput prijave korisnika i ocjenjivanja smještaja od strane korisnika.

Također, radi proširenja i dostupnosti same aplikacije, bilo bi dobro ponuditi opciju odabira jezika same aplikacije.

Rad na ovom završnom radu pokazao se kao vrijedno i poučno iskustvo. Iako sam imao neka osnovna znanja o HTML-u i PHP-u, prilikom rada na ovom projektu sam ih dosta razvio i nadogradio, a u isto vrijeme proširio i znanje o bazama podataka i njihovoj funkcionalnosti na konkretnom primjeru.

Zadovoljan sam što sam ovaj završni rad uspješno priveo kraju te stekao nove vještine koje će mi zasigurno biti od koristi u daljnjem studiranju, ali i nakon njega.

LITERATURA

SAŽETAK

Tema ovog završnog rada je izrada programskog sustava koji se bavi pohranom podataka o turističkim destinacijama i objektima, uključujući podatke o rezervaciji smještaja. Sustav pohranjuje podatke o lokacijama, izletima i smještajima te omogućuje korisnicima pregled, unos, uređivanje te brisanje podataka.

Programski sustav sastoji se od baze podataka i web-aplikacije. Baza podataka implementirana je korištenjem MySQL sustava za upravljanje relacijskim bazama podataka, dok su za izradu web-aplikacije korišteni HTML, CSS, Bootstrap te PHP.

Ovaj rad sadrži opis modela i implementacije MySQL baze podataka, opis funkcionalnosti web-aplikacije te upute za njeno korištenje.

Ključne riječi: turistička agencija, lokacije, smještaj, rezervacija, MySQL, baza podataka, PHP

SUMMARY

Ovaj rad sadrži opisi modela i implementacije MySQL baze podataka, opis funkcionalnosti web-aplikacije te upute za njeno korištenje.

Ključne riječi: turistička agencija, lokacije, smještaj, rezervacija, MySQL, baza podataka, PHP

This thesis focuses on developing a software system designed for the purpose of storing information related to tourist destinations and objects, including information about accommodation reservations. The system stores data pertaining to locations, tours and accommodations and allows its users to view, insert, edit and delete stored data.

This software system consists of a database and a web-application. The database is implemented using a MySQL relational database management system, while HTML, CSS, Bootstrap and PHP were used for the web-application development and implementation.

This thesis contains a description of the modeling process and implementation of the MySQL database as well as a detailed description of the web-application's functionality.

Keywords: tourist agency, locations, accommodations, reservation, MySQL, database, PHP