

**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU**



**WEB APLIKACIJA ZA REZERVISANJE KULTURNIH DOGAĐAJA**

– Diplomski rad –

Kandidat:

Andrijana Prodanović 2012/0325

Mentor:

doc. dr Zoran Čiča

Beograd, Septembar 2016.

# SADRŽAJ

<b>SADRŽAJ</b> .....	<b>2</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>2. KORIŠĆENI ALATI</b> .....	<b>4</b>
2.1. HTML .....	4
2.2. CSS .....	4
2.3. BOOTSTRAP .....	4
2.4. PHP .....	5
2.5. AJAX .....	5
2.6. MYSQL .....	5
2.7. JAVASCRIPT .....	6
2.8. JQUERY .....	6
<b>3. KORISNIČKO UPUTSTVO</b> .....	<b>7</b>
3.1. UPUTSTVO ZA KORISNIKE .....	7
3.1.1. Registracija korisnika .....	9
3.1.2. Pristup aplikaciji putem logovanja .....	9
3.1.3. Rezervacija događaja i prikaz podsetnika .....	10
3.1.4. Odjava .....	12
3.2. UPUTSTVO ZA ADMINISTRATORA .....	12
3.2.1. Pregled svih događaja iz baze .....	12
3.2.2. Izmena i brisanje pojedinačnih događaja .....	13
3.2.3. Unos novih događaja u bazu .....	14
3.2.4. Pregled rezervacija svih korisnika sačuvanih u bazi .....	14
3.2.5. Odjava .....	15
<b>4. OPIS VAŽNIJIH DELOVA KODA</b> .....	<b>16</b>
4.1. KREIRANJE BAZE PODATAKA .....	16
4.2. NAVIGACIONI MENI .....	17
4.3. IZMENA DOGAĐAJA .....	19
4.4. BRISANJE DOGAĐAJA .....	21
4.5. DODAVANJE NOVOG DOGAĐAJA U BAZU .....	21
4.6. PRIKAZ SVIH REZERVACIJA .....	22
4.7. PRIKAZ PODSETNIKA .....	24
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>27</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>28</b>

# 1. UVOD

Veb aplikacije su programska rešenja kojima se pristupa od strane korisnika preko mreže kao što je internet ili intranet. Vrtoglavi rast i razvoj veb aplikacija trebaju zahvaliti činjenici da su dostupne u bilo koje vreme s bilo kojeg mesta, računara ili mobilnih telefona. Osim toga, veb aplikacije nije potrebno periodično nadograđivati svakom računaru sa kojih im se pristupa, jer im se pristupa identično kao i ostalim veb stranicama, s bilo kog računara putem Internet pretraživača.

U današnje vreme, može se reći da su veb aplikacije postale jedan od interesantnijih načina informisanja, odnosno predstavljanja određenog tematskog sadržaja nekoj ciljanoj korisničkoj grupi, upravo zbog njihove pristupačnosti i jednostavnosti korišćenja.

Razvojem Interneta korisnicima je omogućen lakši pristup informacijama. Međutim, putem pretrage korisnici nailaze na mnoštvo različitih izvora čija tačnost nije pouzdana. Upravo iz ovog razloga javila se ideja za izradom veb aplikacije, koja bi na jednom mestu objedinjavala informacije o svim kulturnim događajima.

Cilj ovog rada je predstavljanje realizacije pomenute veb aplikacije. Veb aplikacija je osmišljena tako da svakom korisniku, nevezano kojoj vrsti kulture je naklonjen, omogućava pronalazak i pregled kulturnih događaja namenjenih upravo njegovom ukusu.

Rad je podeljen na pet poglavlja. Prvo poglavlje čini uvod i u njemu se predstavlja cilj rada i daje osnovne informacije o njemu. U drugom poglavlju dat je opis korišćenih alata koji su se koristili pri izradi aplikacije. Treće poglavlje čine detaljna uputstva za korišćenje aplikacije namenjena korisniku i administratoru. Četvrto poglavlje je detaljan opis važnijih delova koda, dok peto poglavlje čini zaključak u kome se navode predlozi potencijalnih unapređenja aplikacije.

## 2. KORIŠĆENI ALATI

Prilikom kreiranja ove veb aplikacije korišćeni su sledeći programski jezici: HTML, CSS, Bootstrap, PHP, Ajax, MySQL, JavaScript i jQuery.

### 2.1. HTML

HTML označava skraćenicu od engleske reči *Hyper Text Markup Language* i on je zvanični jezik veb stranica. HTML predstavlja markerski jezik koji je sastavljen iz različitih delova, oznaka (tagova), elemenata i atributa (osobina).

HTML stranice imaju ekstenziju .html ili .htm, a nalaze se u određenom direktorijumu servera vezanog na Internet, što ih čini dostupnim na vebu. Pomoću HTML jezika se generišu dokumenti tipa hipertekst.

Hipertekst je tekst koji sadrži veze ili linkove ka drugim dokumentima ili na samog sebe. To je skup stranica, međusobno povezanih linkovima koje su umetnute u stranice. Na ove linkove se može kliknuti. Za razliku od običnog teksta, koji se čita linearno (slevo na desno, odozgo naniže), hipertekst se čita prateći hiper-veze u tekstu, dakle, ne nužno na linearan način.

### 2.2. CSS

CSS (*Cascading Style Sheets*) je jezik formatiranja koji se koristi za opis izgleda dokumenata napisanih HTML jezikom. CSS daje vizuelnu strukturu i opis veb sajtova, veb aplikacija kao i aplikacija za mobilne telefone.

Tri osnovne karakteristike CSS jezika su mogućnost za definisanje klasa za izgled, boje i fontova. Ovi elementi omogućavaju fleksibilniji sadržaj kao i kontrolu veb dizajnera nad određenom grupom HTML elemenata u sadržaju.

Sintaksa CSS jezika je krajnje jednostavna i koristi određeni broj engleskih reči kako bi definisala pojedine elemente. Svaki opis se sastoji iz definisanja ciljnih elemenata, svojstva i vrednosti. Opis može da definiše izgled više elemenata i više opisa može da definiše jedan element. Na taj način se opisi slažu jedan preko drugog da bi definisali konačni izgled određenog elementa.

CSS kod se može zadavati na tri standardna mesta: direktno u tagu, koristeći argument *style*, u zaglavlju dokumenta unutar taga *style* i u eksternoj datoteci, koja se u dokument uključuje tagom *link*.

### 2.3. BOOTSTRAP

Bootstrap predstavlja besplatan skup alata za kreiranje veb sajtova i veb aplikacija. Temelji se na HTML i CSS šablonima za tipografiju, kreiranje formulara, dugmadi, navigacionih i ostalih komponenti, kao i razne šablone i proširenja za JavaScript. Cilj Bootstrap frejmworka je olakšavanje programiranja za veb.

Bootstrap je kompatibilan sa najpopularnijim veb pretraživačima kao što su Google Chrome, Safari, Firefox, Internet Explorer i Opera. Bootstrap je od verzije 2.0 podržavao prilagodljivi veb

dizajn. To je značilo da će sajtovi u Bootstrap-u ubuduće biti dostupni za sve veličine ekrana i da je dizajn veb stranica potpuno dinamičan i prilagodljiv. Od verzije 3.0 Bootstrap je usvojio *mobile first design*, naglašavajući prilagodljivi dizajn kao podrazumevani.

## 2.4. PHP

PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) specijalizovani je skriptni jezik prvenstveno namenjen za izradu dinamičnog veb sadžaja i izvodi se na strani servera.

PHP je stekao popularnost zbog svoje jednostavnosti i sintakse nasleđene iz programskog jezika C. Tokom vremena jezik se proširivao i sticao mogućnosti za objektno orijentisano programiranje. Iako se PHP može koristiti za programiranje konzolnih aplikacija i grafičkih interfejsa, njegova osnovna i glavna upotreba je u programiranju dinamičnih stranica na Internetu.

Program koji se napiše u PHP-u ne zahteva kompajliranje, nego se interpretira pri svakom izvršavanju. PHP interpreter može raditi po PHP CGI principu, odnosno tako što se interpreter poziva za izvršenje PHP skripte svaki put kada korisnička strana to od njega zahteva. Onog trenutka kada je PHP skripta izvršena, server šalje rezultate klijentskoj strani u formi podataka na određenoj generisanoj veb stranici. PHP kod može da generiše gotov HTML kod jedne veb stranice kao i sliku i druge podatke.

PHP kod je hijerarhijski organizovan i sastoji se od niza naredbi koje se izvršavaju jedna za drugom. Poslednja naredba ujedno označava i kraj PHP koda.

## 2.5. AJAX

Ajax predstavlja skraćenicu za Asinhroni JavaScript i XML. To je grupa međusobno povezanih tehnika za razvoj veba korišćenih na klijentskoj strani za pravljenje sinhronih i asinhronih veb aplikacija. Korišćenjem Ajaxa, veb aplikacije mogu da šalju i primaju podatke sa servera asinhrono bez menjanja trenutnog prikaza i ponašanja stranice. Podaci mogu biti preuzeti pomoću objekta *XMLHttpRequest*. Bez obzira na ime, korišćenje XML-a nije obavezno, a zahtevi ne moraju biti asinhroni.

Ajax nije jedna, već grupa tehnologija. HTML i CSS se mogu koristiti za obeležavanje i stilizovanje informacija. DOM-u se pristupa preko JavaScripta za dinamički prikaz i omogućavanje interakcije korisnika sa informacijom. JavaScript i XMLHttpRequest objekat omogućuju metod za asinhronu razmenu podataka između pregledača i servera da bi se izbeglo ponovno učitavanje cele stranice.

## 2.6. MySQL

MySQL (*my Structured Query Language*) je višenitni, višekorisnički SQL sistem za upravljanje bazama podataka. Sistem radi kao server, obezbeđujući višekorisnički interfejs za pristup bazi podataka.

MySQL baza podataka je najpopularnije baza među veb aplikacijama i koristi LAMP platformu. Aplikacije koje koriste MySQL bazu podataka su TYPO3, MODx, Joomla, Wordpress, phpBB, MyBB kao i mnogi drugi softveri.

MySQL omogućava pristup bazi podataka uz pomoć većine programskih jezika. MySQL server i podržane biblioteke pisane su u C i C++ programskim jezicima. MySQL radi na mnogim sistemskim platformama kao što su AIX, BSDi, FreeBSD, HP-UX, eComStation, i5/OS, IRIX, Linux, OS X, Microsoft Windows, NetBSD, Novell NetWare, OpenBSD, OpenSolaris, OS/2 Wrap,

QNX, Oracle Solaris, Symbian, SunOS, SCO OpenServer, SCO UnixWare, Sanos i Tru64. Postovi MySQL-a prema OpenVMS takođe postoje.

## 2.7. JavaScript

JavaScript je skriptni programski jezik koji se prvenstveno koristi za definisanje funkcionalnosti veb stranica na klijentkoj strani.

Struktura programskog jezika JavaScript je veoma slična strukturi programskog jezika C, gde tipovi promenljivih predstavljaju jedan delimičan izuzetak.

JavaScript je objektno zasnovan skriptni jezik. Uključujemo ga u internet stranicu da bi je učinili dinamičnijom. JavaScript je skriptni jezik jer se sastoji od serije komandi koje se očitavaju u interpreteru a da se prethodno ne kompajlira sadržaj. Izvršava se na strani korisnika, odnosno na računaru na kojem je pokrenut sadržaj JavaScript kodom. Sam po sebi, HTML dozvoljava posetiocu da pošalje podatke ka serveru na obradu. Nažalost, ako ti podaci nisu validni ceo proces se mora ponoviti sve dok se ne unesu validni podaci. Ovo je jedan od osnovnih razloga nastanka JavaScript-a koji proverava verodostojnost podataka na klijentovom pretraživaču.

## 2.8. jQuery

jQuery je višeplatformska JavaScript biblioteka dizajnirana da pojednostavi skriptovanje sa korisničke strane jezika HTML. jQuery je slobodan i softver otvorenog izvornog koda lincenciran pod MIT licencom.

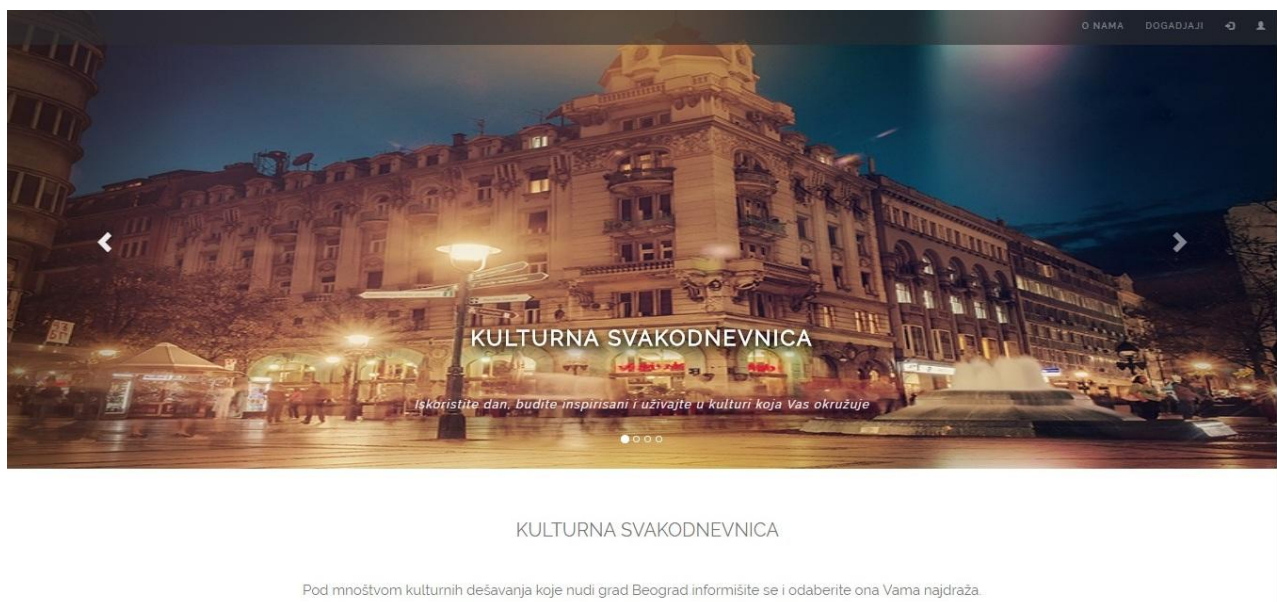
Sintaksa jQuery biblioteke je dizajnirana da pojednostavi navigaciju ka dokumentu, selektovanje DOM elemenata, pravljenje animacija, obrađivanje događaja i razvoj Ajax aplikacija. jQuery takođe pruža mogućnost programerima da naprave dodatke preko JavaScript biblioteke. Ovo omogućava programerima da naprave apstrakcije za interakciju niskog nivoa i animaciju, napredne efekte i vidžete visokog nivoa koji mogu imati teme. Modularni pristup jQuery biblioteci omogućava stvaranje moćnih veb strana i veb aplikacija.

## 3. KORISNIČKO UPUTSTVO

U ovom delu rada biće predstavljena uputstva za administratora i korisnika koja su potrebna radi boljeg snalaženja u datoj veb aplikaciji.

### 3.1. Uputstvo za korisnike

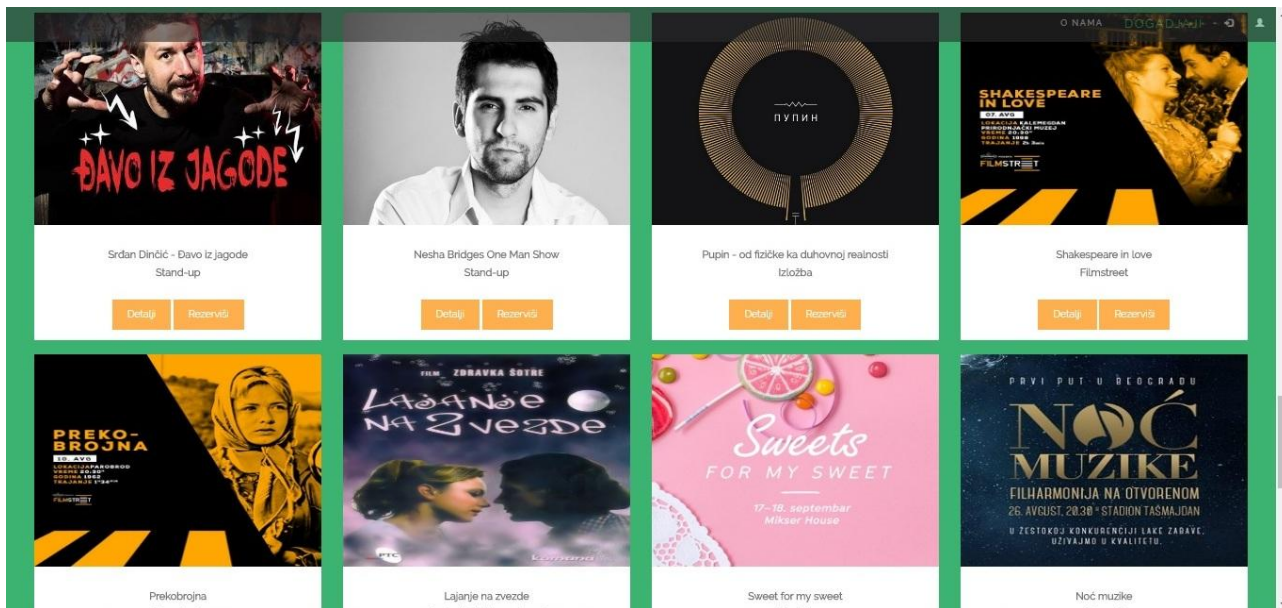
Da bismo pokrenuli veb aplikaciju potrebno je prvenstveno pokrenuti WAMP i odabrati Localhost u WAMP meniju ili jednostavno ukucati adresu <http://localhost/diplomski/naslovna.php> u pretraživač.



**Slika 3.1.1. Izgled naslovne strane**

Izgled aplikacija je poprilično jednostavna. Pri dolasku na naslovnu stranu brzo se uočava navigacioni meni koji navodi korisnika na lakše snalaženje kroz aplikaciju. Sav sadržaj se nalazi na naslovnoj strani i pritiskom na tastere iz navigacionog menija, stranica se jednostavno skroluje na željeni sadržaj, pa tako taster „O nama“ predstavlja kratak uvod u sadržaj i mogućnosti koje nudi aplikacija, taster “Događaji” predstavlja listu svih kulturnih događaja koje aplikacija nudi.

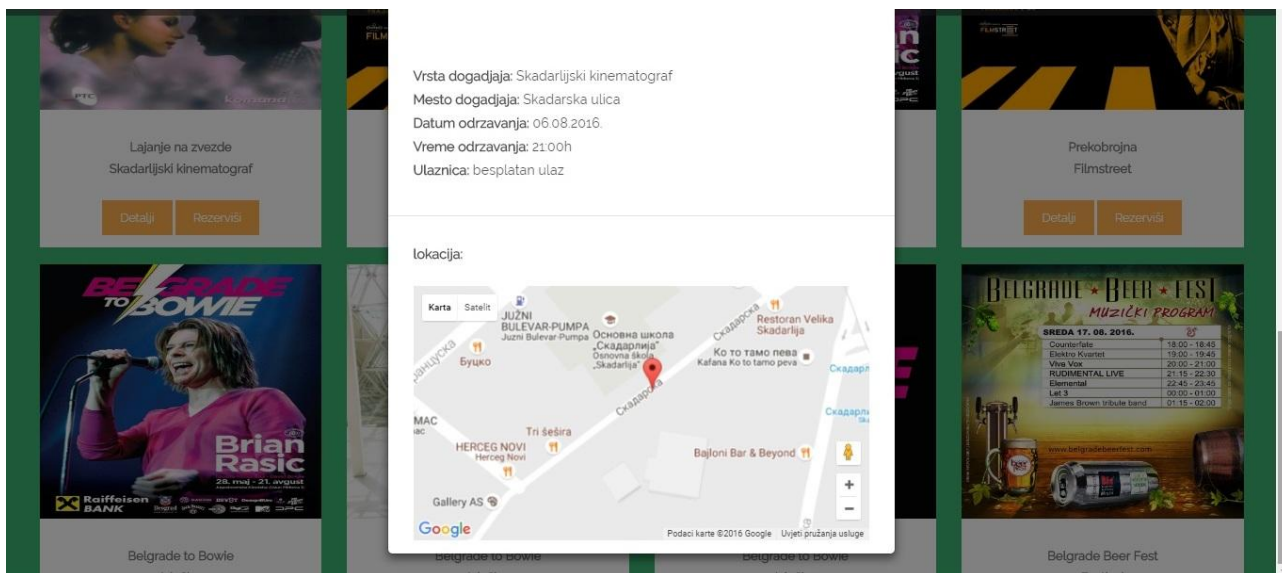
U krajnjem desnom uglu navigacionog menija se nalaze tasteri za logovanje i registraciju korisnika na sajt.



Slika 3.1.2. Pregled ponuđenih događaja

Ponuđeni događaji su prikazani putem liste ikonica ispod kojih se nalaze tasteri **Detalji** i **Rezerviši**. Sam pregled događaja moguće je izmeniti prema željama korisnika. Korisnik putem opcije, koja se nalazi iznad same liste, vrši filtriranje događaja i na taj način mu se prikazuju samo oni koje ovaj izbor obuhvata.

Pritiskom na taster **Detalji** otvara se prozor sa opisom samog događaja koji sadrži osnovne podatke poput datuma i vremena održavanja događaja, lokacije događaja kao i ceni ulaznice za izabrani događaj. Lokacija je predviđena da se prikazuje putem Google Maps, ali u ovoj verziji aplikacije, samo je naveden primer za jedan događaj. Taster **Rezerviši** omogućava pristup formi čije popunjavanje predstavlja ujedno i rezervaciju samog događaja.



Slika 3.1.3. Prikaz lokacije događaja pomoću Google Maps

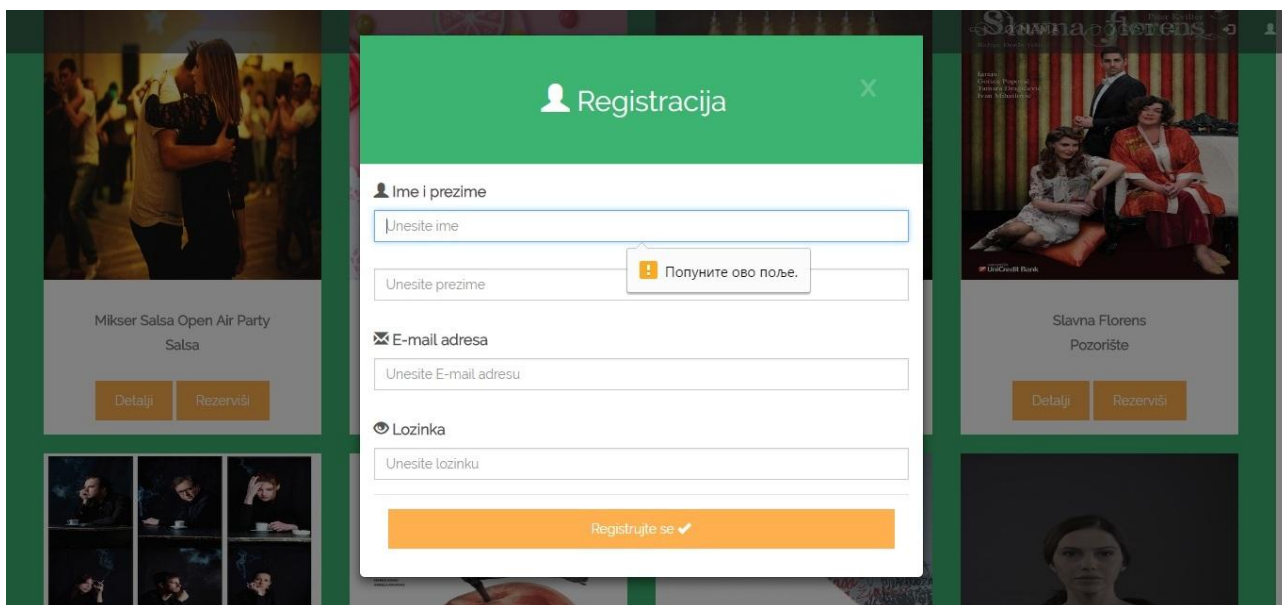


### 3.1.1. Registracija korisnika

Sadržaj aplikacije je dostupan svima, ali za potrebe rezervisanja željenih događaja neophodno je imati korisnički nalog na istoj. Stoga je potrebno, da se korisnik registruje na sistem i time omogući rezervaciju događaja.

Pri registrovanju potrebno je popuniti formu koja zahteva osnovne podatke o korisniku: *ime i prezime korisnika*, *e-mail adresa* korisnika i *lozinku*. Unesena e-mail adresa i lozinka prilikom registracije ujedno predstavljaju i osnovne parametre koji se unose pri logovanju korisnika na sistem.

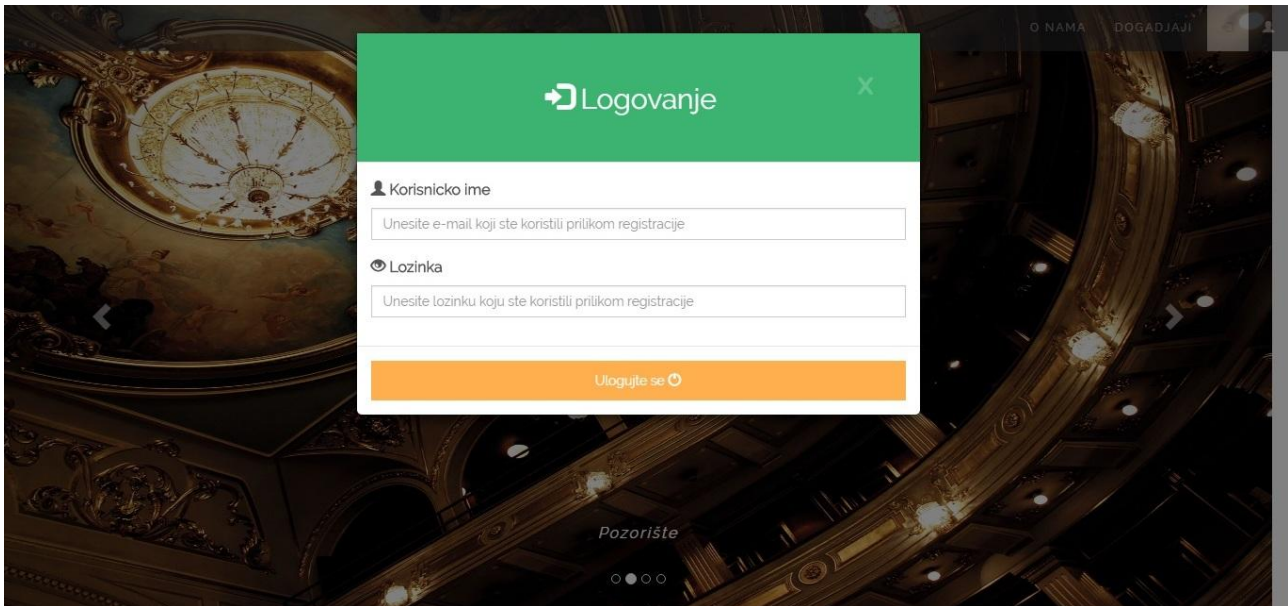
U slučaju da je pri registrovanju korisnika, neki od parametara ostao nepopunjen, sistem će izbaciti obaveštenje korisniku o nedovršenoj formi i time podstaći da je dovrši ukoliko želi da se ispravno registruje. Ukoliko korisnik unese nepravilan parametar, poput nekorektnog unosa e-mail adrese ili nedovoljno duge lozinke, sistem takođe obaveštava korisnika o tome.



Slika 3.1.1.1. Izgled forme pri registraciji korisnika

### 3.1.2. Pristup aplikaciji putem logovanja

Prilikom logovanja, korisnik unosi iste podatke koje je koristio prilikom registracije na sajt. E-mail adresa koja je korištena prilikom registracije, za potrebe logovanja predstavlja ujedno i *korisničko ime*. Lozinka uneta prilikom registracije je takođe *lozinka* koja se koristi i pri logovanju. Na isti način kao i prilikom registracije, sistem obaveštava korisnika o nepravilnom ili nepotpunom unosu podataka.



**Slika 3.1.2.1. Izgled forme pri logovanju korisnika**

Izgled sajta kada se korisnik uloguje je skoro indentičan sajtu i pre logovanja, s tim što postoji par bitnih izmena. U navigacionom meniju, u levom krajnjem uglu pojavljuje se taster putem koga korisnik može da se izloguje. Takođe, odmah pored tastera prikazuje se i korisničko ime ulogovanog korisnika. Isto tako, na stranici je moguć i prikaz podsetnika rezervisanih događaja, ukoliko je korisnik prethodno izvršio neke rezervacije, ali o ovom delu biće više reči u sledećem potpoglavlju. Takođe, dok je korisnik ulogovan, tasteri za logovanje i registraciju, koji se nalaze u krajnjem desnom uglu navigacionog menija, su nedostupni.

### **3.1.3. Rezervacija događaja i prikaz podsetnika**

Nakon što je korisnik napravio korisnički nalog i ulogovao se, moguće je da izvrši rezervaciju na neki od izabranih događaja.

Pritiskom na taster **Rezerviši** koji se nalazi ispod svakog događaja, otvara se forma koju korisnik mora da ispuni ukoliko želi da rezerviše neki od događaja.



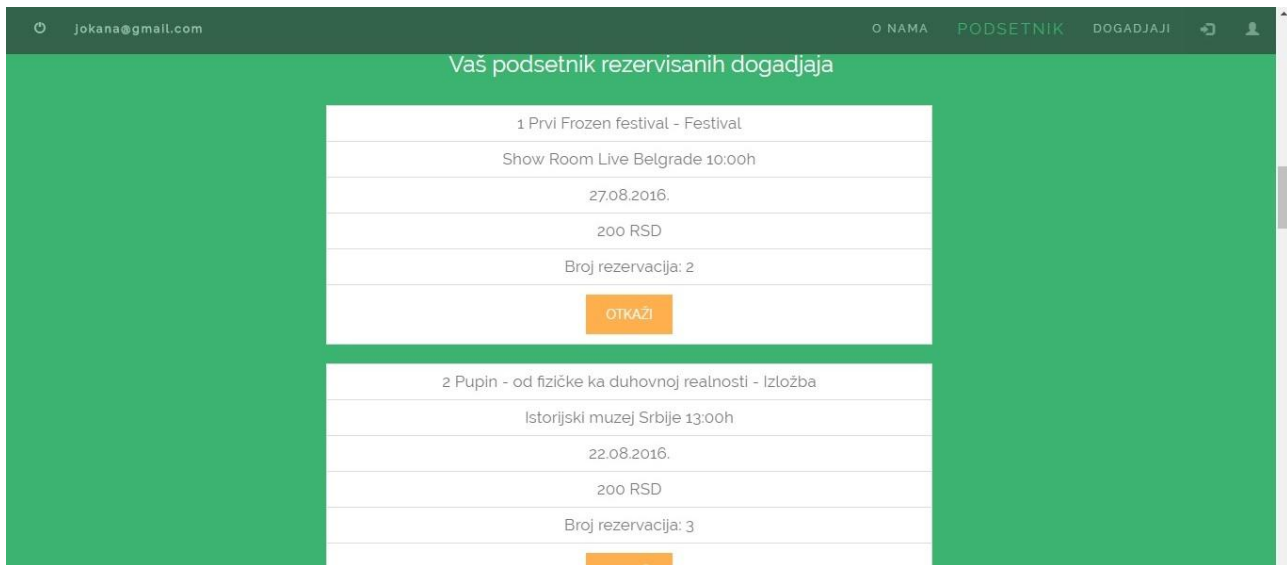
Slika 3.1.3.1. Izgled forme pri rezervaciji izabranog događaja

U prvo polje forme unosi se *količina karata* koju korisnik želi da rezerviše, u drugo polje potrebno je potvrditi *redni broj događaja* koji je prikazan na ekranu, a kako bi tim sistem prepoznao o kom se događaju radi. Na kraju je potrebno uneti *e-mail adresu* korisnika čime se ujedno i vrši potvrda željene rezervacije. Bilo koji nepravilan unos podataka u neko od polja biće primećen i o tome će sistem obavestiti korisnika.

Ukoliko je korisnik izabrao događaj gde je cena ulaznice besplatna, na ekranu će se ispisati obaveštenje korisniku da za dati događaj nije potrebna rezervacija.

Korisnik ima uvid u potvrđene rezervacije svaki put kada se uloguje na sistem putem „Podsetnika“ koji se prikazuje na aplikaciji. „Podsetnik“ je osmišljen tako, da za svaki događaj ispisuje osnovne podatke o istom, naziv događaja, mesto, vreme i datum održavanja kao i cena ulaznice i količina ulaznica koje je korisnik rezervisao. Takođe, svaka rezervacija za pojedinačni događaj moguće je i otkazati jednostavnim klikom na taster **Otkazi**, koji se nalazi u sklopu „Podsetnika“. Pritiskom na taster izabrana rezervacija se briše i samim tim više nije dostupna u „Podsetntiku“.

U slučaju da korisnik nema prethodno potvrđenih rezervacija, „Podsetnik“ ispisuje obaveštenje da u sistemu nema zabeleženih rezervacija.



Slika 3.1.3.2. Pregled rezervisanih događaja i izgled podsetnika

### 3.1.4. Odjava

Odjava korisnika sa svog korisničkog naloga je jednostavna. Pritiskom na taster koji se nalazi u levom krajnjem uglu navigacionog menija, korisnik se odjavljuje i samim tim ga sistem vraća na naslovnu stranu same aplikacije.

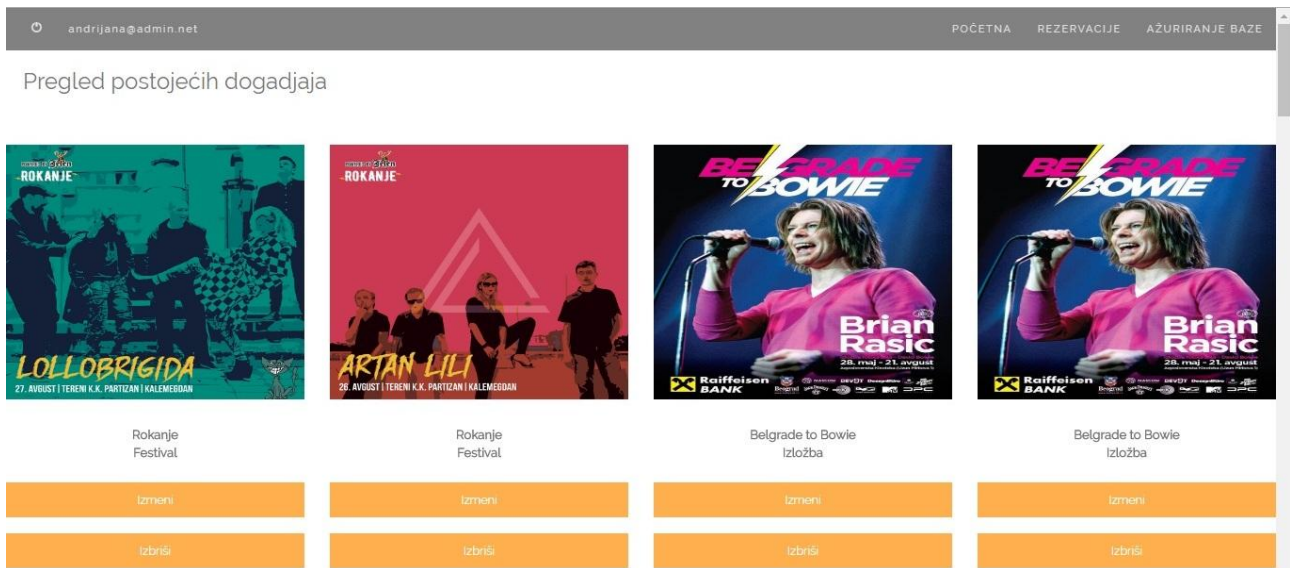
## 3.2. Uputstvo za administratora

Administrator pristupa sistemu na sličan način kao i korisnik, unosom svog korisničkog imena i lozinke. Ovi parametri su unapred definisani u fajlu „kreiranjebaze.php“, kao korisničko ime administrator koristi [andrijana@admin.net](mailto:andrijana@admin.net) a kao lozinku „svakodnevnica“. Unosom ovih parametara administrator automatski biva preusmeren na deo aplikacije namenjen njemu.

### 3.2.1. Pregled svih događaja iz baze

Nakon što je administrator pristupio sistemu prikazuje se početna strana administratorovog dela aplikacije. Na početnoj strani su prikazani svi događaji koji postoje u sistemu, skoro na sličan način kako su bili predstavljani i na korisničkoj strani. Glavne razlike su u tome, što su taster **Detalji** i **Rezerviši** zamenjeni tasterima **Izmeni** i **Izbriši**. O ovim tasterima biće više reči u sledećem podpoglavljju.

U sklopu navigacionog menija, pored toga što su u levom krajnjem uglu postavljeni već standardni tasteri za odjavu i prikaz koji je korisnik aktivan (u ovom slučaju u vrhu strane piše [andrijana@admin.net](mailto:andrijana@admin.net)), u desnom krajnjem uglu postavljeni su dodatni tasteri „Rezervacije“ i „Ažuriranje baze“. Taster „Rezervacije“ navodi administratora na stranicu koja prezentuje uvid u sistem gde se čuvaju aktivne rezervacije svih korisnika. Taster „Ažuriranje baze“ preusmerava na stranicu na kojoj je moguć unos potpuno novih događaja u bazu.



Slika 3.2.1.1. Izgled početne strana administratorovog dela aplikacije

### 3.2.2. *Izmena i brisanje pojedinačnih događaja*

Kao što je već pomenuto u prethodnom podpoglavlju, ispod svakog događaja nalaze se tasteri **Izmeni** i **Izbriši**.

Pritiskom na taster **Izmeni**, aplikacija preusmerava na stranicu na kojoj je prikazana forma sa već popunjenim podacima o događaju, preuzeta iz baze podataka. Svaki deo forme je moguće direktnim unosom izmeniti i zatim, ukoliko administrator to želi, snimiti promenu za taj događaj pritiskom na taster **Izmeni** koji se nalazi na dnu forme.

The screenshot shows the 'IZMENA BAZE PODATAKA' form. It has a green header with the title and navigation links. The form contains several input fields: 'Belgrade to Bowie', 'Izložba', 'Jugoslovenska kinoteka', '09.08.2016.', '19:00', '300 RSD', '44819695', and '20.456008'. Below these is a large text area containing a detailed description of the event, including information about the host, the artist, and the program. At the bottom of the form is a 'Osađene zvezde' field with the value 'Hije osaćavano' and an orange 'Izmeni' button.

#### 3.2.2.1. Izgled stranice za izmenu postojećeg događaja

Drugi dodatni taster **Izbriši** omogućava brisanje izabranog događaja iz baze. Jednostavnim klikom na taster događaj biva izbrisan iz baze i samim tim više nije dostupan kako na administratorovom tako i na korisničkom delu aplikacije.

### 3.2.3. Unos novih događaja u bazu

Taster „Ažuriranje baze“ koji se nalazi u sklopku navigacionog menija, direktno vodi na stranicu preko koje je moguće uneti podatke za novi događaj.

Forma za unos novog događaja se sastoji iz upita u koji se unose podaci za: naziv događaja, vrsta događaja, mesto događaja, datum održavanja događaja, vreme održavanja, cena ulaznice, opis događaja i polje za unos fajla odnosno slike događaja. Parametri geografske širine i dužine se unose radi potrebe prikazivanja lokacije preko Google Maps koristeći JavaScript funkciju. Međutim u ovoj verziji aplikacije, predstavljen je samo primer funkcionisanja te funkcije, detaljnija razrada i direktno povezivanje ostavljeno je za buduće verzije aplikacije. Nakon unosa svih ovih parametara klikom na taster **Ubaci događaj u bazu** događaj biva direktno ubačen u bazu i dostupan na administratorovoj i korisničkoj strani aplikacije.

The screenshot shows a web application interface for database management. The header is green and contains the text 'AZURIRANJE BAZE PODATAKA' in the center, with navigation links 'POČETNA', 'REZERVACIJE', and 'AZURIRANJE BAZE' on the right. The main content area is white and contains a form for adding new events. The form has the following fields: 'Naziv događaja', 'Vrsta događaja', 'Mesto', 'Datum', 'Vreme', 'Cena ulaznice', 'Latitude', 'Longitude', and 'Opis događaja'. Below the 'Opis događaja' field is a file upload section with a button 'Одабери датотеку' and the text 'Није одабрано'. At the bottom of the form is an orange button labeled 'Ubaci događaj u bazu'.

#### 3.2.3.1. Izgled stranice za unos novih događaja u bazu

### 3.2.4. Pregled rezervacija svih korisnika sačuvanih u bazi

Taster „Rezervacije“ iz navigacionog menija, navodi na stranicu koja administratoru omogućava uvid u rezervacije svih korisnika koje su sačuvane u sistemu. Svaki korisnik koji je prethodno izvršio neku rezervaciju nalazi se u ovom pregledu, sa svim rezervisanim događajima. Oni korisnici koji do tada nisu izvršili nikakvu rezervaciju ne mogu se naći u ovom pregledu. Za svakog korisnika prezentuju se njegovi lični podaci, poput imena i prezimena i e-mail adrese, kao i broj rezervacija za svaki događaj pojedinačno sa njihovim detaljima.

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a dark green navigation bar with the email address 'andrijana@admin.net' on the left and three menu items: 'POČETNA', 'REZERVACIJE', and 'AŽURIRANJE BAZE'. Below this is a green header bar with the text 'REZERVACIJE KORISNIKA' and a list icon. The main content area is a white box with a light green border. It contains the following information:

- Ana Jokovic** (with a person icon)
- Email: jokana@gmail.com
- Rezervacije:** (with a plus icon)
- 1. Događaj:**
  - Prvi Frozen festival - Festival
  - Show Room Live Belgrade 27.08.2016.
  - 10.00h
  - Cena ulaznice: 200 RSD
  - Broj karata: 2
- 2. Događaj:**
  - Pupin - od fizičke ka duhovnoj realnosti - Izložba
  - Istorijski muzej Srbije 22.08.2016.
  - 13.00h

#### 3.2.4.1. Izgled stranice za pregled rezervacija svih korisnika

#### 3.2.5. Odjava

Administrator se odjavljuje sa svog pristupa aplikaciji jednostavnim pritiskom na taster koji se nalazi u gornjem levom uglu navigacionog bara. Tada biva preusmeren na početnu stranicu aplikacije, koja je i polazna stranica prilikom pokretanja aplikacije.

## 4. OPIS VAŽNIJIH DELOVA KODA

U ovom poglavlju biće predstavljeni delovi koda aplikacije koji se odnose na dinamičku strukturu aplikacije.

### 4.1. Kreiranje baze podataka

Pokretanjem php datoteke *kreiranjebaze.php* kreira se baza aplikacije, koja sadrži dve tabele, događaji i korisnici. Administrator ovaj fajl pokreće samostalno, jer za isti ne postoji link u sklopu aplikacije. Takođe, suvišno je više puta pokretati ovaj fajl, jer svako ponovno njegovo pokretanje poništava podatke koji su prethodno uneseni u bazu.

```
<?php
$veza = mysqli_connect('localhost');
if ($veza) {
    echo "uspeh";
}
$sql = "DROP DATABASE IF EXISTS baza";
if (mysqli_query($veza, $sql)) {
    echo "uspeh";
};
$sql = "CREATE DATABASE IF NOT EXISTS baza DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE
utf8_general_ci";
mysqli_query($veza, $sql);
$sql = <<< EOT
CREATE TABLE korisnici (
IDkorisnika int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
Ime VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Prezime VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Email VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Lozinka VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Rezervacije longtext NOT NULL,
PRIMARY KEY (IDkorisnika))
EOT;

mysqli_select_db($veza, 'baza');
mysqli_query($veza, $sql);
$sql = <<< EOT
CREATE TABLE dogadjaji (
IDdogadjaja INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
Vrsta VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Naziv VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Datum VARCHAR (100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Vreme VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Mesto VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Latitude VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Longitude VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Cena VARCHAR(100) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Opis VARCHAR(100000) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
Slika LONGBLOB,
PRIMARY KEY (IDdogadjaja)
```



```

)
EOT;

mysqli_select_db($veza, 'baza');
mysqli_query($veza, $sql);
$upit = "INSERT INTO baza.korisnici (Email,Lozinka) VALUES
('andrijana@admin.net', 'svakodnevnica)";
$rez = $veza->query($upit);
mysqli_close($veza);
?>

```

Tabela korisnici sadrži šest kolona: ID korisnika, ime, prezime, e-mail korisnika, lozinka i rezervacije. Pokretanjem fajla istovremeno se u tabelu korisnici unose i podaci o administratoru, njegova e-mail adresa i lozinka. Za menjanje samog e-maila i lozinke promenu je potrebno uneti direktno u kod.

Tabela događaji sadrži jedanaest kolona: ID događaja, naziv, vrsta, mesto, datum, vreme, cena, opis, latitude, longitude i slika. U svaku od ovih kolona smeštaju se podaci o događajima koji se žele predstaviti putem ove aplikacije.

## 4.2. Navigacioni meni

U ovoj aplikaciji korištena su dva tipa navigacionog menija. Oba tipa se uključuju u ostatak koda na isti način, korišćenjem funkcije *include*.

Navigacioni meni, *meni.php*, koji se koristi na svim stranicama koje su dostupne korisniku, u zavisnosti u kom se režimu korisnik nalazi, u svom sadržaju prezentuje drugačije tastere. Dok je korisnik neaktivan, tj. dok nije ulogovan, u desnom uglu navigacionog menija su vidljivi tasteri: „O nama“, „Događaji“, ikonice za „Prijavu“ i „Registraciju korisnika“. Kada se korisnik uloguje, dodatno se prikaže taster za „Podsetnik“, dok su ikonice za *prijavu* i *registraciju* vidljive ali i nedostupne. Takođe, u levom uglu menija se nalazi ikonica za *odjavu*, dok pored nje stoji *korisničko ime* (u ovom slučaju to je e-mail adresa) korisnika koji je ulogovan.

```

<nav class="navbar navbar-transparent navbar-fixed-top">
  <div class="container-fluid">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle btn-lg" data-
toggle="collapse" data-target="#myNavbar">
        <span class="glyphicon glyphicon-align-justify"></span>
    </button>
  </div>

  <div class="collapse navbar-collapse" id="myNavbar">
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
      <li><a href="#onama">O NAMA</a></li>

      <?php
global $mark;
session_start();
if (isset($_SESSION['Email'])) {
    $Email = $_SESSION['Email'];
    if ($_SESSION['Email'] != '') {
        $mark = 1;
        echo
        "<li>"
        ?> <a href="#podsetnik">PODSETNIK</a>

```

```

                <?php
                    "</li>";
                }
            }
        ?>
        <li><a href="#dogadjaji">DOGADJAJI</a></li>
        <li><a href="#login" data-toggle="modal" class="<?php if ($mark)
echo "btn disabled" ?>" data-target="#myModalL"><span class="glyphicon
glyphicon-log-in"></span></a></li>
        <li><a href="#registracija" data-toggle="modal" class="<?php if
($mark) echo "btn btn-inverse disabled" ?>" data-target="#myModalR"><span
class="glyphicon glyphicon-user"></span></a></li>

    </ul>
    <?php
        if (isset($_SESSION['Email'])) {
            if ($_SESSION['Email'] != '') {

                echo "<ul class='nav navbar-nav navbar-left'><li>"
                ?>
                <a href="logout.php"><span class="glyphicon glyphicon-
off"></span></a></li>
                <li><a href="#"><strong><?php echo $Email;
?></strong></a></li>

                <?php
                    "</ul>";
                }
            }
        ?>
    </div>
</div>
</nav>

```

Drugi tip navigacionog menija, *meniAdmin.php*, koji se prikazuje na stranicama koje su predviđene za rad administratora, predstavlja se sledećim kodom. U desnom uglu menija sadrži tastere “Početna”, “Rezervacije” i “Ažuriranje baze” dok u levom uglu je vidljiva ikonica za *odjavu* kao i *korisničko ime administratora*.

```

<nav class="navbar navbar-transparent navbar-fixed-top">
    <div class="container-fluid">
        <div class="navbar-header">
            <button type="button" class="navbar-toggle btn-lg" data-
toggle="collapse" data-target="#myNavbar">
                <span class="glyphicon glyphicon-align-justify"></span>
            </button>
        </div>
        <div class="collapse navbar-collapse" id="myNavbar">
            <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
                <li><a href="naslovnaAdmina.php">POČETNA</a></li>
                <li><a href='rezervacije.html'>REZERVACIJE</a></li>
                <li><a href='unesidogadjaj.html'>AŽURIRANJE BAZE</a></li>
            </ul>

            <ul class="nav navbar-nav navbar-left">

```

```

                <li><a href='logout.php'><span class="glyphicon glyphicon-
off"></span></a></li>
                <li><a href=#>andrijana@admin.net</li>
            </ul>

        </div>
    </div>
</nav>

```

### 4.3. Izmena događaja

Stranica <http://localhost/vebaplikacija/stranice/naslovnaAdmina.php>, koja služi za prezentovanje administratoru svih događaja koji postoje u bazi, za svaki pojedinačni događaj ima prikazan taster **Izmeni** i **Izbriši**. Za taster Izmeni predviđen je sledeći deo koda. Kada administrator pritisne taster, poziva se php datoteka *izmenidogadjaj.php* i otvara se posebna stranica sa formom za unos podataka za izabrani događaj. Na osnovu ID događaja koji je prosleđen ovom fajlu preko komande GET, sistem zna koje podatke da dohvati iz baze odnosno koje da prikaže.

U nastavku teksta prikazan je deo programskog koda datoteke *izmenidogadjaj.php*, prikazani deo se najviše odnosi na ažuriranje samih podataka događaja.

```

<?php
session_start();
include 'uspostavljanjeveze.php';
mysqli_set_charset($veza, "utf8");
mysqli_select_db($veza, 'baza');
$IDdogadjaja = $_GET['IDdogadjaja'];
$sql = "SELECT * FROM dogadjaji WHERE IDdogadjaja=$_GET[IDdogadjaja]";
$rez = $veza->query($sql);
?>

<form id ="forma" action="editujdogadjaj.php" method="post">

    <div class="modal-body">
        <div class="form-group">
            <?php
                while ($red = $rez->fetch_assoc()) {
                    $f1 = $red['Naziv'];
                    $f2 = $red['Vrsta'];
                    $f3 = '';
                    $f4 = $red['Opis'];
                    $f5 = $red['IDdogadjaja'];
                    $f6 = $red['Mesto'];
                    $f7 = $red['Datum'];
                    $f8 = $red['Vreme'];
                    $f9 = $red['Cena'];
                    $f10 = $red['Latitude'];
                    $f11 = $red['Longitude'];

                echo
                    "<input type=hidden name='IDdogadjaja' value='$f5'>
                    <input class='form-control' type='text' value='$f1' name='Naziv'><br>
                    <input class='form-control' type='text' value='$f2' name='Vrsta'><br>
                    <input class='form-control' type='text' value='$f6' name='Mesto'><br>

```

```



```

Kada administrator izvrši neku promenu, u bilo kom delu forme, potrebno je da klikne na taster **Izmeni**. Pritiskom na ovaj taster pokreće se php datoteka *editujdogadaj.php* čiji je programski kod prikazan u nastavku teksta. Kod ima za cilj da izmene koje su izvršene smesti u bazu, na takav način da se podaci smeštaju u red koji je namenjen onom događaju čiji je ID prethodno prosleđen.

```

<?php
session_start();
include 'uspostavljanjeveze.php';
mysqli_set_charset($veza, "utf8");
mysqli_select_db($veza, "baza");

if (isset($_POST['Edit'])) {
    $IDdogadjaja = $_POST['IDdogadjaja'];
    $Naziv = $_POST['Naziv'];
    $Vrsta = $_POST['Vrsta'];
    $Mesto = $_POST['Mesto'];
    $Datum = $_POST['Datum'];
    $Vreme = $_POST['Vreme'];
    $Cena = $_POST['Cena'];
    $Latitude = $_POST['Latitude'];
    $Longitude = $_POST['Longitude'];
    $Opis = $_POST['Opis'];

    $sql = "UPDATE baza.dogadjaji SET Naziv='{$Naziv}', Vrsta='{$Vrsta}',
Mesto='{$Mesto}', Datum='{$Datum}', Vreme='{$Vreme}', Cena='{$Cena}',
Latitude='{$Latitude}', Longitude='{$Longitude}', Opis='{$Opis}' WHERE
IDdogadjaja='{$IDdogadjaja}'";
    $rez = $veza->query($sql);

    echo header("Location: naslovnaAdmina.php");
}
mysqli_close($veza);
?>

```

## 4.4. Brisanje događaja

Taster **Izbriši** funkcioniše na sličan način kao i taster **Izmeni** iz prethodnog potpoglavlja. Pritiskom na ovaj taster, pokreće se php datoteka *izbrisidogadjaj.php* koji na osnovu ID događaja koji mu je prosleđen zna za koji događaj je potrebno izbrisati podatke. Komanda DELETE iz određenog reda u tabeli događaji, briše podatke iz svih kolona. Po završetku ovih komandi, administrator se vraća na adresu <http://localhost/vebaplikacija/stranice/naslovnaAdmina.php> i ima ponovo pregled svih događaja izuzev onog kojeg je prethodno izbrisao.

```
<?php
if (isset($_POST['Izbriši'])) {
    $IDdogadjaja = $_POST['IDdogadjaja'];
    include 'uspostavljanjeveze.php';
    mysqli_set_charset($veza, "utf8");
    mysqli_select_db($veza, "baza");
    $sql="DELETE FROM dogadjaji WHERE IDdogadjaja = '$IDdogadjaja'";
    $rez = $veza -> query($sql);
    header("Location: naslovnaAdmina.php");
}
?>
```

## 4.5. Dodavanje novog događaja u bazu

Dodavanje novog događaja u bazu omogućeno je pritikom na taster „Ažuriranje baze“ iz navigacionog menija. Pritikom ovog tastera, administratoru se prikazuje stranica čija je adresa <http://localhost/vebaplikacija/stranice/unesidogadjaj1.php> sadrži formular u čija polja se unose podaci o novom događaju. Formular u koji je neophodno uneti nove podatke prikazan je pomoću sledećeg koda.

```
<form id = "forma" action="unesidogadjaj.php" method="post">
    <div class="modal-body">
        <div class="form-group text-left">
            <input type="text" class="form-control" name="Naziv" id="naziv"
placeholder="Naziv događaja"><br>
            <input type="text" class="form-control" name="Vrsta" id="vrsta"
placeholder="Vrsta događaja"><br>
            <input type="text" class="form-control" name="Mesto" id="mesto"
placeholder="Mesto " ><br>
            <input type="text" class="form-control" name="Datum" id="datum"
placeholder="Datum"><br>
            <input type="text" class="form-control" name="Vreme" id="vreme"
placeholder="Vreme"><br>
            <input type="text" class="form-control" name="Cena" id="cena"
placeholder="Cena ulaznice"><br>
            <input type="text" class="form-control" name="Latitude"
id="latitude" placeholder="Latitude"><br>
            <input type="text" class="form-control" name="Longitude"
id="longitude" placeholder="Longitude"><br>
            <textarea class="form-control" rows="8" name="Opis" id="opis"
placeholder="Opis događaja"></textarea><br>
            <input type="file" name="Slika" id="slika"><br>
        </div>
    </div>
```

```

        <div class="modal-footer">
            <input type="submit" name="unos" class="btn btn-block warning"
onclick="return formularSubmit('forma');" value="Unesi događaj u bazu"/>
        </div>
    </form>

</div>

```

Nakon što se formular popuni i potvrdi unos pritiskom tastera **Unesi događaj u bazu**, poziva se na rad php datoteka *unesidogadjaj.php*. Ova datoteka pomoću komande INSERT unosi sve nove podatke koji su prosleđeni iz formulara u tabelu događaji. Nakon završenog unosa, datoteka vraća administratora na stranicu <http://localhost/vebaplikacija/stranice/unesidogadjaj1.php> za unos novog događaja.

```
<?php
```

```

session_start();
if (isset($_POST['unos'])) {
    include 'uspostavljanjeveze.php';
    ;
    mysqli_set_charset($veza, "utf8");
    $Naziv = $_POST['Naziv'];
    $Vrsta = $_POST['Vrsta'];
    $Mesto = $_POST['Mesto'];
    $Datum = $_POST['Datum'];
    $Vreme = $_POST['Vreme'];
    $Cena = $_POST['Cena'];
    $Latitude = $_POST['Latitude'];
    $Longitude = $_POST['Longitude'];
    $Opis = $_POST['Opis'];
    $Slika = addslashes(file_get_contents($_FILES['Slika']['tmp_name']));
    if ($Naziv == '' || $Vrsta == '' || $Mesto == '' || $Datum == '' || $Vreme
== '' || $Cena == '' || $Latitude == '' || $Longitude == '' || $Opis == '') {
        header("Location: unesidogadjaj.html");
    } else {
        $upit = "INSERT INTO
baza.dogadjaji (Naziv,Vrsta,Mesto,Datum,Vreme,Cena,Latitude,Longitude,Opis,Slika)
VALUES
('$Naziv','$Vrsta','$Mesto','$Datum','$Vreme','$Cena','$Latitude','$Longitude','$
$Opis','$Slika')";
        $rez = $veza->query($upit);
        header("Location: unesidogadjaj.html");
    }
    mysqli_close($veza);
}
?>

```

## 4.6. Prikaz svih rezervacija

Sve aktivnosti korisnika, odnosno njihove potvrđene rezervacije, čuvaju se u koloni rezervacije, tabele korisnici. Kada korisnik rezerviše neki događaj, format upisa u ovu kolonu je sledeći: prvo se upiše redni broj rezervisanog događaja, zatim količina rezervisanih karti. Oba podatka se razdvajaju zapetom, dok se rezervacije za različite događaje razdvajaju sa tačka-

zapetom. Upravo prema ovom načinu zapisa će se vršiti glavna provera o vrsti rezervacije za određenog korisnika.

Uvid u rezervacije svih korisnika dostupne su na stranici <http://localhost/vebaplikacija/stranice/rezervacije.php> do koje vodi taster rezervacije iz navigacionog menija. U sledećem tekstu prikazan je samo deo programskog koda ove stranice, koja se najviše odnosi na samo proveru vrste rezervacije i njen ispis.

```
<?php
include 'uspostavljanjeveze.php';
mysqli_set_charset($veza, "utf8");
mysqli_select_db($veza, "baza");
$sql = "SELECT * FROM korisnici";
$rez = $veza->query($sql);

while ($red = $rez->fetch_assoc()) {
    $IDkorisnika = $red['IDkorisnika'];
    $upit = "SELECT * FROM korisnici WHERE IDkorisnika='$IDkorisnika'";
    $rez1 = $veza->query($upit);
    $red1 = $rez1->fetch_assoc();
    ?>

    <ul class="list-group">
        <?php if ($red1['Rezervacije'] != '') { ?>
            <br><li class="list-group-item list-group-item-success"><span
class="glyphicon glyphicon-user"></span>
                <strong><?php echo $red1['Ime'] ?> <?php echo
$red1['Prezime'] ?></li></strong>
                <li class="list-group-item">
                    <?php echo $red1['Email'] ?></li>
                <strong><li class="list-group-item list-group-item-
success"><span class="glyphicon glyphicon-info-sign"></span>
Rezervacije:</li></strong>

                <?php
                $rezervacije = $red1['Rezervacije'];
                $IDdogadjajaR = null;
                $BrKarata = null;
                $niz = preg_split("/;/", $rezervacije);
                $broj1 = 0;
                $broj2 = 0;
                for ($i = 0; $i < sizeof($niz) - 1; $i++) {
                    if ($i % 2 == 0)
                        $IDdogadjajaR[$broj1++] = $niz[$i];
                    else
                        $BrKarata[$broj2++] = $niz[$i];
                }
                ?>

                <?php
                for ($i = 0, $k = $i + 1; $i < sizeof($IDdogadjajaR); $i++,
$k++) {
                    ?>

                    <?php
                    $dogadjaj = "SELECT * FROM dogadjaji WHERE
IDdogadjaja='$IDdogadjajaR[$i]'";
```

```

        $rez2 = $veza->query($dogadjaj);
        $red2 = $rez2->fetch_assoc();

        echo "<li class='list-group-item'><strong>" . $k . ".
Dogadjaj:</strong><br>" . $red2['Naziv'];
        echo " - " . $red2['Vrsta'];
        echo "<br>" . $red2['Mesto'];
        echo " " . $red2['Datum'];
        echo "<br>" . $red2['Vreme'] . "h";
        echo "<br>Cena ulaznice: " . $red2['Cena'];
    ?>
    <br>Broj karata: <?php echo $BrKarata[$i] ?><br></li>

    <?php } ?>
</ul>

<?php } ?>
<?php } ?>

```

Svaki korisnik koji je izvršio bar jednu rezervaciju, odnosno korisnik čija kolona rezervacije nije prazna, biće predstavljen na stranici. Iz kolone rezervacije se učitavaju podaci i smeštaju u promenljive ID događaja i Broj karata. Na osnovu promenljive ID događaja koji se učita, komandom SELECT, preuzimaju se oni podaci čiji je ID događaja i u tabeli korisnici i u tabeli događaji isti. Svi ovi preuzeti podaci o ispisuju se zajedno sa podacima o broju karata svake rezervacije.

## 4.7. Prikaz podsetnika

Kada se korisnik prijavi na sistem, putem svog korisničkog imena i lozinke, na stranici <http://localhost/vebaplikacija/stranice/naslovna.php> se prikaže podsetnik. Uloga podsetnika je da obavesti korisnika o svim rezervacijama koje je prethodno potvrdio. Ukoliko korisnik koji se ulogovao prethodno nije izvršio nijednu rezervaciju, umesto podsetnika prikazuje se obaveštenje „U arhivi nemate rezervisanih događaja“.

Programski kod koji obavlja prikaz podsetnika predstavljen je u nastavku teksta.

```

<?php
include 'uspostavljanjeveze.php';
mysqli_set_charset($veza, "utf8");
mysqli_select_db($veza, "baza");
if (isset($_SESSION['Email'])) {

    if ($_SESSION['Email'] != '') {
        $Email = $_SESSION['Email'];

        $sql = "SELECT Rezervacije FROM korisnici WHERE Email = '$Email'";
        $rez = $veza->query($sql);
        $red = $rez->fetch_assoc();

        if ($red['Rezervacije'] != '') {
            $rezervacije = $red['Rezervacije'];
            $IDdogadjajaR = null;
            $BrKarata = null;
            $niz = preg_split("/;/", $rezervacije);

```



```

$broj1 = 0;
$broj2 = 0;
for ($i = 0; $i < sizeof($niz) - 1; $i++) {
    if ($i % 2 == 0)
        $IDdogadjajaR[$broj1++] = $niz[$i];
    else
        $BrKarata[$broj2++] = $niz[$i];
}

echo
"
<h3 class='text-center'>Vaš podsetnik rezervisanih dogadjaja</h3><br>";

for ($i = 0, $k = $i + 1; $i < sizeof($IDdogadjajaR); $i++, $k++) {

    $dogadjaj = "SELECT * FROM dogadjaji WHERE
IDdogadjaja='$IDdogadjajaR[$i]'";
    $rez1 = $veza->query($dogadjaj);
    $red1 = $rez1->fetch_assoc();

    echo
        "<div class='row'>
        <div class='col-md-9'>
            <ul class='list-group text-center'>
                <li class='list-group-item'>" . $k . " " . $red1['Naziv'] . " - " .
$red1['Vrsta'] . "</li>
                <li class='list-group-item'>" . $red1['Mesto'] . " " .
$red1['Vreme'] . "h</li>
                <li class='list-group-item'>" . $red1['Datum'] . "</li>
                <li class='list-group-item'>" . $red1['Cena'] . "</li>
                <li class='list-group-item'> Broj rezervacija: " . $BrKarata[$i] .
"</li>";
            ?>

            <li class='list-group-item'>
                <form action= 'otkazirezervaciju.php' method='post'>
                    <input type=hidden name='Email' value='<?php echo $Email
?>'>
                    <input type=hidden name='IDdogadjaja' value='<?php echo
$IDdogadjajaR[$i] ?>'>
                    <input type=hidden name='Karte' value='<?php echo
$BrKarata[$i] ?>'>
                    <input type='submit' name='Otkazi' class='btn warning'
value='OTKAŽI' onclick='otkazi()'></li>
                </form>

                <?php
                    echo "</ul></div></div>";
            }
        } else {
            echo "<h3 class='text-center'>U arhivi nemate rezervisanih
dogadjaja</h3><br><br>";
        }
    }
}
?>

```

Programski kod za prikaz podsetnika radi na sličan način kao i prikaz rezervacija objašnjen u prethodnom potpoglavlju. Suština se sastoji u razdvajanju stringa koji je upisan u kolonu rezervacije i izdvanim vrednostima koje predstavljaju *ID događaja* i *Broj karata*. Na osnovu podudaranja preuzetog ID događaja i ID događaja koji se pronađe u tabeli događaji, ispisuju se podaci o događaju (naziv, vrsta, mesto, datum, vreme i cena) i podaci o *Broju karata*. Takođe, u sklopu podsetnika, za svaki događaj pojedinačno postoji i taster **Otkazi**. Funkcija ovog tastera je otkazati, odnosno izbrisati postojeću potvrdu o rezervaciji za izabrani događaj iz kolone rezervacije. Pritiskom na ovaj taster, aplikacija izbacuje obaveštenje korisniku da je rezervacija otkazana i podsetnik za ovaj događaj više nije dostupan.



## 5. ZAKLJUČAK

U ovoj tezi je predstavljena ideja kreiranja i korišćenja veb aplikacije za rezervisanje kulturnih događaja. Korisnik putem aplikacije može da se informiše, rezerviše i takođe otkáže društvene događaje koji su mu od interesa. Administrator ima glavnu ulogu u kreiranju baze i sadržaja događaja koji se predstavljaju putem aplikacije. On može da izmeni postojeće, izbriše ih i takođe da unese u bazu nove događaje. Takođe administrator ima uvid u efikasnost korišćenja aplikacije, kroz prikaz rezervacija koje su različiti korisnici odabrali i rezervisali na istoj.

Ova aplikacija može biti podložna mnogim unapređenjima. Prva od njih je delimično i pomenuta u jednom od prethodnih poglavlja, a to je prikaz lokacija za pojedinačne događaje putem Google Maps, korištenjem JavaScript funkcije. Unapređenje se odnosi na direktno povezivanje koordinata unetih u bazu sa JavaScript funkcijom. Takođe, moguća unapređenja mogu da se odnose i na mogućnost da korisnik pri pristupu aplikaciji, bira redosled i način prikazivanja događaja, u zavisnosti od interesovanja. Putem Ajaxa se na primer može realizovati da u zavisnosti od izabranog datuma, vremena održavanja, lokacije ili mesta održavanja, aplikacija sortira i prikaže samo događaje obuhvaćene ovom pretragom. Povećana interaktivnost između korisnika i aplikacije može se ostvariti i omogućavanjem raznih vrsta odobravanja ili glasanja za pojedine događaje, čime bi na neki način korisnici postali ti koji bi imali učešća u promovisanju događaja i njihovoj većoj popularnosti.

## LITERATURA

- [1] Aleksandra Smiljanić "Internet programiranje", 2016.
- [2] <http://www.w3schools.com>
- [3] <https://sr.wikipedia.org>
- [4] <http://stackoverflow.com>
- [5] <http://www.danubeogradu.rs>
- [6] <http://www.tob.rs>
- [7] <http://tutsme-webdesign.info/customization-of-a-google-map/>
- [8] <http://cet.rs/knjige>
- [9] <http://house.mikser.rs>
- [10] <http://www.atelje212.rs/>
- [11] <http://jdp.rs/>
- [12] <http://www.kinoteka.org.rs/>