



**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET  
UNIVERZITET U ISTOČNOM SARAJEVU**



## **Dokumentacija aplikacije**

**PROJEKAT: Uzmi knjigu**

Studije: I ciklus

Odsjek: Računarstvo i informatika

Predmet: Internet tehnologije i programiranje

Mentor:

*Prof. dr Danijel Mijić*

Studenti:

*Danijela Milanović 2003,*

*Stefan Jokić 2002*

<b>1. UVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZADATAK .....</b>	<b>4</b>
<b>3. PREGLED APLIKACIJE .....</b>	<b>5</b>
GLOBALNO DOSTUPNE FUNKCIONALNOSTI .....	5
<i>Glavna stranica.....</i>	5
<i>Stranica za registraciju na sistem .....</i>	6
<i>Detaljni prikaz knjige .....</i>	7
<i>Pregled korpe .....</i>	7
<i>Odjava sa sistema .....</i>	7
<i>Korisnički dostupne funkcionalnosti .....</i>	7
<i>Dodavanje knjige.....</i>	8
<i>Admin Panel .....</i>	9
<i>Pregled i dodavanje naslova.....</i>	9
<b>4. TEHNIČKI PREGLED APLIKACIJE .....</b>	<b>10</b>
FRONTEND IZRADA .....	10
BACKEND IZRADA .....	10
<b>5. POSTUPAK IZRADE APLIKACIJE .....</b>	<b>11</b>
<b>6. TOK PROGRAMA .....</b>	<b>12</b>
<b>7. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>13</b>

---

## 1. Uvod

Projekat predstavlja primjenu MVC arhitektonskog šablona u Web aplikacijama sa izradom apstraktnog dijela koji se može upotrebljavati u drugim PHP Web aplikacijama. Radi olakšane izrade View aplikacije korišten je Twig template engine Symfony framework-a.

## 2. Zadatak

Osnovne funkcionalnosti:

- registracija korisnika, javno dostupna funkcionalnost, registruju se popunjavanjem forme sa kontakt podacima i naznakom da li kupuju, prodaju ili oboje, potrebno je da ih aktivira administrator
- evidencija naslova (naslov knjige, kategorija - osnovna/srednja škola, razred), ovo radi administrator
- evidencija knjiga (cijena, stanje - loše/srednje/odlično, slika ili slike knjige, godina izdavanja, status - u ponudi/rezervisana/prodata), ovo su konkretne knjige koje su vezane sa jednim naslovom, mogu ih evidentirati prodavci i administrator
- pretraga knjiga po svim interesantnim parametrima (naslov, kategorija, razred, stanje, opseg cijene, itd.), javno dostupna funkcionalnost
- rezervacija knjiga radi kupovine, dostupno registrovanim korisnicima
- jednostavno izvještavanje za prodavce, da mogu da u proizvoljnom vremenskom periodu vide koliko su knjiga prodali

### 3. Pregled aplikacije

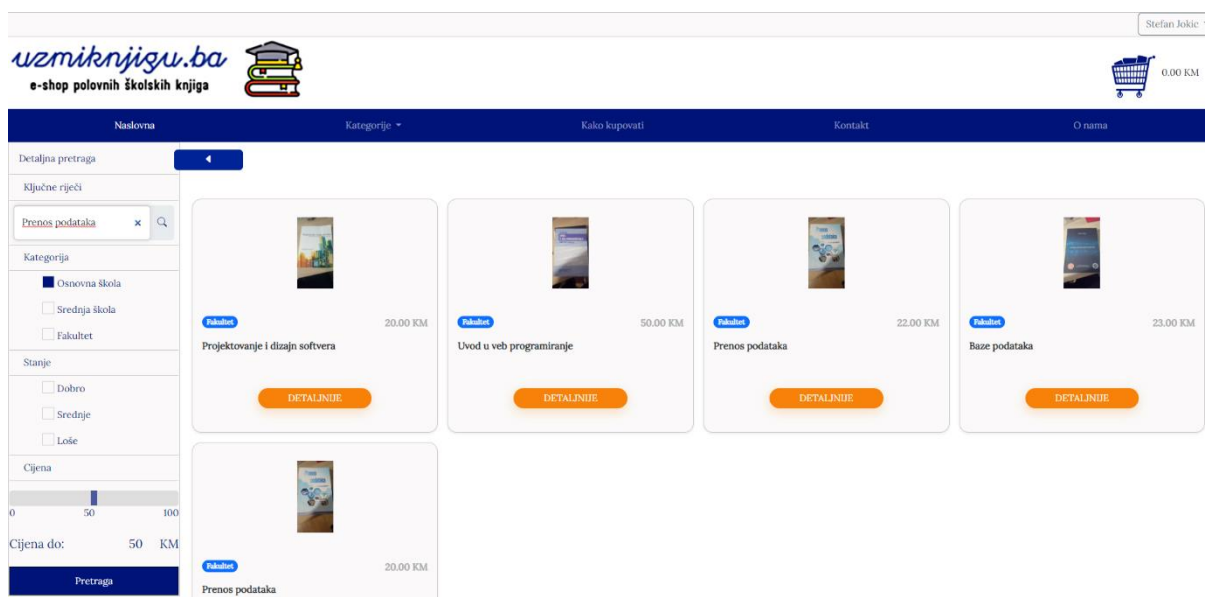
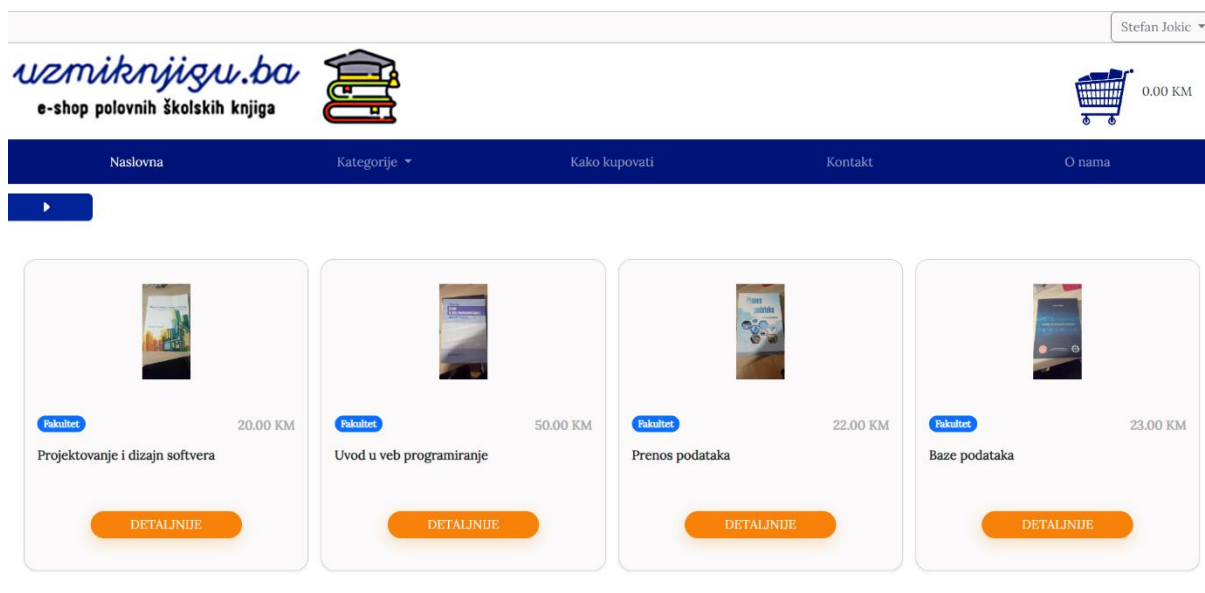
U Pregledu aplikacije predstavljeni su funkcionalnosti izrađene u sklopu aplikacije Uzmi Knjigu.

#### Globalno dostupne funkcionalnosti

##### Glavna stranica

Na glavnoj stranici predstavljen je prikaz knjiga koje su korisnici ponudili za prodaju, kao i odlazak na stranicu za detaljniji prikaz knjige. Korisniku je omogućeno kretanje kroz ostatak WEB aplikacije. Omogućena je dodatna opcija za pretragu knjiga po raznim zanimljivim parametrima. Odlazak na stranicu za registraciju, i stranicu za prijavu na sistem.



Sa glavne stranice omogućen je odlazak na prikaz sadržaja korpe, i dalji nastavak transakcije.



## Stranica za registraciju na sistem

Korisnik ima mogućnost registracije na sistem unosom osnovnih informacija. Pored navedenog standardnog načina korisniku je omogućena registracija na sistem sa kredencijalima Facebook i Google profila\*. Ukoliko korisnik želi da unese više informacija o sebi omogućeno mu je kroz pregled profila\* (funkcionalnost nije izradjena).

Imate nalog? [Prijavite se](#)

### Kreirajte nalog

Ime  
Stefan

Prezime  
Jokic

E-mail  
stefan.jokic99@hotmail.com

Lozinka  
\*\*\*

Lozinka mora imati minimalno 8, maksimalno 32 karaktera.  
Od toga minimalno jedno veliko slovo[A-Z], jedno malo slovo[a-z], jedan znak i jednu cifru[0-9].

Registrujte se



Registrujte se pomoću Google

Registrujte se pomoću Facebook

© 2022 Danijela & Stefan  
Internet tehnologije i programiranje

Kada je registracija uspješno odrađena korisnik se vraća na stranicu za prijavu.

Nemate nalog? [Registrujte se](#)

Registracija uspješna! Napravljen je novi nalog. Sada možete da se prijavite.

### Prijavite se

E-mail

Lozinka

Prijavite se



Prijavite se pomoću Google

Prijavite se pomoću Facebook

## Detaljni prikaz knjige


Korisniku je omogućen detaljni prikaz knjige sa mogućnosti dodavanja u korpu.

Stefan Jokic


 0.00 KM

Naslovna
Kategorije
Kako kupovati
Kontakt
O nama

### Projektovanje i dizajn softvera (Dobro stanje)



Izdavač  
ZUNS Istočno Sarajevo

Autor  
Vladimir Vujović

Kategorija  
Fakultet

Cijena  
20.00 KM


Dodaj u korpu

## Pregled korpe


Korisnik ima mogućnost pregleda sadržaja artikala u korpu, brisanje sadržaja iz korpe, kao i potvrdu narudžbe knjiga koje se nalaze u korpi.

Naslovna
Kategorije
Kako kupovati
Kontakt
O nama

Korpa



Projektovanje i dizajn softvera  
Vladimir Vujović

Dobro
20.00 KM


Danijela Milanovic

Ime i prezime

066/111-222

Broj telefona

Dabrobosanska 12/16, Istočna Ilidža

Adresa

Dostava lično meni.

Napomena

Cijena knjiga

20.00 KM

Poštarina

10.00 KM

Ukupno (sa poštarinom)

30.00 KM

Potvrda

## Odjava sa sistema

Korisnik ima mogućnost odjave u svrhu zaštite svoje privatnosti i zloupotrebe naloga.

## Korisnički dostupne funkcionalnosti



Sve funkcionalnosti globalnog nivoa spadaju u korisnički dostupne funkcionalnosti.

7

## Dodavanje knjige

Korisniku je omogućeno dodavanje knjiga sa dostupnim naslovima.

Stefan Jokic

### Dodaj knjigu

Kategorija

Naslov

Izdavač

Autor

Stanje

Cijena

KM

Godina objavljivanja

Broj stranica

Slike

Choose Files

No file chosen

Dodaj knjigu



## Admin Panel

Admin panel nudi mogućnost održavanje podataka u okviru WEB aplikacije i praćenje statistike.

## Pregled i dodavanje naslova

Administrator ima mogućnost pregleda dostupnih, koje korisnik može da dodaje za prodaju, i dodavanje novih naslova.

uzmiknjigu.ba  
e-shop polovnih školskih knjiga

Stefan Jokic

Naslovi Autori Kategorije Zahtjevi za knjige Prijave Statistika

+ Dodaj naslov

Naslov	Kategorija
Bukvar	Osnovna škola
Učim da pišem	Osnovna škola
Zbirka rešenih zadataka iz matematike I	Srednja škola
Zbirka rešenih zadataka iz matematike II	Srednja škola
Zbirka rešenih zadataka iz matematike III	Srednja škola
Zbirka zadataka iz matematike za IV razred gl	Srednja škola
Uvod u veb programiranje	Fakultet
Prenos podataka	Fakultet
Projektovanje i dizajn softvera	Fakultet
Baze podataka	Fakultet

uzmiknjigu.ba  
e-shop polovnih školskih knjiga

Stefan Jokic

Naslovi Autori Kategorije Zahtjevi za knjige Prijave Statistika

+ Dodaj naslov

Unos naslova

Naslov:

Osnovna škola

Poništi Sačuvaj

Naslov	Kategorija
Bukvar	Osnovna škola
Učim da pišem	Osnovna škola
Zbirka rešenih zadataka iz matematike I	Srednja škola
Zbirka rešenih zadataka iz matematike II	Srednja škola
Zbirka rešenih zadataka iz matematike III	Srednja škola
Zbirka zadataka iz matematike za IV razred gl	Srednja škola
Uvod u veb programiranje	Fakultet
Prenos podataka	Fakultet
Projektovanje i dizajn softvera	Fakultet
Baze podataka	Fakultet

## 4. Tehnički pregled aplikacije

### Frontend izrada

- HTML
- CSS
- Bootstrap (CSS okvir za progresivni razvoj responsive WEB)
- Bootstrap icons (Dodatak bootstrap a, biblioteka ikonica)
- JavaScript
- JQuery (JavaScript biblioteka)

### Backend izrada

- PHP programski jezik
- Twig template engine (PHP Symfony framework) za izradu
- MySQL Baza podataka
- Dodatni alati
- Composer (Autoloader)
- Yarn (Sistem za paketiranje softvera)

## 5. Postupak izrade aplikacije

Kreirana je osnovna arhitektura sistema i pristupilo se programiranju core (jezgra) sistema. Jezgro predstavlja apstrakciju sistema koja predstavlja modularnu komponentu sistema. U njemu se nalazi moduli za konekciju, rutiranje, sesije, polja i validatore. Pored navedenog u jezgru sistema nalazi se apstrakcija Modela (predstavlja deo ORM sistema koji omogućava osnovne metode za pristup podacima, kao i osnovne funkcionalnosti koje je potrebno da apstraktni Model omogući), Kontrolera (apstrakcija kontrolera), ApiKontroler (apstrakcija Api kontrolera). Pored apstraktnih tipova kontrolera dodate su i dvije klase specijalizacije Kontrolera i Api kontrolera (UserController i UserApiController, zbog verifikacije korisnika prije pristupa funkcionalnosti).

Kasnije je usljedilo programiranje Modela, Validatora, Kontrolera i prikaza koji su vezani konkretno za projekat UzmiKnjigu.

## 6. Tok programa

.htaccess fajl je podešen da prilikom pokušaja pristupa bilo kom resursu na serveru dolazi do pokretanja index.php skripte koja dijelove prosleđenog linka prima kao argument. Prvi korak skripte je kreiranje konekcije na bazu. Podaci za konekciju se učitavaju iz Configuration.php (konfiguracioni fajl projekta (Dependency injection princip)).

Zatim prema dobijenom url-u ruter pronalazi traženu rutu, kontrolera i metode na koji je spojena. Kontroler učitava podatke pomoću klasa koje su konkretni modeli. Njegov cilj je da pripremi podatke za prikaz.

Kada se izvrši metoda kontrolera dobijamo podatke koje prosleđujemo View za prikaz. Core sistema je imenski zavistan (tj za ispravnost aplikacije moramo voditi računa o imenovanju konkretnih view a i kontrolera).

## 7. Zaključak

Prilikom izrade projekta MVC arhitekturom sa modularnim dijelom sistema, većina uloženog vremena utrošena je na izradu modularnog dijela aplikacije. U ovom slučaju, 60% vremena je uloženo na postavku mehanizama i principa na kojima radi aplikacija, a 40% na sam razvoj aplikacije. Iako vrijeme za postavku nadmašuje vrijeme za izradu, gledajući na dugoročnost, projekat sa modularnim dijelom daje znatno bolje i efikasnije rješenje softvera. Modularni dio sistema predstavlja osnovu oko koje se gradi bilo koja WEB aplikacija, i u izradi informacionih softvera omogućava brži i progresivniji razvoj softvera.