

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, RAČUNARSTVA I  
INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA**

**Stručni studij**

**WEB APLIKACIJA ZA KNJIŽNICU**

**Završni rad**

**Adam Vuić**

**Osijek, 2016.**

# Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Zadatak završnog rada.....	1
2. REALIZACIJA WEB APLIKACIJE – ADMINISTRATOR.....	2
2.1. Baza podataka .....	2
2.2. Unos knjige .....	3
2.3. Unos člana .....	5
2.4. Unos posudbe .....	6
2.5. Evidencija posudba .....	8
3. REALIZACIJA WEB APLIKACIJE – KORISNIK.....	9
4. ZAKLJUČAK .....	11
LITERATURA.....	12
SAŽETAK.....	13
ABSTRACT .....	13
ŽIVOTOPIS .....	14

## **1. UVOD**

Cilj završnog rada je realizacija web aplikacije za knjižnicu. Ideja završnog rada je da administratori pomoću stranice unose knjige, članove i posudbe (o kojima će imati evidenciju) pomoću formi u bazu podataka, dok bi korisnik imao mogućnost pretraživanja knjiga. Za izradu je upotrijebljen programski jezik PHP, za funkcionalnost određenih dijelova JavaScript, a za izgled su korišteni HTML i CSS. U drugom poglavlju je obuhvaćena realizacija aplikacije za administratora, dok je u trećem poglavlju prikazana realizacija aplikacije za stranu korisnika, te je zaključak dan u četvrtom odnosno zadnjem poglavlju.

### **1.1. Zadatak završnog rada**

Zadatak završnog rada je napraviti web aplikaciju pomoću PHP razvojnog okruženja. Aplikacija treba omogućiti osnovno vođenje popisa knjiga i evidenciju o posuđenim knjigama.

## 2. REALIZACIJA WEB APLIKACIJE – ADMINISTRATOR

Cilj web aplikacije je omogućiti administratoru da unosi podatke putem formi, evidentira posudbe pomoću formi i pretražuje posuđene knjige i općenito cijelu bazu. Da bi programski kod funkcionirao, bilo je potrebno napraviti spoj s bazom na svakoj .php datoteci. Zbog optimizacije koda, umjesto da se u svakoj datoteci pišu naredbe za spoj s bazom podataka, izrađena je datoteka u kojoj su dane naredbe za spoj s bazom podataka koja je nazvana *connect.php* (Listing 2.1.). Kod unosa specijalnih znakova poput č, ć, đ, š i ž u bazu pojavljivali su se neki drugi znakovi iako je kreirana baza već sadržavala *utf-8* podešavanje znakova. Za sprječavanje problema iskorištena je naredbu *mysqli\_set\_charset* koja bi prilikom svake konekcije podesila znakovlje na *utf-8*.

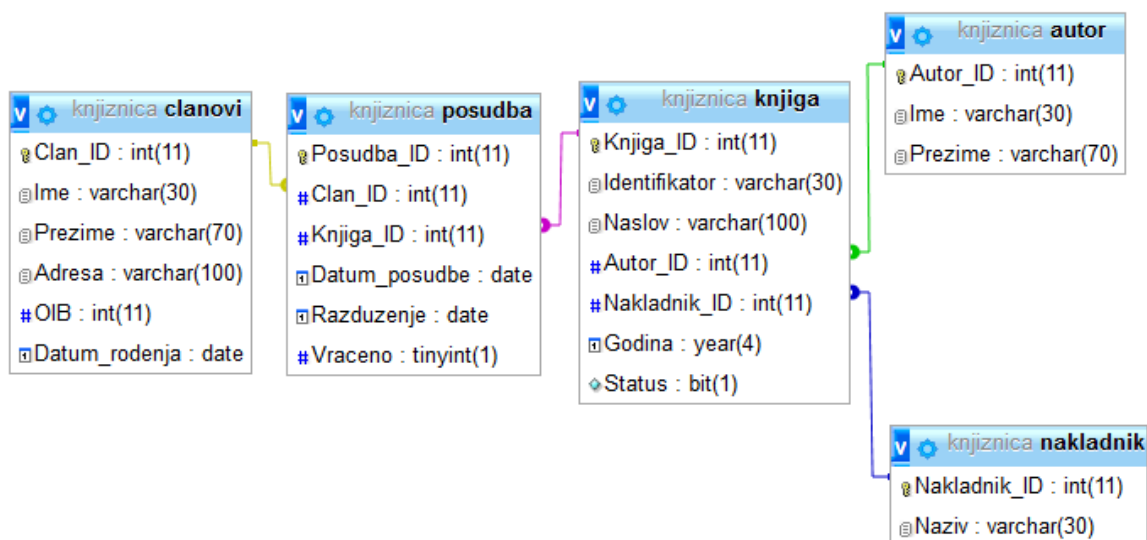
```
1 <?php
2 $servername = "localhost";
3 $username = "root";
4 $password = "";
5 $dbname = "knjiznica";
6
7 // Stvori vezu
8 $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
9 // Postavi character set
10 mysqli_set_charset($conn, charset: "utf8");
11 // Provjeri vezu
12 if ($conn->connect_error) {
13     die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
14 }
```

Listing 2.1. Prikaz koda za spajanje s bazom podataka (*connect.php*)

Da bi se spriječio SQL-injection koristio sam *mysqli* naredbe koje su pomogle za zaštitu baze podataka.

### 2.1. Baza podataka

Baza podataka je izrađena pomoću SQL naredbi i ujedno je jezgra web aplikacije. Služi za spremanje i učitavanje podataka. Tablice koje postoje u bazi su *autor*, *član*, *knjiga*, *nakladnik* i *posudba*. *Autor* i *nakladnik* su zasebne tablice zbog jednostavnije pretrage. Povezane su s tablicom *knjiga*. Za posudbu se koristi tablica koja omogućava da se evidentira određena posudba. Tablica *posudba* je povezana s tablicama *knjiga* i *član*.



Sl. 2.2. Izgled baze podataka i veze

## 2.2. Unos knjige

Unos knjige je omogućen putem stranice *unos\_knjiga.php*. Na stranici gdje se unosi knjiga također se unosi autor i nakladnik, jer za unos knjige u bazu potrebni su *Autor\_ID* i *Nakladnik\_ID* (u slučaju da trenutno u bazi ne postoje određeni autor i nakladnik).

# Unos knjige

Sl. 2.3. Izgled stranice *unos\_knjiga.php*

Autor_ID	Ime	Prezime
32	Miroslav	Kreža

Sl. 2.4. Unos imena i prezimena autora u tablicu „autor“

Nakladnik_ID	Naziv
6	Algoritam

Sl. 2.4. Unos naziva nakladnika u tablicu „nakladnik“

Za unos u tablicu „knjiga“ pošto su potrebni *Autor\_ID* i *Nakladnik\_ID* odabran je način unosa putem `<select>` naredbe uz pomoć *jQuery library* koji omogućava upisivanje određenog autora s ispisom za odabir kada se započne pisanje.

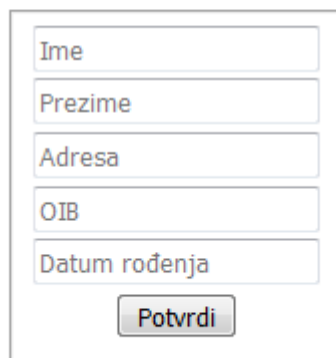
Knjiga_ID	Identifikator	Naslov	Autor_ID	Nakladnik_ID	Godina	Status
33	ISBN 953-192-021-4	Gospoda Glembajevi	32	6	1929	1

Sl. 2.5. Unos knjige u tablicu „knjiga“

## 2.3. Unos člana

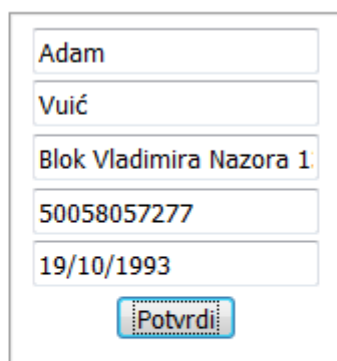
Članovi se unose putem stranice *unos\_član.php*. Stranica sadrži polja u koja se unose ime, prezime, adresa, OIB i datum rođenja člana.

# Unos člana



A screenshot of a web form titled "Unos člana". The form contains five text input fields stacked vertically, labeled "Ime", "Prezime", "Adresa", "OIB", and "Datum rođenja". Below these fields is a button labeled "Potvrđi".

Sl. 2.6. Izgled forme na stranici *unos\_član.php*



A screenshot of the same web form, but now with data entered into the fields. The "Ime" field contains "Adam", "Prezime" contains "Vuić", "Adresa" contains "Blok Vladimira Nazora 1", "OIB" contains "50058057277", and "Datum rođenja" contains "19/10/1993". The "Potvrđi" button is highlighted with a blue dashed border.

Član_ID	Ime	Prezime	Adresa	OIB	Datum_rođenja
6	Adam	Vuić	Blok Vladimira Nazora 13	50058057277	1993-10-19

Sl. 2.7. Unos člana u tablicu „članovi“

## 2.4. Unos posudbe

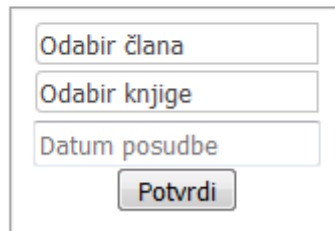
Posudbe se unose putem stranice *posudba.php*. Da bi se izvršila posudba, potrebno je odabrati člana i knjigu te datum posudbe, pritiskom na potvrdi u tablici posudba se stvori novi unos koji u stupac Razduženje putem *triggera* doda na datum posudbe 14 dana i stupac Status knjige u tablici „knjiga“ se promijeni u 0.

Kod za *trigger*:

```
CREATE TRIGGER posudba BEFORE INSERT ON posudba
FOR EACH ROW
BEGIN
    SET NEW.Razduzenje = ADDDATE(NEW.Datum_posudbe, INTERVAL 14 DAY);
END;
```

Da bi se pravilno unijela posudba, potrebno je unijeti *Clan\_ID* i *Knjiga\_ID* koji se unose putem *<select>* kao što se unose *Autor\_ID* i *Nakladnik\_ID* na stranici *unos\_knjiga.php*.

# Posudba



The image shows a web form titled "Posudba". It contains three text input fields stacked vertically: "Odabir člana", "Odabir knjige", and "Datum posudbe". Below these fields is a "Potvrdi" button.

Sl. 2.8. Izgled forme na stranici *posudba.php*



# Posudba

## Posudba

  
  
Datum posudbe  

## Posudba

  
  
  
  
  
  
Jun 2017  
Su Mo Tu We Th Fr Sa  
1 2 3  
4 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16 17  
18 19 20 21 22 23 24  
25 26 27 28 29 30

Posudba_ID	Clan_ID	Knjiga_ID	Datum_posudbe	Razduzenje	Vraceno	
4	6	33	2017-06-01	2017-06-15	0	
Knjiga_ID	Identifikator	Naslov	Autor_ID	Nakladnik_ID	Godina	Status
33	ISBN 953-192-021-4	Gospoda Glembajevi	32	6	1929	0

Sl. 2.9. Unos posudbe u tablicu „posudba“

## 2.5. Evidencija posudba

Evidencija posudbi se obavlja na stranici *posudba\_ispis.php*. Na stranici se nalazi *textbox* putem kojeg se pretražuju posudbe. Za to je potrebno upisati *Clan\_ID* i nakon toga se ispisuje njegovo ime prezime i sve njegove aktivne posudbe. Kada član odluči vratiti knjigu, klikom na *checkbox* i dugme „Potvrdi“ stupac Vraćeno u tablici „posudba“ za određeni unos se promijeni u 1 i stupac Status u tablici „knjiga“ se također promijeni u 1.

# Ispis posudbi

Pretraga posudbi

Broj iskaznice: Ime: Prezime:

*Sl. 2.10. Izgled forme na stranici posudba\_ispis.php*

# Ispis posudbi

Broj iskaznice: 6 Ime: Adam Prezime: Vuić

33 Adam Gospoda Glembajevi 15/06/2017

Potvrdi

Posudba_ID	Clan_ID	Knjiga_ID	Datum_posudbe	Razduzenje	Vraceno
4	6	33	2017-06-01	2017-06-15	0
Identifikator	Naslov	Autor_ID	Nakladnik_ID	Godina	Status
ISBN 953-192-021-4	Gospoda Glembajevi	32	6	1929	1

Sl. 2.11. Pretraga i evidentiranje posudbi

## 3. REALIZACIJA WEB APLIKACIJE – KORISNIK

Korisnička strana web aplikacije ima mogućnost samo pretrage knjiga u bazi podataka i nalazi se na stranici *index.php*. Tu stranicu također može vidjeti administrator. Kada se prvi put učita stranica, ispisuju se svi rezultati iz baze podataka iz tablice „*knjiga*“. Nakon toga pomoću polja za upis znakova pretražuju se unosi iz spomenute tablice. Pretraživanje je moguće pisanjem naslova knjige, imena ili prezimena autora. Ukoliko ne postoji određeni upit ispisuje se *Nema rezultata*. Stranica je napravljena uz pomoć *dataTable jQuery library*.

LIBRO  
find your books online

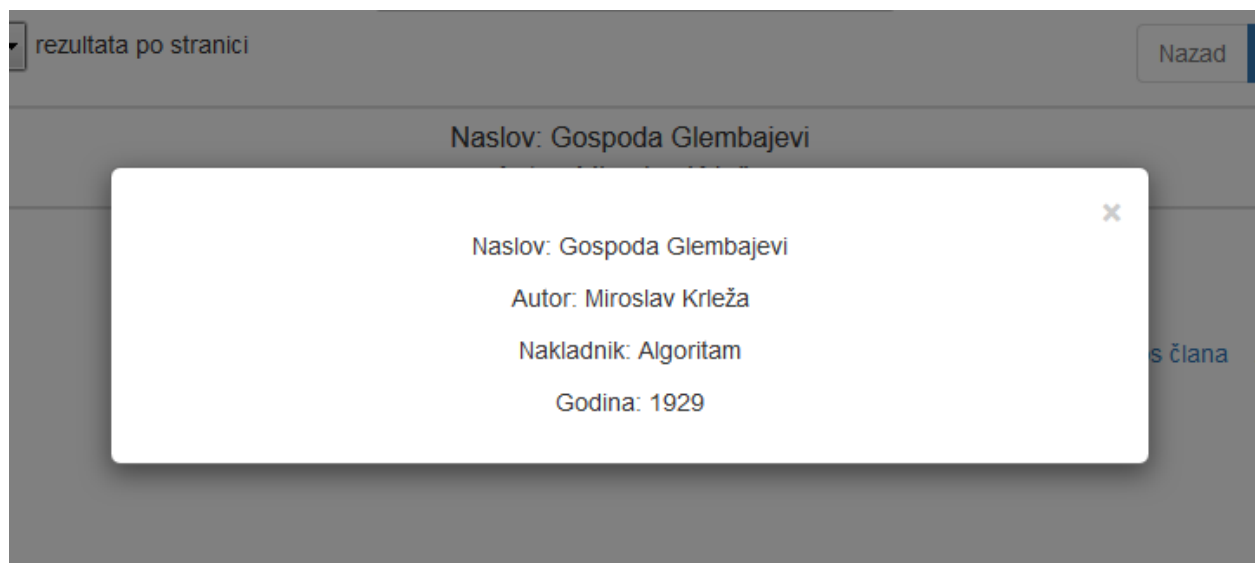
Prikaži 10 rezultata po stranici

Nazad 1 Naprijed

Naslov: Gospoda Glembajevi  
Autor: Miroslav Krleža

Sl. 3.1. Izgled početne stranice

Korisnik ima mogućnost pritisnuti na rezultat te mu se tada otvara modalni dijalog koji ispisuje više detalja o rezultatu.



*Sl. 3.2. Modalni dijalog*

## 4. ZAKLJUČAK

U završnom radu napravljena je web aplikacija za knjižnicu uz pomoć korištenja programskog jezika *PHP* te određenih *JavaScript* biblioteka i skripti, za izgled stranice korišteni su *HTML* i *CSS*. Web aplikacija za knjižnicu funkcionira slično kao i aplikacija koje koriste knjižnice, moguće je odraditi sve potrebne zadatke koje obavljaju knjižničari. U radu je opisana realizacija web aplikacije i način korištenja. Po završetku izrade aplikacija je testirana u pregledniku Google Chrome u kojemu su zadane radnje unos i ispis ispunile očekivanja. Nedostatak aplikacije su *combobox*-evi koji nemaju ograničen broj rezultata pa se ispisuju svi rezultati dok se upisuju slova. Ograničavanje rezultata bi poboljšalo i ubrzalo rad aplikacije.

## LITERATURA

[1] PHP - <https://secure.php.net/>, 10.9.2017.

[2] jQuery - <https://jqueryui.com/autocomplete/>, 25.6.2017.

[3] Modalni dijalog - [https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_modal.asp](https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_modal.asp), 17.6.2017.

[4] DataTables - <https://datatables.net/>, 19.6.2017.

## SAŽETAK

U ovom završnom radu napravljena je *web* aplikacija za knjižnicu pomoću PHP, HTML i CSS jezika. U aplikaciji administrator ima mogućnost unosa knjiga, članova i kontroliranje posudbi knjiga u bazu podataka. Stranice sadrže forme putem kojih administrator unosi podatke u bazu. Korisnik aplikacije može vidjeti koje se knjige nalaze u knjižnici i pretraživati bazu.

**Ključne riječi:** PHP, HTML, knjižnica, web aplikacija

## ABSTRACT

**Title:** Library web application

A library web application was created using PHP, HTML and CSS. The application administrator can make new entries into the database using forms in order to enter new books, users and to control the lending of books. Application users can see which books are in the library and search the database.

**Keywords:** PHP, HTML, Library, Web application

## **ŽIVOTOPIS**

Adam Vuić, rođen 19.10.1993. u Vinkovcima, Hrvatska. Nakon završene osnovne škola Josipa Kozarca u Vinkovcima upisuje Ekonomsku školu Ivan Domac u Vinkovcima, te maturira 2012. godine. 2013. godine upisuje stručni studij smjer Informatika na Fakultetu elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija.