Web aplikacija za knjižnicu

Vuić, Adam

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:390178

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-21**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

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* podešenje znakova. Za sprječavanje problema iskorištena je naredbu *mysqli_set_charset* koja bi prilikom svake konekcije podesila znakovlje na *utf-8*.

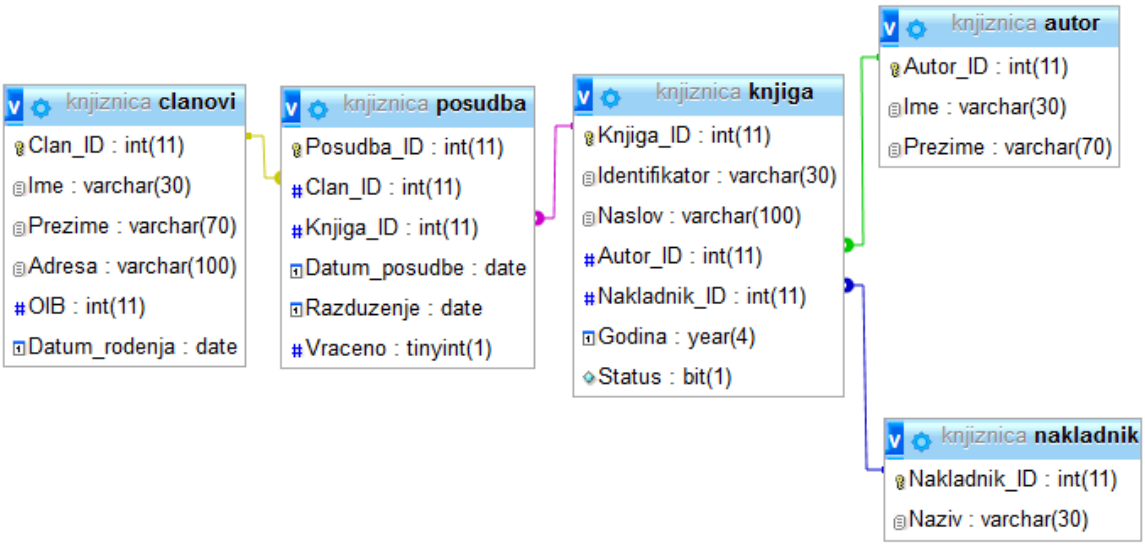
```
1   <?php
2   $servername = "localhost";
3   $username = "root";
4   $password = "";
5   $dbname = "knjiznica";
6
7   // Stvori vezu
8   $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
9   // Postavi character set
10  mysqli_set_charset($conn, charset: "utf8");
11  // Provjeri vezu
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*.

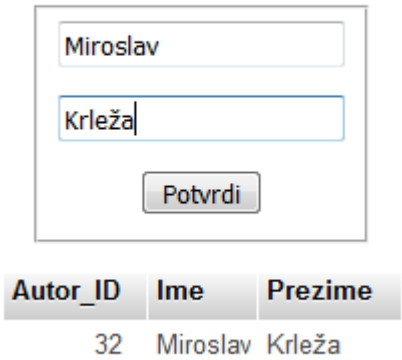


Sl. 2.2. Izgled baze podataka i veze

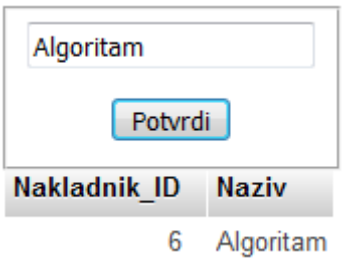
2.2. Unos knjige

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).

Sl. 2.3. Izgled stranice unos_knjiga.php



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



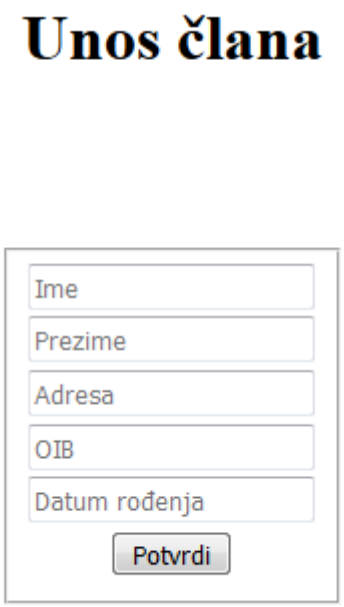
Sl. 2.4.Unos naziva nakladnika u tablicu „nakladnik“

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.

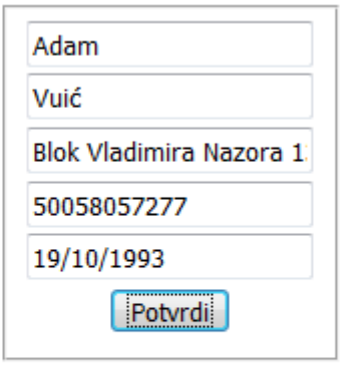
Sl. 2.5. Unos knjige u tablicu „knjiga“

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.



Sl. 2.6. Izgled forme na stranici unos_član.php



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

Sl. 2.7. Unos člana u tablicu „članovi“

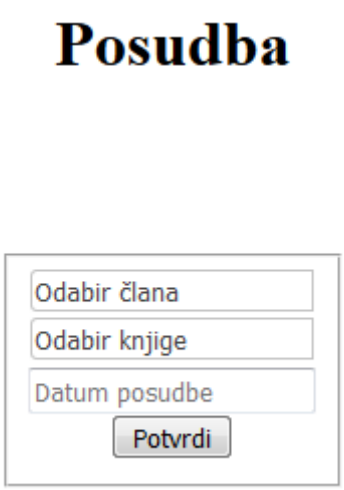
2.4. Unos posudbe

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*.

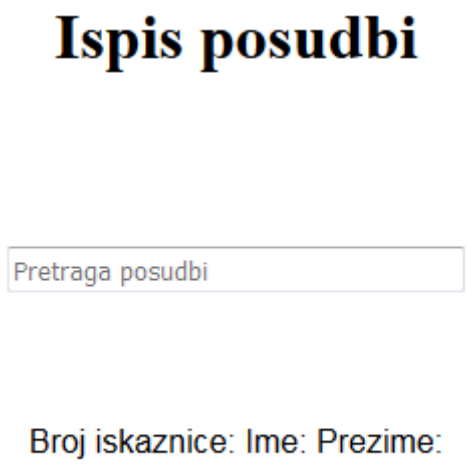


Sl. 2.8. Izgled forme na stranici posudba.php

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.



Sl. 2.10. Izgled forme na stranici posudba_ispis.php

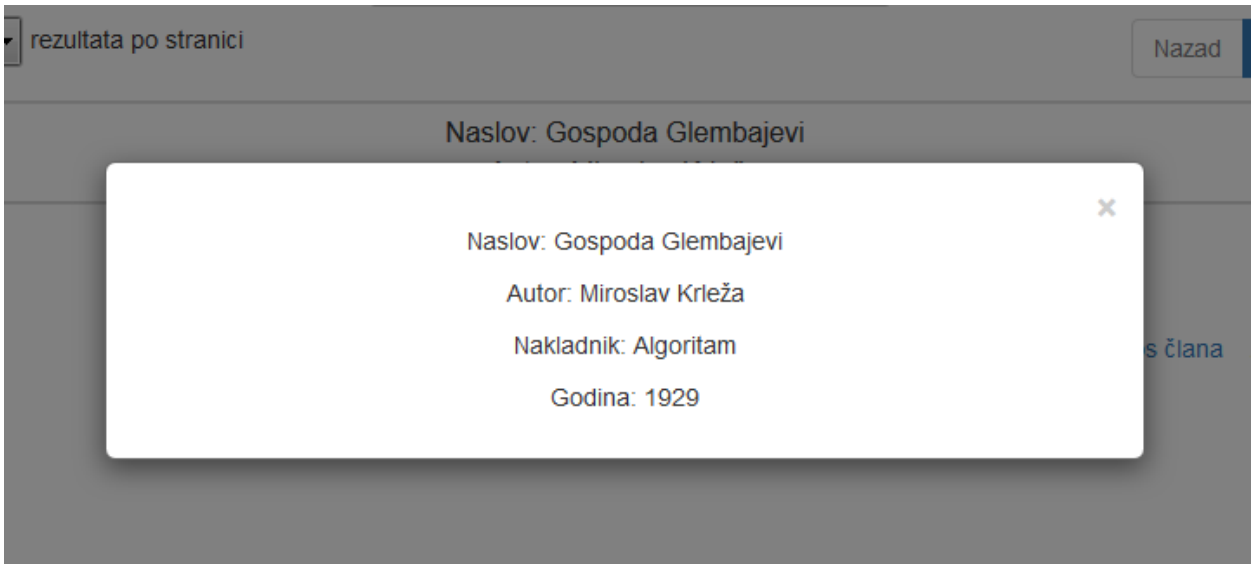
Sl. 2.11. Pretraga i evidentiranje posudbi

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*.

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, 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.