



Univerzitet u Novom Sadu
Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“
Zrenjanin



Stručna praksa

Evidencija fonda Savremene galerije Zrenjanin
KORISNIČKO I TEHNIČKO UPUTSTVO

Mentor:
Salma Olja

Student:
Dejan Radovanović IT 81/16

Komentor:
Dr. Ljubica Kazi

Smer:
Informacione tehnologije

Zrenjanin, 2017.

SADRŽAJ

KORISNIČKO UPUTSTVO	3
Softverske funkcije	3
Pokretanje programa	3
Prikaz ekrana sa kratkim opisom korišćenja	4
TEHNIČKO UPUTSTVO	17
Uputstvo za instalaciju	17
Uputstvo za bekap podataka	23
KONTAKT PODACI AUTORA	24

KORISNIČKO UPUTSTVO

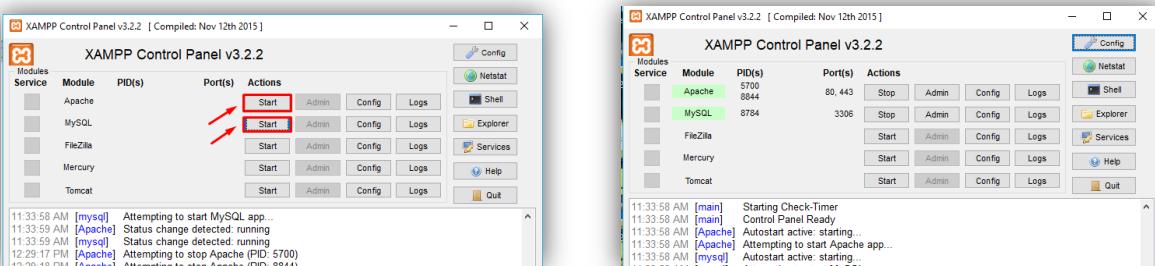
Softverske funkcije

Aplikacija omogućuje sledeće:

- Vođenje evidencije (unos, izmenu i brisanje), pretragu i štampanje:
 - nabavki umetničkih dela
 - radnih mesta
 - umetnika
 - kategorija umetničkih dela
 - zbirk
 - podzbirk
 - mesta
- unos i štampanje zaposlenih
- praćenje svih izmena podataka o umetničkim delima
- Prikaz galerije slika umetničkih dela u fondu
- Generisanje manje(radne fotografije) na osnovu fotografije visoke rezolucije
- Pristup aplikaciji imaju samo ulogovani korisnici, odnosno zaposleni

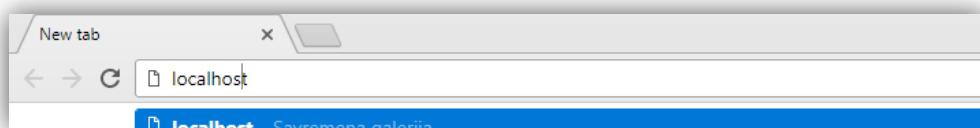
Pokretanje programa

Za pristup aplikaciji, potrebno je najpre pokrenuti XAMPP server izborom odgovarajuće ikonice sa radne površine i kliknuti na Start pored modula Apache i MySql, kao što je obeleženo na slici.



Slika 1. Pokretanje XAMPP servera

Nakon toga, pristup samoj veb aplikaciji vrši se unosom adrese “localhost” u veb pregledaču (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Microsoft Edge...), kao što je prikazano na slici 2. Ukoliko se aplikaciji pristupa sa nekog drugog računara u mreži, umesto localhost unosi se ime računara na kom je smeštena aplikacija.



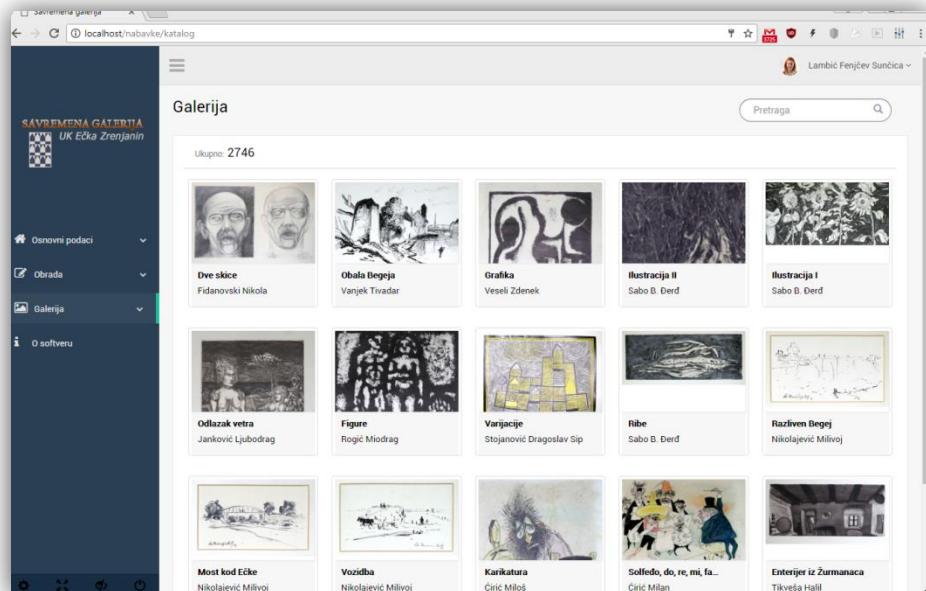
Slika 2. Adresa za pristup aplikaciji

Pokretanje programa

Zatim je potrebno da se korisnik prijavi na sistem unošenjem svoje email adrese i lozinke.

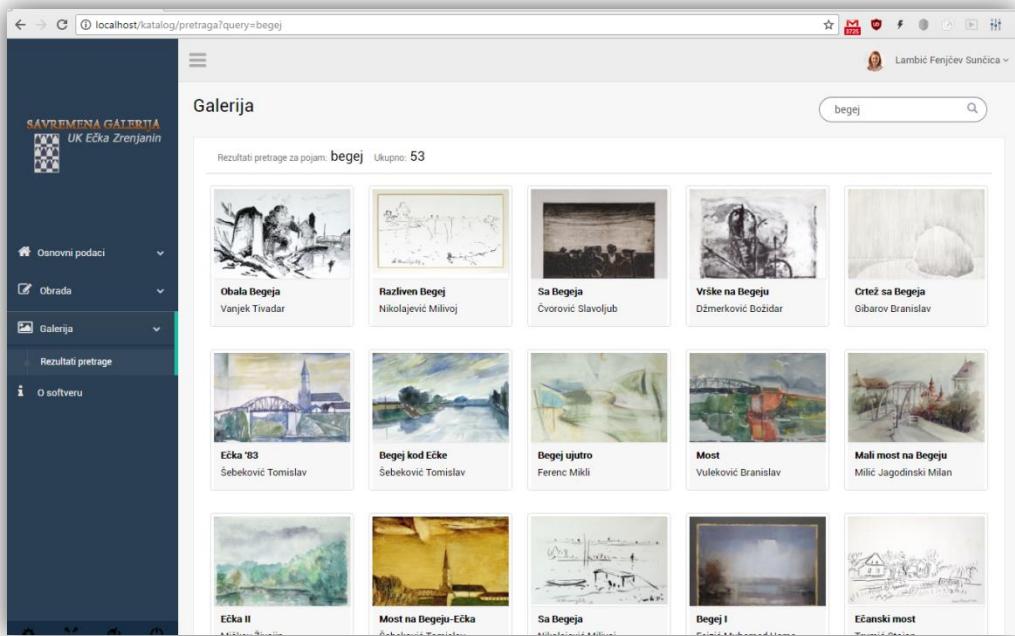
Slika 3. Stranica za pristup

Nakon uspešno unetih podataka, otvara se stranica galerije (slika 4)



Slika 4. Početna strana nakon što se korisnik ulogovao

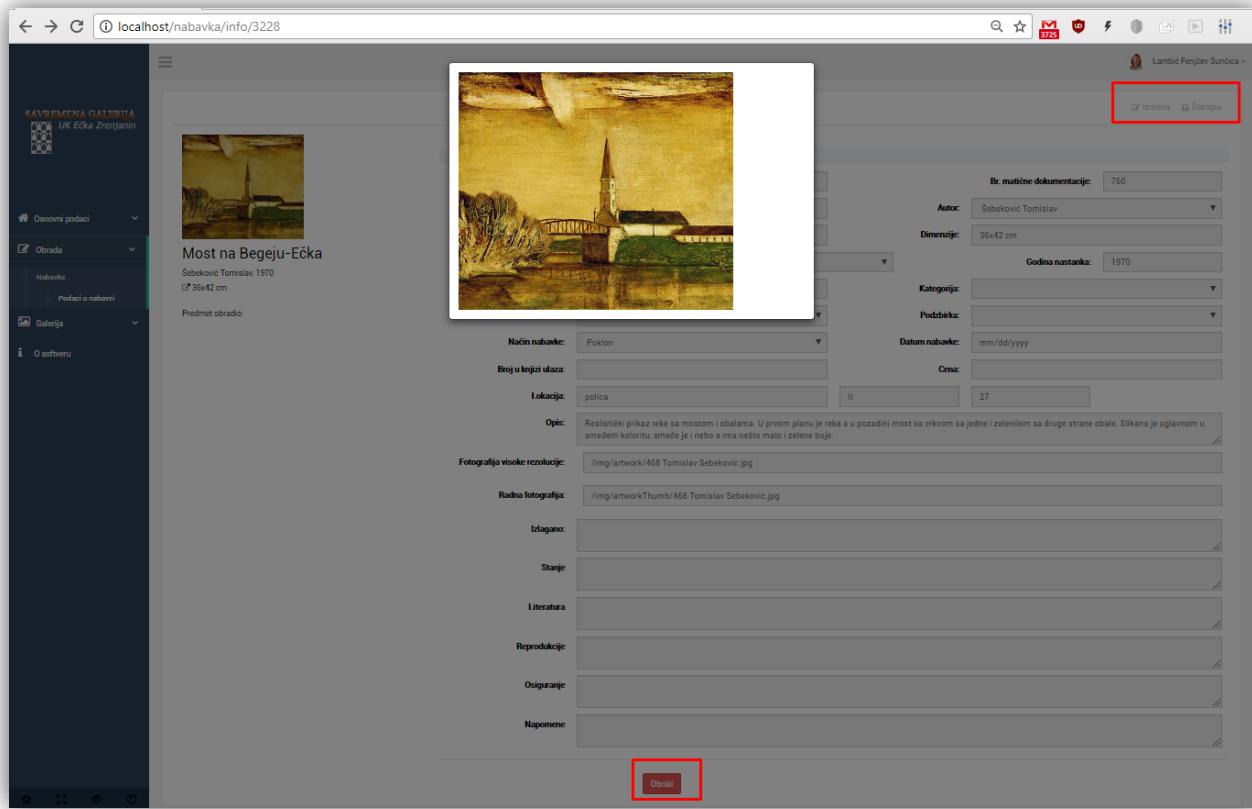
Sa leve strane nalazi se glavni meni sa uvek označenom stranicom koja je trenutno otvorena. Korisnik ima mogućnost pretrage po svim atributima umetničkog dela (slika 5), kao i da vidi detaljni prikaz za određeno umetničko delo klikom na naziv dela koje se nalazi ispod slike (slika 6).



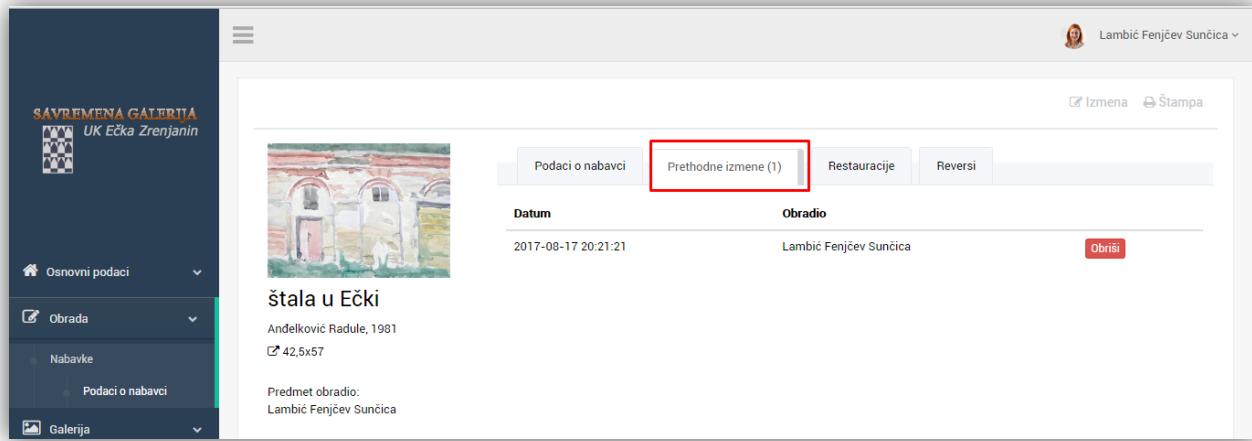
Slika 5. Pretraga galerije

Slika 6. Podaci o delu

Na slici 6, osim detalja o umetničkom delu, postoji informacija koji zaposleni je poslednji te podatke obradio, kao pregled svih prethodnih izmena. Korisnik ima mogućnost da klikne na sliku kako bi je uveličao, odnosno kako bi se otvorila slika visoke rezolucije (slika 7), dok je na slici 6 je radna fotografija dela. Osim toga, tu su opcije izmene i štampanja, kao i opcija brisanja koja se nalazi pri dnu stranice. Na slici 8 prikazan je pregled svih prethodnih izmena.



Slika 7. Slika dela u visokoj rezoluciji, opcije izmene, štampe i brisanja



Slika 9. Sve izmene nabavke

Postoji mogućnost da korisnik vidi podatke prethodne izmene klikom na datum (slika 9), kao i da obriše datu izmenu klikom na dugme "Obriši".

Slika 10. Prikaz jedne od prethodnih izmena nabavke u kojoj se primeti da nedostaje radna fotografija

U delu glavnog menija “Osnovni podaci”, nalaze se šifarnici poput mesta, umetnika, kategorije dela, zbirke, podzbirke, potrebne za efikasnije vođenje evidencije o nabavkama. S obzirom da je kod svih šifarnika zastavljen isti princip tabelarnog prikaza, unosa, izmene, pretrage i štampe, u daljem tekstu će biti prikazani tabelarni prikazi svih šifarnika, dok će unos, izmena, pretraga i štampa biti prikazana samo na primeru umetnika.

PTT	Naziv	Dela
101000	Moskva	0
11000	Beograd	0
11070	Novi Beograd	0
12000	Rim	4
21000	Novi Sad	0
22100	Belgrade	0

Slika 11. Tabelarni prikaz mesta.

Kategorije

Ukupno: 4

Šifra	Naziv	Broj dela u fondu
1	Kulturno dobro	4
2	Kulturno dobro od velikog značaja	0
3	Kulturno dobro od izuzetnog značaja	0
4	Dokumentarna	0

+ Novi unos Štampa

Slika 12. Tabelarni prikaz kategorija umetničkih dela

Zbirke

Ukupno: 5

Šifra	Naziv	Broj dela u fondu
1	Slika i akvarel	0
2	Skulpture, objekti, instalacije	0
3	Kabinet grafike	0
4	Novi mediji	4
5	Dokumentarna zbirka	0

+ Novi unos Štampa

Slika 13. Tabelarni prikaz zbirki umetničkih dela

Podzbirke

Ukupno: 8

Šifra	Podzbirka	Zbirka	Broj dela u fondu
10	Slikarstvo	Slika i akvarel	4
12	Akvarel	Slika i akvarel	0
13	Skulptura	Skulpture, objekti, instalacije	0
14	Objekti	Skulpture, objekti, instalacije	0
15	Instalacije	Skulpture, objekti, instalacije	0
16	Grafika	Kabinet grafike	0
17	Crtež	Kabinet grafike	0

Slika 14. Tabelarni prikaz podzbirki

The screenshot shows a web-based application interface for managing a gallery. The top navigation bar includes the logo "SAVREMENA GALERIJA UK Ečka Zrenjanin" and a user profile for "Lambić Fenjčev Sunčica". The left sidebar menu has a "Osnovni podaci" section with links for Mesta, Kategorije, Zbirke, Podzbirke, Radna mesta, and Zaposleni. The main content area is titled "Radna mesta" and displays a table with 8 rows. The table columns are "Šifra", "Naziv", and "Broj zaposlenih". The data is as follows:

Šifra	Naziv	Broj zaposlenih
1	Direktor	0
2	Kustos	1
3	Portir	0
4	informaticar	0
5	Domaćin Galerije - vozač	0
6	sekretar	0
7	restaurator	0
8	radnik	0

Slika 15. Tabelarni prikaz radnih mesta

The screenshot shows a web-based application interface for managing a gallery. The top navigation bar includes the logo "SAVREMENA GALERIJA UK Ečka Zrenjanin" and a user profile for "Lambić Fenjčev Sunčica". The left sidebar menu has a "Osnovni podaci" section with links for Mesta, Kategorije, Zbirke, Podzbirke, Radna mesta, and Zaposleni. The main content area is titled "Zaposleni" and displays a table with 1 row. The table columns are "Zaposleni" and "Radno mesto". The data is as follows:

Zaposleni	Radno mesto
Lambić Fenjčev Sunčica	Kustos

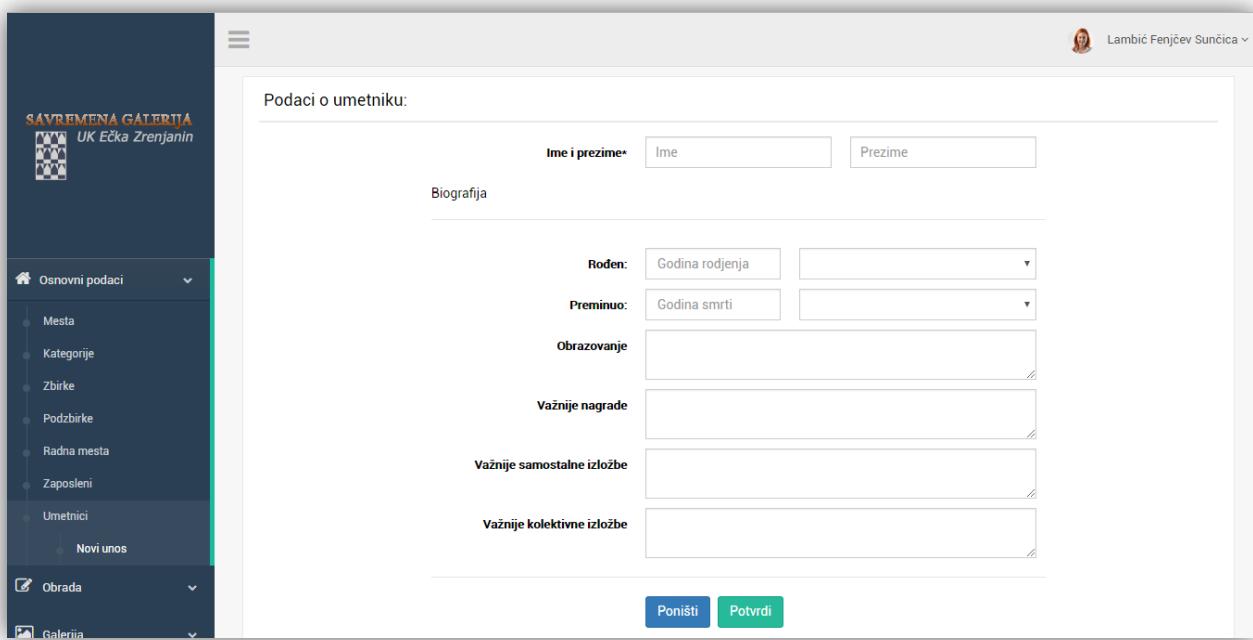
Slika 16. Tabelarni prikaz zaposlenih

Šifra	Umetnik	Broj dela u fondu
1528	Abramović Ante	1
1529	Ač Jozef	18
1530	Acimović Acim Milenko	2
1531	Ad Swinkelš	2
1627	Adamkova Alena	2
1533	Ajduković Aleksandrija	2
1534	Alasu Pavel	8
1535	Alavanja Nada	1
1536	Aleksić Borislav	1
1537	Anastasijević Bora	1

Slika 17. Tabelarni prikaz umetnika.

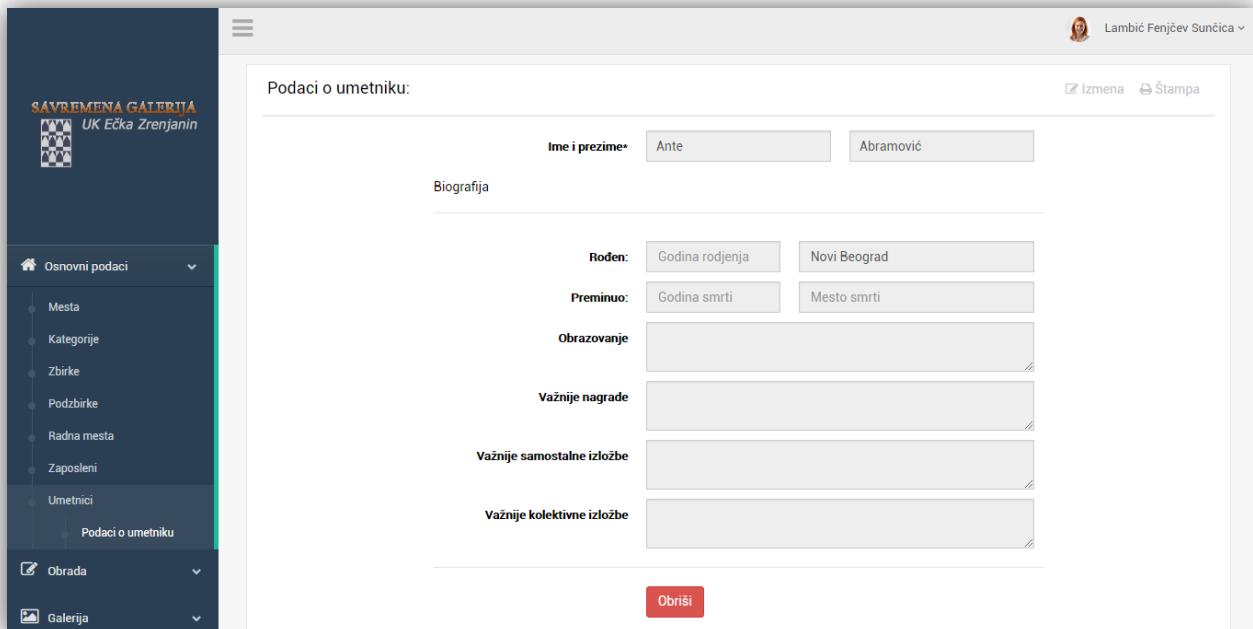
Šifra	Umetnik	Broj dela u fondu
1528	Abramović Ante	1
1529	Ač Jozef	18
1530	Acimović Acim Milenko	2
1531	Ad Swinkelš	2
1627	Adamkova Alena	2
1533	Ajduković Aleksandrija	2
1534	Alasu Pavel	8
1535	Alavanja Nada	1
1536	Aleksić Borislav	1
1537	Anastasijević Bora	1
1538	Anastasov Rodoljub	1
1542	Andrejević Borivoje	2

Slika 18. Štampa tabele umetnika



Slika 19. Unos novog umetnika

Ukoliko se u tabelarnom prikazu umetnika (*slika 17*) klikne na njegovo ime, otvara se stranica sa detaljnim prikazom podataka o tom umetniku (*slika 20*).



Slika 20. Prikaz svih podataka o umetniku

Klikom na "Izmena" moguće je izmeniti vrednosti u svim poljima (*slika 33*), dok se klikom na dugme "Obriši" svi podaci o umetniku brišu iz baze.

Slika 21. Izmena podatka o umetniku

Svaki od navedenih tabelarnih prikaza ima mogućnost pretrage (slika 22).

Šifra	Umetnik	Broj dela u fondu
854	Radenović Svetlana	2
855	Radenović Tijana	1
1168	Mišević Radenko	3
1305	Kundacina Rade	2

Slika 22. Pretraga umetnika

Na početku je bila prikazana galerija sa slikama dela, odnosno nabavki. Navigacijom u glavnom meniju “Obrane” -> “Nabavke”, dat je tabelarni prikaz dela(slika 23).

Nabavke

Ukupno: 11

+ Novi unos ▾ Filter 🖑 Štampa

Inv. br.	Naziv	Autor	Godina	Materijal i tehnika	Vrsta nabavke	Obradio
1	Svitanje	Samurović Svetozar	1958	linoren na papiru	Poklon	Lambić Fenjčev
518	Halštat 1985	Huzjan Zdenko	1958	kombinovana	Poklon	Lambić Fenjčev
1776	Čuđenja	Nikolić Jasna	1994	kombinovana	Poklon	Lambić Fenjčev
1797	Kiša u Ečki	Janković Knežević Branka	1995	akvarel	Poklon	Lambić Fenjčev
2083	Crveno, plavo i žuto	Marinković Snežana	1998	akvarel	Poklon	Lambić Fenjčev
2124	Struja	Radulović Miki Milorad	1998	kombinovana	Poklon	Lambić Fenjčev
2127	Dunav II	Purić Zoran	1998	uljana tehnika	Poklon	Lambić Fenjčev
2129	vraćena autoru	Burić Nedeljko	1999		Poklon	Lambić Fenjčev
2136	Igra	Beara Đorđe	1998	uljana tehnika	Poklon	Lambić Fenjčev
244	štala u Ečki	Andelković Radule	1981	akvarel	Poklon	Lambić Fenjčev

Slika 23. Tabelarni prikaz nabavki

U datom prikazu, vidljive su samo nabavke koje su obrađene od strane zaposlenih, odnosno korisnika aplikacije. Klikom na „Filter“ opciju koja se nalazi iznad tabele (*slika 24*), moguće je prikazati nabavke koje su importovane iz prethodnog programa za vođenje evidencije i Excel tabela (*slika 25*), ili samo one nabavke kojima nedostaje fotografija (*slika 25*).

Pretraga

+ Novi unos ▾ Filter 🖑 Štampa

Svi podaci

Importovani podaci

Nabavke bez fotografije

Filter

Slika 24. Filtriranje tabelarnog prikaza nabavki

Inv. br.	Naziv	Autor	Godina	Materijal i tehnika	Vrsta nabavke	Obradio
2	Dve skice	Fidanovski Nikola	1985	crtež tušem na papiru	Poklon	
3	Obala Begeja	Vanječek Tivadar	1975	crtež tušem na papiru	Poklon	
5	Grafika	Veseli Zdenek	1973	litografija	Poklon	
6	Ilustracija II	Sabo B. Đerđ	1956	crtež tušem na papiru	Poklon	
7	Ilustracija I	Sabo B. Đerđ	1956	crtež tušem na papiru	Poklon	
8	Odlazak vetra	Janković Ljubodrag	1967	bakropis	Poklon	
9	Figure	Rogić Miodrag	1956	litografija	Poklon	
10	Varijacije	Stojanović Dragoslav Sip	1970	linorez	Poklon	

Slika 25. Tabelarni prikaz importovanih podataka o nabavkama

Inv. br.	Naziv	Autor	Godina	Materijal i tehnika	Vrsta nabavke	Obradio
741a	Radanje a (prvi deo triptiha)	Puzigača Stanislava	1989	uljana tehnika	Poklon	
741b	Mladost b (drugi deo triptiha)	Puzigača Stanislava	1989	uljana tehnika	Poklon	
741c	c (treći deo triptiha)	Puzigača Stanislava	1989	uljana tehnika	Poklon	
1494-a,b,c,d	Iz ciklusa "Godišnja doba" (poliptih iz četiri dela)	Rakidžić Basta Danica	1985	akrilik	Poklon	
1494-b,c,d	Iz ciklusa "Godišnja doba" (poliptih iz četiri dela)	Rakidžić Basta Danica	1985	akrilik	Poklon	
1582a	Kompozicija	Kačar Aleksandar	1990	uljana tehnika	Poklon	
1582b	Kompozicija	Kačar Aleksandar	1990	uljana tehnika	Poklon	
1722	Poplava u Ečki	Mišević Radenko	1965	ulje na platnu	Poklon	
1741-2	Ritmovi na polju	Minči Branimir	1993	akvarel	Poklon	
1766a	Pejzaž	Parežanin Slobodan	1994	akvarel	Poklon	
1917-a	Suncokreti	Mihajlović Zdravko	1990	uljana tehnika	Poklon	

Slika 26. Filtrirani tabelarni prikaz umetničkih dela kojima nedostaje fotografija.

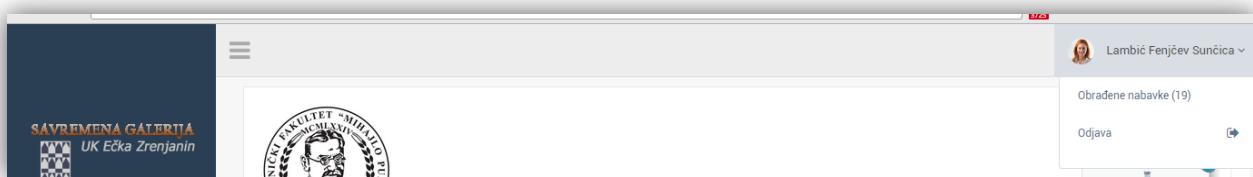
Klikom na „Novi unos“ otvara se stranica za unos nove nabavke (slika 27). Ovde treba napomenuti da postoje polja za unos slike visoke rezolucije, kao i manje, radne, fotografije. Međutim, dovoljno je uneti samo veću sliku na osnovu koje će softver sam generisati radnu fotografiju manjih dimenzija.

Slika 27. Unos nove nabavke

Stavka glavnog menija „Galerija“ je prikazana na početku, na slici 4.



Slika 28. Podaci o aplikaciji

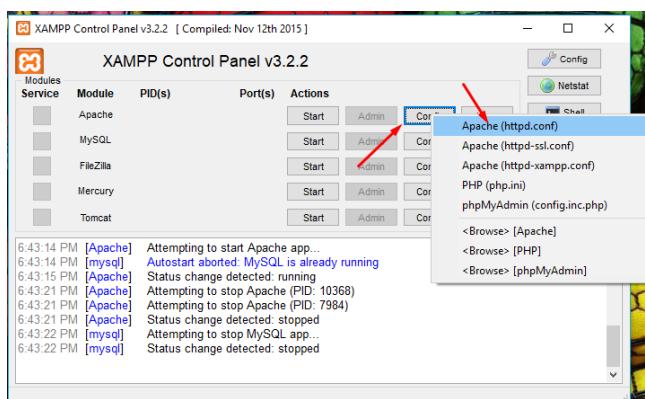


Slika 29. Klikom na svoje ime u gornjem desnom uglu, korisnik ima opciju pregleda nabavki koje je obradio, kao i mogućnost da se odjavи ukoliko je završio sa radom.

TEHNIČKO UPUTSTVO

Upustvo za instalaciju

1. **Instalacija XAMPP-a.** Instalirati XAMPP pokretanjem „xampp-win32-7.0.2-0-VC14-installer.exe“ programa koji se nalazi u folderu „Instalacija“.
2. **Kopiranje aplikacije.** Otpakovati „galerija.zip“ u podfolder C:\xampp\htdocs
3. **XAMPP podešavanje 1.** Pokrenuti XAMPP control panel pomoću ikonice koja je kreirana na desktopu. Potrebno je promeniti root(početni) folder iz „htdocs“ u „htdocs\galerija\public“. To se postiže tako što se klikne na dugme *Config > Apache(httpd.conf)* kao što je prikazano na slici

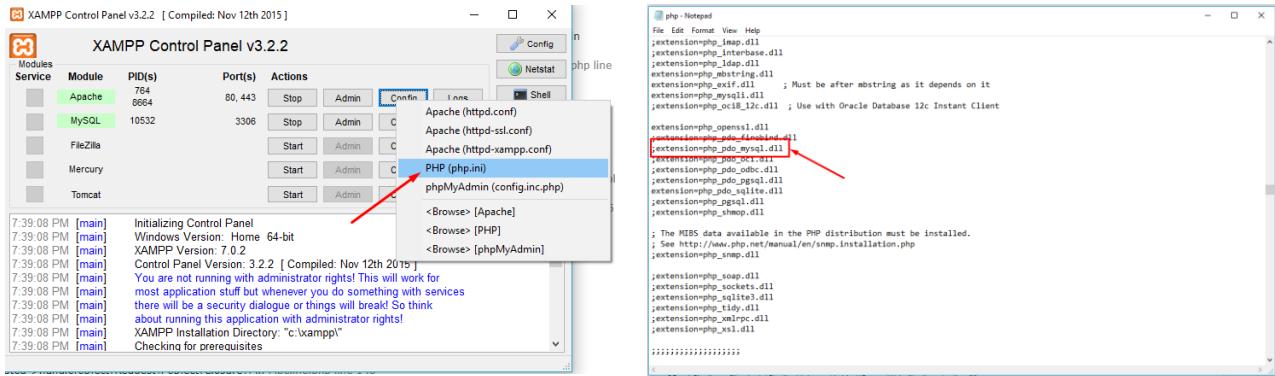


U tekstuallnom dokumentu koji se otvorio, pronaći linije koje počinju sa *DocumentRoot* i *Directory* kao što je obeleženo na slici levo

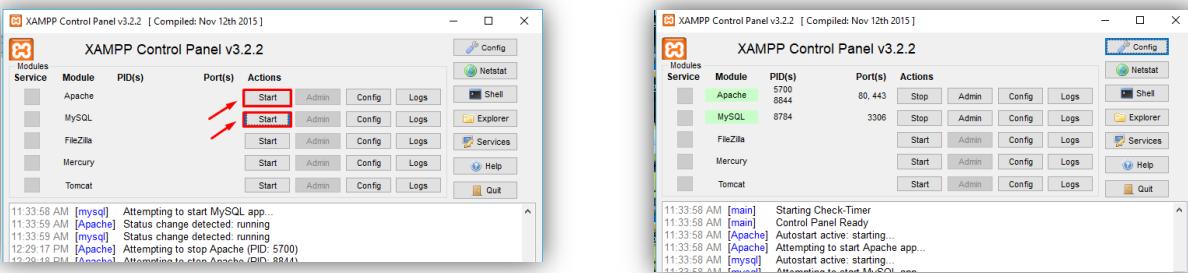
```
# you might expect, make sure that you have specifically e
# below.
#
#
# DocumentRoot: The directory out of which you will serve
# documents. By default, all requests are taken from this
# symbolic links and aliases may be used to point to other
#
# DocumentRoot "C:/xampp/htdocs"
<Directory "C:/xampp/htdocs">
    #
    # Possible values for the Options directive are "None"
    # or any combination of:
    #   Indexes Includes FollowSymLinks SymLinksifOwnerMatch Exec
    #
# DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/galerija/public"
<Directory "C:/xampp/htdocs/galerija/public">
    #
    # Possible values for the Options directive are "None", "All"
    # or any combination of:
    #   Indexes Includes FollowSymLinks SymLinksifOwnerMatch Exec
    #
    # Note that "MultiViews" must be named *explicitly* -- "On"
```

Promeniti tekst kao što je navedeno i prikazano na slici desno (na „htdocs“ dodati još „/galerija/public“). Sačuvati izmene (*File > Save*, ili prečica na tastaturi *Ctrl+S*).

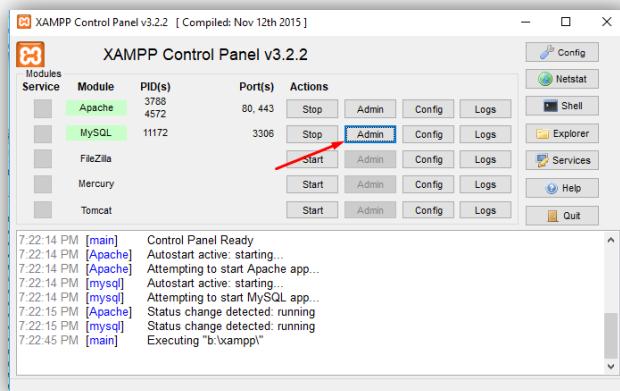
4. **XAMPP podešavanje 2.** Iz XAMPP control panela pokrenuti Apache – Config > PHP(*php.ini*) kao što je prikazano na slici dole levo. U otvorenom tekstuallnom dokumentu pronaći liniju „;extension=php_pdo_mysql.dll“ koja je obeležena na slici dole desno, obrisati „;“ na početku reda, sačuvati i zatvoriti dokument.



5. Startovanje XAMPP servisa. Iz XAMPP control panel-a, kliknuti na dugme „Start“ koje stoji kod Apache i MySQL servisa.



6. Import podataka.



localhost / 127.0.0.1 | ph... > Server 127.0.0.1

phpMyAdmin

Databases SQL Status User accounts Export Import Settings Replication VariablesCharsets Engines

Databases

Create database Database name Collation Create

information_schema utf8_general_ci Check privileges

mysql latin1_swedish_ci Check privileges

New information_schema mysql performance_schema phpmyadmin test

localhost / 127.0.0.1 | ph... > Server 127.0.0.1

phpMyAdmin

Databases SQL Status User accounts Export Import Settings Replication VariablesCharsets More

Importing into the current server

File to import:

File may be compressed (gzip, zip) or uncompressed. A compressed file's name must end in .[format].[compression]. Example: .sql.zip

Browse your computer:

Choose File No file chosen (Max: 2.048KIB)

You may also drag and drop a file on any page.

Character set of the file: utf-8

Partial import:

Allow the interruption of an import in case the script detects it is close to the PHP timeout limit. (This might be a good way to import large files, however it can break transactions.)

Skip this number of queries (for SQL) or lines (for other formats), starting from the first one: 0

Other options:

Open

StrucnaPraksaGalerija > Instalacija >

Name Date modified Type Size

galerija 8/25/2017 6:39 PM Compressed (zipp...) 247

galerijadb 8/11/2017 1:04 PM SQL File

xampp-win32-7.3.2-0-VC14-installer 2/18/2016 12:59 AM Application 115

This PC

Desktop

Documents

Downloads

Music

Pictures

Videos

Local Disk (A:)

File name: galerijadb

All Files

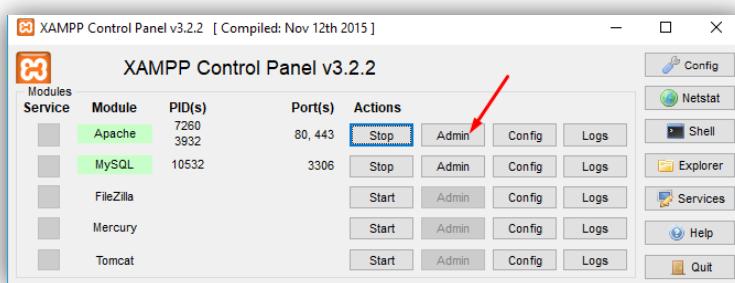
Open Cancel

Allow the interruption of an import in case the script detects it is close to the PHP timeout limit. (This might be a good way to import large files, however it can break transactions.)

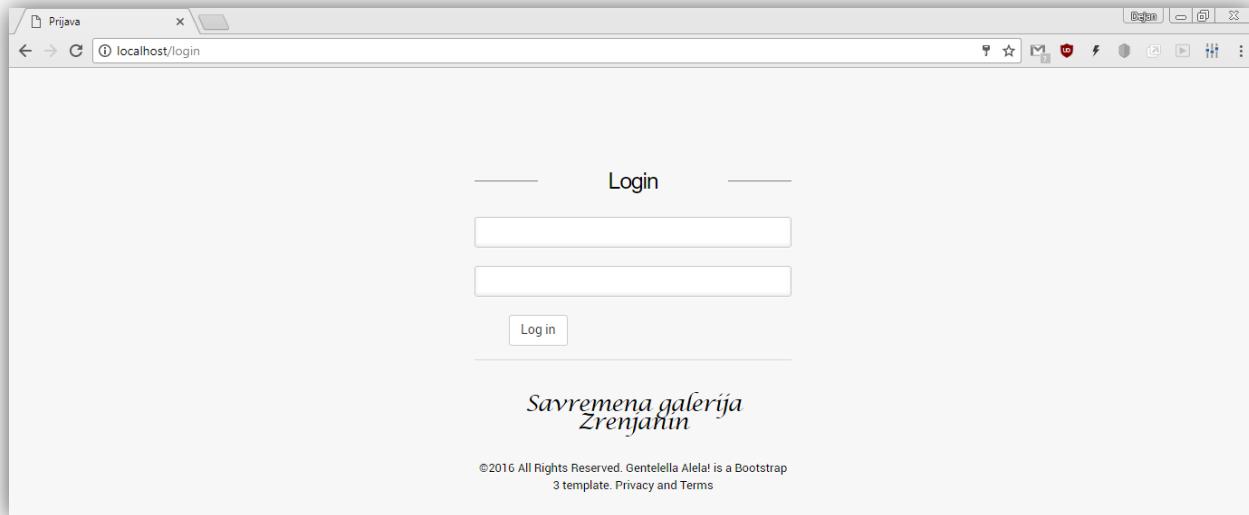
Skip this number of queries (for SQL) or lines (for other formats), starting from the first one: 0

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for importing a database. In the 'File to import' section, a file named 'galerijadb.sql' is selected. The 'Format' dropdown is set to 'SQL'. Under 'Format-specific options', the 'Go' button is highlighted with a red arrow. The status bar at the bottom indicates: 'Import has been successfully finished, 92 queries executed (galerijadb.sql)'.

7. Pristup aplikaciji, ukoliko se nalazi na lokalnom računaru, iz XAMPP control panel-a treba kliknuti na dugme Admin (za Apache servis).

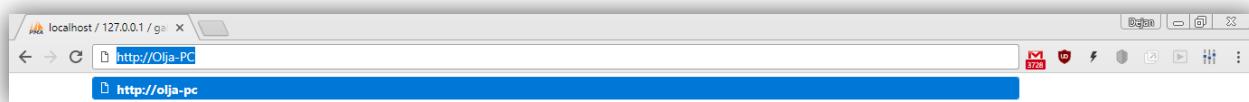


Nakon toga će se otvoriti aplikacija u podrazumevanom pregledaču.



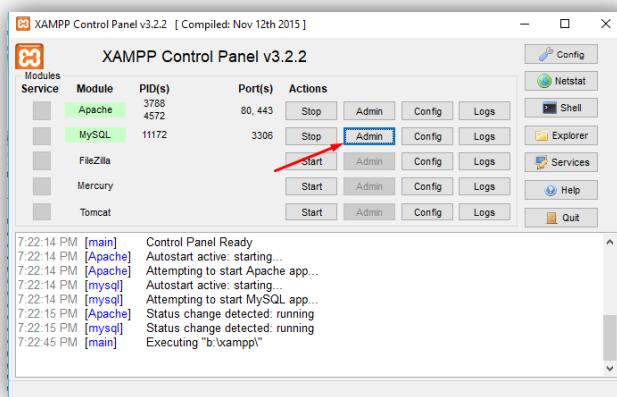
8. **Pokretanje aplikacije** sa drugog računara u mreži, odnosno pristup aplikaciji se vrši tako što se u pregledaču unosi ime računara na kom se nalazi aplikacija.

Npr:



Uputstvo za bekap podataka

Iz XAMPP control panel-a, klikom na dugme „Admin“ za MySQL servis, kao što je prikazano na slici,



otvara se stranica PhpMyAdmin-a.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the following details:

- Left Sidebar:** Shows databases: New, galerijadb, information_schema, mysql, performance_schema, phpmyadmin, and test. The 'galerijadb' database is highlighted with a red box.
- General settings:** Server connection collation is set to utf8mb4_unicode_ci.
- Appearance settings:** Language is English and Theme is pnahommie.
- Database server:** Server: 127.0.0.1 via TCP/IP, Server type: MariaDB, Server version: 10.1.10-MariaDB - mariadb.org binary distribution, Protocol version: 10, User: root@localhost, Server charset: UTF-8 Unicode (utf8).
- Web server:** Apache/2.4.18 (Win32) OpenSSL/1.0.2e PHP/7.0.2

Treba izabrati „galerijadb“ bazu.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the following details:

- Left Sidebar:** Shows tables: kategorija, komiten, mesto, migrations, password_resets, and podzirka under the 'galerijadb' database.
- Toolbar:** Structure, SQL, Search, Query, Export (highlighted with a red box), Import, Operations, Privileges, Routines, Events, More.
- Table List:**

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
kategorija	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32 Kib	-
komiten	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32 Kib	-
mesto	Browse Structure Search Insert Empty Drop	12	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32 Kib	-
migrations	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16 Kib	-
password_resets	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16 Kib	-
podzirka	Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48 Kib	-

Zatim „Export“ opcija.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the following details:

- Left Sidebar:** Shows tables: kategorija, komiten, mesto, migrations, password_resets, podzirka, radnomesto, umetnickodelo, umetnik, users, and vrstanahraka under the 'galerijadb' database.
- Page Title:** Exporting tables from "galerijadb" database
- Export templates:**
 - New template: Template name (Create), Existing templates: Select a template (Update, Delete)
- Export method:**
 - Quick - display only the minimal options (radio button checked)
 - Custom - display all possible options (radio button highlighted with a red box)
- Format:** (dropdown menu)

Sa ove stranice bira se opcija „Custom – display all possible options“

Format-specific options:

- Display comments (includes info such as export timestamp, PHP version, and server version)
- Additional custom header comment (\n splits lines):
- Include a timestamp of when databases were created, last updated, and last checked
- Display foreign key relationships
- Display MIME types
- Enclose export in a transaction
- Disable foreign key checks
- Export views as tables
- Export metadata
- Database system or older MySQL server to maximize output compatibility with:

Object creation options

Add statements:

- Add CREATE DATABASE / USE statement →
- Add DROP TABLE / VIEW / PROCEDURE / FUNCTION / EVENT / TRIGGER statement
- Add CREATE TABLE statement
- TF_NN_EXISTS (less efficient as indexes will be generated during table creation)

Potrebno je omogućiti (otkačiti) opciju „Add CREATE DATABASE / USE statement”

Add statements:

- Add CREATE PROCEDURE / FUNCTION / EVENT statement
- Add CREATE TRIGGER statement
- Enclose table and column names with backquotes (Protects column and table names formed with special characters or keywords)

Data creation options

Function to use when dumping data:

Syntax to use when inserting data:

- include column names in every INSERT statement
Example: `INSERT INTO tbl_name (col_A,col_B,col_C) VALUES (1,2,3)`
- insert multiple rows in every INSERT statement
Example: `INSERT INTO tbl_name VALUES (1,2,3), (4,5,6), (7,8,9)`
- both of the above
Example: `INSERT INTO tbl_name (col_A,col_B,col_C) VALUES (1,2,3), (4,5,6), (7,8,9)`
- neither of the above
Example: `INSERT INTO tbl_name VALUES (1,2,3)`

Maximal length of created query

Dump binary columns in hexadecimal notation (for example, "abc" becomes 0x616263)

Dump TIMESTAMP columns in UTC (enables TIMESTAMP columns to be dumped and reloaded between servers in different time zones)

Klikom na dugme „Go“ biće generisan novi „*galerijadb.sql*“ fajl sa svim podacima.

Ukoliko osim podataka korisnik želi da sačuva i fotografije, one se nalaze u *htdocs* folderu, tačnije, fotografije visoke rezolucije se nalaza u folderu: *htdocs\galerija\public\img\artwork* a radne fotografije *htdocs\galerija\public\img\artworkThumb*.

KONTAKT PODACI AUTORA:

Mentor: Ljubica Kazi

e-mail: ljubica.kazi@gmail.com; ljubicakazi@hotmail.com

telefon: 064-1709749

Student: Dejan Radovanović

e-mail: radoovanovic@yahoo.com

telefon: 064-4820349