**Uputstvo za instalaciju okruženja**

**- Tim003 –**

**Sadržaj**

[1.Uvod](#Uvod) 3

[1.1.Svrha dokumenta](#SvrhaDokumenta) 3

[1.2.Opseg (scope) dokumenta](#OpsegDokumenta) 3

[1.3.Standardi dokumentovanja](#StandardiDokumentovanja) 3

[2.Eclipse okruženje](#EclipseOkruzenje) 3

[2.1.Instalacija JDK](#InstalacijaJdk)  3

[2.2.Eclipse IDE](#EclipseIDE) 4

[3.Windows Builder](#WindowsBuilder) 5

[4.Maven Integration](#MavenIntegration) 7

[4.1.Maven i Eclipse](#MavenIEclipse) 8

[5.Eclipse Git Team Provider](#EclipseGit) 9

[6.Hibernate Tools](#HibernateTools) 10

[7.MySQL baza podataka](#MySqlBaza) 11

[7.1.Instalacija JDBC](#InstalacijaJdbc) 15

[7.2.Pristup bazi podataka](#PristupBazi) 16

1. **Uvod** 
   1. **Svrha dokumenta**

Svrha dokumenta je da pruži detaljne informacije o instalacijama koje su neophodne za implementaciju projekta.

* 1. **Opseg dokumenta**

Upustvo sadrži sljedeće instalacije:

* Instalacija JDK
* Instalacija Eclipse okruženja
* Instalacija Windows Buildera
* Instalacija Maven-a
* Instalacija EGit plugin-a
* Instalacija Hibernate Tools-a
* Instalacija baze podataka
  1. **Standardi dokumentovanja**

Dokument je pisan u skladu sa IEEE 830-1988 standardom. Autorstvo nad dokumentom zvanično ima Tim003. Izrađen je kolaborativnim radom korištenjem Google Documents Servisa.

1. **Eclipse okruženje**
   1. **Instalacija JDK**

Kako je sistem razvijan u programskom jeziku Java na sistemu moraju biti instalirani JDK - Java Development Kit i JRE - Java Runtime Environment.

Za instalaciju JDK potrebno je preuzeti isti sa linka:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>,

uz prethodni odabir paketa koji je kompatibilan sa sistemom na kojem će biti JDK instaliran. Nakon preuzimanja softvera isti je potrebno instalirati. U sklopu instalacije JDK-a instalira se i JRE.

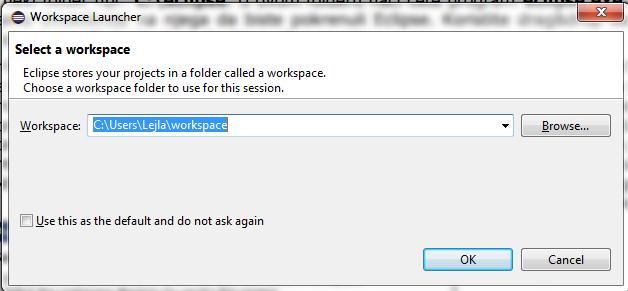
* 1. **Eclipse IDE**

Softver za razvoj koji uključuje Java kompiler i sve potrebne alate za razvoj Java aplikacija - Eclipse IDE for Java Developers se instalira preuzimanjem sa linka (uz prethodni odabir 32 ili 64-bitne verzije):

<http://www.eclipse.org/downloads/>.

Nakon preuzimanja instalacije, pomoću alata za kompresiju/dekompresiju datoteka potrebno je raspakovati instalaciju u neki folder Vašeg file sistema i u tom folderu odabrati i pokrenuti *eclipse.exe*. Po pokretanju eclipse će tražiti da se odabere folder u kojem će se nalaziti Vaš workspace. (Slika 1.) Eclipse workspace je folder koji sadrži sve Vaše projekte, instalirane plugine, konfiguraciju i sve ostalo što je karakteristično za korisnika.

*Slika 1. Odabir workspace-a*



Nakon odabira workspace-a i završene instalacije pokrenut će se eclipse razvojno okruženje. (Slika 2.)



*Slika 2. Welcome screen razvojnog okruženja Eclipse*

1. **Windows Builder**

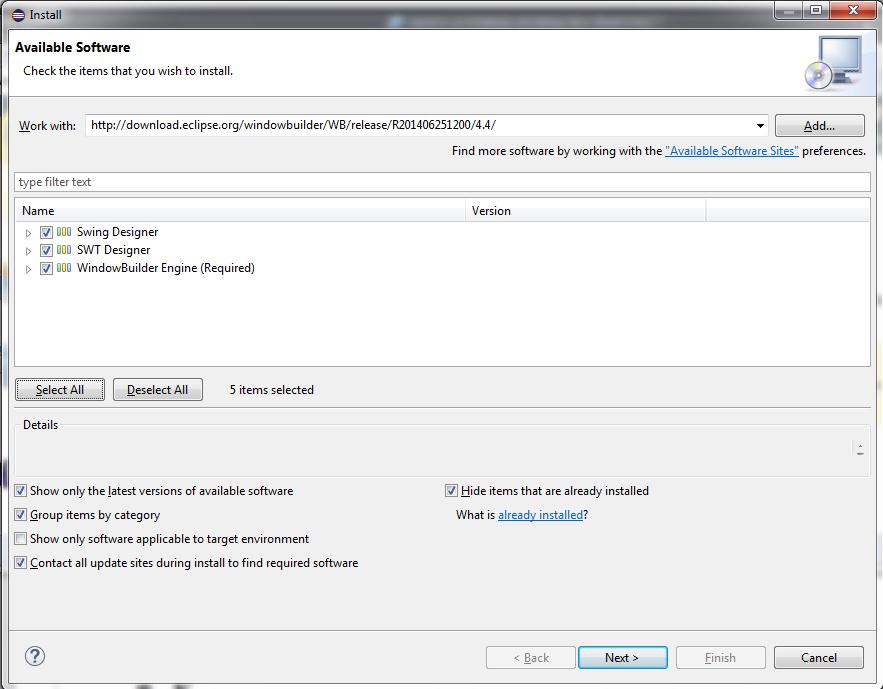
Windows Builder je dodatak za eclipse koji omogućava izradu grafičkog korisničkog interfejsa - GUI. Za njegovu instalaciju potrebno je:

* odabrati sa menija *Help > Install New Software...*,
* u polje *Work with* (polje za lokaciju) unijeti:

[http://download.eclipse.org/windowbuilder/WB/release/R201406251200/4.4/](http://download.eclipse.org/windowbuilder/WB/release/R201406251200/4.4/%20)  i kliknuti dugme *Add...*,

* u polje ispod će se prikazati određeni paketi: *Swing Designer, SWT Designer, WindowsBuilder Engine*. (Slika 3.) Potrebno je odabrati sve ponuđene pakete i kliknuti dugme *Next*, prihvatiti uvjete ugovora o korištenju (license agreement).

*Slika 3. Paketi uključeni u Windows Builder*

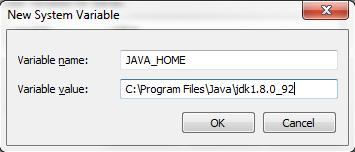


1. **Maven Integration**

Maven pruža kompletan razvojni okvir za praćenje životnog ciklusa projekta. Posljednju verziju je moguće skinuti sa:

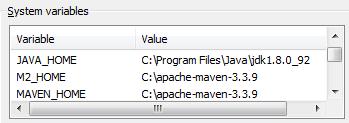
<http://maven.apache.org/download.cgi>.

Skinutu arhivu je potreno raspakovati i prije pokretanja je neophodno definisati *JAVA\_HOME* sistemsku varijablu na lokaciju gdje je prethodno instaliran JDK. U slučaju Windows operativnog sistema do sistemskih varijabli dolazimo na sljedeći način: C*ontrol Panel > System > Advanced System Settings > Advanced > Environment Variables*. U dijelu System Variables kliknuti na *New...* U polje Variable Name staviti JAVA\_HOME, a u Variable Value lokaciju gdje je instaliran Java JDK. (Slika 4.)



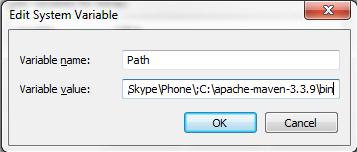
S*lika 4. Dodavanje nove sistemske varijable JAVA\_HOME*

Na isti način potrebno je dodati sistemske varijable *M2\_HOME* i *MAVEN\_HOME* i usmjeriti na putanju maven folder-a. (Slika 5.)



*Slika 5. Dodane varijable M2\_HOME i MAVEN\_HOME*

Na spisku sistemskih varijabli potrebno je pronaći varijablu *Path* i modifikovati putanju bin direktorija od Maven-a. Na kraj Path-a dodati: „;C:\apache-maven-3.3.9\bin“ (bez navodnika). (Slika 6.)



*Slika 6. Modifikovana varijabla Path*

* 1. **Maven i Eclipse**

Ako posjedujete stariju verziju Eclipse-a, (niste koristili upustvo za instalaciju Eclipse-a), potrebno je instalirati *m2eclipse* plugin i učiniti sljedeće:

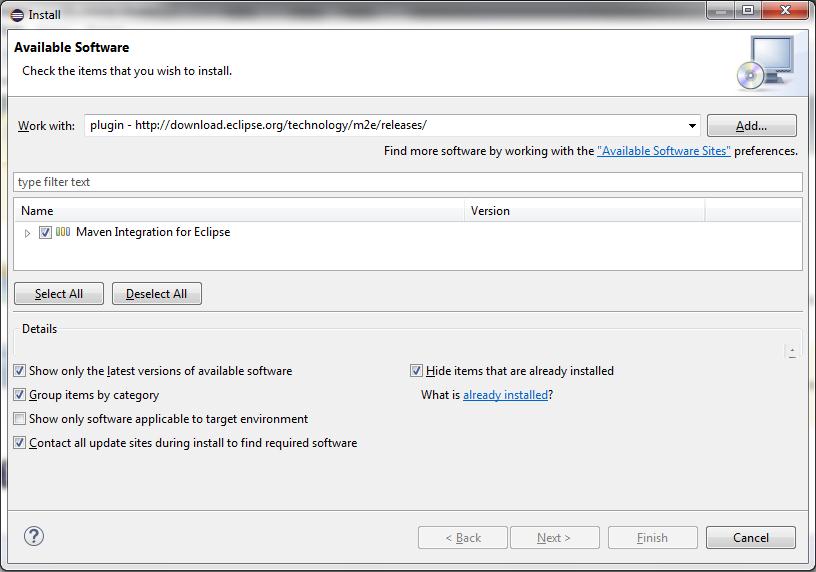
* U Eclipse okruženju odabrati *Help* > I*nstall New Software...*,
* U polje *Work with* unijeti:

<http://download.eclipse.org/technology/m2e/releases/> i kliknuti dugme *Add...*

* U polje ispod će se prikazati paket *Maven Integration For Eclipse*.

(Slika 7.) Potrebno ga je odabrati i kliknuti dugme *Next*, prihvatiti uvjete ugovora o korištenju (license agreement).

*Slika 7. Instalacija m2eclipse plugina*



1. **Eclipse Git Team Provider**

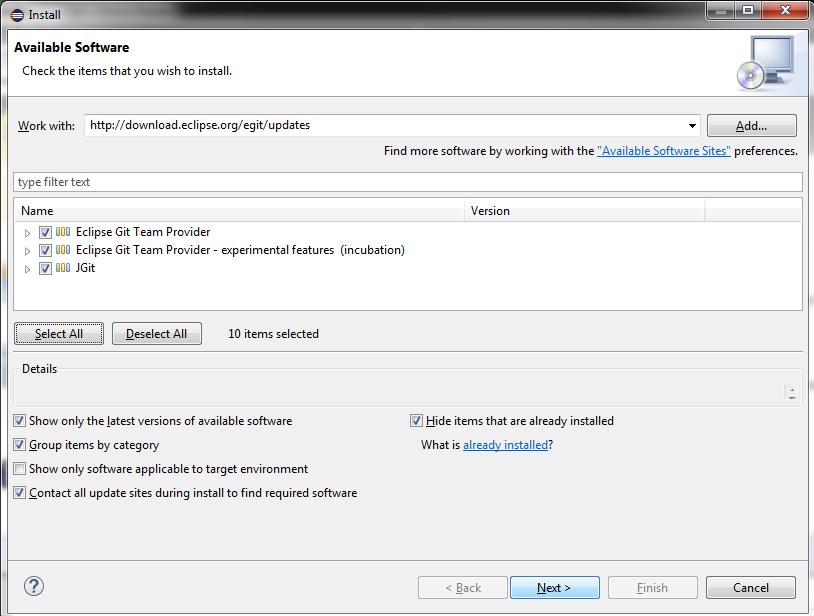
EGit plugin omogućava sinhronizovano korištenje Github-a i Eclipse-a. Za njegovu instalaciju je potrebno:

* Odabrati sa menija *Help* > *Install New Software...*
* U polje *Work with* unijeti:

<http://download.eclipse.org/egit/updates>,

* U polje ispod odabrati sve ponuđene pakete (*Eclipse Git Team Provider, Eclipse Git Team Provider - experimental features* i *JGit*) te kliknuti dugme *Next*, prihvatiti uvjete ugovora o korištenju (license agreement). (Slika 8.)

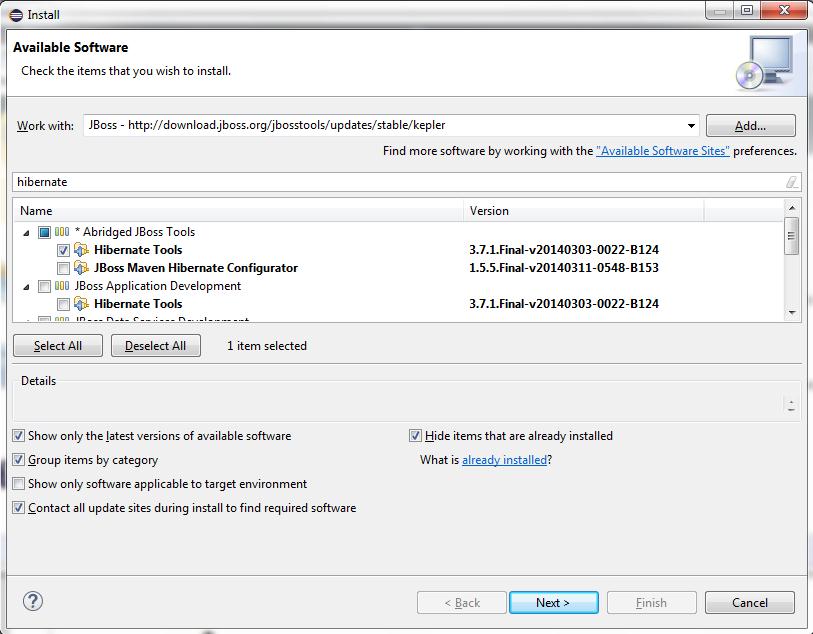
*Slika 8. Odabir paketa za EGit plugin*



1. **Hibernate Tools**

Hibernate Tools je plugin za Eclipse koji dodaje nekoliko vrlo korisnih wizard-a za kreiranje potrebnih XML konfiguracijskih fajlova. Za instalaciju Hibernate plugina potrebno je u Vašem Eclipse okruženju:

* Odabrati sa menija *Help > Install New Software...*
* Kliknuti dugme *Add...*
* U polje *Name* unijeti: *JBoss* a u polje *Location*: [http://download.jboss.org/jbosstools/updates/stable/kepler](%20http:/download.jboss.org/jbosstools/updates/stable/kepler)
* U polje za pretragu unesite *hibernate* i u polju ispod odaberite *Hibernate Tools* (bilo koju instancu), (Slika 9.), te kliknuti dugme *Next*, prihvatiti uvjete ugovora o korištenju (license agreement).



*Slika 9. Odabir paketa Hibernate Tools*

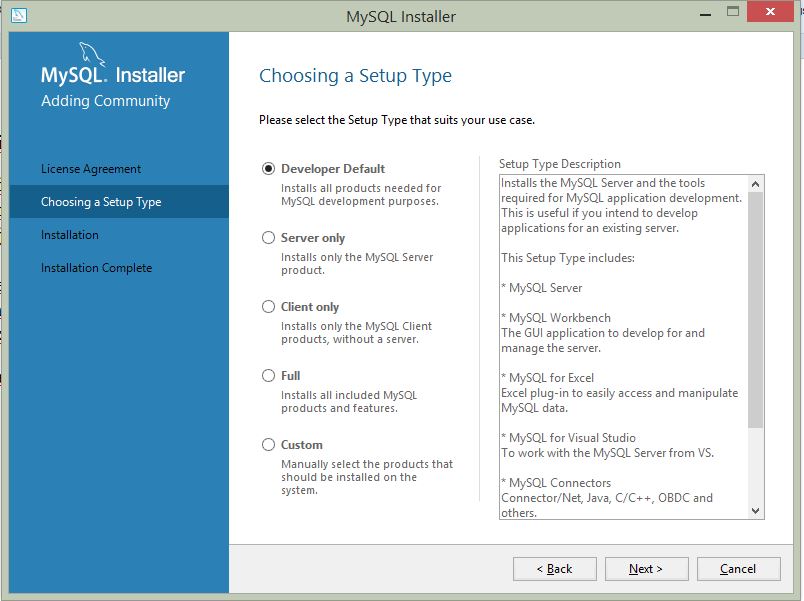
1. **MySQL baza podataka**

Za bazu podataka odabrana je MySQL baza podataka. Rad sa MySQL bazom je omogućen preko MySQL servera. Da bismo preuzeli MySQL server potrebno je otići na stranicu [www.mysql.com](http://www.mysql.com/), a zatim na Products > Community Edition > Download Now > Download MySQL Community Server (Slika 10.).



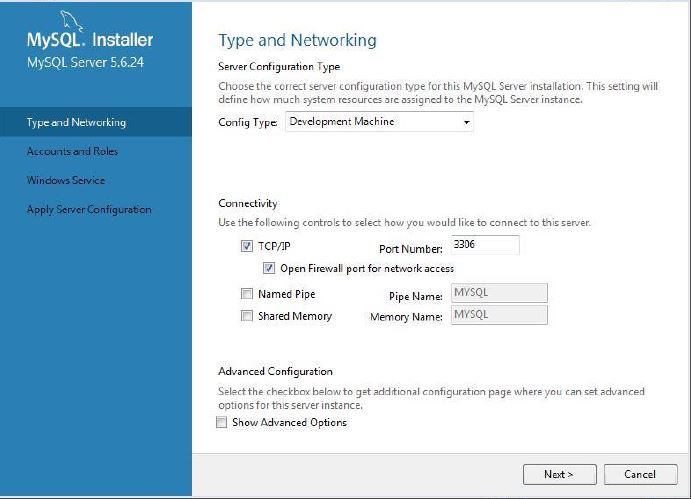
*Slika 10. Download MySQL servera*

Prilikom instalacije odaberemo tip instalacije Developer default i ostavimo ponuđeni spisak komponenti za instalaciju. (Slika 11. )



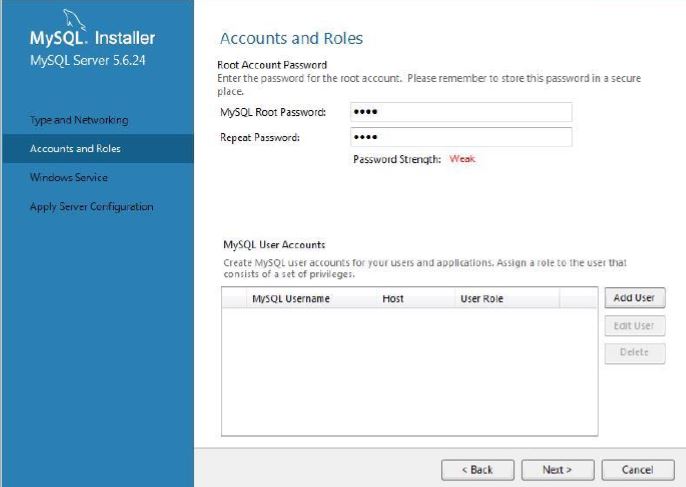
*Slika 11. Odabir tipa instalacije*

Nakon završenog prvog dijela instalacije, pojavit će se prozor na kojem trebamo odabrati kakav prioritet će imati MySQL process prilikom pristupa procesoru i memoriji. Odaberete Developer Machine da bi MySQL dobio malu količinu memorije/procesora da ne bi usporavao rad računara. Prilikom instalacije ostavimo opciju Enable TCP/IP Networking. (Slika 12.)



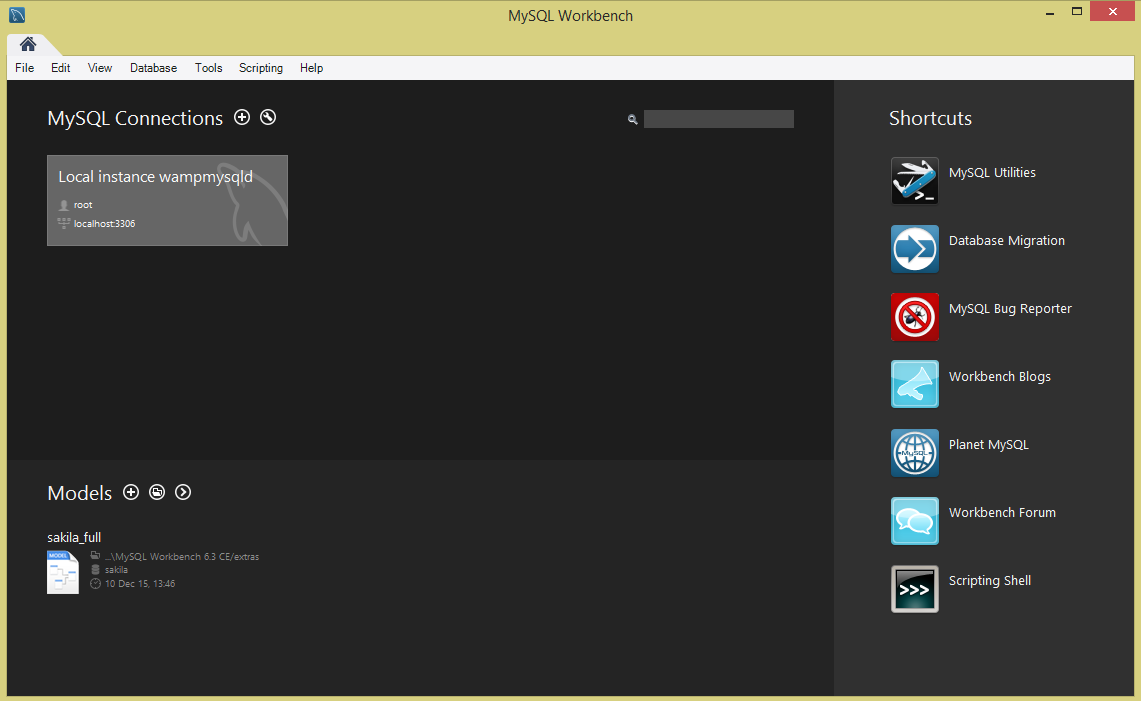
*Slika 12. Odabir prioriteta*

Također, potrebno je da odredite root šifru kako biste zaštitili bazu od neželjenih upada. (Slika 13.)



*Slika 13. Odabir root password-a*

Nakon što ste instalirali MySQL server otvorit će vam se prozor kao na slici. (Slika 14.)

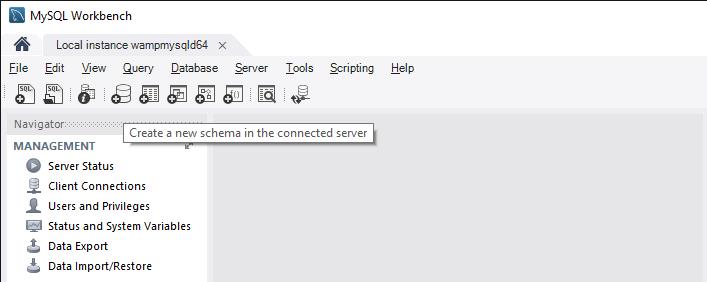


*Slika 14. MySQL workbench*

* 1. **Instalacija JDBC i kreiranje baze u MySql-u**

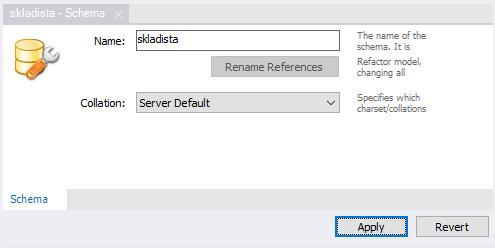
JDBC tj. Java DataBase Connectivity je standardni API odnosno skup klasa za rad sa bazama podataka u Javi. Dio je Java SDK što znači da se ne treba posebno download-ovati i instalirati, međutim potrebno je u sklopu Maven dependencies-u dodati mysql-connector.

Nakon toga je potrebno kreirati bazu tako što kliknete na Create new schema…



*Slika 15. Prozor u MySQL Workbenchu za rad nad bazom*

Bazi je potrebno dati ime i kliknuti na dugme apply nakon čega je baza kreirana.



*Slika 16. Imenovanje baze i njeno kreiranje*

* 1. **Pristup bazi podataka**

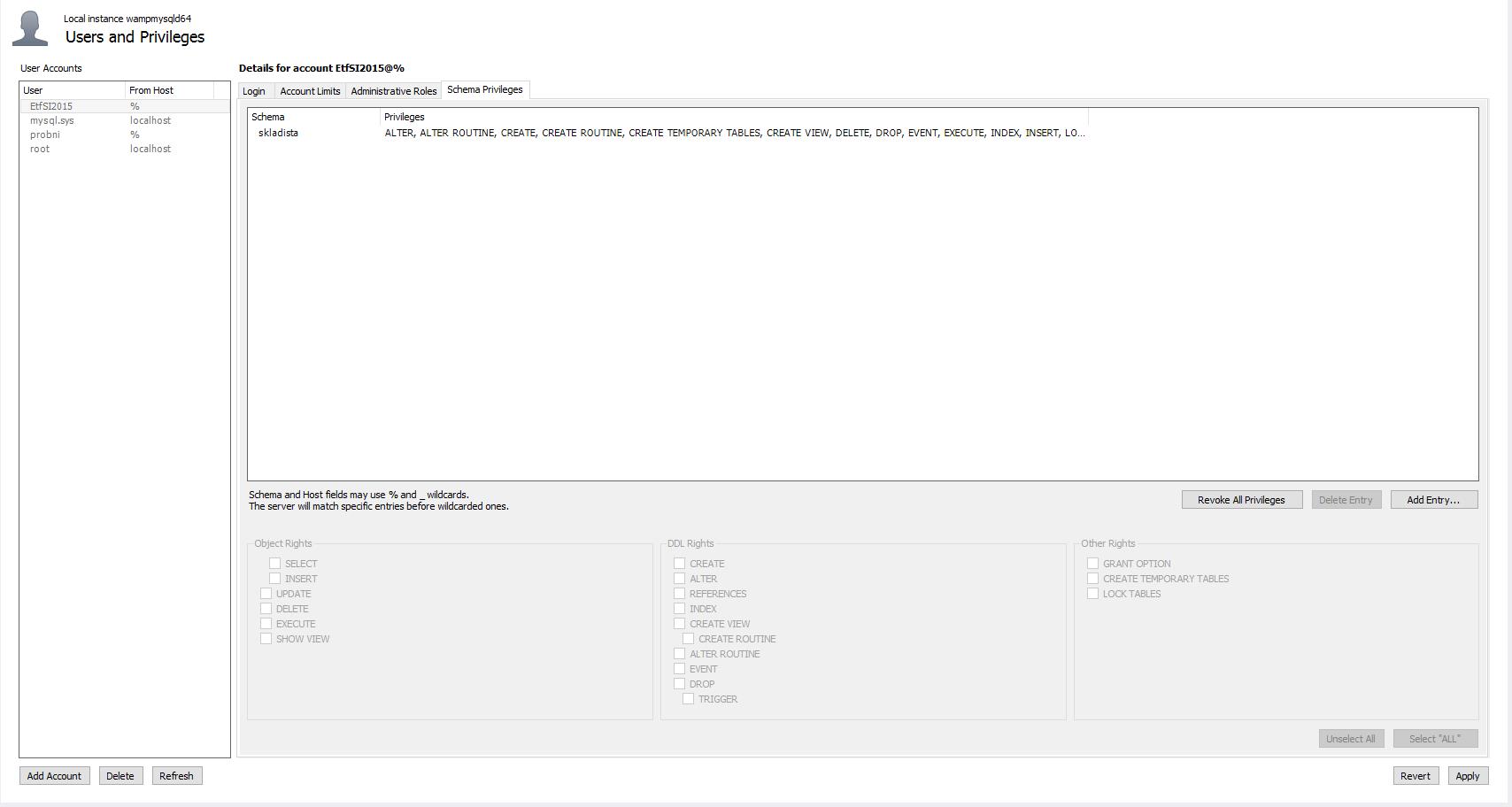
Nakon uspješne instalacije JDBC, potrebno je obaviti još nekoliko koraka kako bi projekat bio povezan sa bazom. Za string koji prestavlja URL konekcije potrebno je staviti *jdbc:mysql://localhost:3306/skladista.*

Zatim je potrebno kreirati korisnika kojem ćete dodijeliti određene privilegije nad bazom. Username i password za pristup mysql bazi su:

- username: EtfSI2015

- password: 2015SIEtf

Na slici je prikazan spisak privilegija koje treba dodijeliti korisniku.



*Slika 17. Dodavanje privilegija korisniku*

Skripta predviđena za kreiranje baze podataka i korisnika, i dodjele privilegija korisniku izgleda:

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `skladista` ;

GRANT USAGE ON \*.\* TO EtfSI2015@localhost IDENTIFIED BY `2015SIEtf`;

GRANT ALL PRIVILEGES ON skladista.\* TO EtfSI2015@localhost;