



Uputstvo za instalaciju okruženja

- Tim003 –



Sadržaj

1.Uvod	3
1.1.Svrha dokumenta	3
1.2.Opseg (scope) dokumenta	3
1.3.Standardi dokumentovanja	3
2.Eclipse okruženje	3
2.1.Instalacija JDK	3
2.2.Eclipse IDE	4
3.Windows Builder	5
4.Maven Integration	7
4.1.Maven i Eclipse	8
5.Eclipse Git Team Provider	9
6.Hibernate Tools	10
7.MySQL baza podataka	11
7.1.Instalacija JDBC	15
7.2.Pristup bazi podataka	16

1. Uvod

1.1. Svrha dokumenta

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

1.2. 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

1.3. 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.

2. Eclipse okruženje

2.1. 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>,

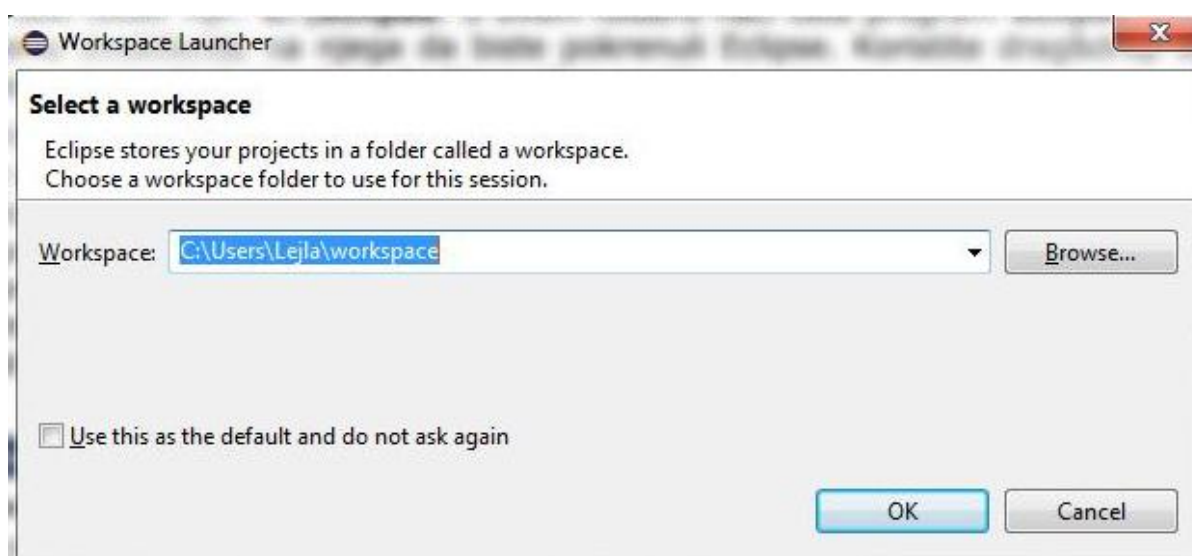
uz prethodni odabir paketa koji je kompatibilan sa sistemom na kojem će biti JDK instaliran. Nakon preuzimanja softvera isti je potrebno instalirati. U sklopu instalacije JDK-a instalira se i JRE.

2.2. 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):

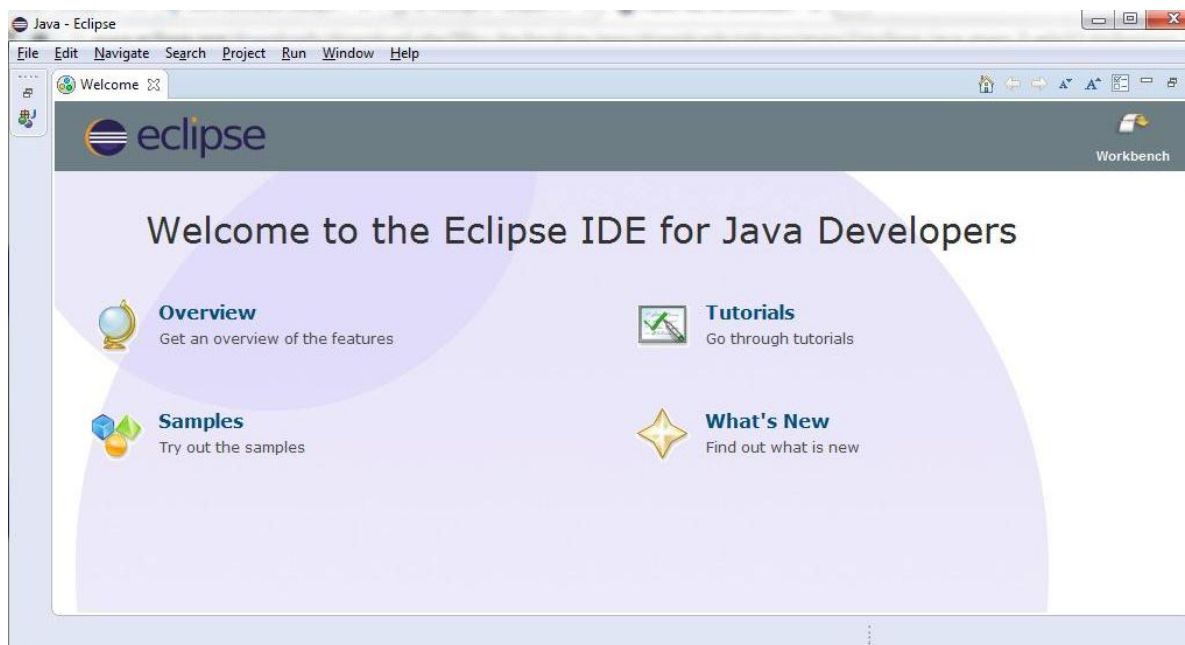
<http://www.eclipse.org/downloads/>.

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

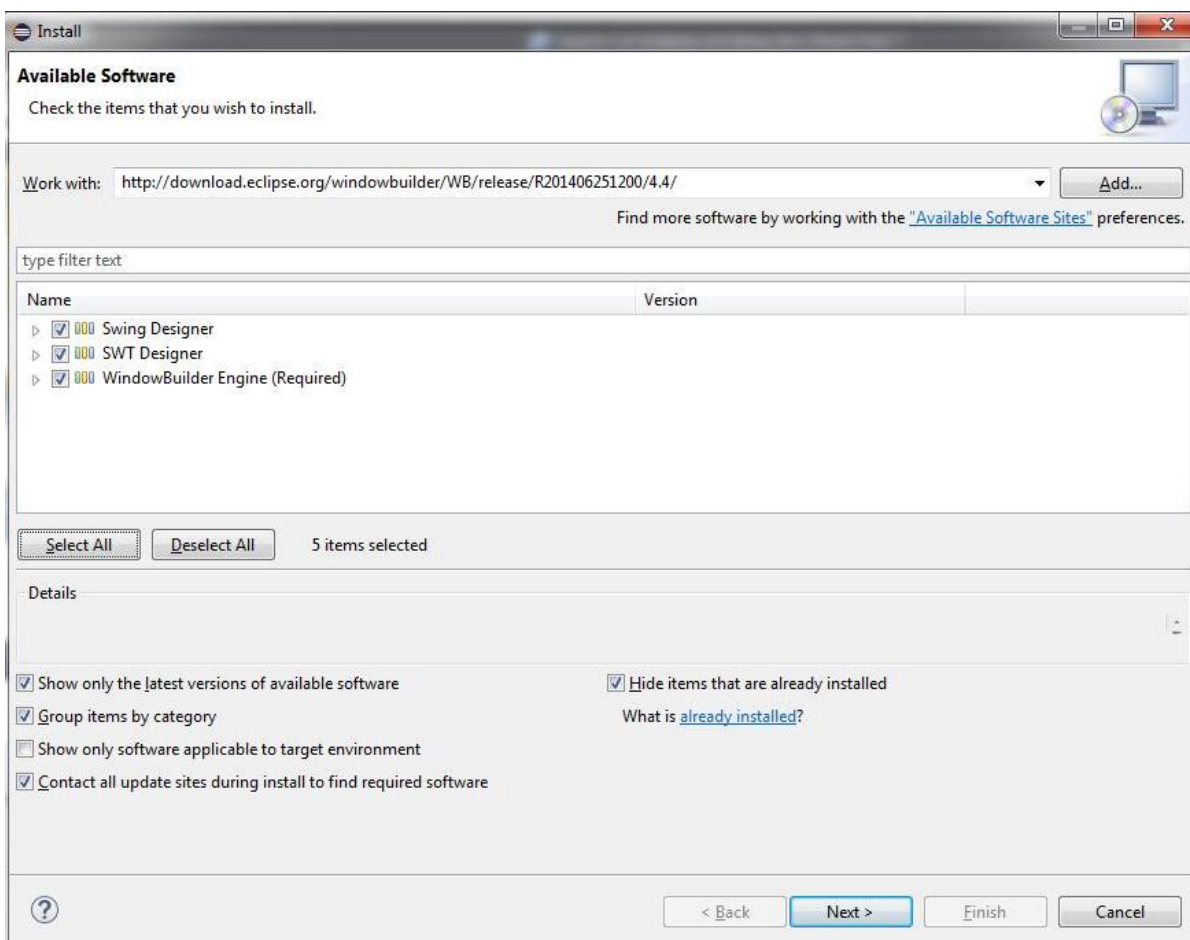
3. Windows Builder

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/> 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).



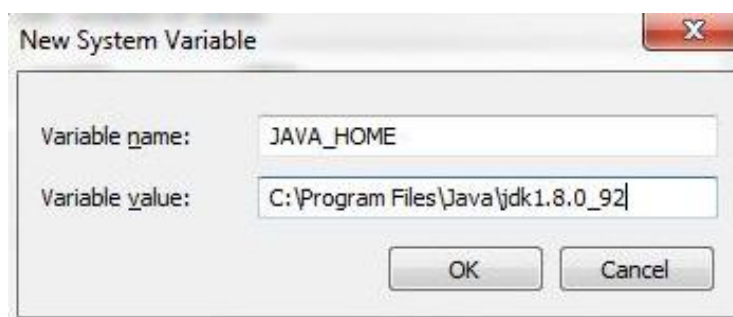
Slika 3. Paketi uključeni u Windows Builder

4. Maven Integration

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

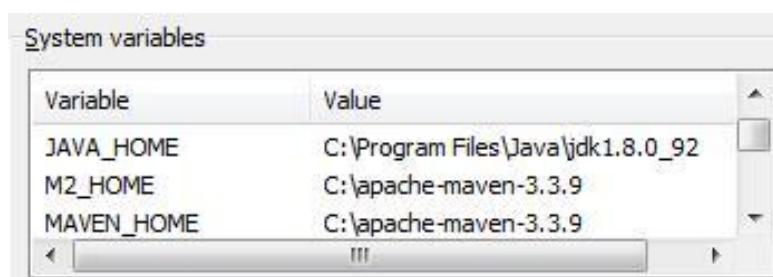
<http://maven.apache.org/download.cgi>.

Skinutu arhivu je potrebno 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: *Control 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.)



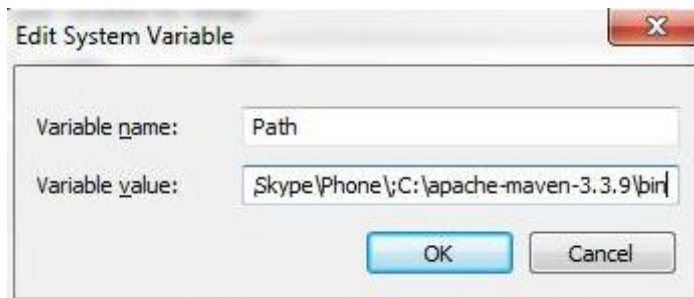
Slika 4. Dodavanje nove sistemske varijable *JAVA_HOME*

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

4.1. Maven i Eclipse

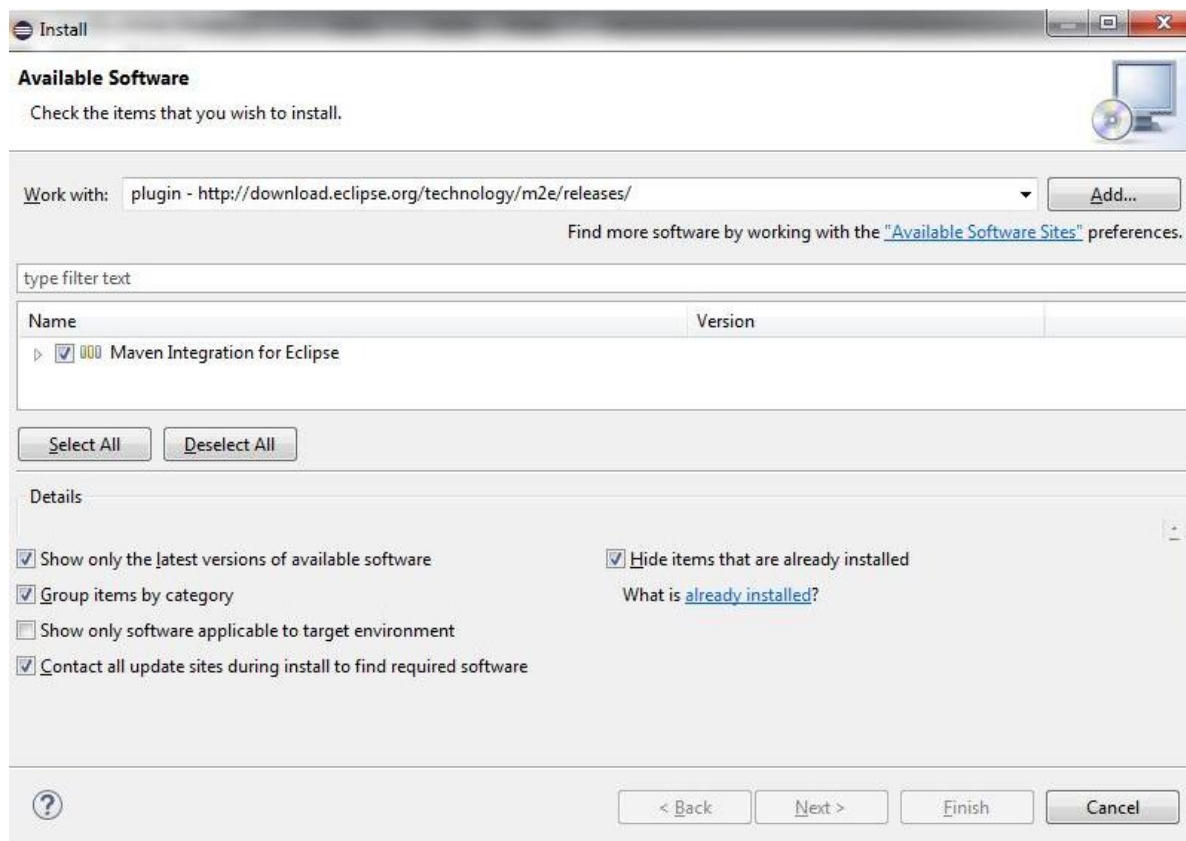
Ako posjedujete stariju verziju Eclipse-a, (niste koristili upustvo za instalaciju Eclipse-a), potrebno je instalirati *m2eclipse* plugin i učiniti sljedeće:

- U Eclipse okruženju odabrati *Help > Install 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).

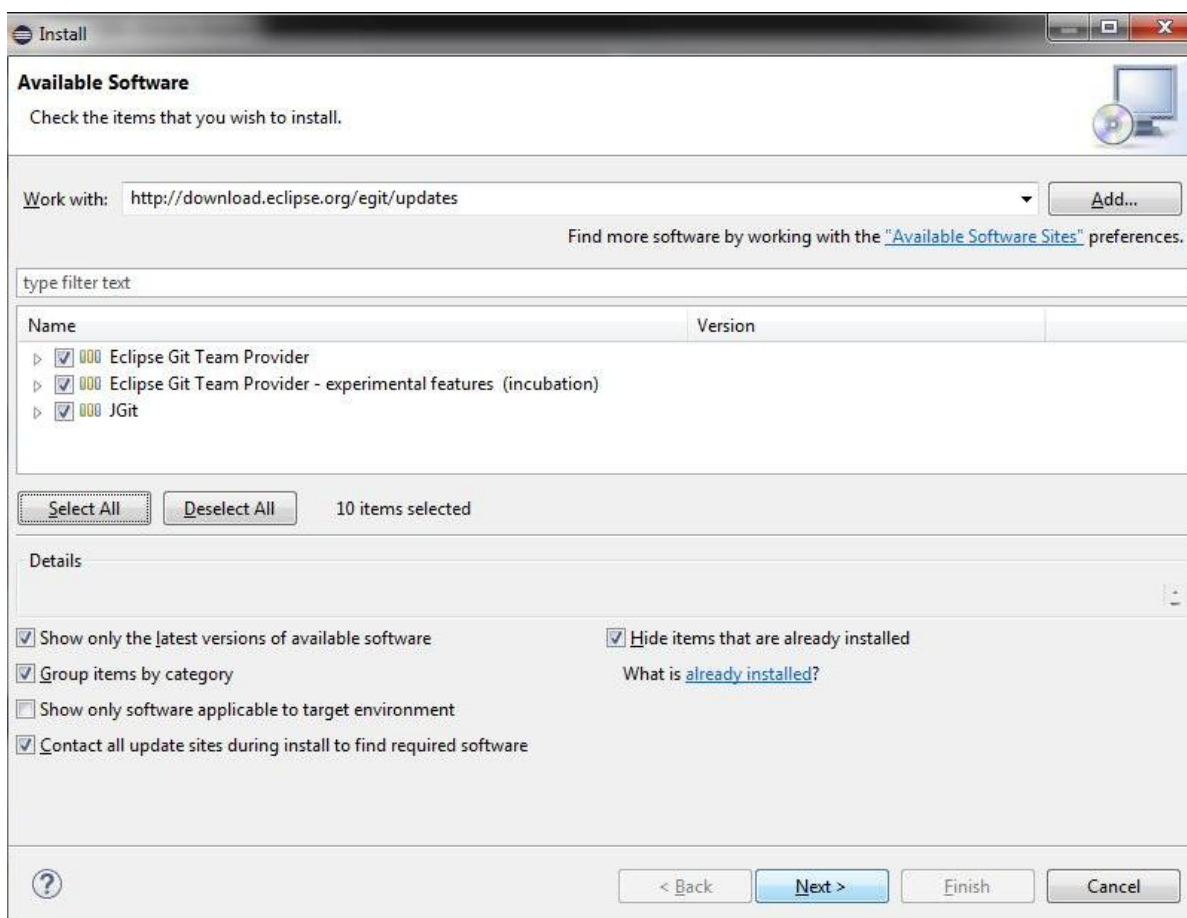


Slika 7. Instalacija m2eclipse plugina

5. 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.)

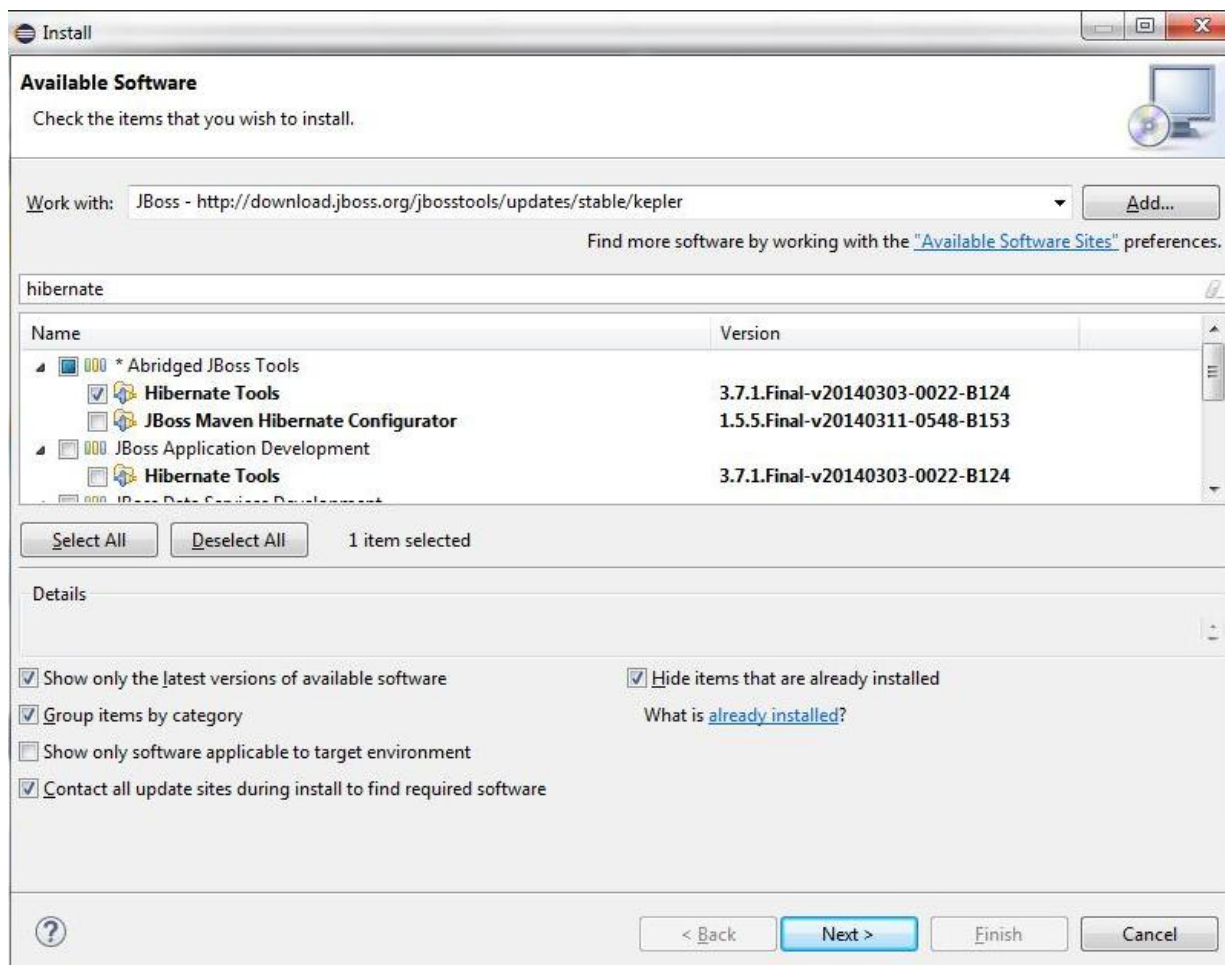


Slika 8. Odabir paketa za EGit plugin

6. 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>
- 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

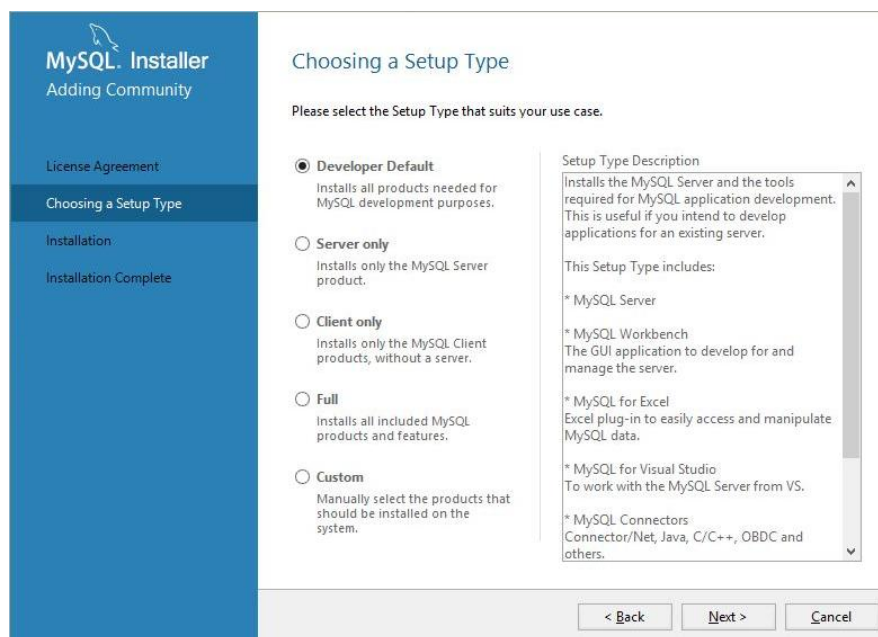
7. MySQL baza podataka

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, a zatim na Products > Community Edition > Download Now > Download MySQL Community Server (Slika 10.).



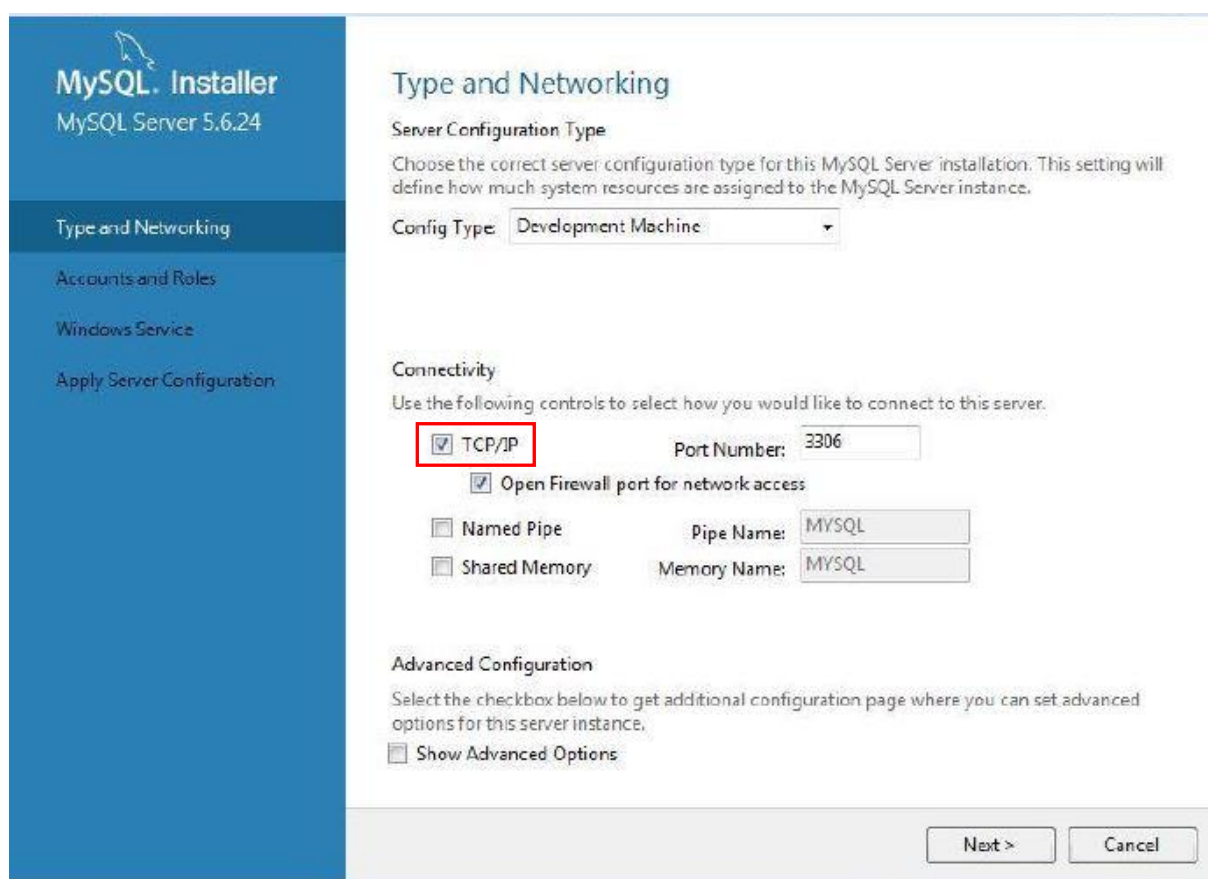
Slika 10. Download MySQL servera

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



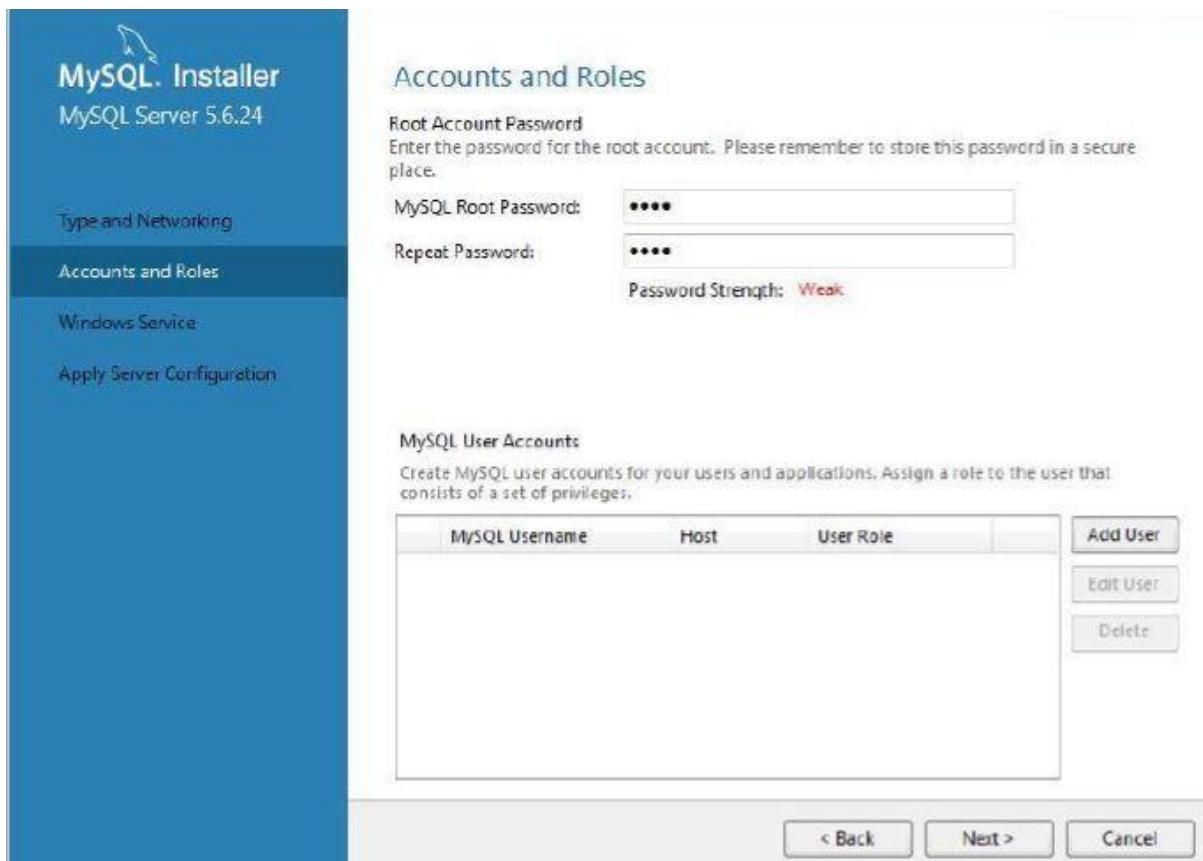
Slika 11. Odabir tipa instalacije

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.)



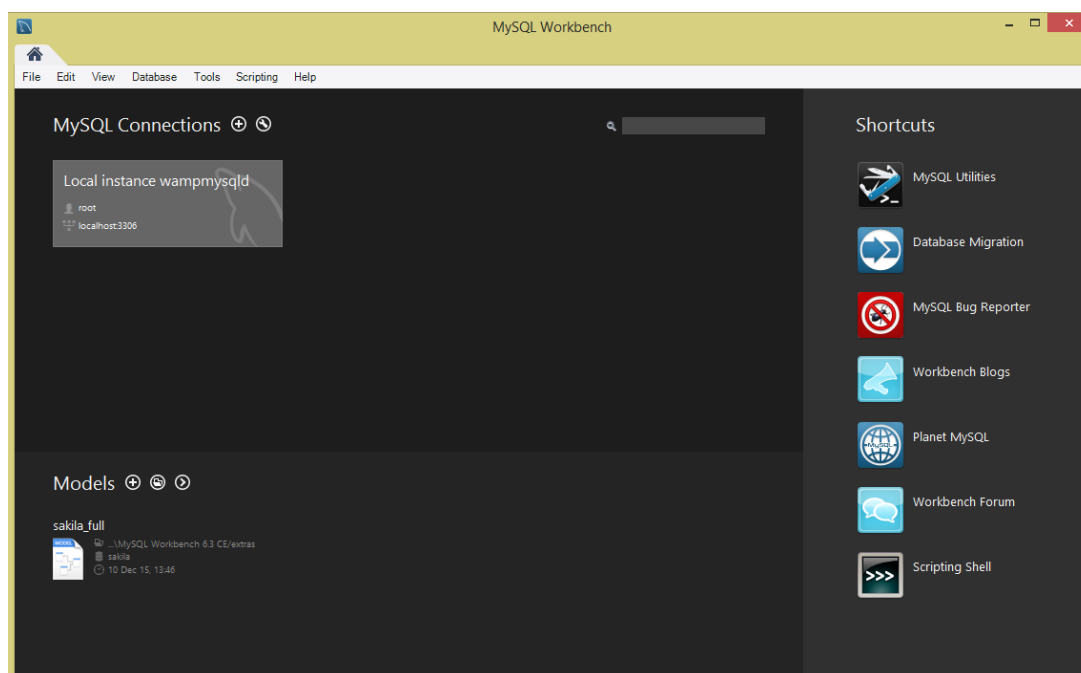
Slika 12. Odabir prioriteta

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.)

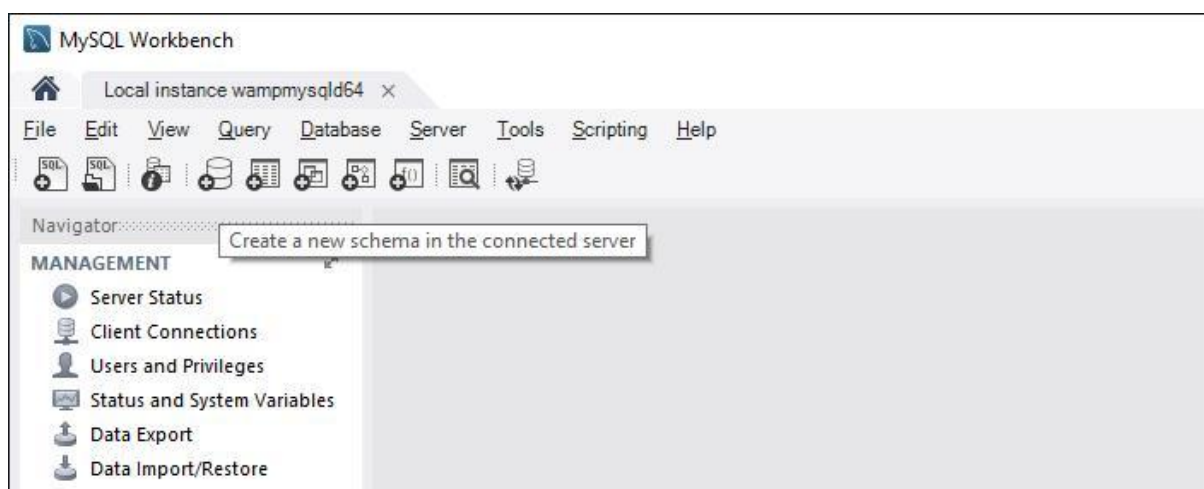


Slika 14. MySQL workbench

7.1. Instalacija JDBC i kreiranje baze u MySQL-u

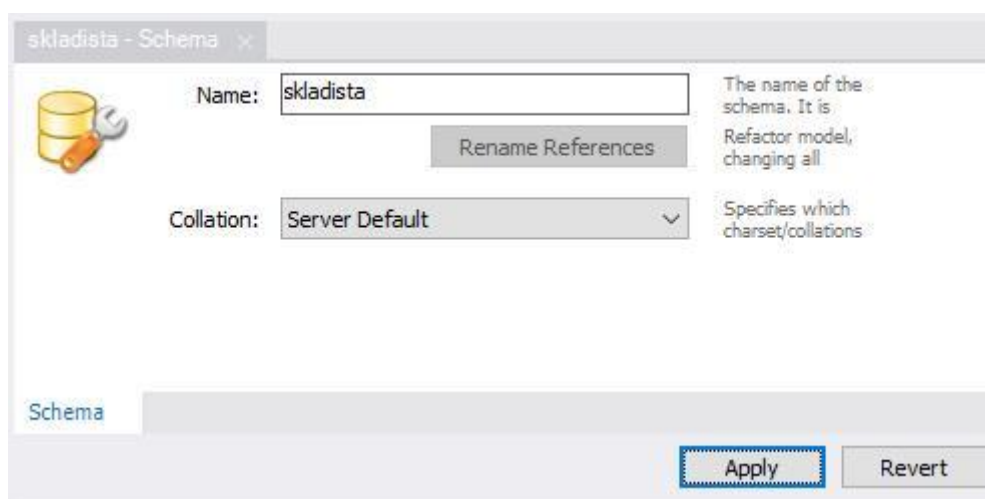
JDBC tj. Java DataBase Connectivity je standardni API odnosno skup klasa za rad sa bazama podataka u Javi. Dio je Java SDK što znači da se ne treba posebno download-ovati i instalirati, međutim potrebno je u sklopu Maven dependencies-u dodati mysql-connector.

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

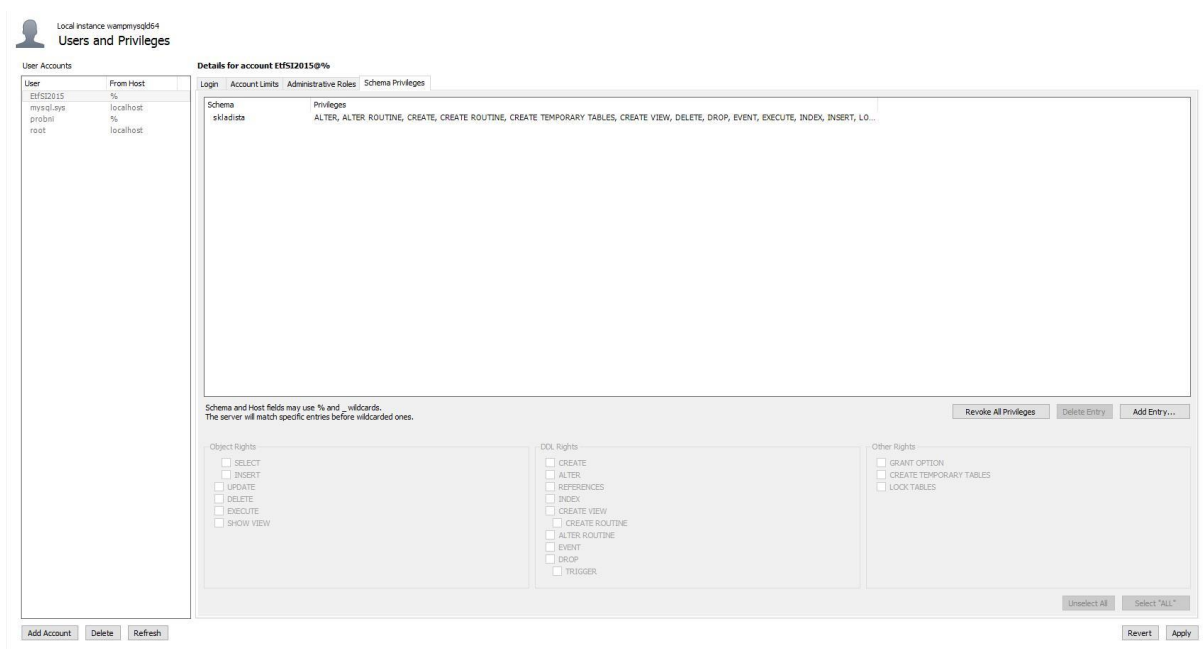
7.2. Pristup bazi podataka

Nakon uspješne instalacije JDBC, potrebno je obaviti još nekoliko koraka kako bi projekat bio povezan sa bazom. Za string koji predstavlja URL konekcije potrebno je staviti `jdbc:mysql://localhost:3306/tim3`.

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 `tim3` ;
GRANT USAGE ON *.* TO EtfSI2015@localhost IDENTIFIED BY `2015SIetf`;
GRANT ALL PRIVILEGES ON skladista.* TO EtfSI2015@localhost;
```




Nakon što su shema i korisnik kreirani i nakon što smo korisniku dodijelili privilegije nad bazom, potrebno je da bazu popunimo sa podacima, u svrhu testiranja i korištenja aplikacije.

Kako bi se popunila baza, potrebno je u MySQL Workbenchu otvoriti novi prozor za kreiranje upita nad bazom, a zatim pokrenuti skriptu pod nazivom "seed.sql". Skripta za inicijalizaciju baze se nalazi na github repozitoriju: <https://github.com/SoftverInzenjeringETFSA/SI2015Tim3>

Za pristup korisničkom računu menadžera možete koristiti:

Username: menadzer

Password: 1234

Za pristup korisničkom računu uposlenika možete koristiti:

Username: uposlenik

Password: 1234