



# **Uputstvo za instalaciju okruženja**

**- Tim003 –**



## Sadržaj

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

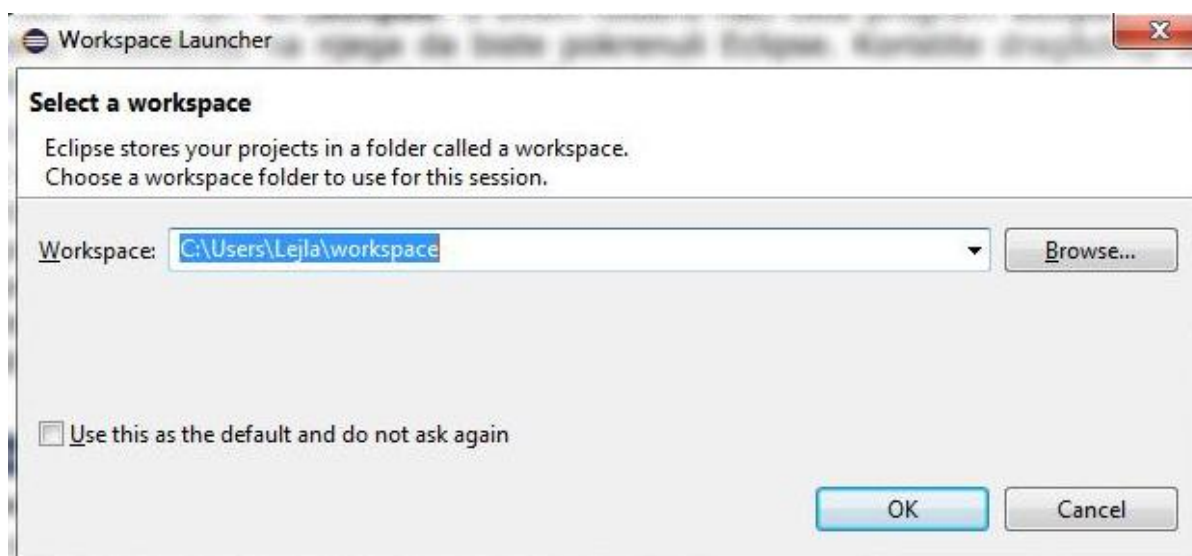
uz prethodni odabir paketa koji je kompatibilan sa sistemom na kojem će biti JDK instaliran. Nakon preuzimanja softvera isti je potrebno instalirati. U sklopu instalacije JDK-a instalira se i JRE.

## 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):

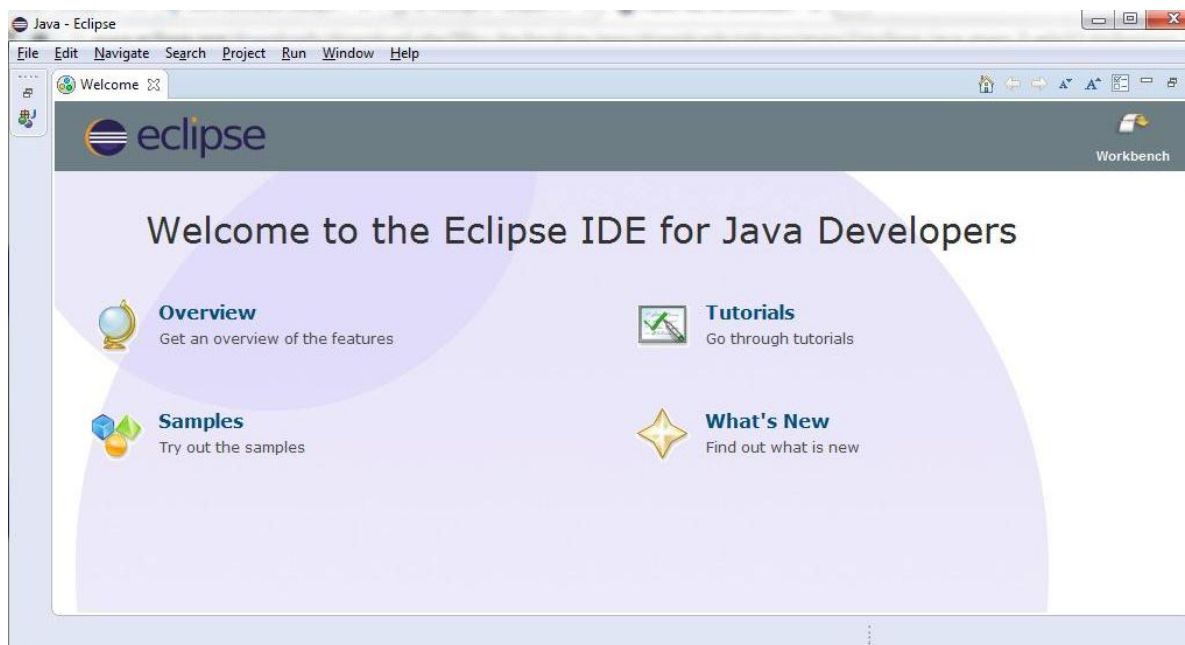
<http://www.eclipse.org/downloads/>.

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

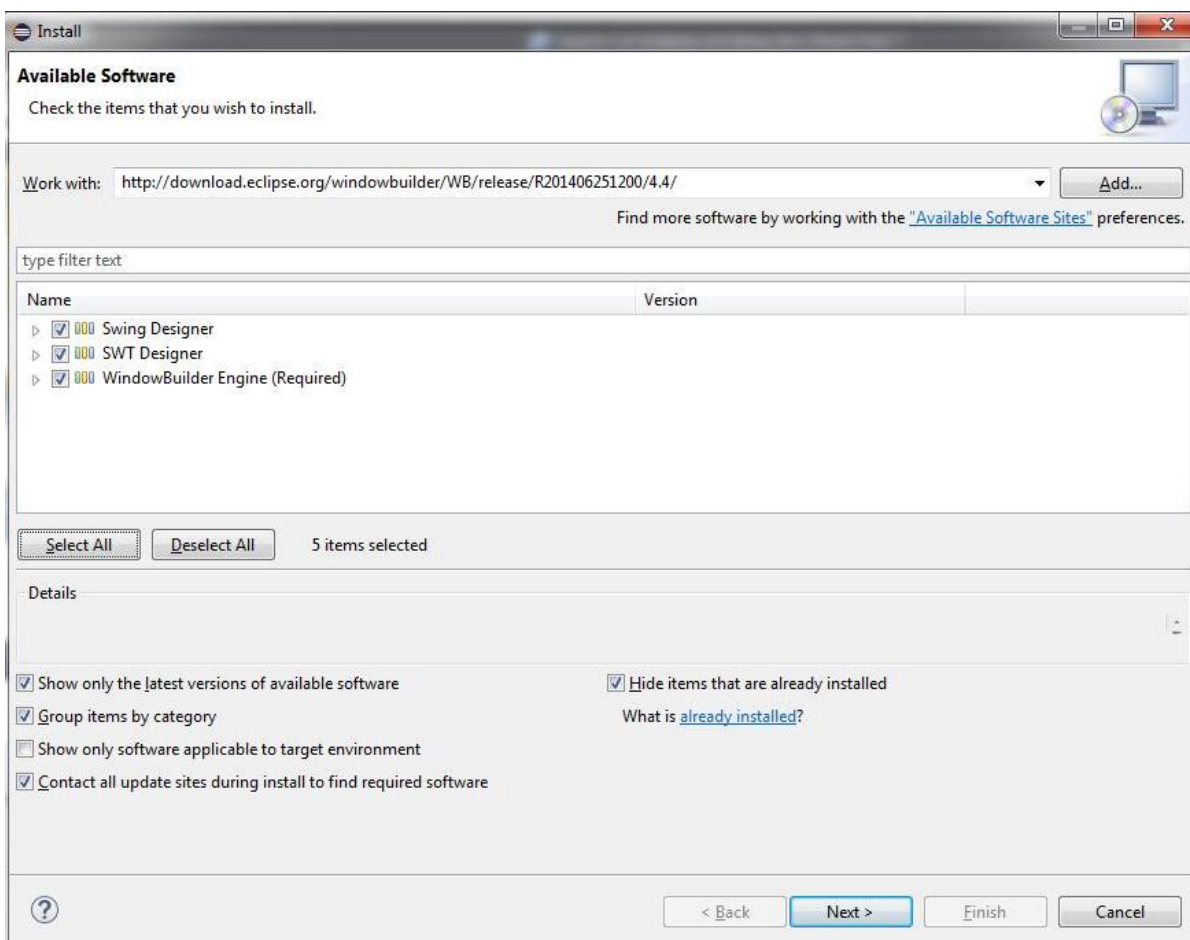
### 3. Windows Builder

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).



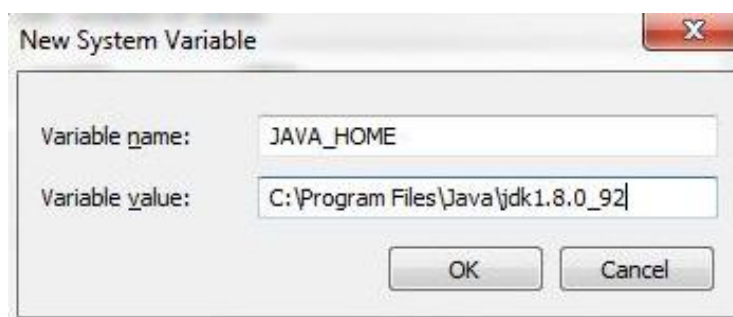
*Slika 3. Paketi uključeni u Windows Builder*

#### 4. Maven Integration

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

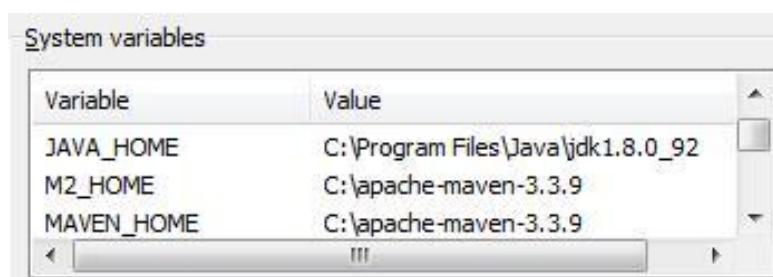
<http://maven.apache.org/download.cgi>.

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.)



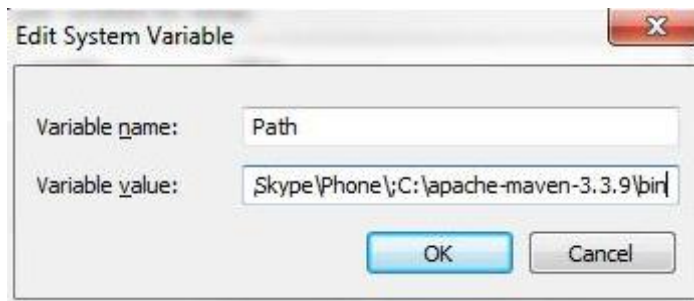
Slika 4. Dodavanje nove sistemske varijable *JAVA\_HOME*

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:

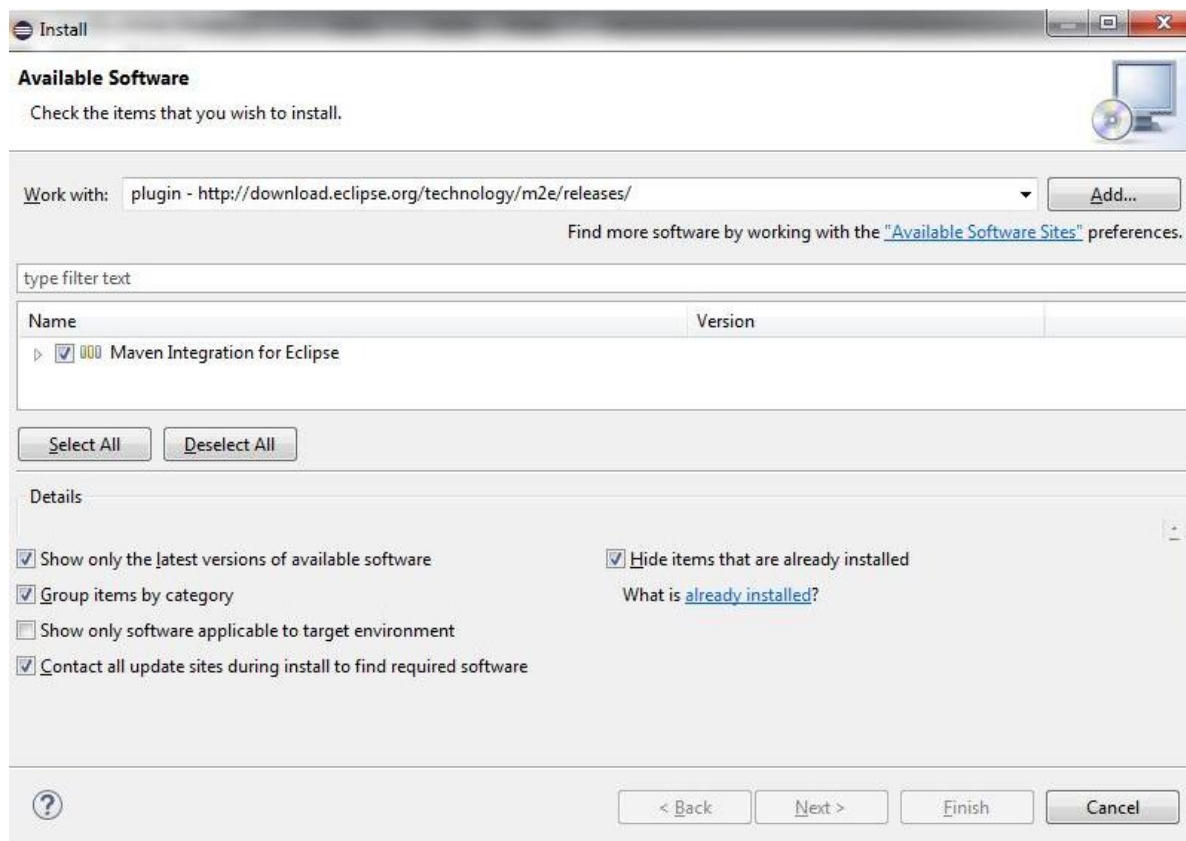
- U Eclipse okruženju odabrati *Help > Install New Software...*,
- U polje *Work with* unijeti:

<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).



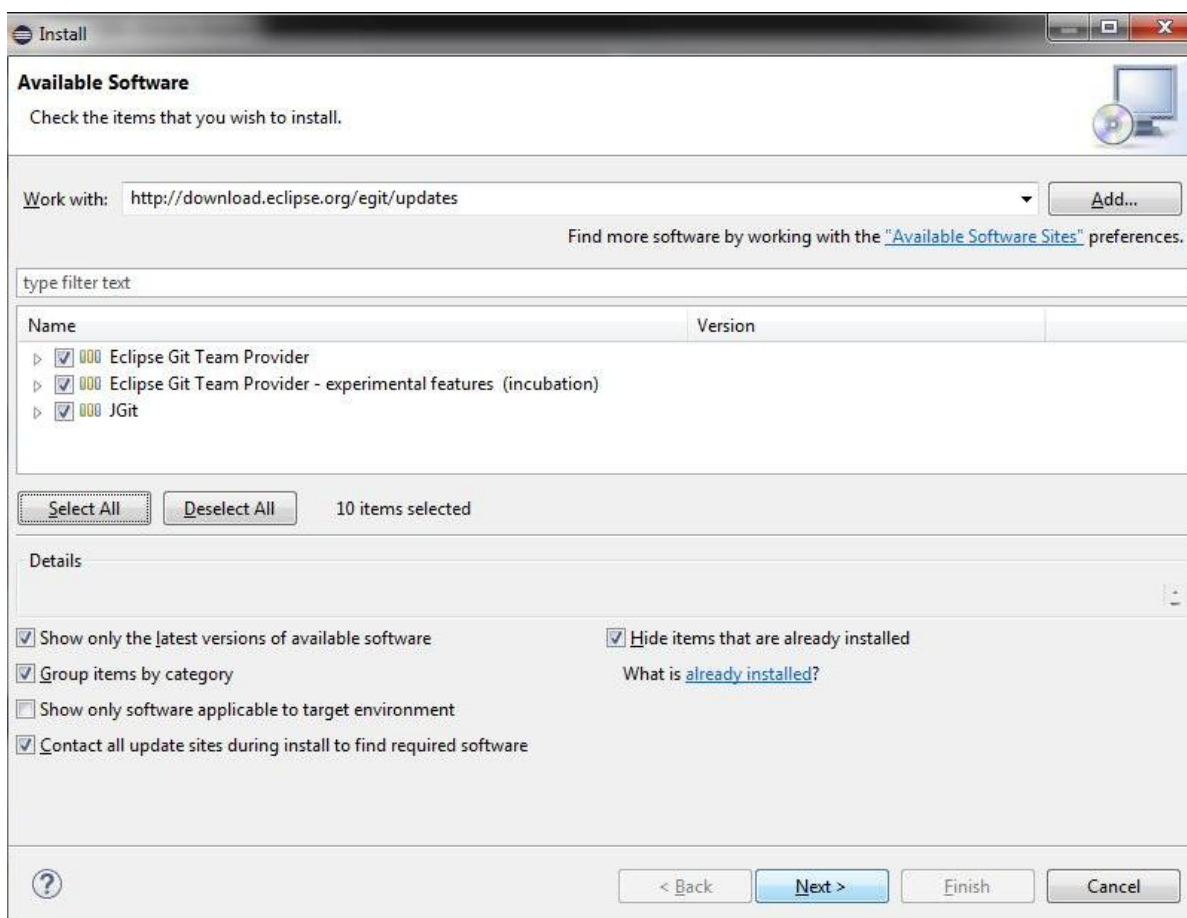


Slika 7. Instalacija m2eclipse plugina

## 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.)

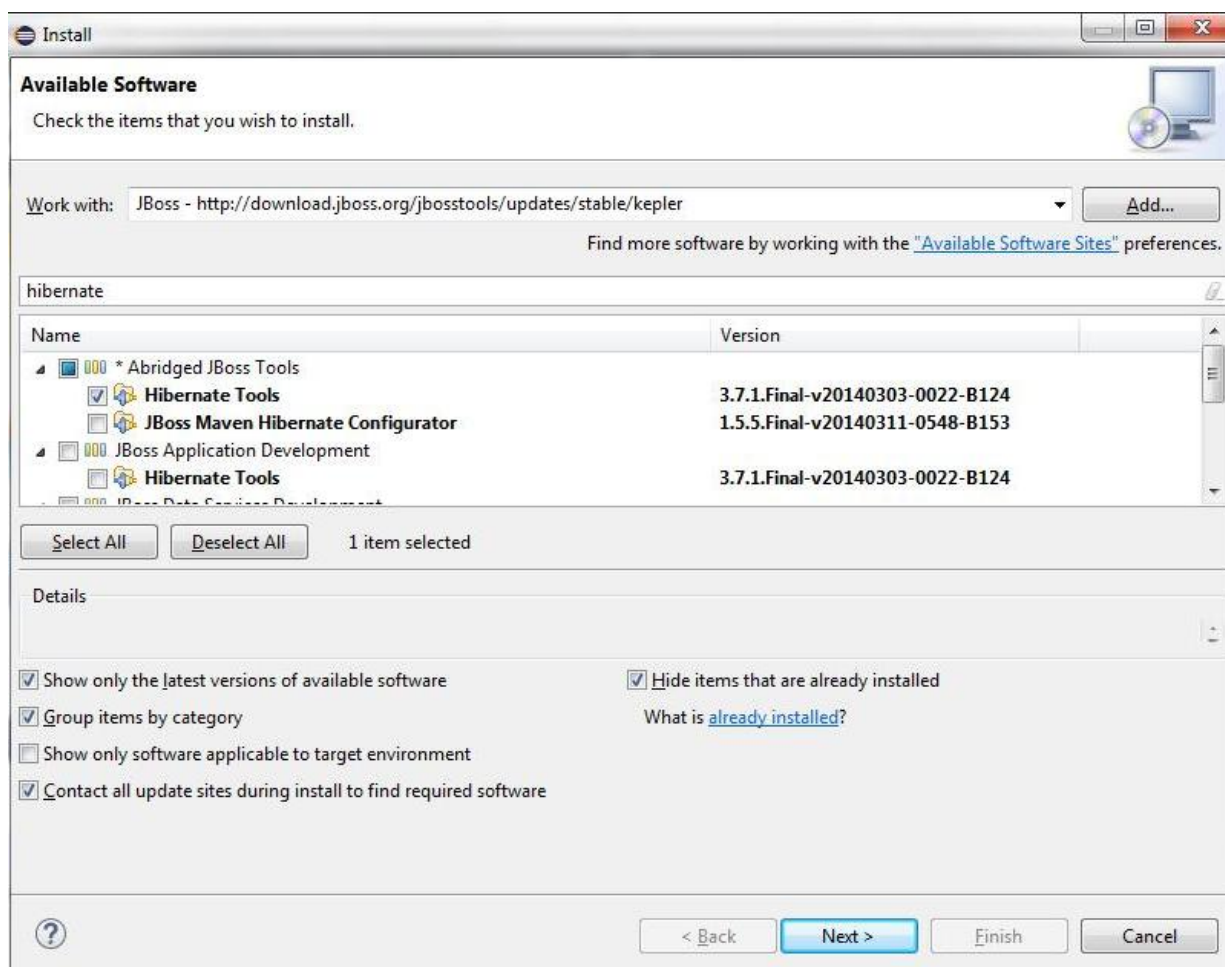


*Slika 8. Odabir paketa za EGit plugin*

## 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*

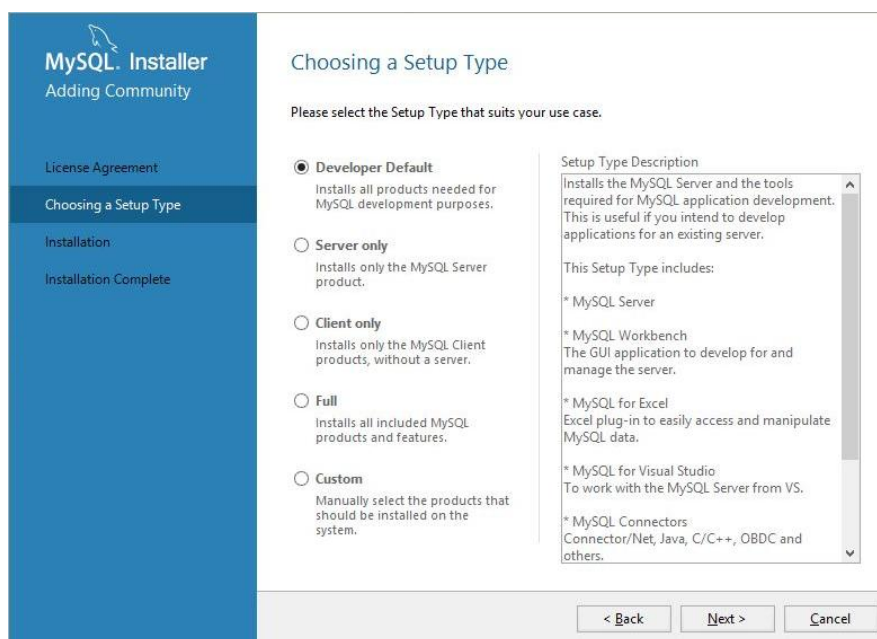
## 7. MySQL baza podataka

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](http://www.mysql.com), a zatim na Products > Community Edition > Download Now > Download MySQL Community Server (Slika 10.).



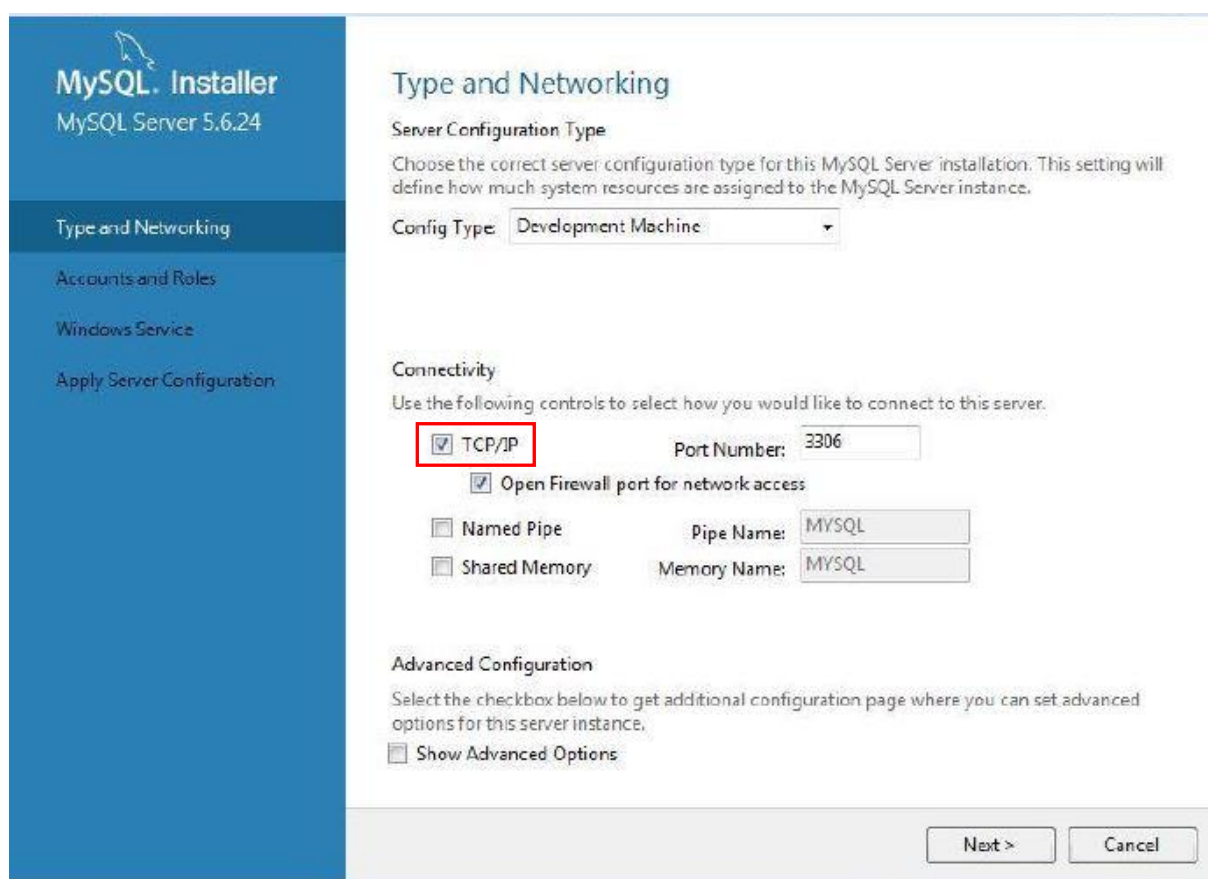
Slika 10. Download MySQL servera

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



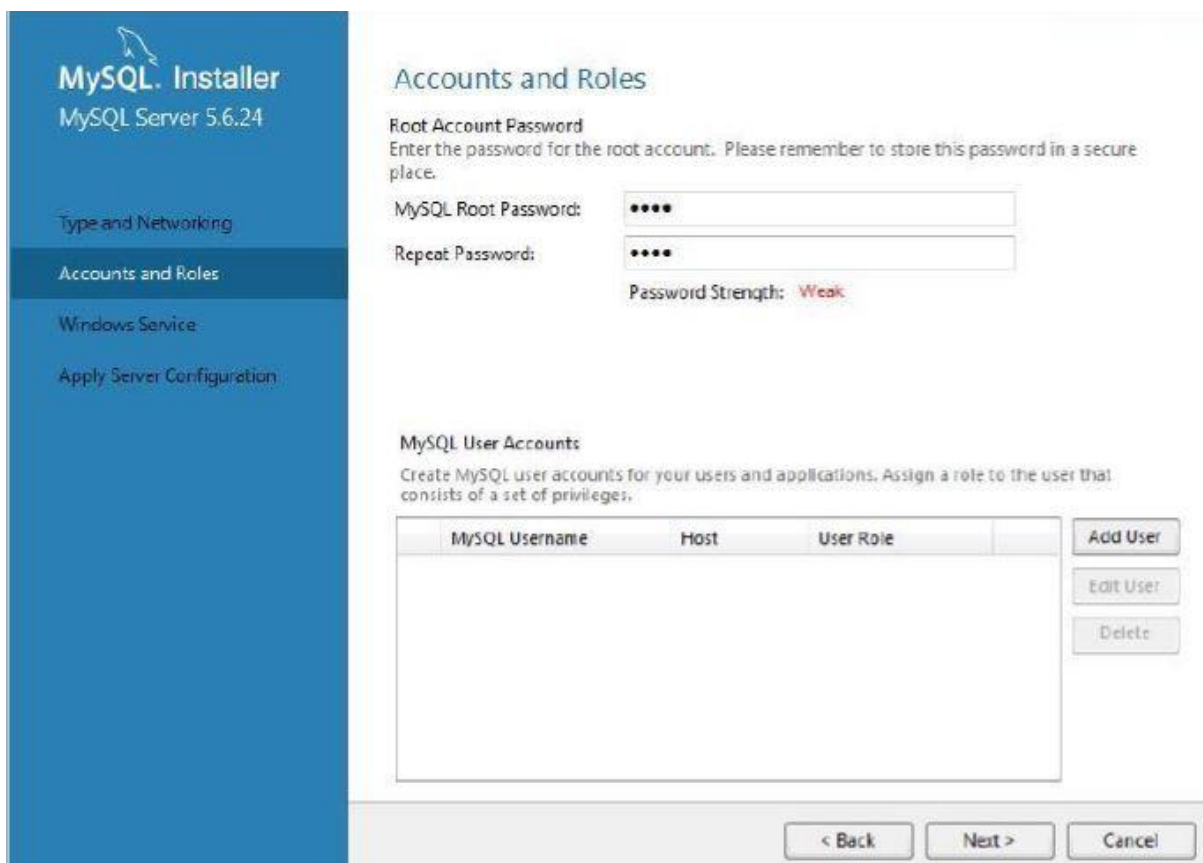
Slika 11. Odabir tipa instalacije

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.)



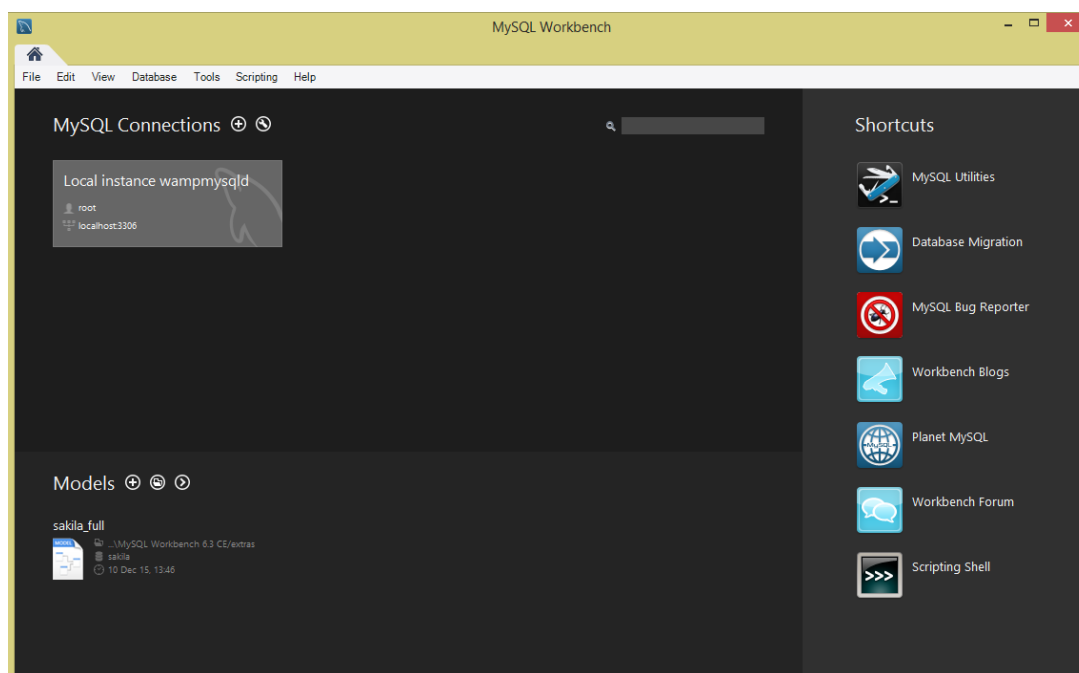
*Slika 12. Odabir prioriteta*

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.)



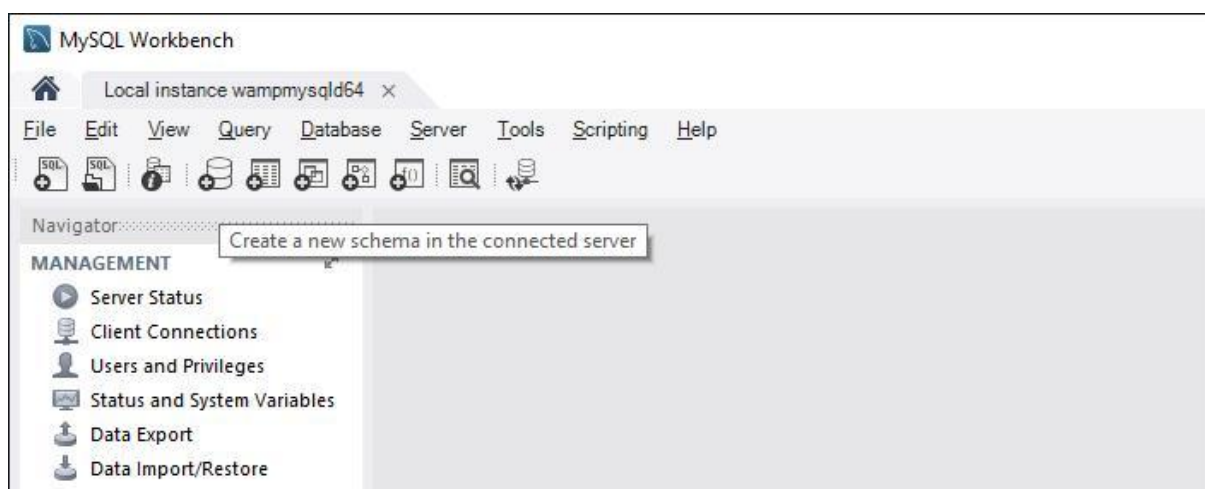
Slika 14. MySQL workbench



## 7.1. Instalacija JDBC i kreiranje baze u MySQL-u

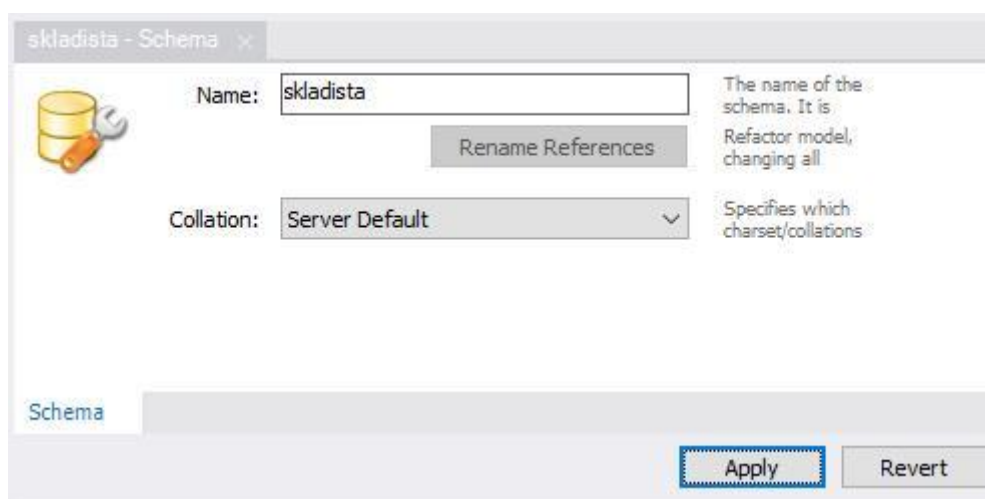
JDBC tj. Java DataBase Connectivity je standardni API odnosno skup klasa za rad sa bazama podataka u Javi. Dio je Java SDK što znači da se ne treba posebno download-ovati i instalirati, međutim potrebno je u sklopu Maven dependencies-u dodati mysql-connector.

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

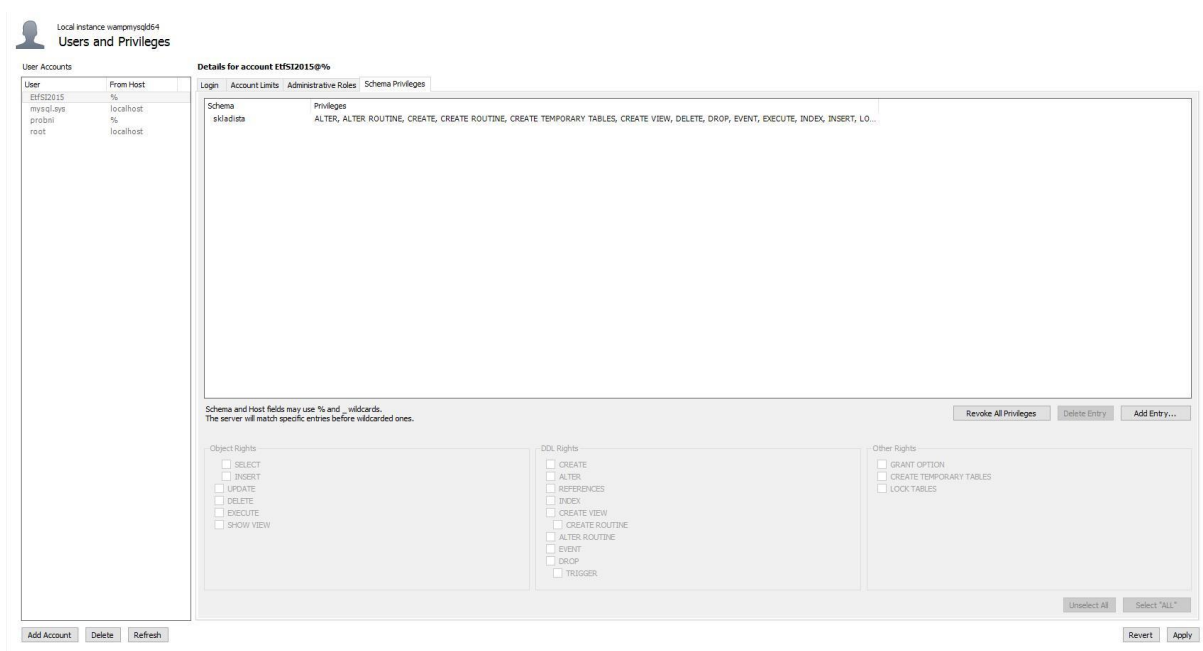
## 7.2. Pristup bazi podataka

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/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;
```