



ICTSolutions

# UPUTSTVO ZA RAZVOJNI TIM

## Sadržaj

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Instalacija MySQL Workbench-a.....                  | 3  |
| 1.1 | Postavljanje baze podataka.....                     | 8  |
| 2   | Instalacija JDK-a (Java Development Kit).....       | 11 |
| 3   | Instalacija Eclipse okruženja.....                  | 12 |
| 3.1 | Instalacija Window Builder-a.....                   | 14 |
| 3.2 | Instalacija Apache Meaven-a.....                    | 15 |
| 3.3 | Egit.....   | 17 |
| 3.4 | Hibernate.....                                      | 18 |
| 3.5 | JDBC.....   | 19 |
| 3.6 | Podešavanje eGit plugina i kloniranje projekta..... | 19 |

## 1 Instalacija MySQL Workbench-a

MySQL preuzimamo sa linka: [www.mysql.com](http://www.mysql.com). Potrebno je pratiti sljedeće korake kako bi se preuzela prava verzija: *Products -> MySQL Community Edition -> Download Now -> Download MySQL Community Server*. Odabrati MySQL Community Server koji treba preuzeti.

# MySQL Community Downloads

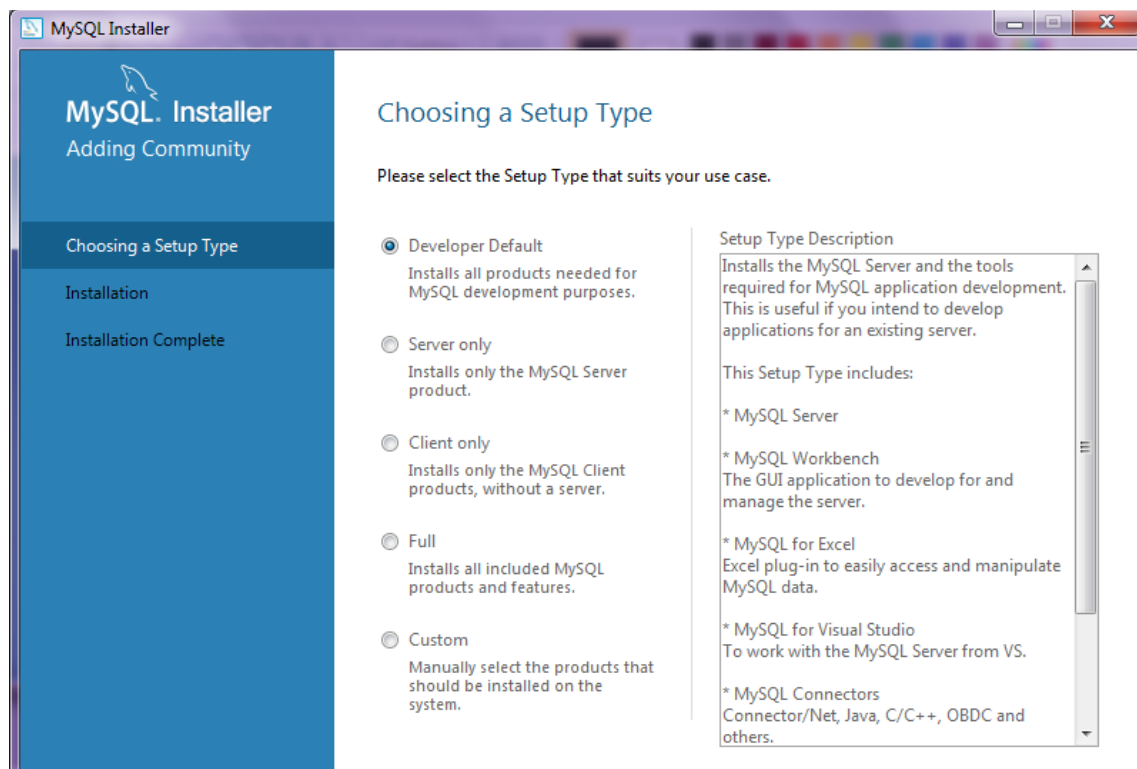
## MySQL Community Server (GPL)

(Current Generally Available Release: 5.7.12)

MySQL Community Server is the world's most popular open source database.

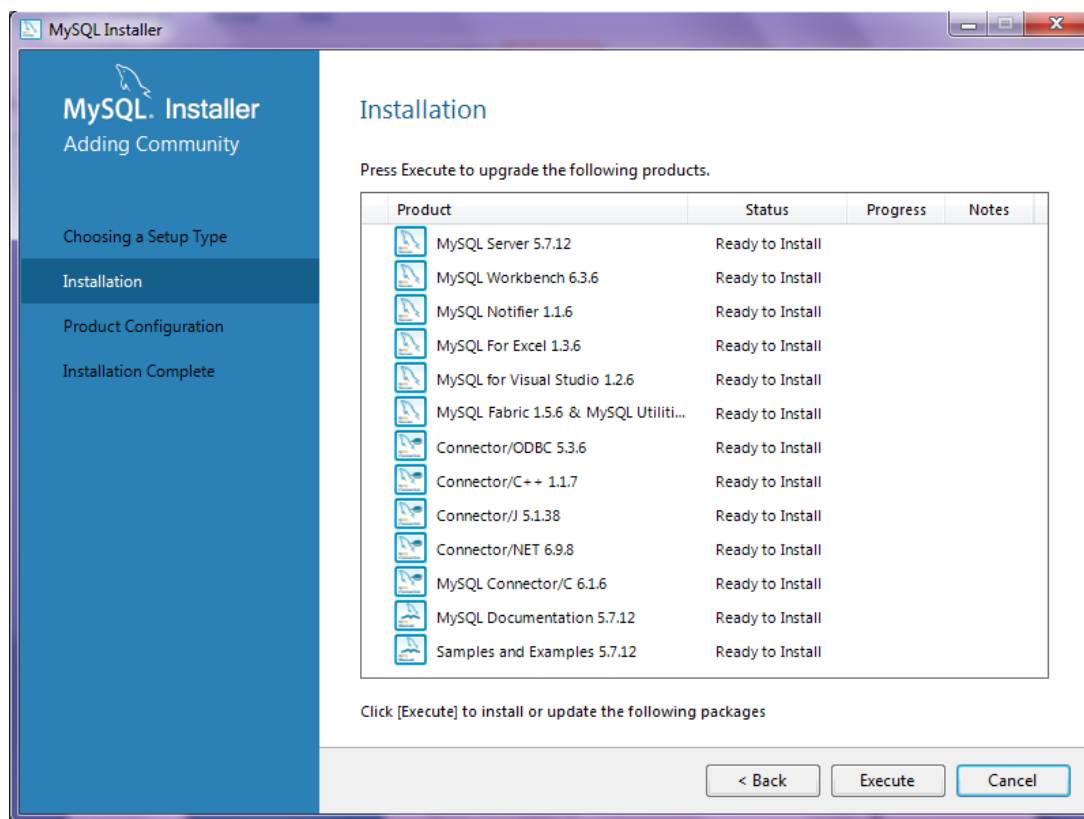
DOWNLOAD

Nakon preuzimanja pokrenemo instalcioni fajl. Odaberemo opciju *Developer Default*.



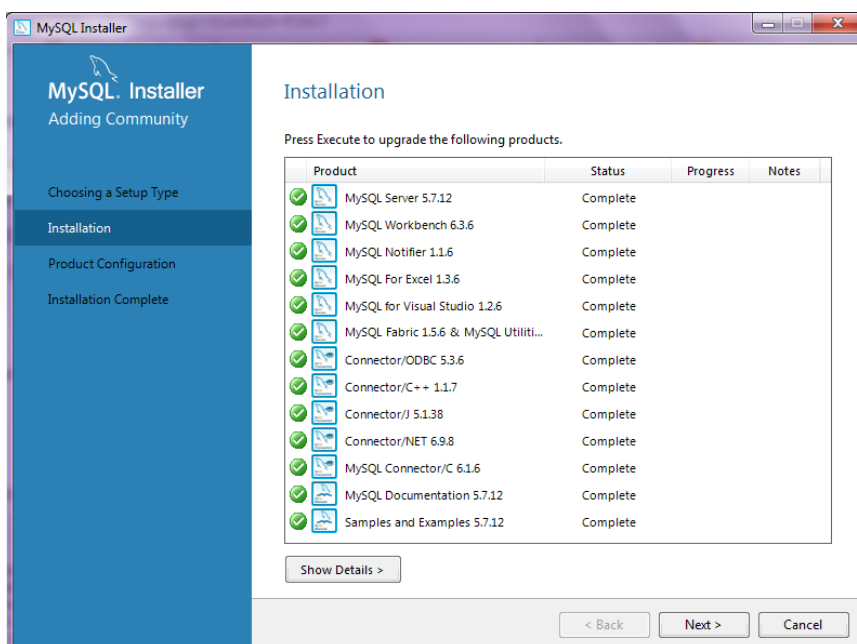
Ilustracija 1. MySql izbor tipa instalacije.

Nakon što odaberemo ovu opciju, prikazati će se sve stavke koje će biti instalirane, kao na slici:



Ilustracija 2. Svi MySQL proizvodi.

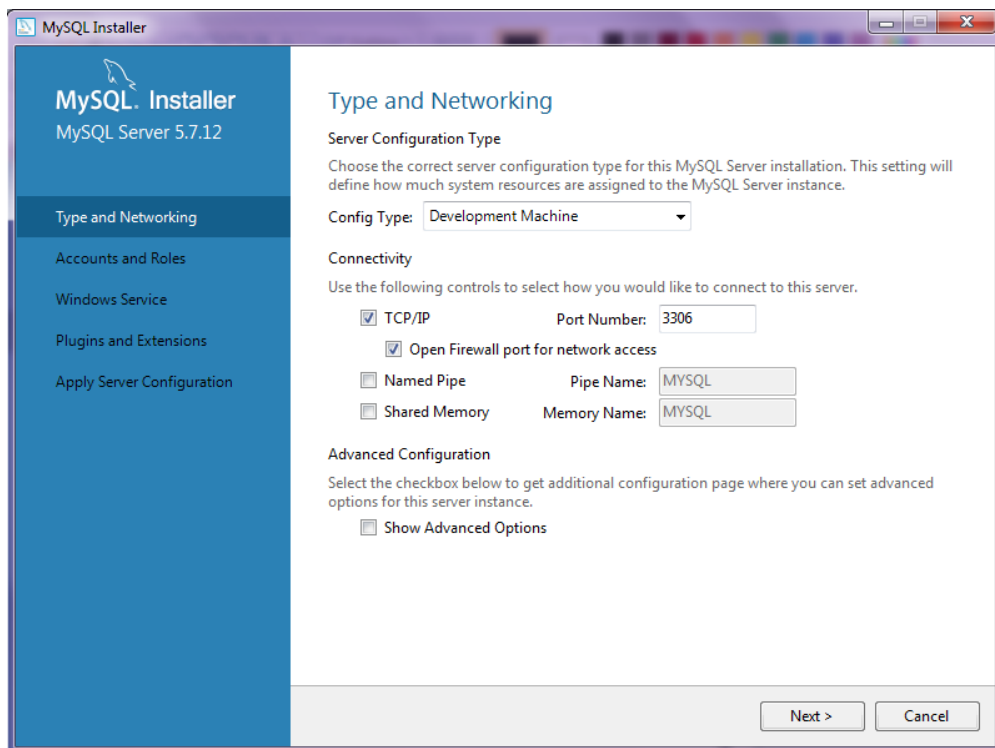
Izaberemo opciju *Execute* kako bi instalacija počela. Nakon što se instalacija završi, odaberemo opciju *Next*.



Ilustracija 3. Pokretanje MySQL proizvoda prije instalacije.

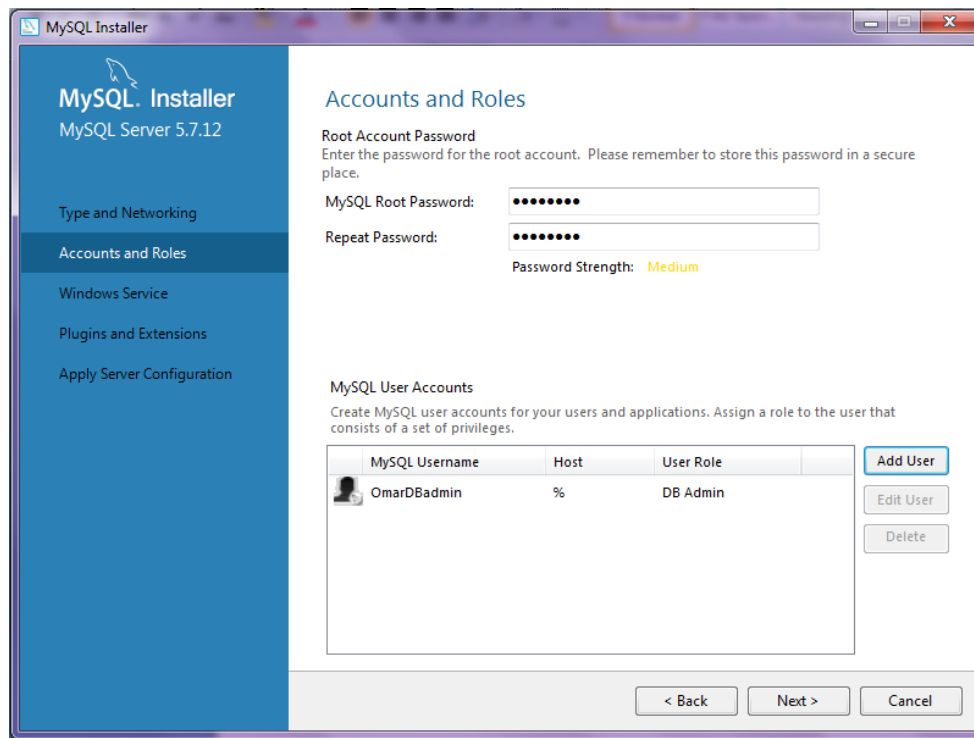
Zatim ponovno odaberemo *Next*.

Nakon toga ostavimo sve parametre defaultne, kao na slici.



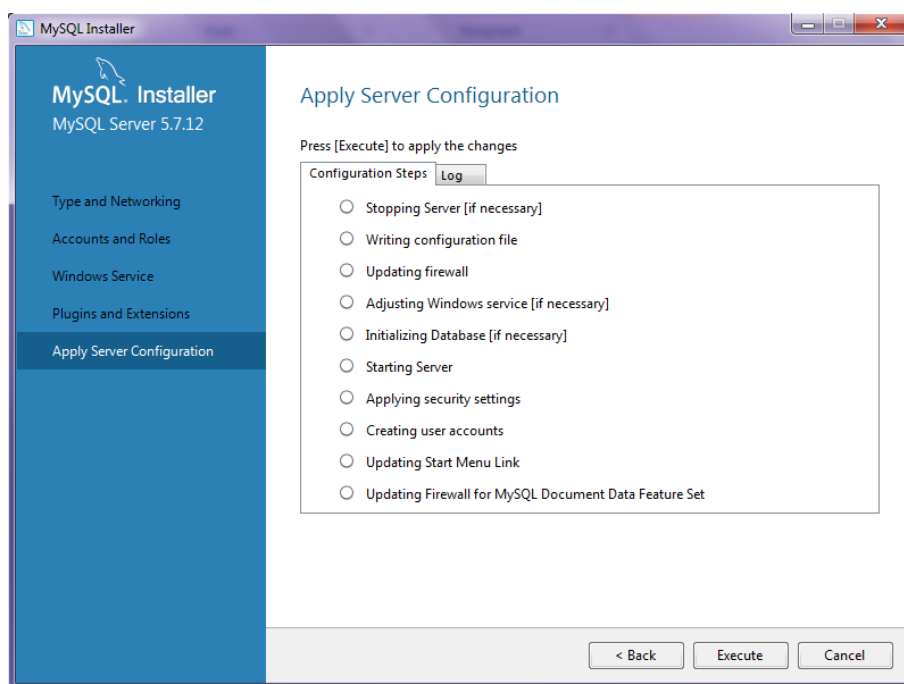
Ilustracija 4. Konfiguracija postavki za povezivanje na server.

Zatim moramo unijeti šifru za root korisnika, te možemo dodati još jednog korisnika opcijom *Add User*.



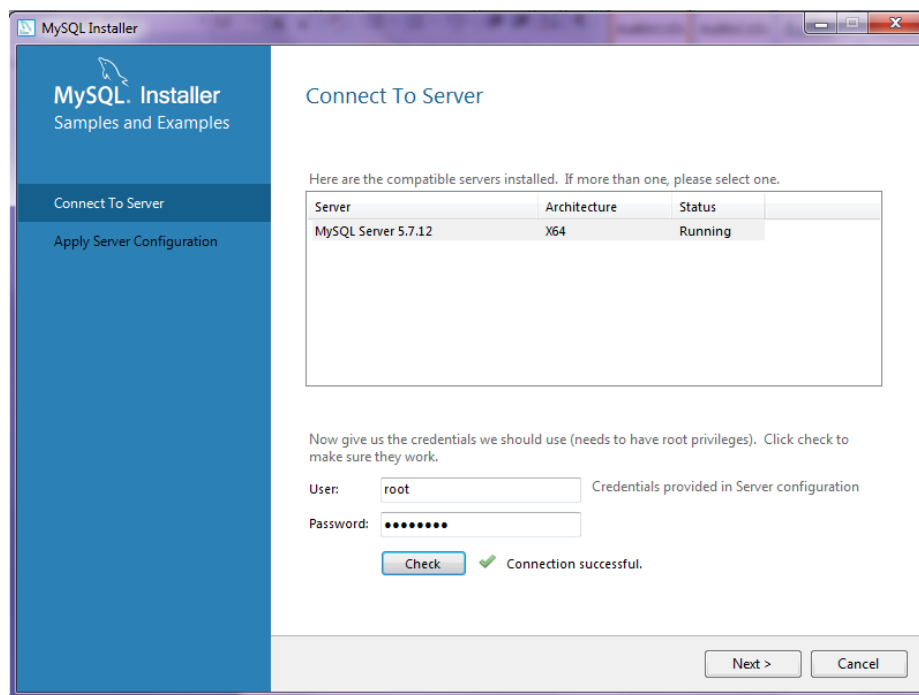
Ilustracija 5. Konfiguracija računa za pristup serveru.

Odaberemo *Next*, pa opet *Next*.



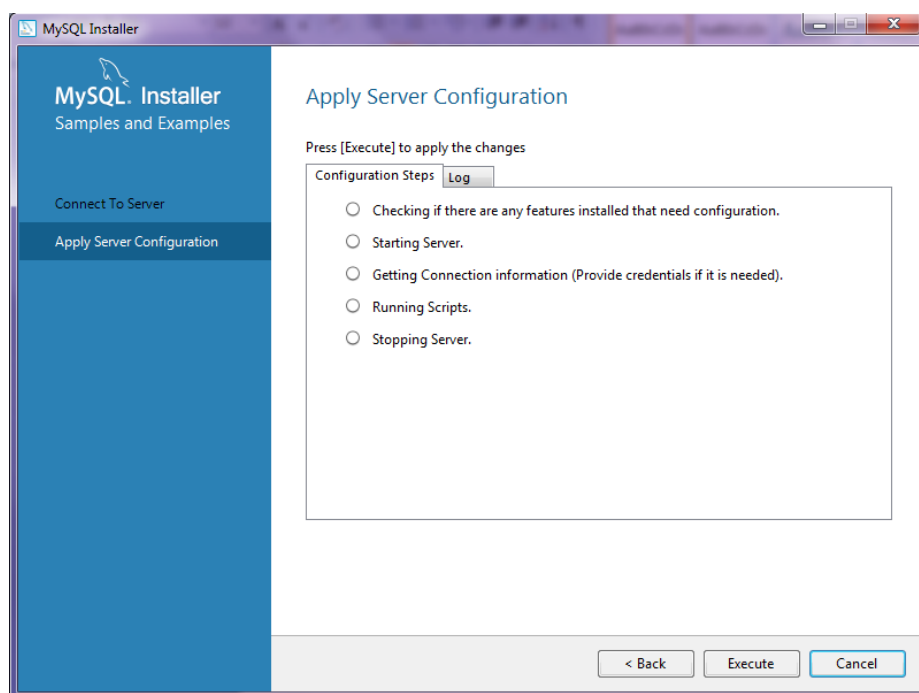
Ilustracija 6. Primjena konfiguracije.

Nakon toga *Execute*. Instalacija MySQL Servera nakon toga je završena. Nakon što odaberemo *Finish*, moramo ponovno odabrati *Next*, pa potom *Check* i opet *Next*.



Ilustracija 7. Inicijalno povezivanje na server.

Ponovo odaberemo *Execute*.



Ilustracija 8. Primjena konfiguracije i postavki.

Zatim odaberemo *Next-> Finish->Finish*. Nakon ovoga instalacija MySQL Servera je završena.

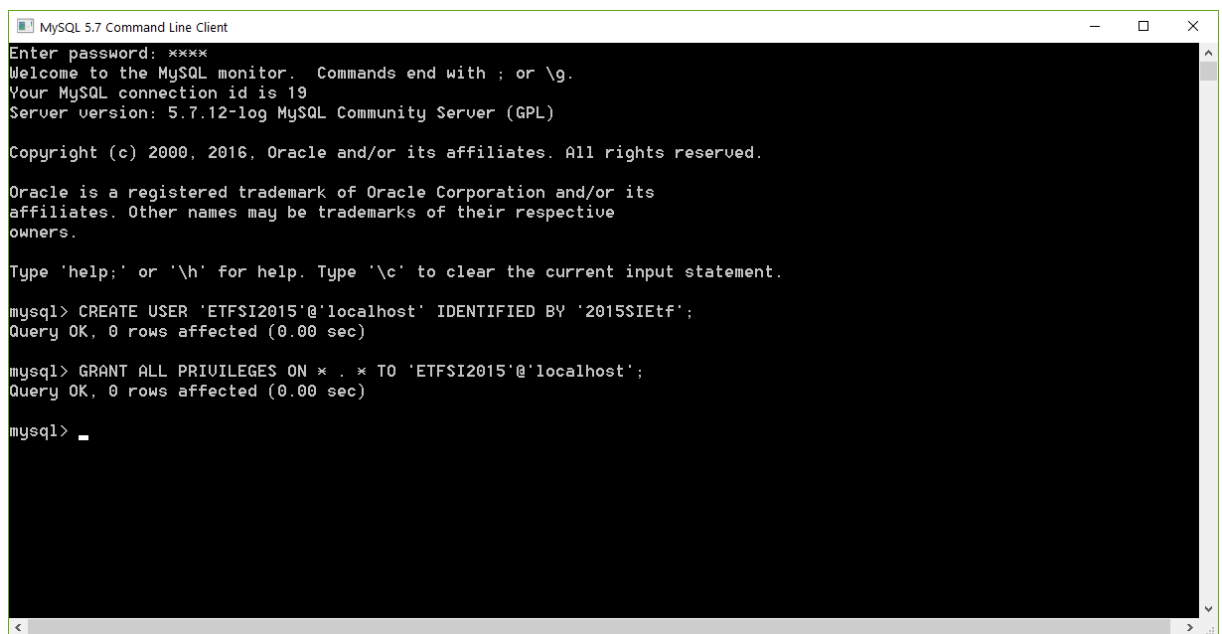
## 1.1 Postavljanje baze podataka

Svaki član razvojnog tima treba nakon instalacije MySQL servera podesiti konekciju koju će koristiti za spajanje na bazu podataka, i uraditi import trenutnog stanja baze podataka (datoteka koja se trenutno nalazi na repozitoriju unutar folder Source/database-dump).

Prvi trebamo kreirati korisnika preko kojeg ćemo se spajati na MySQL server. Pokrenite MySQL Command Line Client (kucajte u Start navedeni naziv). Izvršite naredne dvije naredbe:

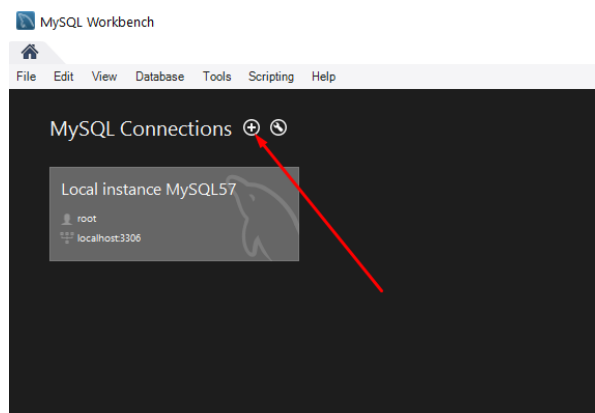
```
CREATE USER 'ETFSI2015'@'localhost' IDENTIFIED BY '2015$IEtf';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'ETFSI2015'@'localhost';
```



Ilustracija 9. MySql shell kreiranje novog korisnika.

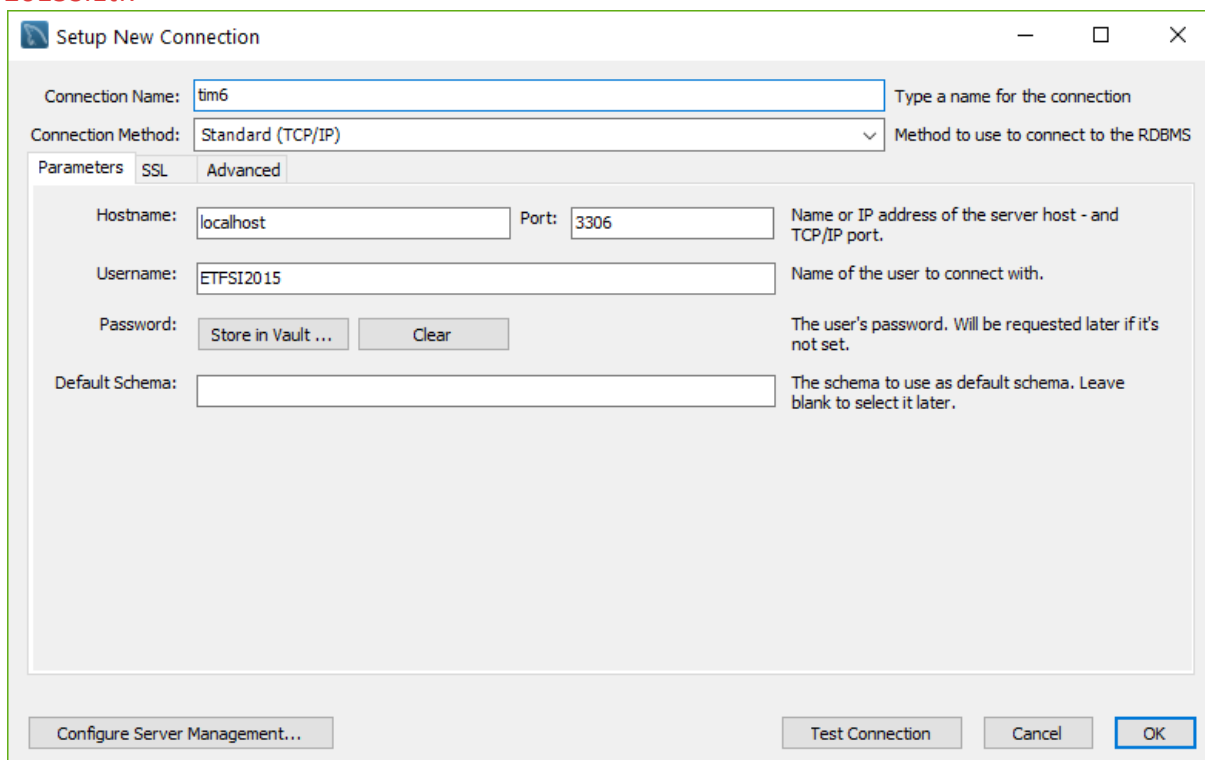
Sada pokrenite MySQL Workbench i kliknite na plusić označen na slici, kako bi kreirali novu konekciju.



Ilustracija 10. Kreiranje nove konekcije za MySQL server.

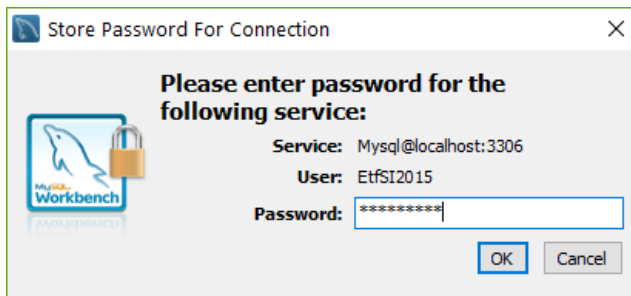


Unesite identične podatke kao na slici. Koristimo username **ETFSI2015** i lozinku **2015SIetf**.



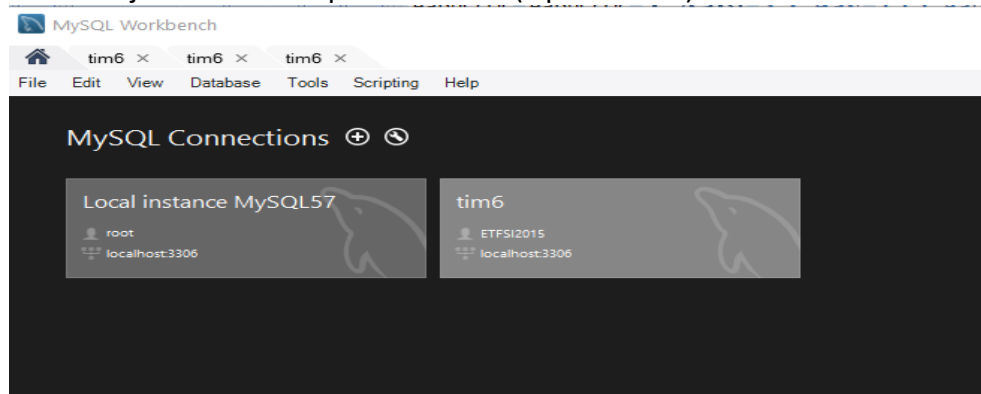
Ilustracija 11. Kreiranje nove konekcije na bazu.

Kliknite na dugme Store in Vault da unesete lozinku.



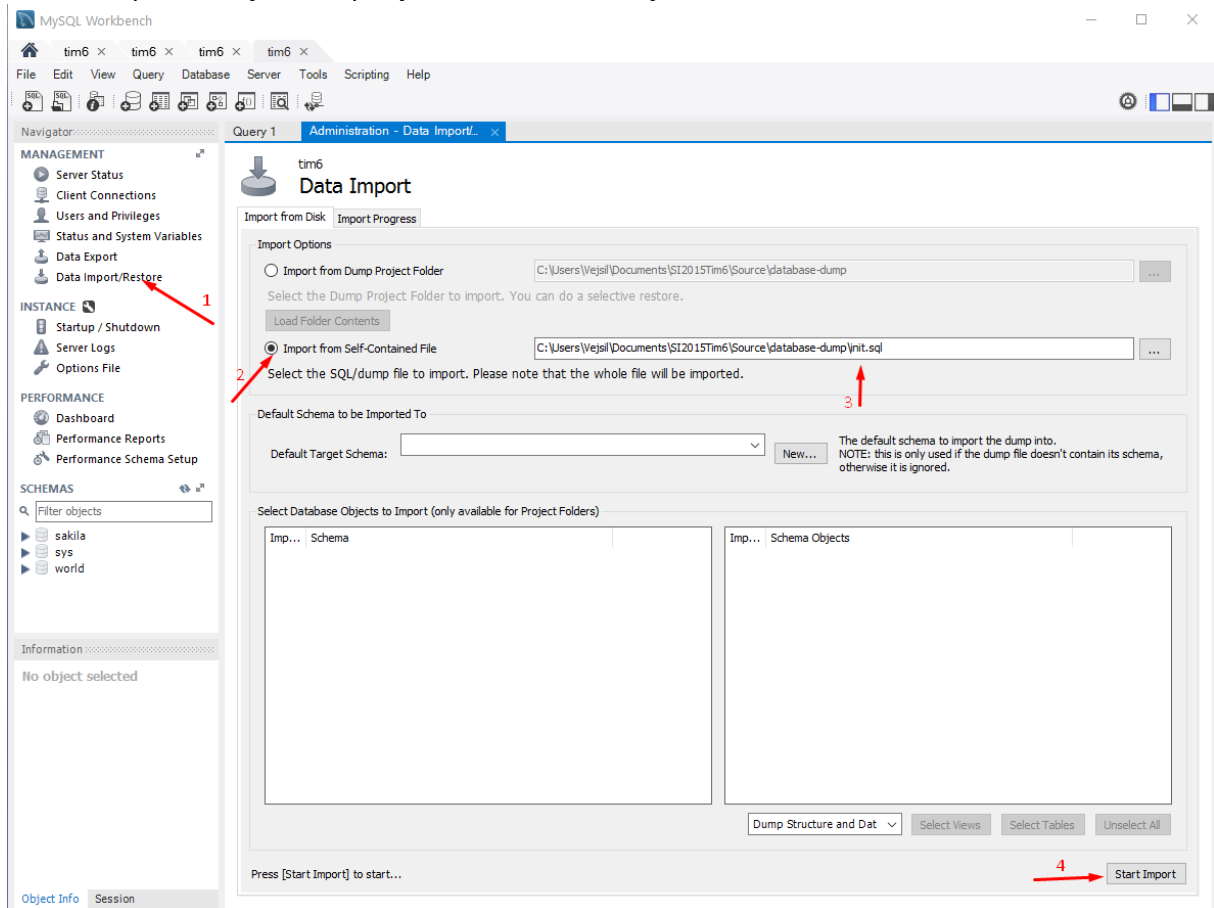
Ilustracija 12. Unos lozinke.

Kada sve završite u MySQL Workbenchu pojavit će se nova konekcija 'tim6', uradite dvostruki klik na nju da bi smo importovali bazu(sql datoteku).



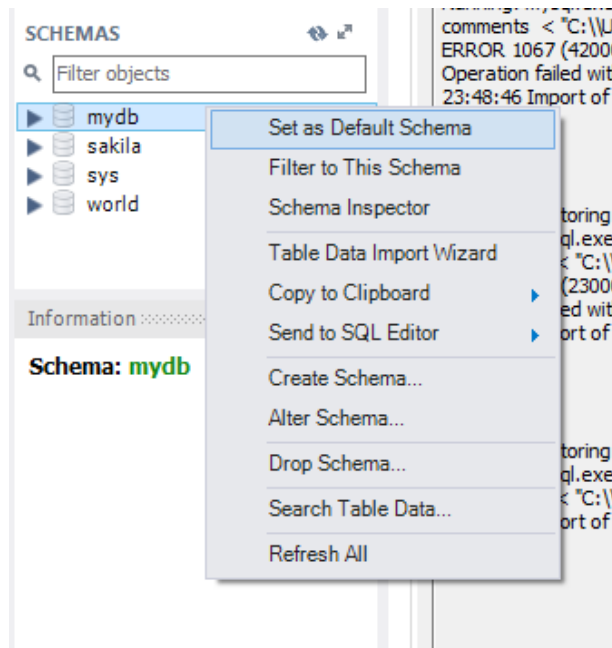
Ilustracija 13. Lista konekcija.

Importovanje *init.sql* fajla ćete izvršiti na sljedeći način:



Ilustracija 14. Importovanje baze podataka.

U grupi *Schemas* kliknite desnim dugmetom miša na neku od postojećih schema, npr *world* i izaberite *Refresh All*. Sada će se pojaviti i naša schema, ona koju ste upravo importovali. Desni klik mišem na nju i izaberite **Select as Default Schema**.



Ilustracija 15. Postavljanje scheme mydb kao defaultne scheme.

Sada imate na lokalnom računaru podešenu bazu podataka koja je ažurirana sa trenutnim stanjem na centralnom repozitoriju.

## 2 Instalacija JDK-a (Java Development Kit)

Ukoliko nemamo instaliran JDK (Java Development Kit), potrebno je najprije instalirati JDK. JDK možemo preuzeti sa sljedećeg linka:

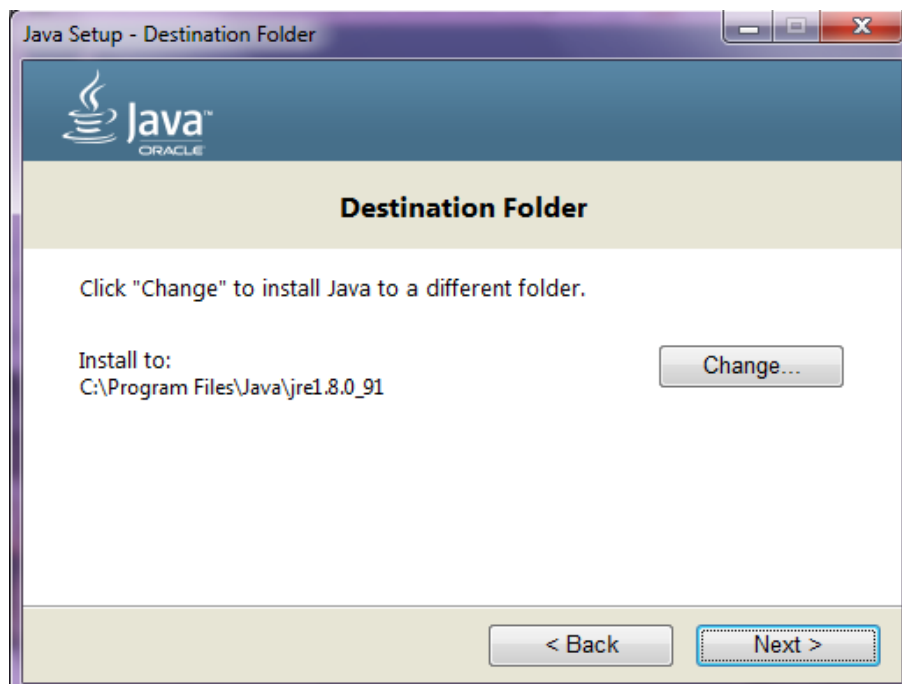
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>.

| Java SE Development Kit 8u91  |           |  |
|---|-----------|--|
| You must accept the <a href="#">Oracle Binary Code License Agreement for Java SE</a> to download this software.   |           |  |
| Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software. |           |  |
| Product / File Description  | File Size | Download   |
| Linux ARM 32 Hard Float ABI   | 77.72 MB  | <a href="#">jdk-8u91-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a> |
| Linux ARM 64 Hard Float ABI   | 74.69 MB  | <a href="#">jdk-8u91-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a> |
| Linux x86   | 154.74 MB | <a href="#">jdk-8u91-linux-i586.rpm</a>              |
| Linux x86   | 174.92 MB | <a href="#">jdk-8u91-linux-i586.tar.gz</a>           |
| Linux x64   | 152.74 MB | <a href="#">jdk-8u91-linux-x64.rpm</a>               |
| Linux x64   | 172.97 MB | <a href="#">jdk-8u91-linux-x64.tar.gz</a>            |
| Mac OS X  | 227.29 MB | <a href="#">jdk-8u91-macosx-x64.dmg</a>              |
| Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)   | 139.59 MB | <a href="#">jdk-8u91-solaris-sparcv9.tar.Z</a>       |
| Solaris SPARC 64-bit  | 98.95 MB  | <a href="#">jdk-8u91-solaris-sparcv9.tar.gz</a>      |
| Solaris x64 (SVR4 package)  | 140.29 MB | <a href="#">jdk-8u91-solaris-x64.tar.Z</a>           |
| Solaris x64   | 96.78 MB  | <a href="#">jdk-8u91-solaris-x64.tar.gz</a>          |
| Windows x86   | 182.11 MB | <a href="#">jdk-8u91-windows-i586.exe</a>            |
| Windows x64   | 187.41 MB | <a href="#">jdk-8u91-windows-x64.exe</a>             |

Ilustracija 16. JDK linkovi za download.

Odaberemo opcije *Accept Licence Agreement* i onda preuzmemo posljednji na listi JDK, namijenjen za Windows x64. Nakon toga pokrenemo preuzeti softver kako bismo ga instalirali i pratimo korake instalacije.

Tokom instalacije bit će nam ponuđeno da odaberemo folder u koji ćemo smjestiti JDK, što možemo ostaviti defaultno.



Ilustracija 17. Instalacija JDK.

### 3 Instalacija Eclipse okruženja












Za potrebe razvoja projekta koristiti će se razvojno okruženje Eclipse, koje se može preuzeti sa stranice [www.eclipse.org](http://www.eclipse.org). Zatim je potrebno preuzeti „Eclipse IDE For Java Developers“.

Tokom razvoja projekta koristit će se Eclipse Mars 2 verzija.



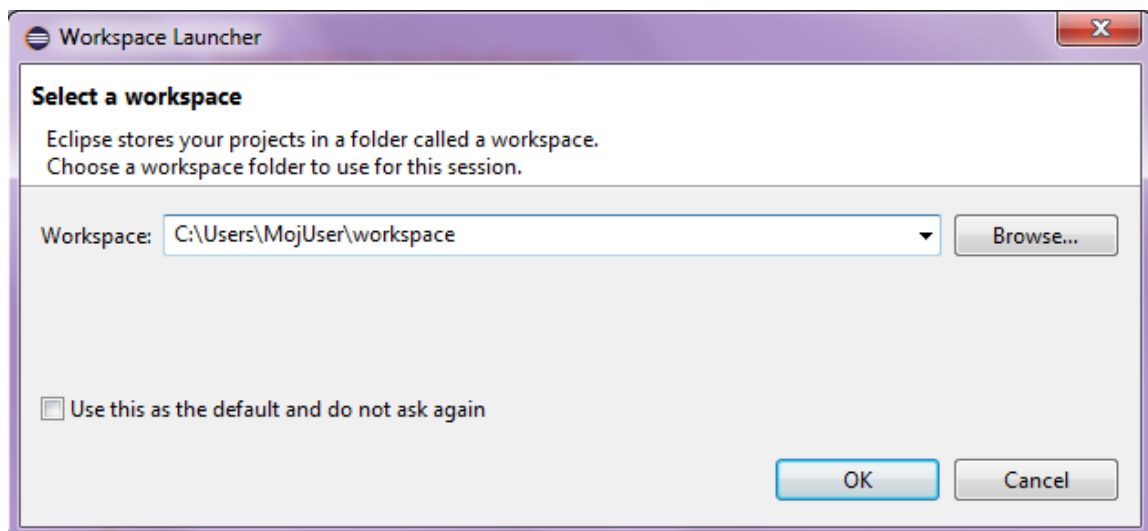
Ilustracija 18. Eclipse link za download.

Nakon toga, instalacija na Windows operativnim sistemima je uobičajena. Preuzimanjem na računar, dobijamo zapakovani folder, koji je potrebno raspakovati (unzipovati). Nakon toga pronađemo i dvostrukim klikom pokrenemo eclipse.exe.

|   |                 |                |                       |        |
|---|-----------------|----------------|-----------------------|--------|
|  | configuration   | 18.2.2016 2:38 | File folder           |        |
|  | dropins         | 18.2.2016 2:38 | File folder           |        |
|  | features        | 18.2.2016 2:38 | File folder           |        |
|  | p2              | 18.2.2016 2:38 | File folder           |        |
|  | plugins         | 18.2.2016 2:38 | File folder           |        |
|  | readme          | 18.2.2016 2:38 | File folder           |        |
|  | .eclipseproduct | 3.2.2016 9:08  | ECLIPSEPRODUCT...     | 1 KB   |
|  | artifacts       | 18.2.2016 2:38 | XML Document          | 134 KB |
|  | eclipse         | 18.2.2016 2:40 | Application           | 313 KB |
|  | eclipse         | 18.2.2016 2:38 | Configuration sett... | 1 KB   |
|  | eclipsec        | 18.2.2016 2:40 | Application           | 25 KB  |

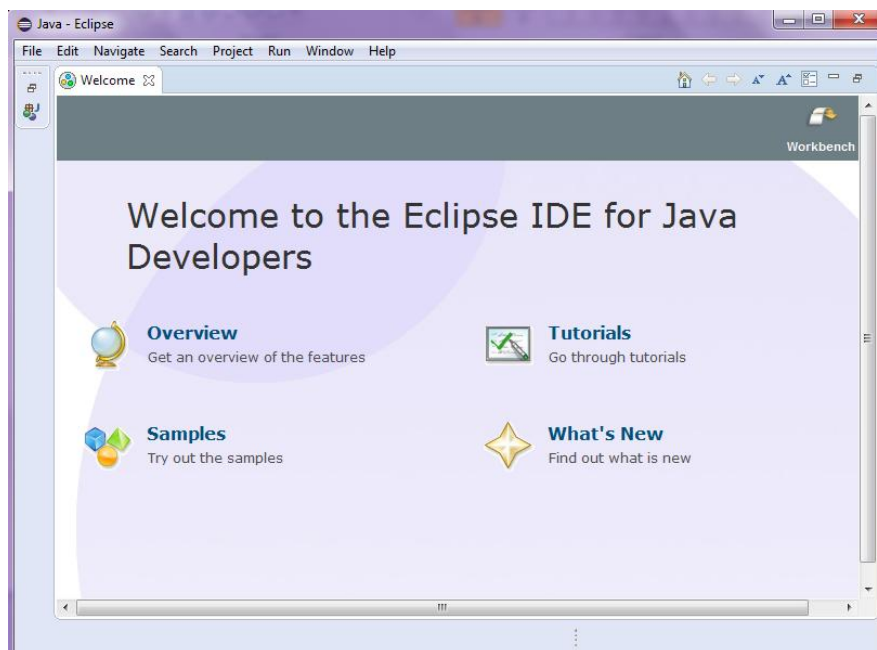
Ilustracija 19. Raspakovani Eclipse folder.

Potrebno je odabrati folder u kojem će smjestiti svi projekti u Eclipse-u.



Ilustracija 20. Konfiguracija Eclipse radnog direktorija.

Ukoliko smo uspješno instalirali Eclipse, trebali bismo dobiti sljedeći prikaz na ekranu:

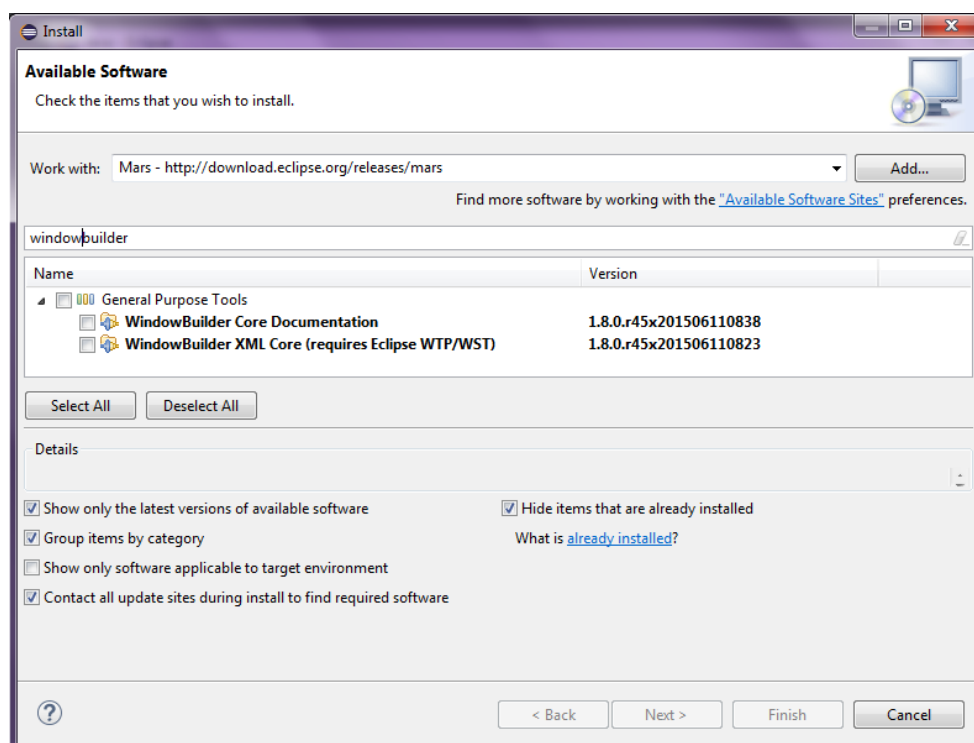


Ilustracija 21. Eclipse IDE.

### 3.1 Instalacija Window Builder-a

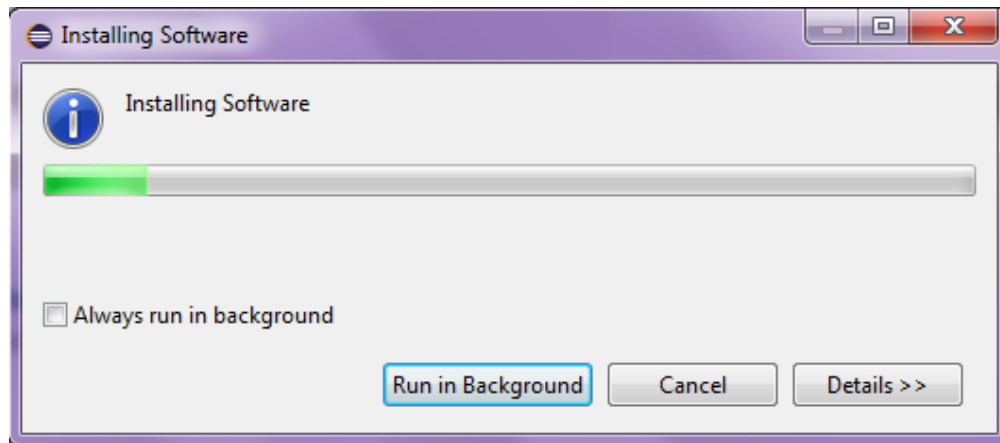
Window Builder je Eclipse plugin za razvoj GUI-ja. Možemo ga instalirati tako što odaberemo sa trake menija opciju *Help->InstallNewSoftware*.

Nakon toga neophodno je u polje Work with upisati: <http://download.eclipse.org/releases/mars>.



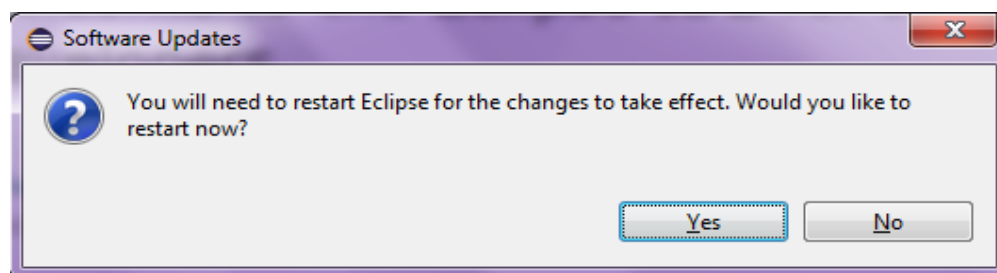
Ilustracija 22. Dodavanje Window Builder plugina.

Odaberemo ponuđene stavke, te opciju Next. Zatim pratimo sljedeće ponuđene korake kroz instalacioni wizard, nakon čega počinje instaliranje Window Builder-a.



Ilustracija 23. Instalacija Window Buildera.

Nakon završene instalacije ovog plugin-a neophodno je restartovati Eclipse.



Ilustracija 24. Obavijest o neophodnom restartu Eclipsea.

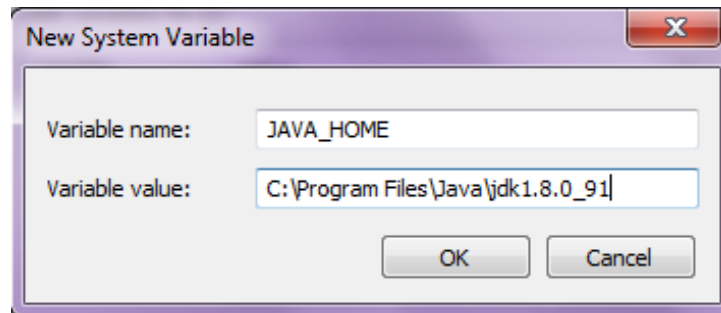
## 3.2 Instalacija Apache Meaven-a

Maven pruža kompletan razvojni okvir za praćenje životnog ciklusa projekta. Razvojni tim može automatizirati razvojnu infrastrukturu projekata za kratko vrijeme, zato što Maven koristi standardni raspored direktorija i predefinisani životni ciklus izgradnje projekta.

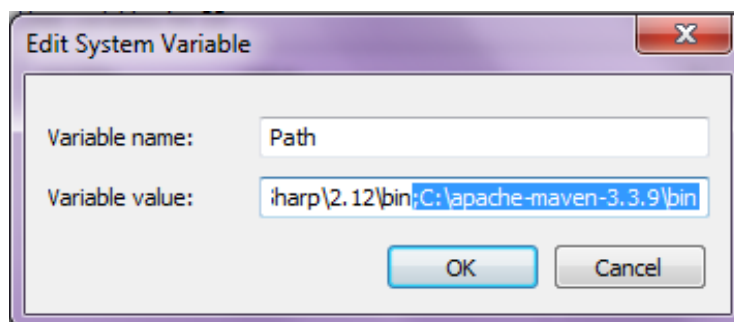
Apache Meaven, posljednju verziju 3.3.9, možemo preuzeti sa sljedećeg linka: <http://maven.apache.org/download.cgi>.

Zatim je potrebno preuzeti fajl raspakovati, a prije samog pokretanja Meaven-a, neophodno je definisati JAVA\_HOME sistemsku varijablu na onoj lokaciji na kojoj nam je instaliran JDK. Za Windows je to u *Control Panel* -> *System* -> *Advanced System Settings* -> *Advanced* -> *Environment Variables*. U dijelu System Variables kliknemo na New. U polje Variable Name stavljamo JAVA\_HOME, a u Variable Value, na primjer C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_91, tj. lokaciju gdje je instaliran Java JDK.

Na istom mjestu u varijablu PATH moramo dodati putanju bin direktorija od Mavena. Na kraj PATH-a dodamo: ;C:\apache-maven-3.3.9\bin (paziti da se prijašnja vrijednost PATH varijable ne obriše!).



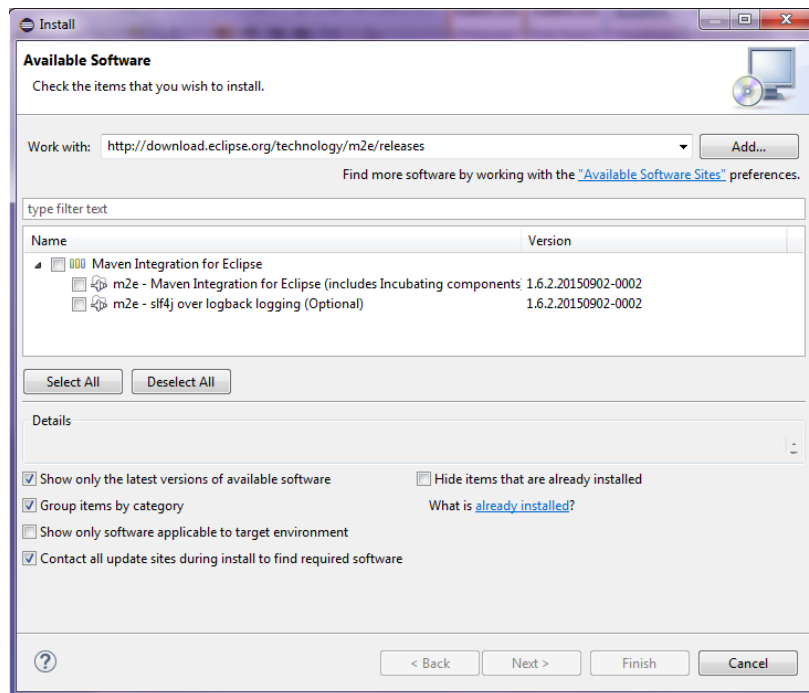
Ilustracija 25. Postavljanje JAVA\_HOME path varijable.



Ilustracija 26. Editovanje sistemskog Path-a.

Instalaciju Maeven-a možemo pokrenuti, nakon što pokrenemo Eclipse, slijedom koraka *Help->Install New Software*. U polje *Work with* potrebno je staviti: <http://download.eclipse.org/technology/m2e/releases>, zatim izaberati *Maven integration for Eclipse* (ukoliko prilikom instalacije Eclipse-a prethodno nije instaliran), zatim opciju *Next*, opet *Next* i na kraju opciju *I accept*.



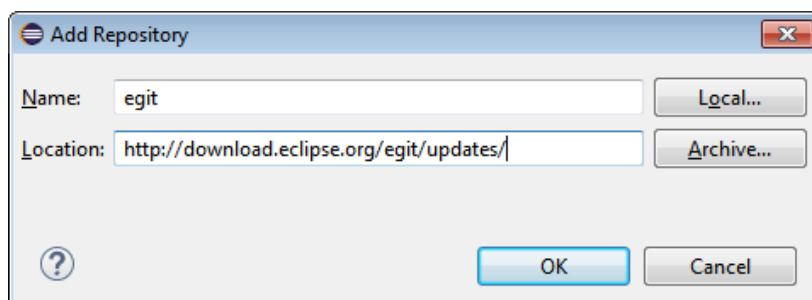


Ilustracija 27. Instalacija Maven plugina.

Nakon ovoga instalacija Meaven-a je završena. Po završetku instalacije potrebno je ponovno restartovati Eclipse.

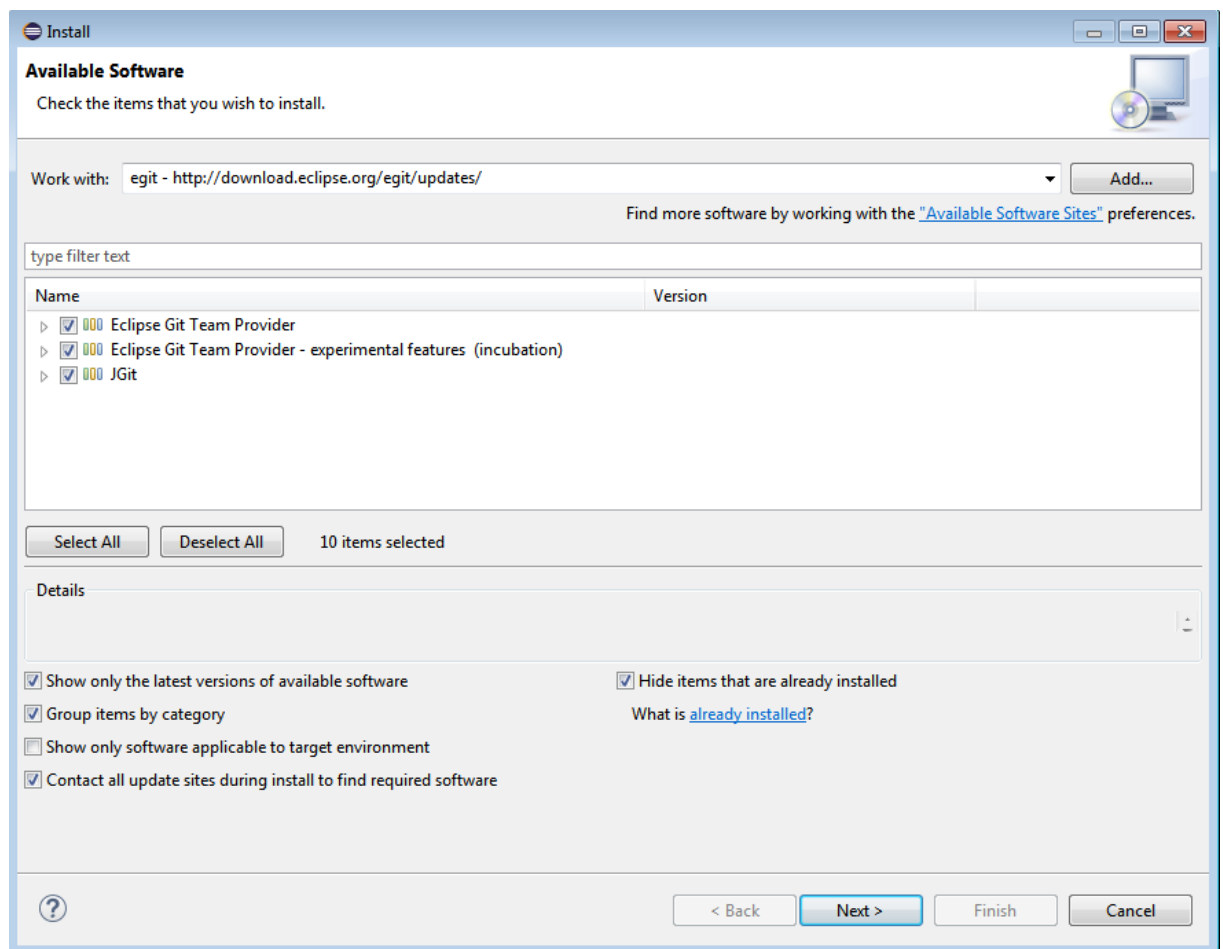
### 3.3 Egit

Unutar Eclipseove izborne trake kliknuti na **Help** zatim **Install new software**. U novom prozoru kliknuti na dugme **Add**. U polje *Location* unijeti link: <http://download.eclipse.org/egit/updates/>, a u polje *Name* upisati egit.



Ilustracija 28. Dodavanje repozitorija za egit plugin.

Potvrdite unesena polja klikom na dugme **OK**, prozor za instalaciju novih paketa će sada izgledati ovako:

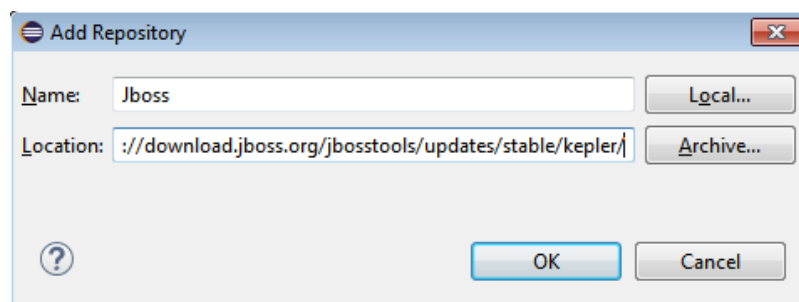


Ilustracija 29. Instalacija Eclipse Git plugina.

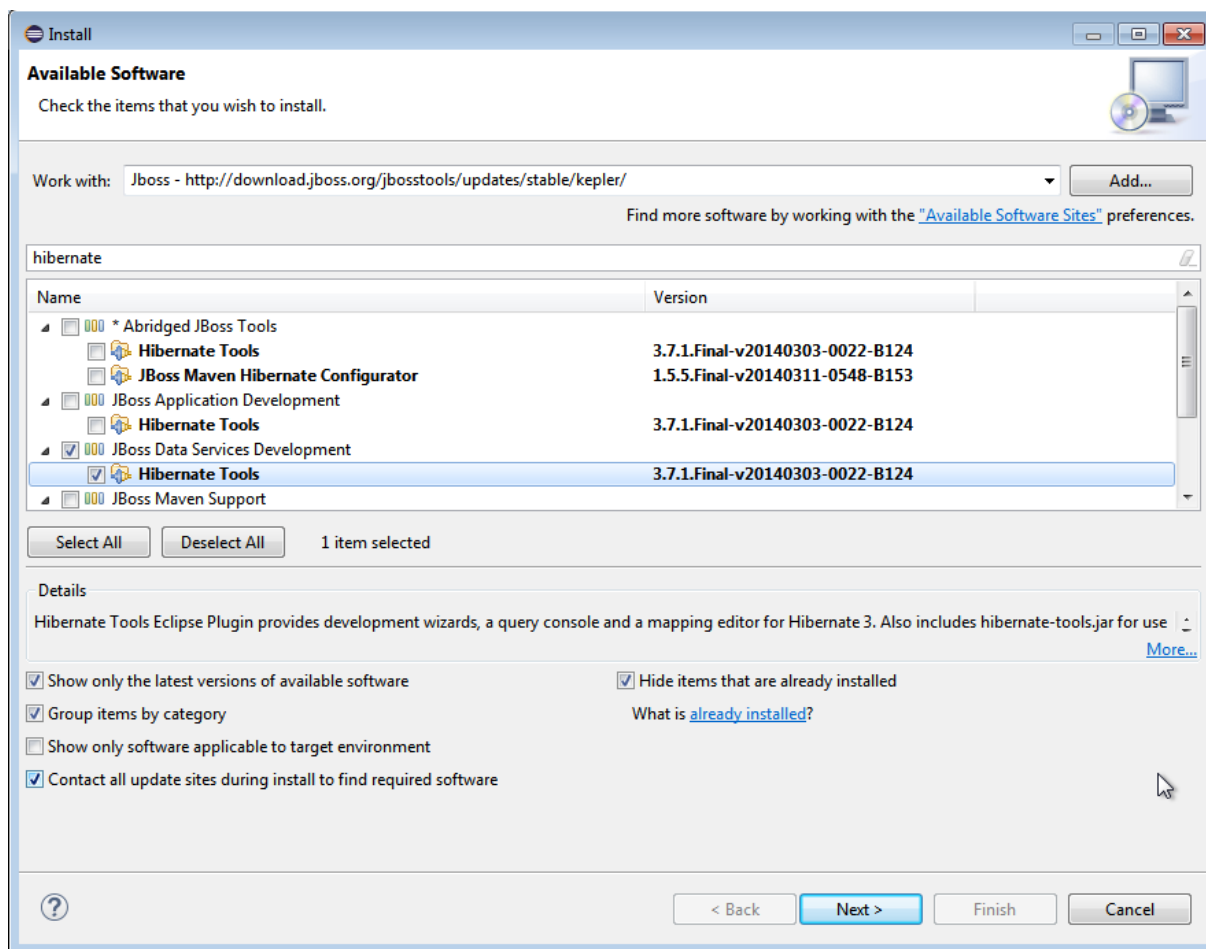
Označite sva tri plugina za instalaciju (Eclipse Git Team Provider, Eclipse Git Team Provider – experimental features (incubation) i Jgit). Kliknuti na dugme **Next**. U sljedećem prozoru koji se prikaže također pritisnite dugme **Next**, a zatim i Prihvatite sve uslove (**I accept Terms & Conditions**) nakon čega počinje instalacija egit plugina.

### 3.4 Hibernate

Hibernate Tools je plugin za Eclipse koji dodaje nekoliko vrlo korisnih wizard-a za kreiranje potrebnih XML konfiguracijskih fajlova. Instalacija je kao i kod ostalih plugina; U izbornoj traci kliknuti na **Help** a potom odabrati **Install new software**. Kliknuti na dugme **Add** i u polje *Location* ukucati <http://download.jboss.org/jbosstools/updates/stable/kepler/>, a u polje *Name* Jboss.



Ilustracija 30. Dodavanje repozitorija za Hibernate plugin.



Ilustracija 31. Instalacija Hibernate Tools.

Označite *Jboss Data Services Development*. Preostalo je da još nekoliko puta kliknete **Next** i da prihvatite licencu i uvjete i instalacija će započeti.

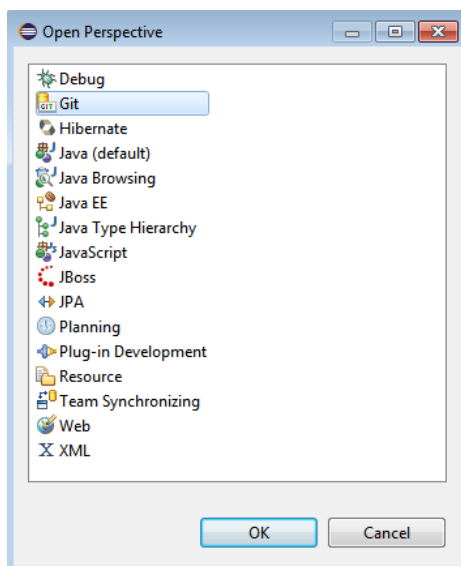
### 3.5 JDBC

Standardni API odnosno skup klasa za rad sa bazama podataka u Javi naziva se Java DataBase Connectivity (JDBC). Što se tiče instalacije ovog konektora, **nije potrebno ručno raditi instalaciju ukoliko ste prethodno instalirali MySQL server prateći uputstva**, tako da ovaj korak možete preskočiti. U slučaju da iz nekog razloga ne posjedujete JDBC konektor, evo i uputstva kako ga ručno instalirati.

Da biste preuzeli MySQL Connector/J (naziv projekta), otidite na stranicu: <http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/> Kliknite na "No thanks..." i izaberite mirror sa kojeg ćete skinuti fajl. Kada raspakujete arhivu, u njoj ćete naći niz fajlova međutim od ovih nam je potreban samo fajl `mysql-connector-java-...-bin.jar`. Smjestite ga na pogodnu lokaciju.

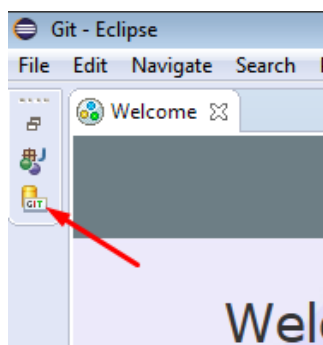
### 3.6 Podešavanje eGit plugina i kloniranje projekta

Kliknite na **Window** unutar izborne trake Eclipse IDE-a. Zatim na **Perspective** pa **Open perspective >** i na kraju **Other**. Pojavit će vam se prozor kao na slici. Odaberite **Git** i pritisnite OK.



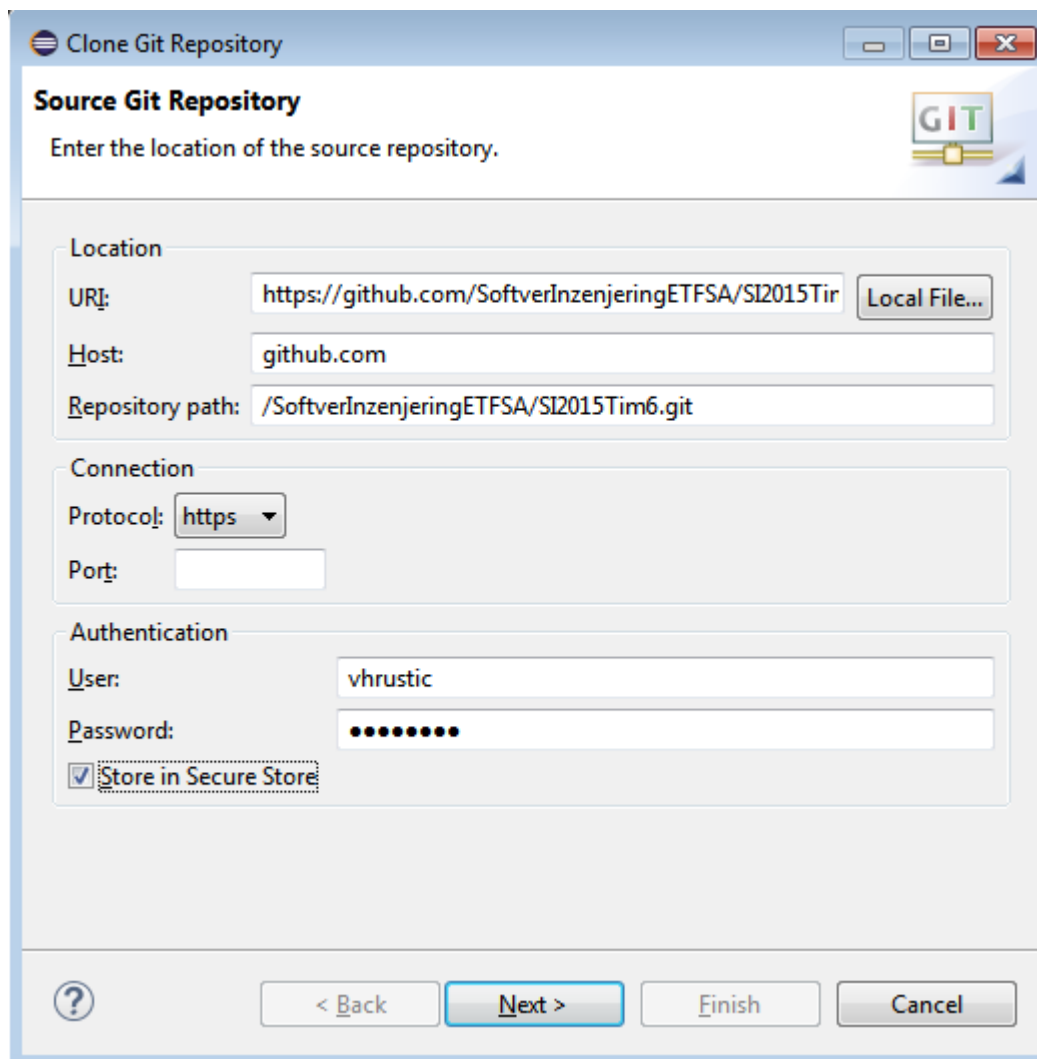
Ilustracija 32. Perspektive unutar Eclipse.

Sada je potrebno izvršiti mala podešavanja eGit plugina. Kliknite na ikonu kao na slici.



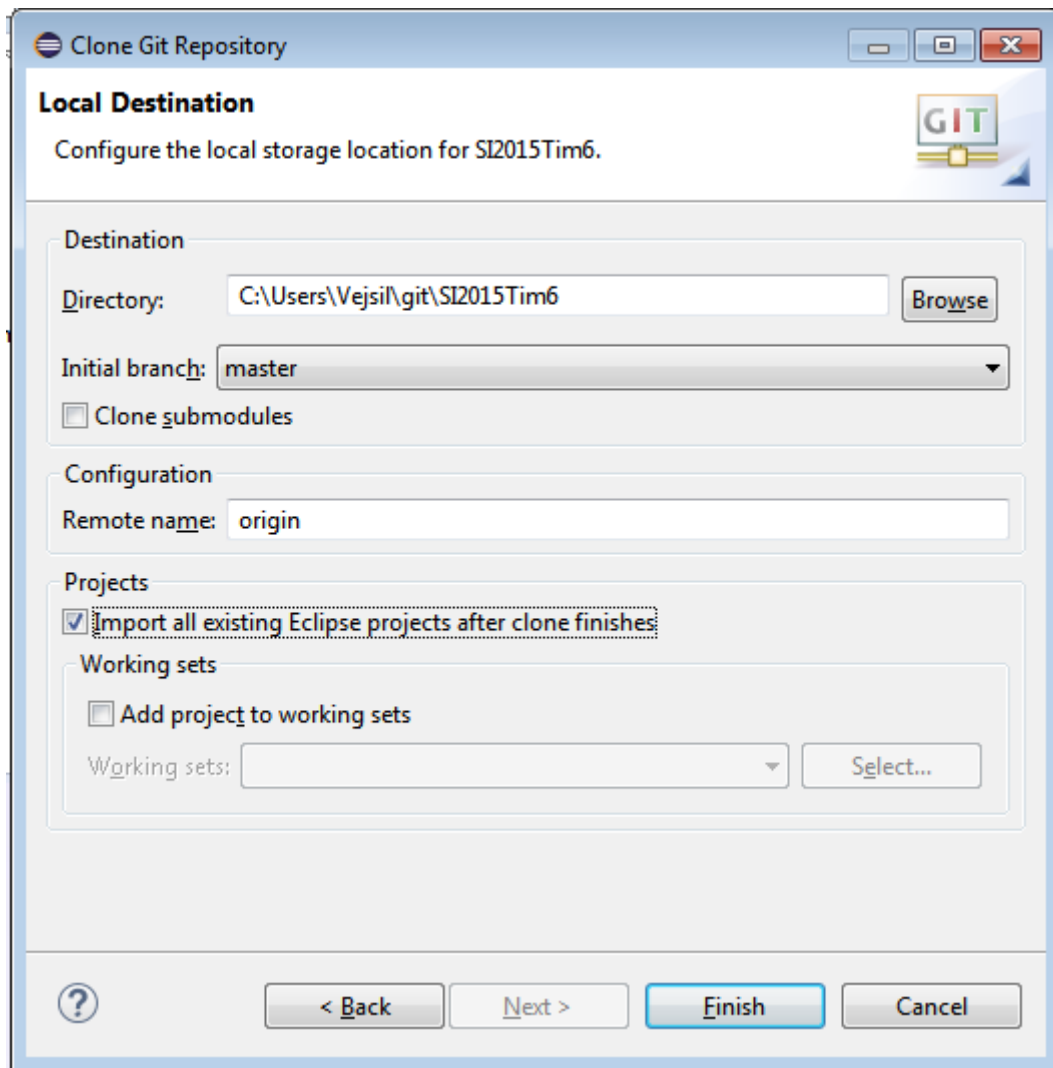
Ilustracija 33. Otvaranje eGit perspektive.

Sada vam je ponuđeno nekoliko opcija a vi izaberite **Clone a Git repository**. Unesite podatke kao na slici, s tim da umjesto User: vhrustic unijet ćete svoj username na Github.com kao i pripadajuću lozinku. Lokacija git repozitorija je: <https://github.com/SoftverInzenjeringETFSA/SI2015Tim6.git>



Ilustracija 34. Kloniranje git repozitorija.

Kliknite Next dok ne dođete do narednog prozora. Vrlo je važno da označite opciju „Import all existing Eclipse projects after clone finishes“. Na taj način će se automatski otvoriti projekat unutar Eclipse i nema potrebe da vršite bilo kakav import projekta.



Ilustracija 35. Kloniranje i pokretanje projekta.

Projekat je kloniran i otvoren unutar Eclipsea, kao što možete vidjeti u *Project Exploreru*. Možete pristupiti izvornom kodu projekta i kodirati.