

Laboratorijska vežba br. 1.

1.1. Podešavanje MySQL servera za mrežni pristup

1. Cilj vežbe

Cilj ove vežbe je upoznavanje sa osnovnom konfiguracijom MySQL servera, modifikacijom sistemskih parametara u my.ini datoteci, kao i osposobljavanje servera da prihvata dolazne konekcije sa udaljenih klijenata u lokalnoj mreži.

2. Neophodni preduslovi

- Instaliran MySQL Server (verzija 8.x ili novija).
- Administratorske privilegije na operativnom sistemu.
- Osnovno poznavanje mrežnih protokola (IP adrese i portovi).

3. Postupak rada

Korak 1: Provera MySQL servisa

Pre bilo kakvih izmena, uverite se da je server aktivan:

1. Otvorite aplikaciju Services (Servisi).
2. Pronađite MySQL (npr. *MySQL80*).
3. Proverite da li je status Running (U radu).

Korak 2: Pronalaženje konfiguracionog fajla

Konfiguracioni fajl se često nalazi u skrivenom sistemu foldera.

- Otvorite File Explorer.
- U adresnu liniju direktno ukucajte ili kopirajte putanju: C:\ProgramData
- Navigirajte dalje: MySQL > MySQL Server X.X (zavisno od verzije).
- Pronađite fajl pod nazivom my.ini.



Korak 3: Izmena my.ini fajla

Za izmenu ovog fajla neophodne su administratorske privilegije:

1. Pokrenite tekstualni editor (npr. Notepad) kao Administrator (desni klik > *Run as administrator*).
2. Otvorite my.ini iz gorenavedenog foldera.
3. Pronađite sekciju koja počinje oznakom: [mysqld].

Korak 4: Konfiguracija adrese i porta

Ispod linije [mysqld] izvršite sledeće izmene:

- Podešavanje adrese: Pronađite liniju bind-address.
 - Ako postoji, promenite vrednost u: bind-address=0.0.0.0
 - Ako ne postoji, dopišite je sami.

Napomena: Vrednost 0.0.0.0 omogućava serveru da sluša zahteve sa svih mrežnih kartica.

- Podešavanje porta: Proverite da li postoji linija port=3306.
 - Ako je nema, dodajte je odmah ispod bind-address.

Korak 5: Primena izmena

Da bi server prihvatio nova podešavanja, neophodno je restartovati servis:

1. Vratite se u prozor Services.
2. Desni klik na MySQL servis.
3. Odaberite opciju Restart.

⚠ Važna napomena (Firewall)

Nakon ovih koraka, neophodno je da u Windows Firewall-u otvorite dolazni saobraćaj (Inbound Rule) za TCP port 3306. Bez ovog koraka, mrežni zid će blokirati pokušaje pristupa ostalih računara čak i ako je MySQL ispravno podešen.

1.2. Import Sakila baze podataka i prikaz njenog modela

1. Cilj vežbe

Osnovni cilj ovog modula je savladavanje procesa sigurnog upravljanja resursima na MySQL serveru. Fokus nije samo na pukom kucanju komandi, već na razumevanju arhitekture pristupa.

2. Neophodni preduslovi

- Operativan MySQL Server.
- Administratorske privilegije na operativnom sistemu.
- Mrežna konfiguracija
- Otvoren Port 3306
- SQL klijent

3. Postupak rada

Korak 1: Preuzimanje (Download)

1. Posetite zvaničnu stranicu [MySQL Documentation: Example Databases](#) (slika 2.1).

Example Databases

Title	DB Download	HTML Setup Guide	PDF Setup Guide
employee data (large dataset, includes data and test/verification suite)	GitHub	View	US Ltr A4
world database	TGZ Zip	View	US Ltr A4
sakila database	TGZ Zip	View	US Ltr A4
airportdb database (large dataset, intended for MySQL on OCI and HeatWave)	TGZ Zip	View	US Ltr A4
menagerie database	TGZ Zip		

Slika 2.1.

2. Pronađite sekciju Sakila Database i kliknite na link zip pored nje (treći red, takođe slika 2.1).
3. Raspakujte (unzip) preuzetu arhivu. Dobićete folder sa tri ključna fajla (slika 2.2):

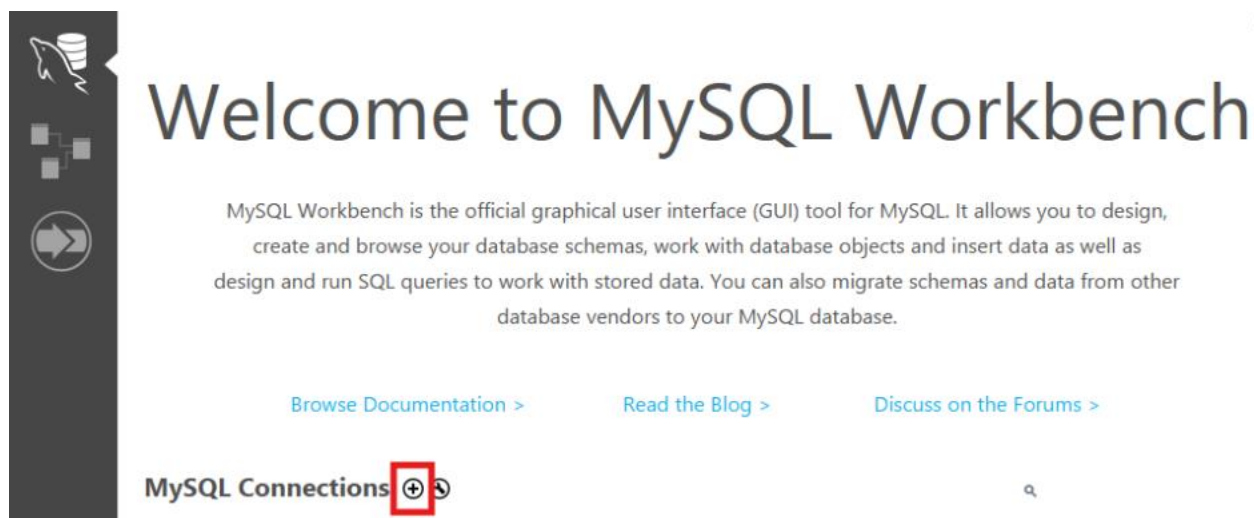
- a. sakila-schema.sql (Struktura baze: tabele, trigeri, procedure).
- b. sakila-data.sql (Sami podaci: filmovi, glumci, kupci).

Name	Type	Size
▼ Today		
 sakila	MySQL Workbench File	40 KB
 sakila-data	SQL Source File	3,274 KB
 sakila-schema	SQL Source File	24 KB

Slika 2.2.

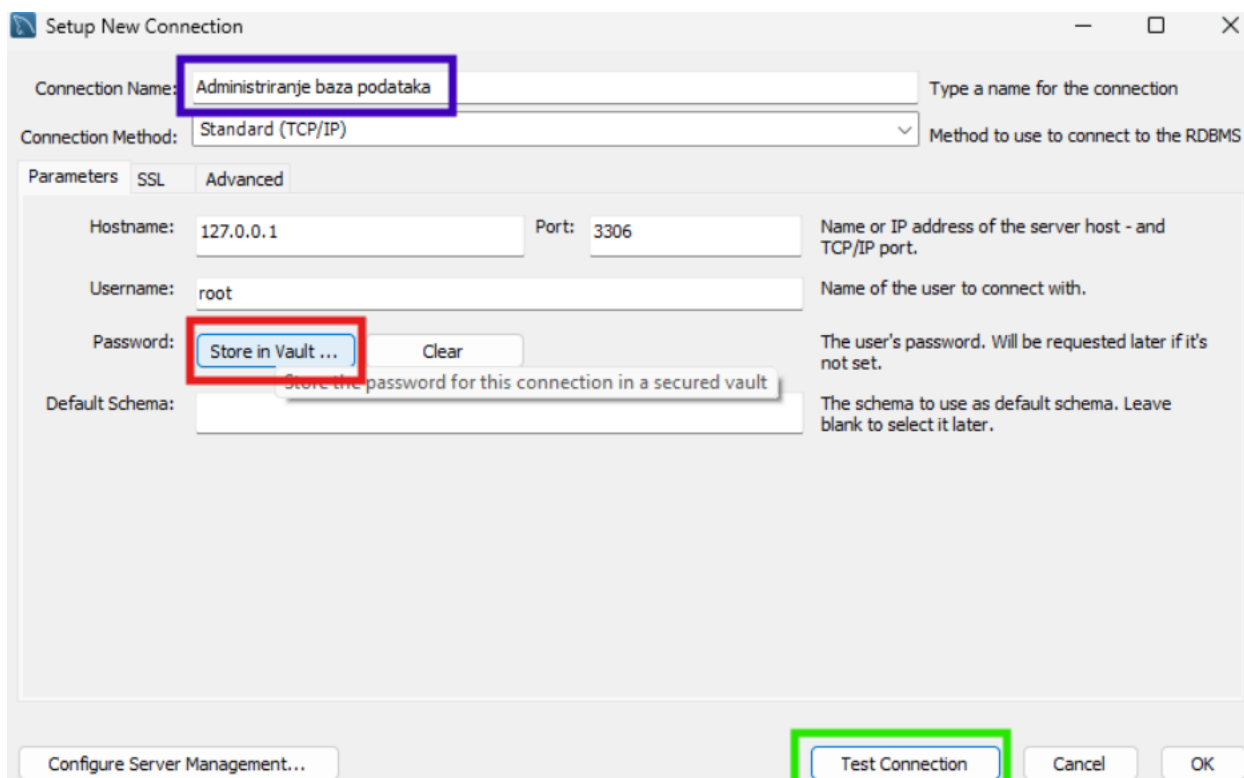
Korak 2: Pokretanje MySQL Workbench-a

1. Pokrenite MySQL Workbench (slika 2.3) i otvorite konekciju ka svom serveru.



Slika 2.3.

2. Popunite Connection Name sa *Administriranje baze podataka*, Username sa *root*, pa kliknite na Store in Vault. Tu potvrdite Password koji je isti kao i Username. Na kraju testirajte konekciju i ako je Successful, onda OK. Prikazano na slici 2.4.

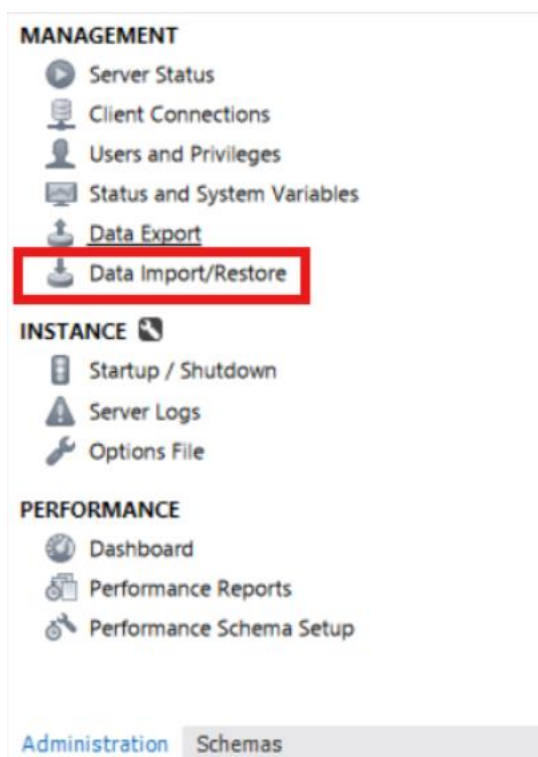


Slika 2.4.

3. Otvorite konekciju duplim klikom na nju. Prikazaće se na Home Page.

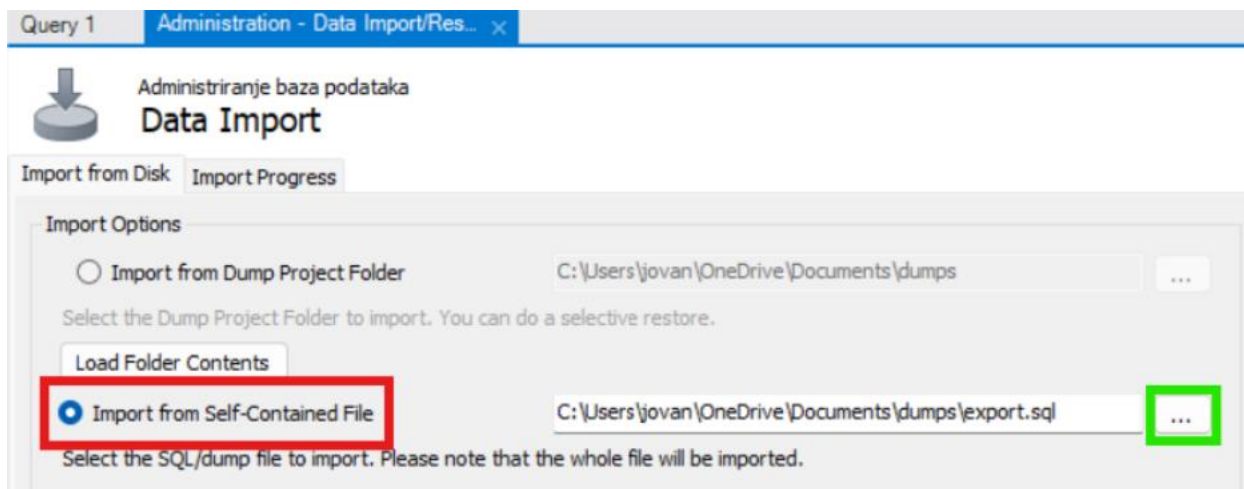
Korak 3: Uvoz preko Data Import/Restore

1. U levom Navigator panelu, kliknite na tab Administration, a zatim izaberite opciju Data Import/Restore. Prikazano na slici 2.5.



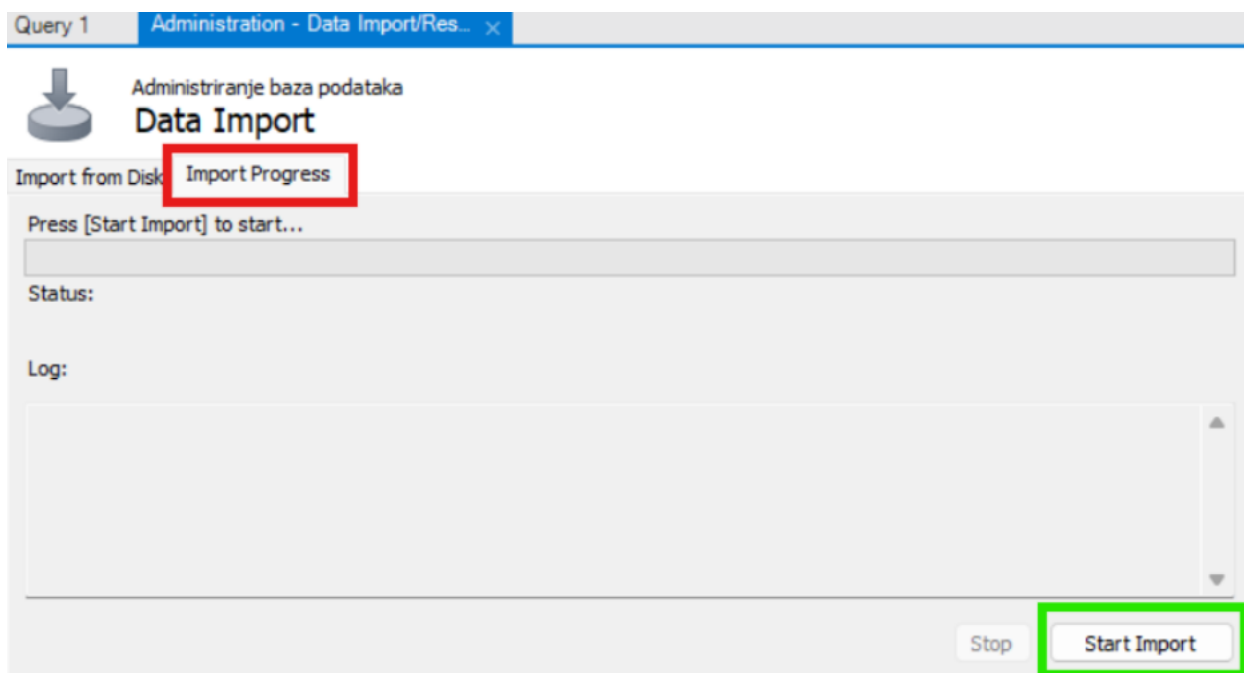
Slika 2.5.

2. Izaberite opciju "Import from Self-Contained File", pa na 3 tačke sa strane. Prikazano na slici 2.6.



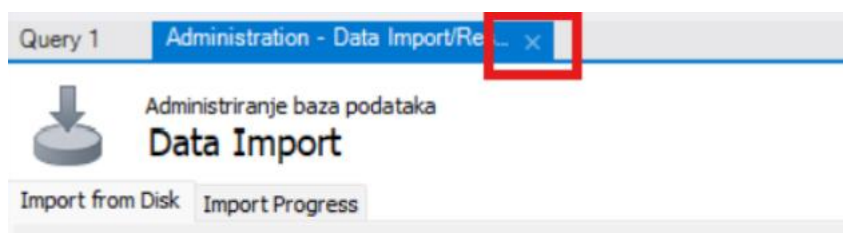
Slika 2.6.

3. U prozoru koji se otvorio nađite sakila-schema.sql fajl.
4. Otvorite tab Import Progress, pa kliknite na dugme Start Import. Prikazano na slici 2.7.



Slika 2.7.

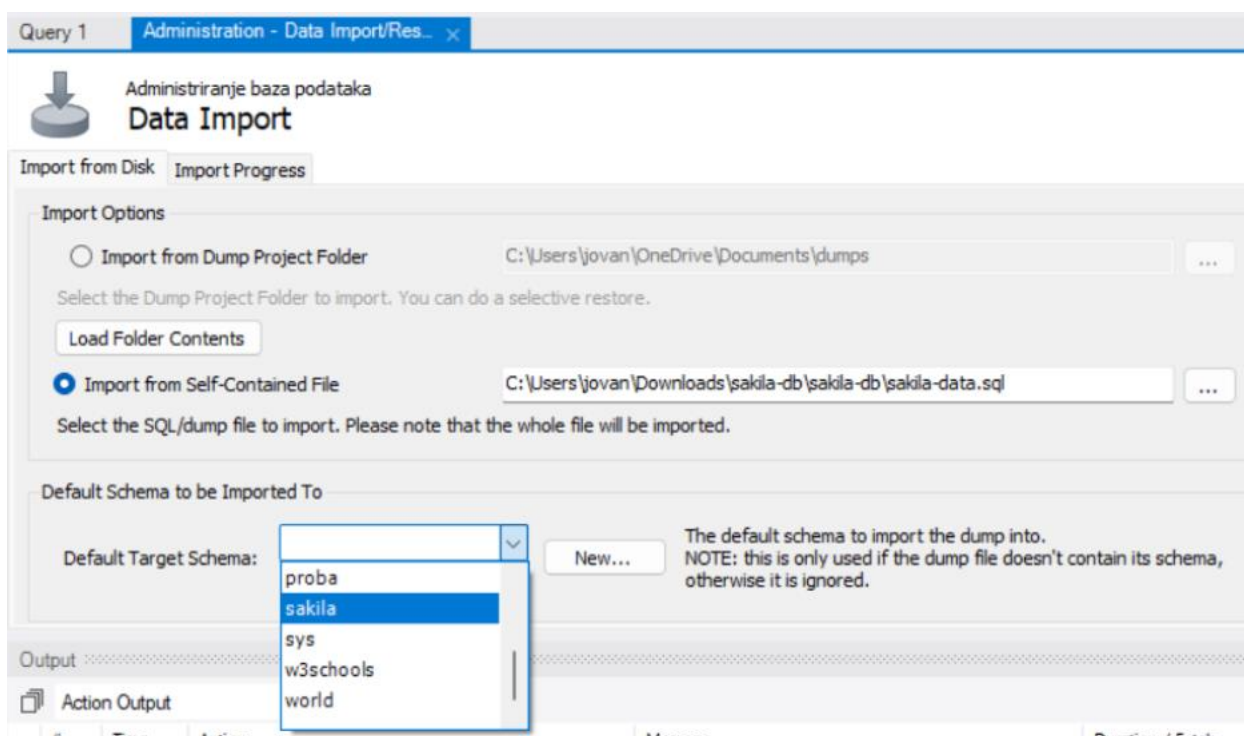
5. Sačekajte da se završi uvoz šeme.
6. Isključite tab za Data Import/Restore. Prikazano na slici 2.8.



Slika 2.8.

Korak 4: Uvoz podataka (Data)

1. Ponovo u levom Navigator panelu, kliknite na tab Administration, a zatim izaberite opciju Data Import/Restore. Prikazano na slici 2.5.
2. Ponovo kliknite na 3 tačkice. Prikazano na slici 2.6.
3. U prozoru koji se otvorio nađite sakila-data.sql fajl
4. Za Default Target Schema izabrati sakila. Slika 2.9.



Slika 2.9.

5. Opet otvorite tab Import Progress, pa kliknite na dugme Start Import. Slika 2.7.
6. Sačekajte da se završi uvoz šeme.
7. Isključite tab za Data Import/Restore. Slika 2.8.

Korak 5: Provera uspešnosti

1. U Query tabu napišite sledeći upit i pokrenite ga (kod se pokreće selektovanjem i klikom na levu munjicu u meniju iznad prve linije koda):

```
SQL
USE sakila;
SELECT * FROM actor LIMIT 10;
```

2. Ako vidite tabelu sa imenima glumaca (npr. PENELOPE GUINESS), baza je uspešno instalirana!

1.3. Primena inverznog inženjeringa na Sakila bazi podataka

1. Cilj vežbe

Osnovni cilj ove vežbe je upoznavanje sa procesom primene inverznog inženjeringa nad postojećom bazom podataka, konkretno nad Sakila bazom u okviru MySQL okruženja. Fokus je na razumevanju strukture baze i veza između entiteta, a ne samo na tehničkom izvođenju koraka u alatu.

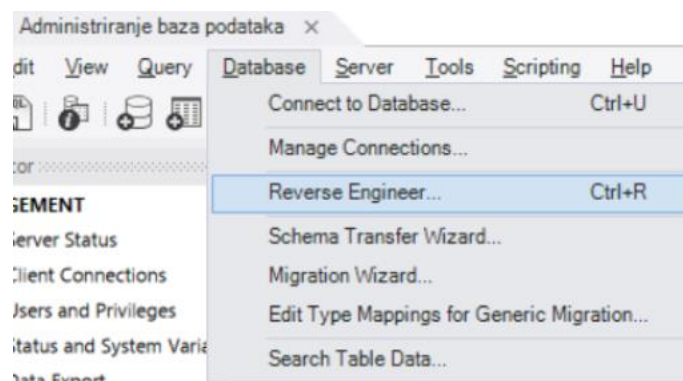
2. Neophodni preduslovi

- Instaliran i pokrenut MySQL Server.
- Instalirana Sakila baza podataka na MySQL serveru.
- Instaliran alat za modelovanje baze podataka (npr. MySQL Workbench).

3. Postupak rada

Korak 1. Pokretanje čarobnjaka

- Pokrenite Vašu konekciju
- U gornjem meniju izaberite: Database > Reverse Engineer... (slika 3.1)

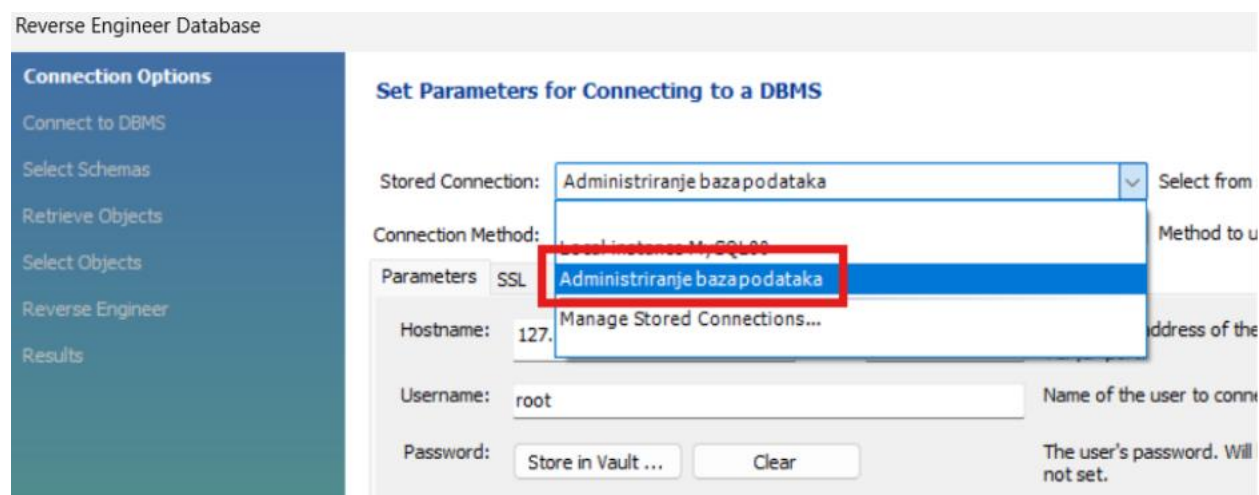


Slika 3.1.

Korak 2. Izbor konekcije

Otvoriće se prozor "Reverse Engineer Database".

- Pod Stored Connection, izaberite svoju konekciju, verovatno nazvana Administriranje baza podataka. Slika 3.2.



Slika 3.2.

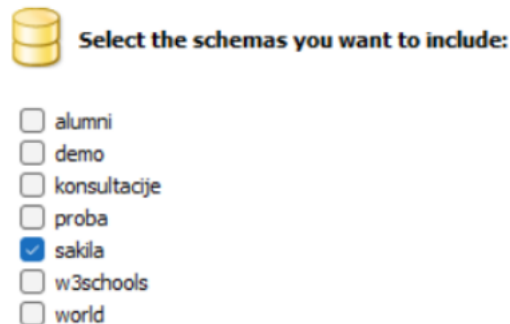
- Kliknite na Next.
- Workbench će se povezati sa serverom i proveriti status, možda će tražiti unos lozinke koja je *root*. Kada završi, ponovo kliknite na Next.

Korak 3. Izbor baze (Šeme)

Sada ćete videti listu svih baza koje imate na serveru.

- Štiklirajte polje pored baze sakila, slika 3.3.

Select Schemas to Reverse Engineer

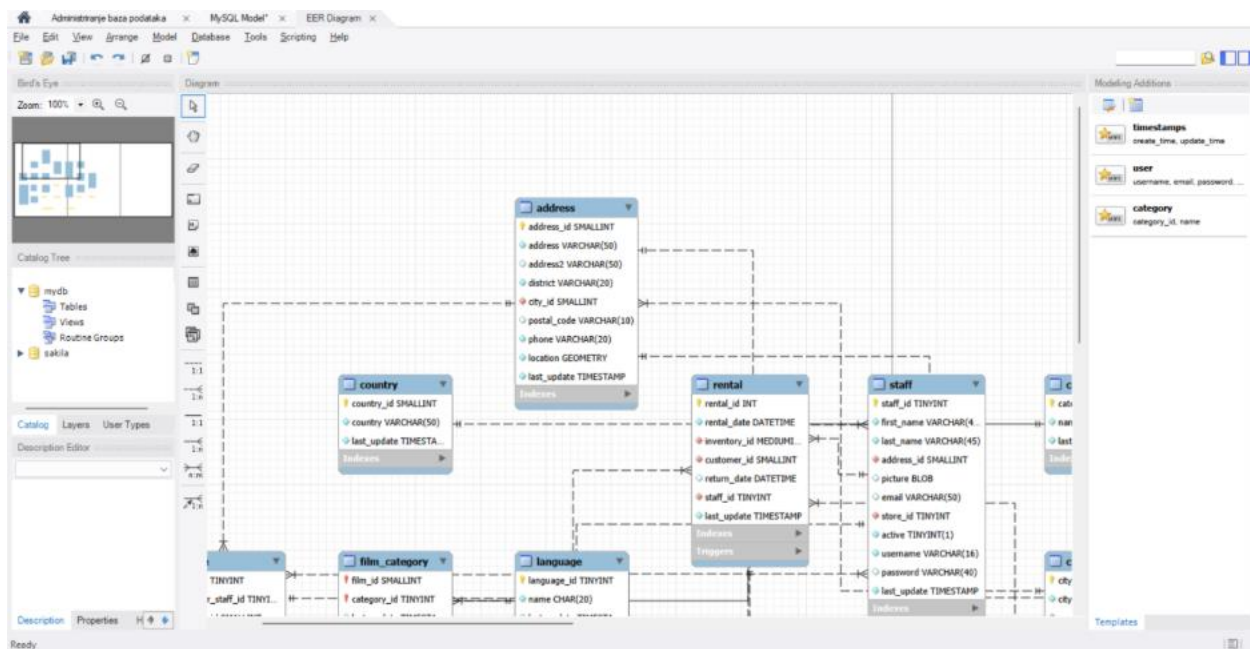


Slika 3.3.

- Kliknite na Next.
- Do kraja pratite Wizard sa Next, Execute i unosom šifre po potrebi (šifra je *root*).
- Na kraju kliknite na dugme Finish.

Korak 4. Prikaz i snalaženje

Ovoriće Vam se prozor nalik onom na slici 3.4.

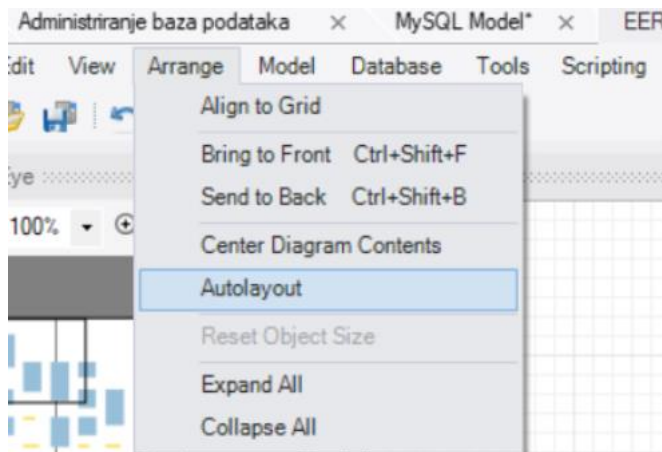


Slika 3.4.

Uz odabir opcije Move Model (slika ruke u toolbaru) možete pomerati sliku i videti sve tabele i veze šeme sakila.

Za uredniji prikaz EER modela:

- Arrange > Autolayout, slika 3.5.



Slika 3.5.

- Možete i promeniti zoom, slika 3.6.



Slika 3.6.