

Weintek HMI

Instalace a připojení k MySQL Serveru

základní uživatelská příručka



Autor: Aleš Fořt

Copyright © TECON spol. s r. o., Vrchlabí, Česká republika

Tato publikace prošla jen částečnou jazykovou korekturou.

Tato publikace vznikla na základě informací dostupných v době tisku. Veškeré změny jsou vyhrazeny.

Všechny ochranné známky uvedené v této knize jsou majetkem jejich vlastníků

Žádná část této publikace nesmí být publikována a šířena žádným způsobem a v žádné podobě bez výslovného svolení autora a firmy TECON spol. s r. o.

TECON spol. s r. o.

Komenského 63

Vrchlabí 543 01

Česká republika

Tel.: 499 429 100, 499 429 117

Fax: 499 422 508

e-mail: info@TECON.cz

http:// www.TECON.cz

Obsah

MySQL Server	4
Stažení instalačního souboru	4
Instalace MySQL Server a MySQL Workbench	7
Konfigurace MySQL Serveru	14
MySQL Workbench	24
Přihlášení k MySQL serveru	24
Vytvoření databáze	26
Vytvoření uživatele	30
EasyBuilder Pro	36
Vytvoření připojení k MySQL Serveru	36
Technická pomoc	42

Stažení instalačního souboru

Před samotnou instalací je potřeba stáhnout instalační soubor MySQL serveru přímo z webových stránek firmy Oracle.

<https://www.mysql.com/>

Na hlavní stránce klikneme v horním menu na Downloads a poté ve spodní části stránky klikneme na odkaz [MySQL Community \(GPL\) Downloads](#) »

The screenshot shows the MySQL website homepage. At the top, there is a navigation bar with the MySQL logo, the text "The world's most popular open source database", and a search icon. On the right side of the navigation bar, there are links for "Contact MySQL", "Login", and "Register". Below the navigation bar, there are social media icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and YouTube. The main content area features a large blue banner for "MySQL HeatWave" with the tagline "One MySQL Database service for OLTP, OLAP, ML, and Lakehouse". Below the banner, there are two columns of text. The left column highlights "Unmatched price performance" with three bullet points: "4.2X faster than Amazon Redshift at one-fifth the cost", "3.3X faster than Snowflake at one-eighth the cost", and "1,400X faster than Aurora at half the cost". It also mentions "Available on OCI, AWS, and Azure". The right column features a "MySQL Shorts Video Series" section with the text "Looking to improve your MySQL skills? The MySQL Shorts video series provides technical how-to, tips, and tricks from the experts at MySQL. The short-form videos make it easy to improve your MySQL skills, fast!" and a link "Watch the MySQL Shorts Video Series »". Below the banner, there are two buttons: "Try Free" and "Technical Guides". At the bottom of the page, there are three main sections: "MySQL Newsletter" with "Subscribe" and "Archive" links; "MySQL Enterprise Edition" with "Learn More", "Customer Download from My Oracle Support (MOS)", "Trial Download from Oracle edelivery", and "Developer Download from Oracle OTN" links; and "MySQL NDB Cluster CGE" with "Learn More", "Customer Download from My Oracle Support (MOS)", and "Trial Download from Oracle edelivery" links. A red box highlights the "MySQL Community (GPL) Downloads" link in the bottom right corner of the page.

MySQL Newsletter
Subscribe »
Archive »

Free Webinars
In-Database Machine Learning with MySQL HeatWave
Thursday, January 25, 2024
MySQL HeatWave Lakehouse - processing data in object store with record performance
Thursday, February 08, 2024
Hands-On Lab: Build a Movie Recommendation App with Machine Learning in MySQL HeatWave
Thursday, February 08, 2024
More »

Contact Sales
USA: +1-866-221-0634

MySQL Enterprise Edition
MySQL Enterprise Edition includes the most comprehensive set of advanced features, management tools and technical support for MySQL.
Learn More »
Customer Download from My Oracle Support (MOS) »
Trial Download from Oracle edelivery »
Developer Download from Oracle OTN »

MySQL NDB Cluster CGE
MySQL NDB Cluster is a real-time open source transactional database designed for fast, always-on access to data under high throughput conditions.
• MySQL NDB Cluster
• MySQL NDB Cluster Manager
• Plus, everything in MySQL Enterprise Edition
Learn More »
Customer Download from My Oracle Support (MOS) »
Trial Download from Oracle edelivery »

[MySQL Community \(GPL\) Downloads](#) »

Na další stránce klikneme na odkaz [MySQL Installer for Windows](#)

MySQL Community Downloads

- MySQL Yum Repository
 - MySQL APT Repository
 - MySQL SUSE Repository
 - MySQL Community Server
 - MySQL NDB Cluster
 - MySQL Router
 - MySQL Shell
 - MySQL Operator
 - MySQL NDB Operator
 - MySQL Workbench
 - C API (libmysqlclient)
 - Connector/C++
 - Connector/J
 - Connector/NET
 - Connector/Node.js
 - Connector/ODBC
 - Connector/Python
 - MySQL Native Driver for PHP
 - MySQL Benchmark Tool
 - Time zone description tables
 - Download Archives
- MySQL Installer for Windows**

Na další stránce si vybereme verzi, kterou chceme stáhnout. V našem případě je to verze 8.0.36 pro operační systém Microsoft Windows. V dolní části najdeme soubor mysql-installer-web-community-8.0.36.0.msi a v pravé části klikneme na tlačítko Download.

MySQL Community Downloads

← MySQL Installer

General Availability (GA) Releases Archives ⓘ

MySQL Installer 8.0.36

Note: MySQL 8.0 is the final series with MySQL Installer. As of MySQL 8.1, use a MySQL product's MSI or Zip archive for installation. MySQL Server 8.1 and higher also bundle MySQL Configurator, a tool that helps configure MySQL Server.

Select Version:
8.0.36

Select Operating System:
Microsoft Windows

Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-web-community-8.0.36.0.msi)	8.0.36	2.1M	Download
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-community-8.0.36.0.msi)	8.0.36	285.3M	Download

We suggest that you use the MD5 checksums and GnuPG signatures to verify the integrity of the packages you download.

Na další stránce klikneme na odkaz [No thanks, just start my download.](#)

MySQL Community Downloads

Login Now or Sign Up for a free account.

An Oracle Web Account provides you with the following advantages:

- Fast access to MySQL software downloads
- Download technical White Papers and Presentations
- Post messages in the MySQL Discussion Forums
- Report and track bugs in the MySQL bug system

Login »

using my Oracle Web account

Sign Up »

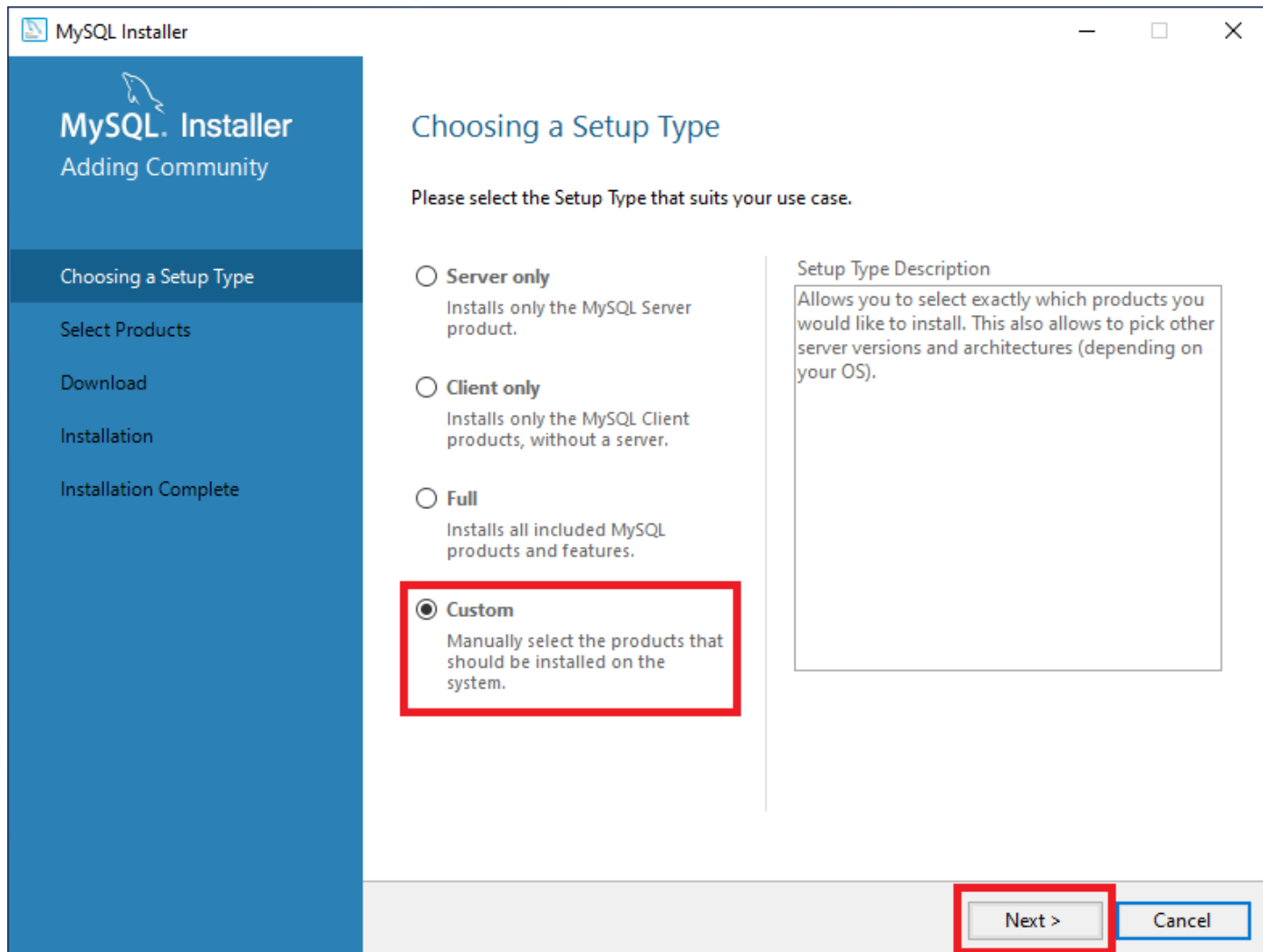
for an Oracle Web account

MySQL.com is using Oracle SSO for authentication. If you already have an Oracle Web account, click the Login link. Otherwise, you can sign up for a free account by clicking the Sign Up link and following the instructions.

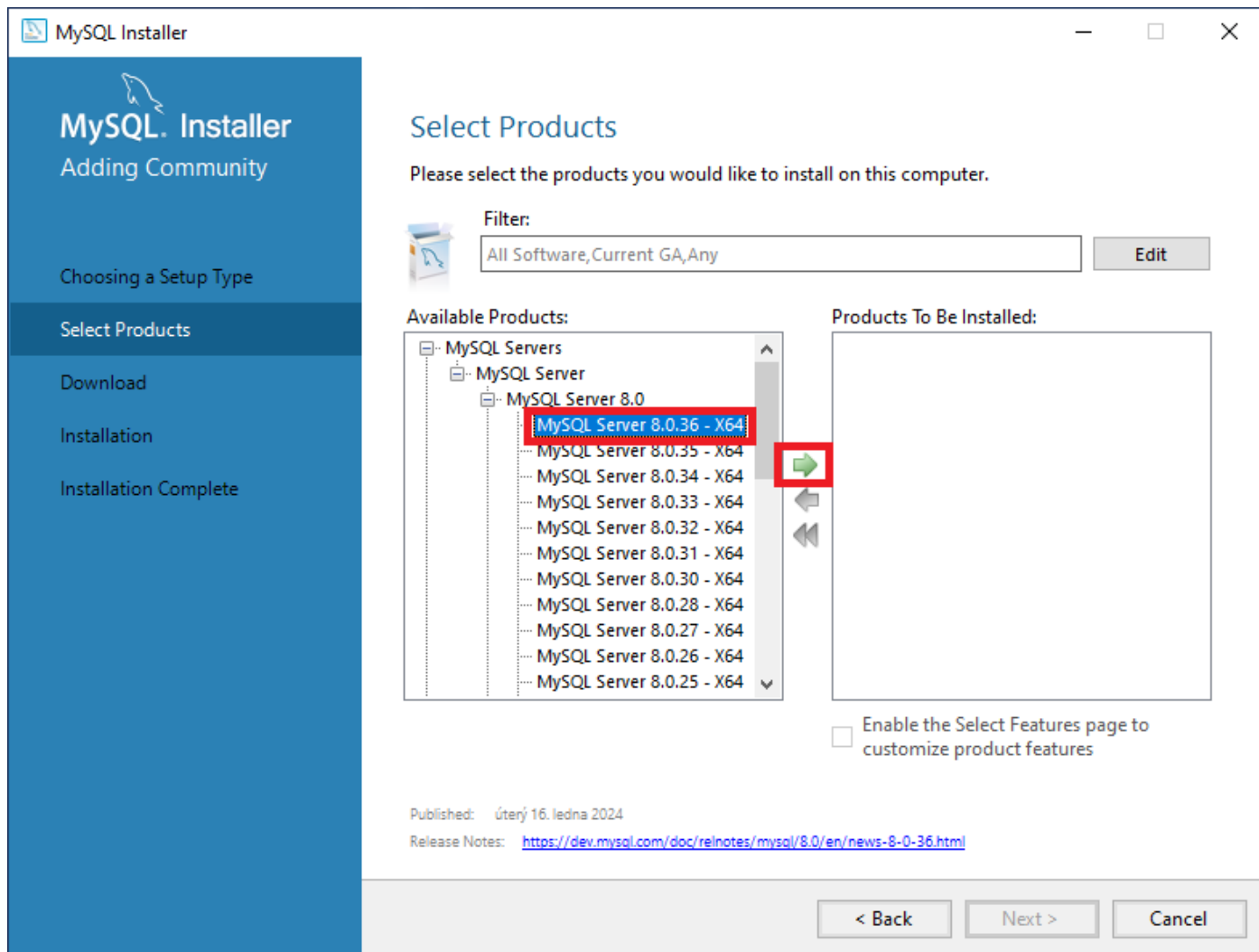
No thanks, just start my download.

Instalace MySQL Server a MySQL Workbench

Spustíme instalační soubor, který jsme si právě stáhly. Jako typ instalace zvolíme Custom, abych si mohly zvolit produkty, které si přejeme nainstalovat. Pokračuje dál kliknutím na tlačítko Next.

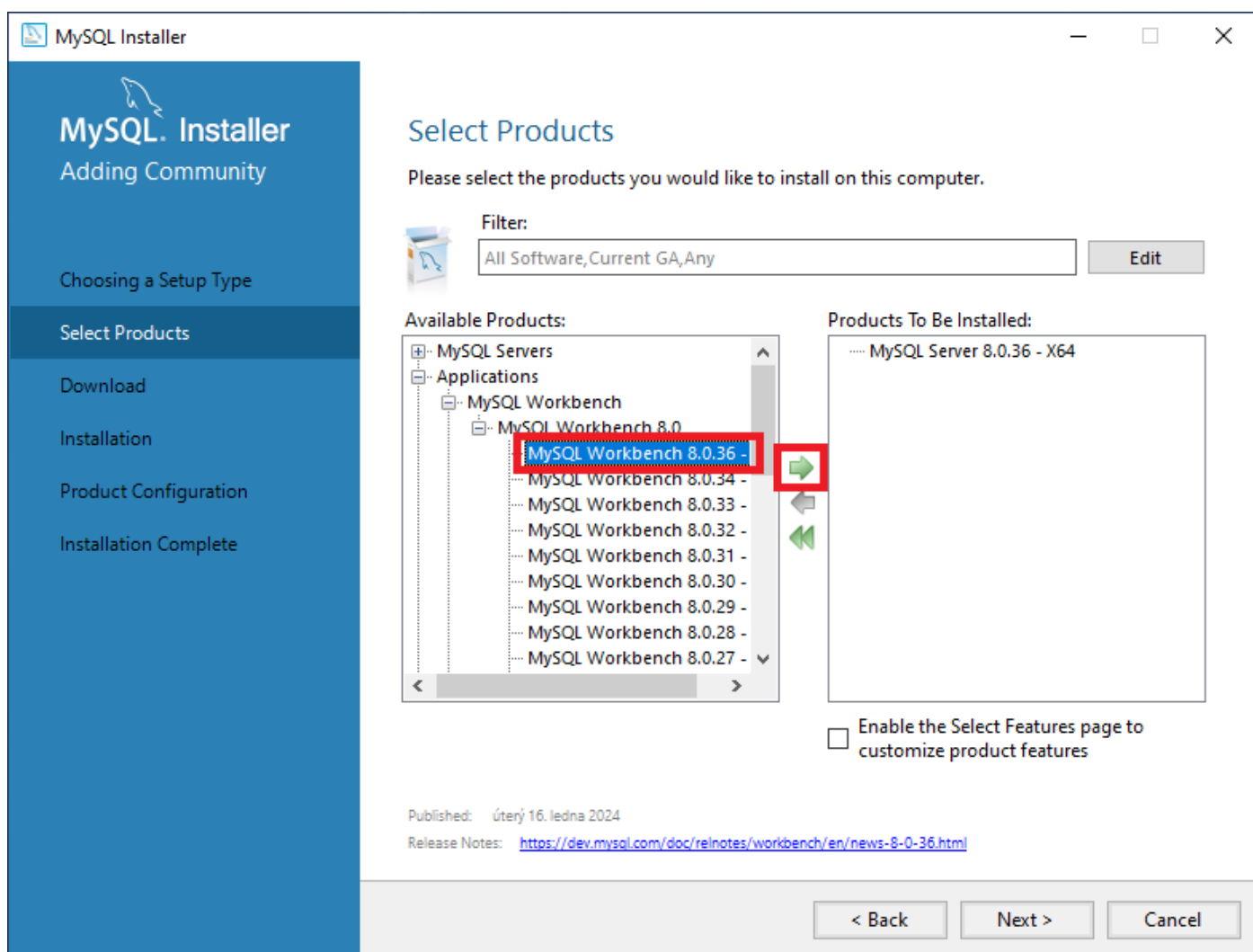


Na další obrazovce zvolíme verzi MySQL Serveru 8.0, kterou chceme instalovat. V našem případě je k dispozici jako nejnovější verze 8.0.36 a tak ji pomocí šipky přidáme do výpisu produktů k instalaci.

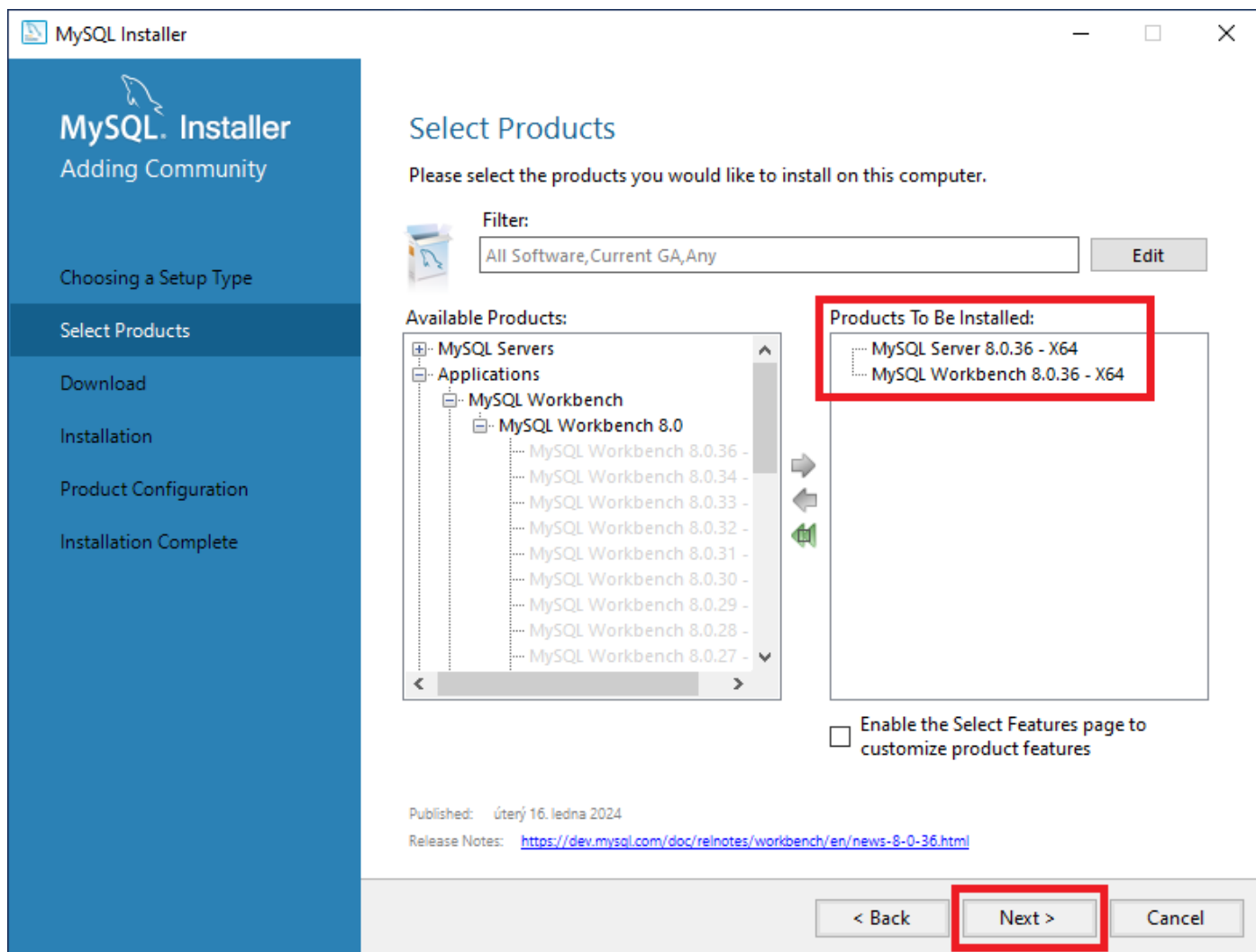


Jako další vybereme z nabídky Applications produkt MySQL Workbench 8.0. MySQL Workbench poskytuje správcům databází a vývojářům integrované prostředí nástrojů pro:

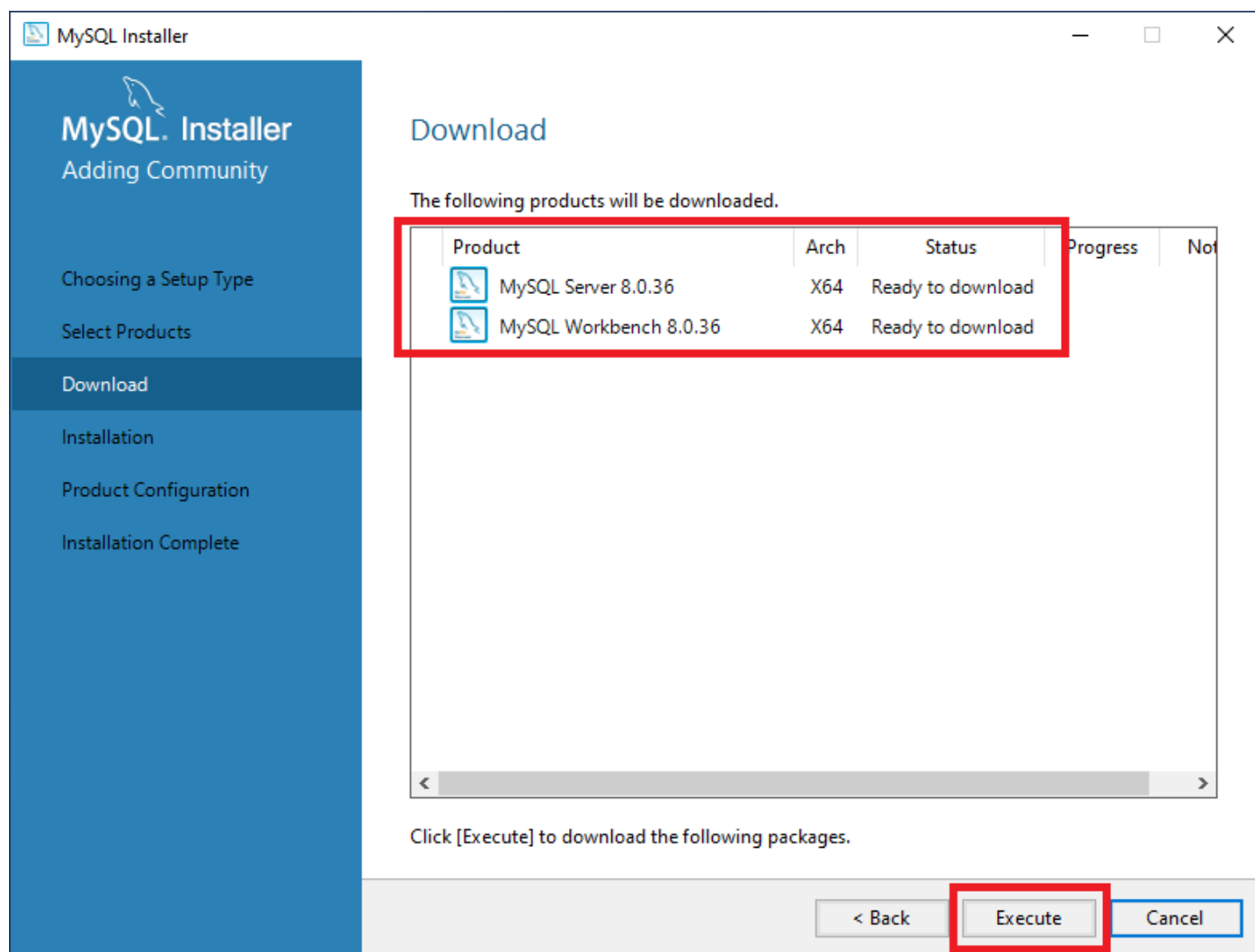
- Návrh a modelování databází
- Vývoj SQL
- Správu databází
- Migraci databází



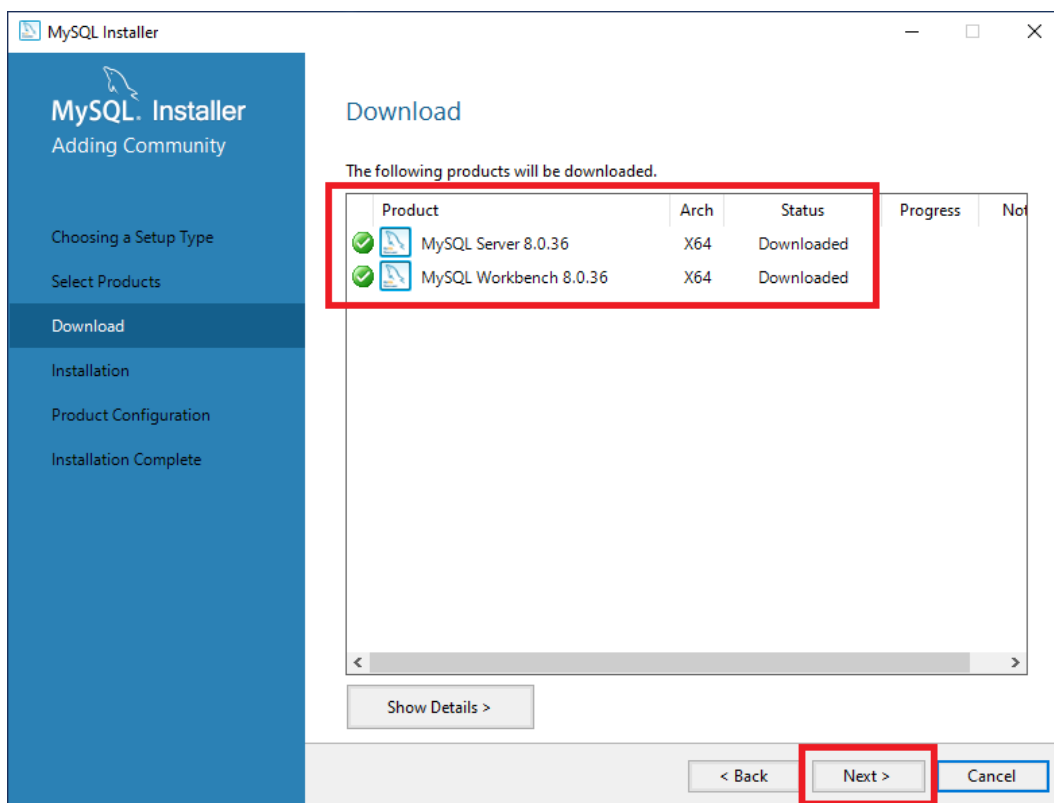
Zkontrolujeme, že máme k instalaci vybrané oba produkty. MySQL Server a MySQL Workbench. Klikne na tlačítko Next a pokračujeme v instalaci.



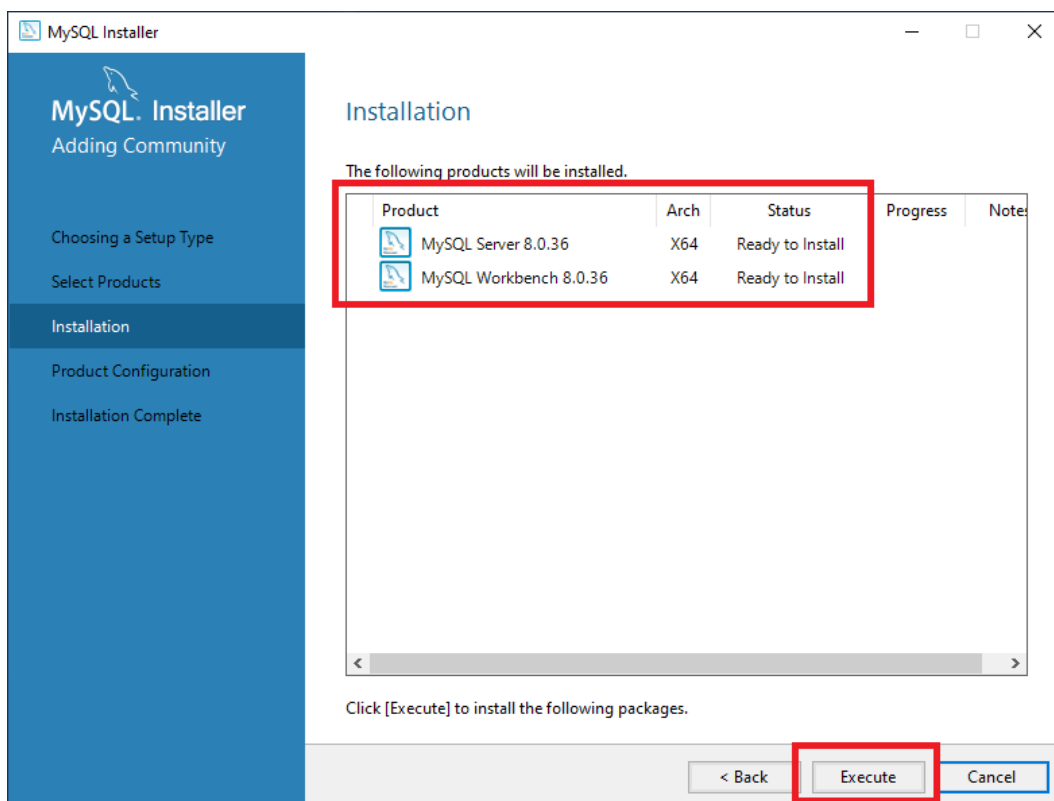
Na této obrazovce nás instalátor informuje, které produkty bude stahovat. Klikneme na tlačítko Execute a tím spustíme stahování produktů.



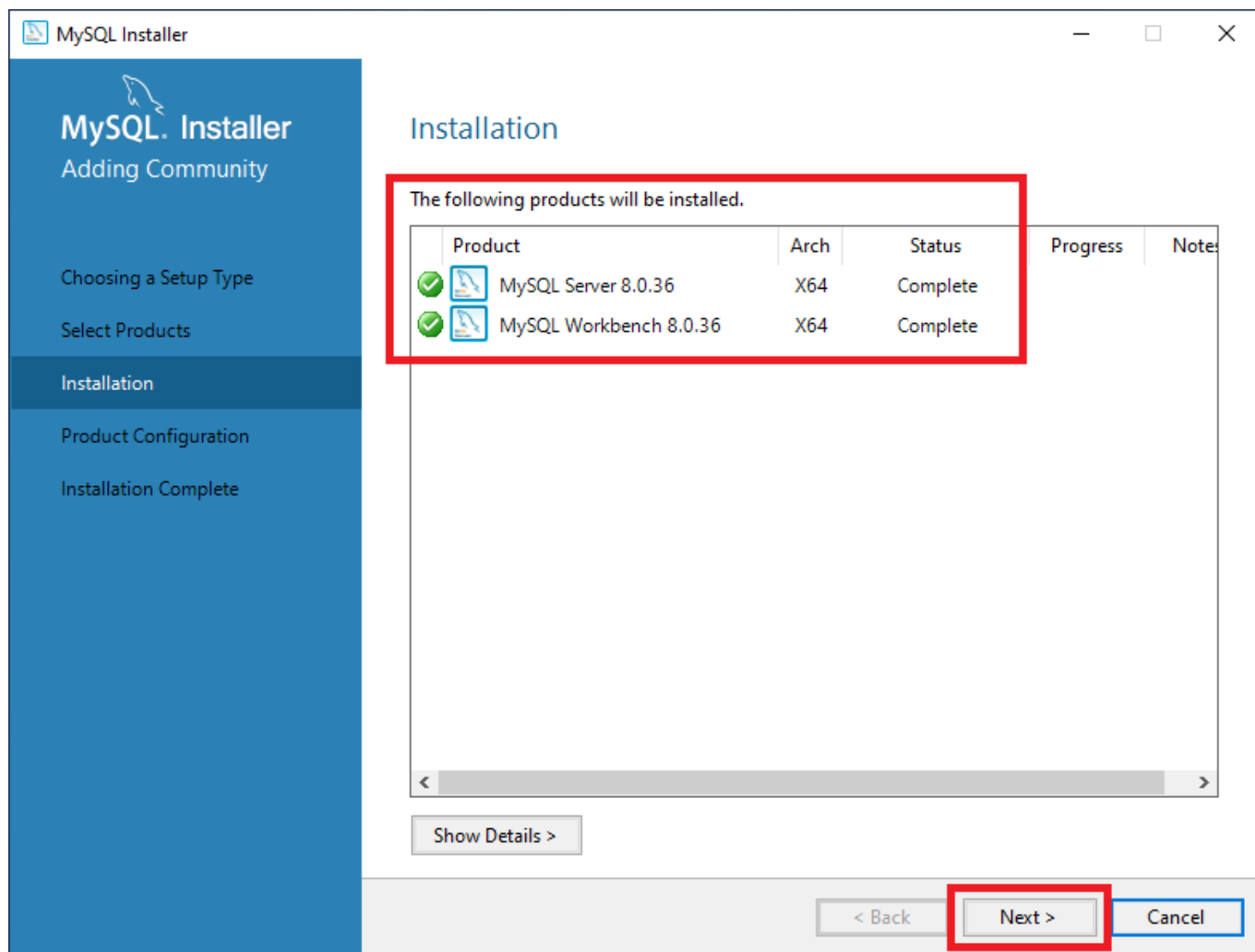
Poté co se oba produkty stáhnout pokračujeme na další obrazovku kliknutím na tlačítko Next.



Na další obrazovce vidíme, že jsou oba produkty již připravené k instalaci. Klikneme tedy na tlačítko Execute a tím instalaci spustíme.

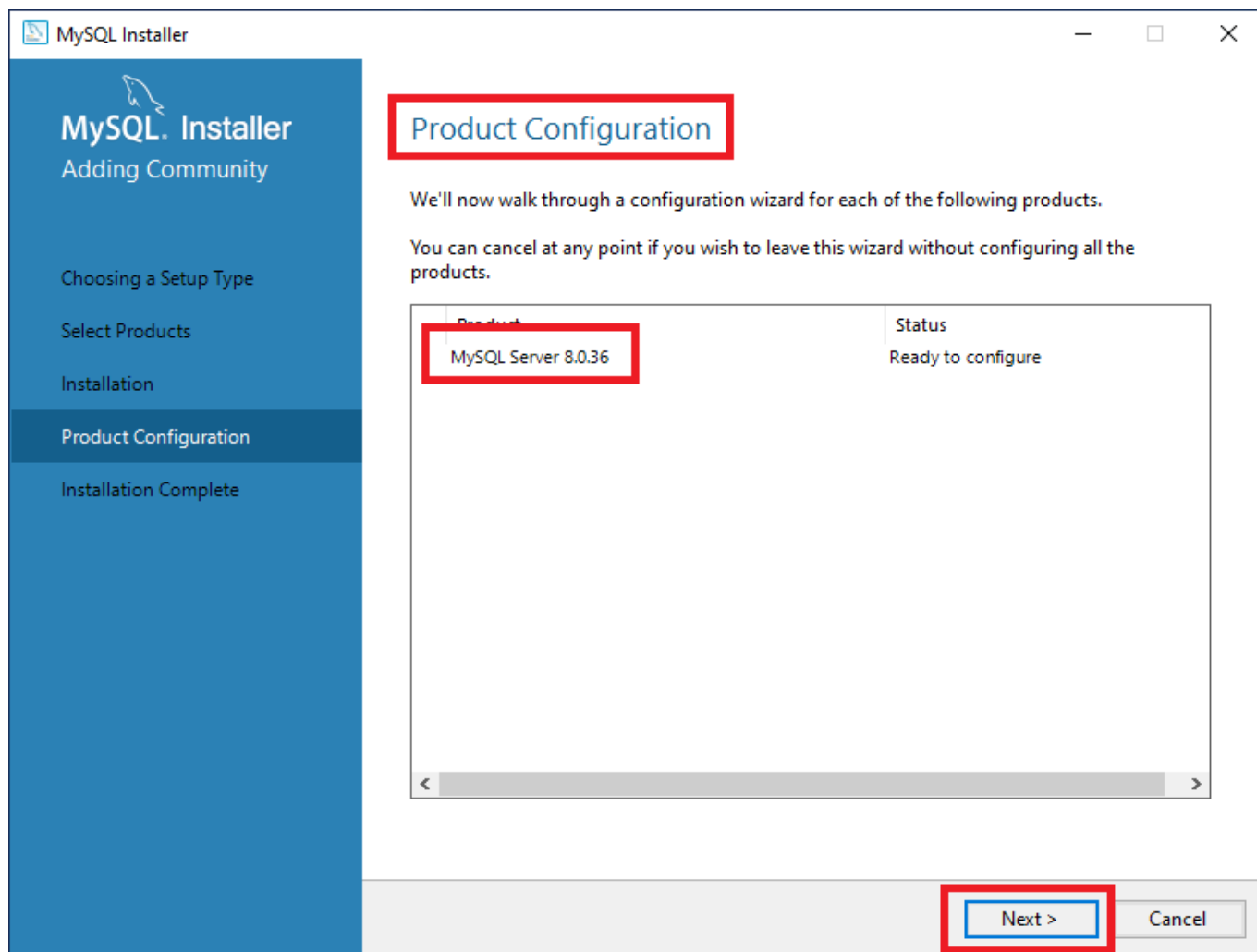


Poté co je instalace dokončena, klikneme na tlačítko Next.



Konfigurace MySQL Serveru

Po úspěšné instalaci se objeví obrazovka s informací, že je produkt MySQL Server 8.0.36 připraven ke konfiguraci. Pokračujeme tedy kliknutím na tlačítko Next a přejdeme tak k základnímu nastavení MySQL Serveru.



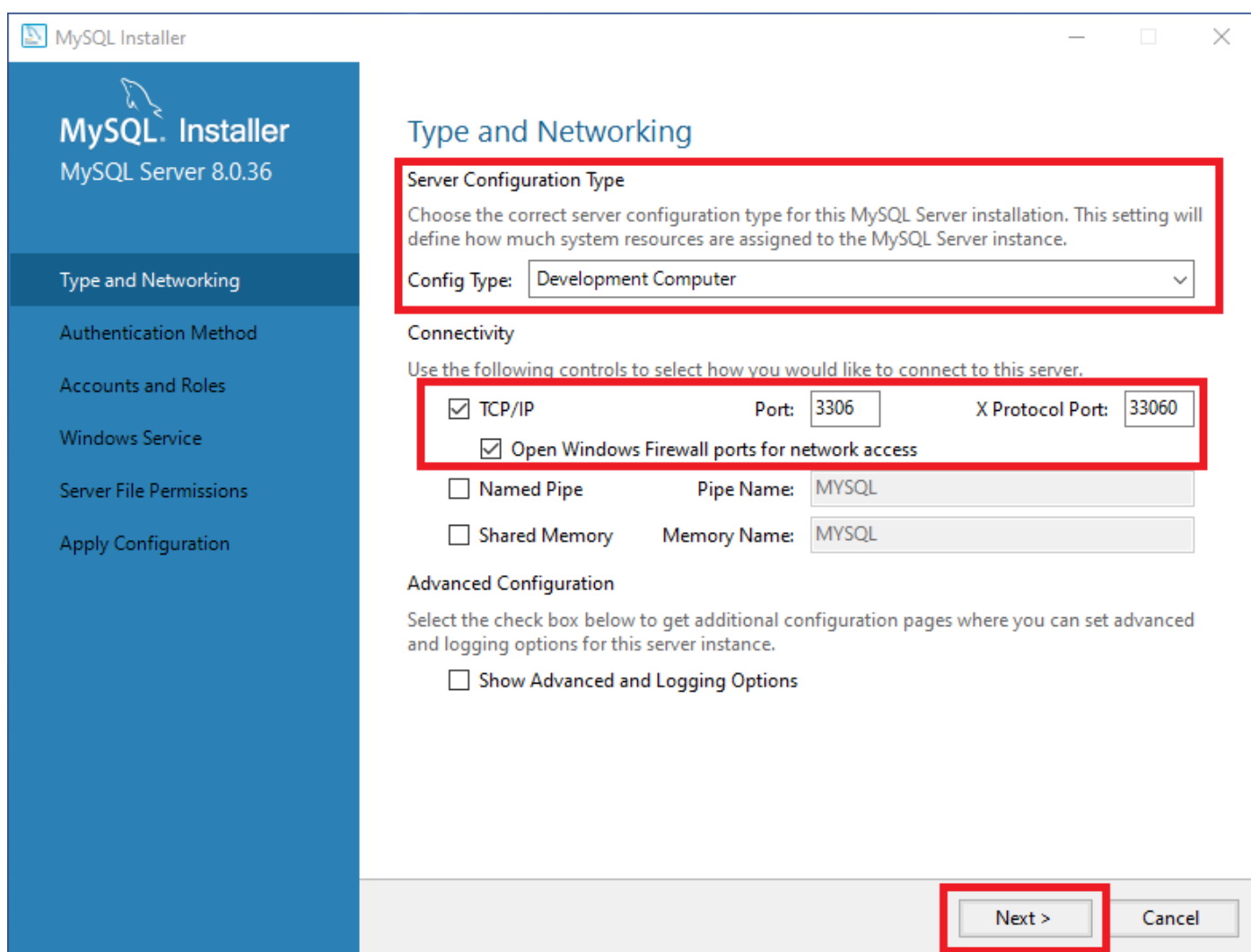
Nejdříve vybereme typ konfigurace serveru MySQL (Server Configuration Type), který popisuje naše požadované nastavení. Toto nastavení definuje množství systémových prostředků (paměti), které se mají přiřadit k instanci serveru MySQL. Pro naši potřebu můžeme zvolit Development Computer nebo Server Computer.

Development Computer: Počítač, který je hostitelem mnoha dalších aplikací a obvykle je to vaše osobní pracovní stanice. Toto nastavení konfiguruje MySQL tak, aby využívalo co nejmenší množství paměti.

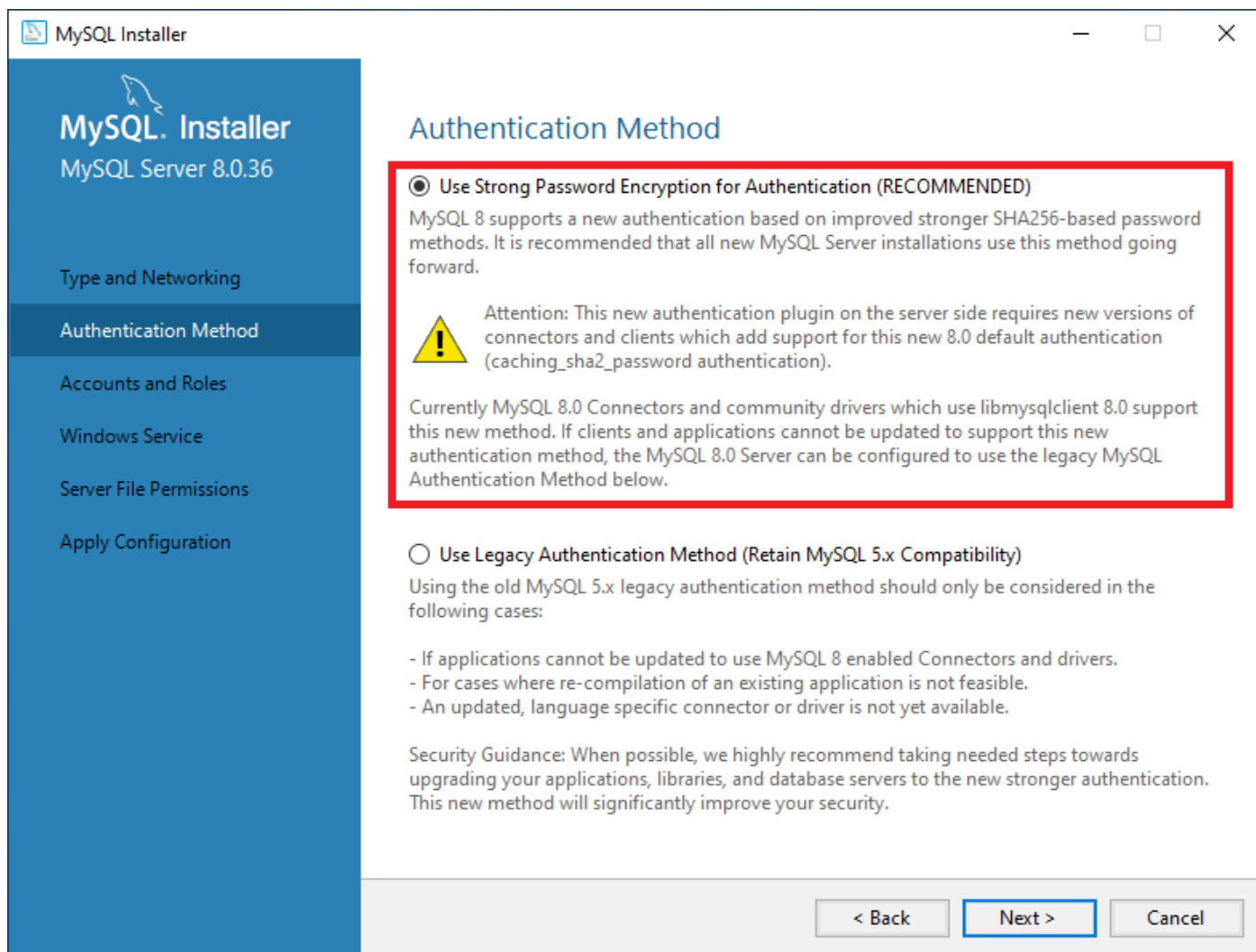
Server Computer: Očekává se, že na tomto počítači bude spuštěno několik dalších aplikací, například webový server. Nastavení Server konfiguruje MySQL tak, aby používala střední množství paměti.

U položky TCP/IP zkontrolujeme nastavení portu. Necháme výchozí nastavení 3306. Zkontrolujeme také, že máme zatržítka u položky Open Windows Firewall ports for network access. Toto nastavení pro nás otevře port 3306 pro příchozí a odchozí spojení ve firewallu operačního systému Windows.

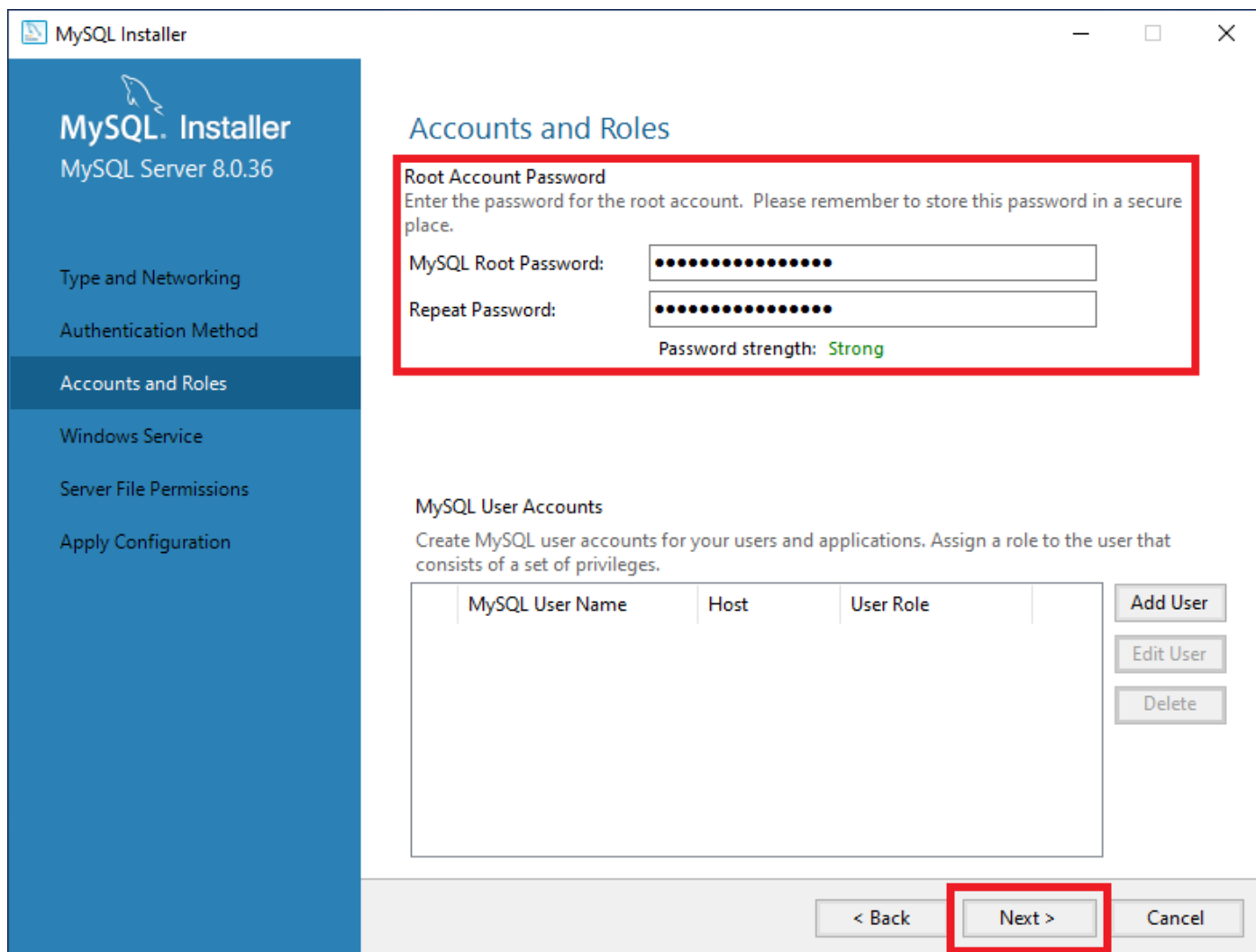
Pokračujeme kliknutím na tlačítko Next.



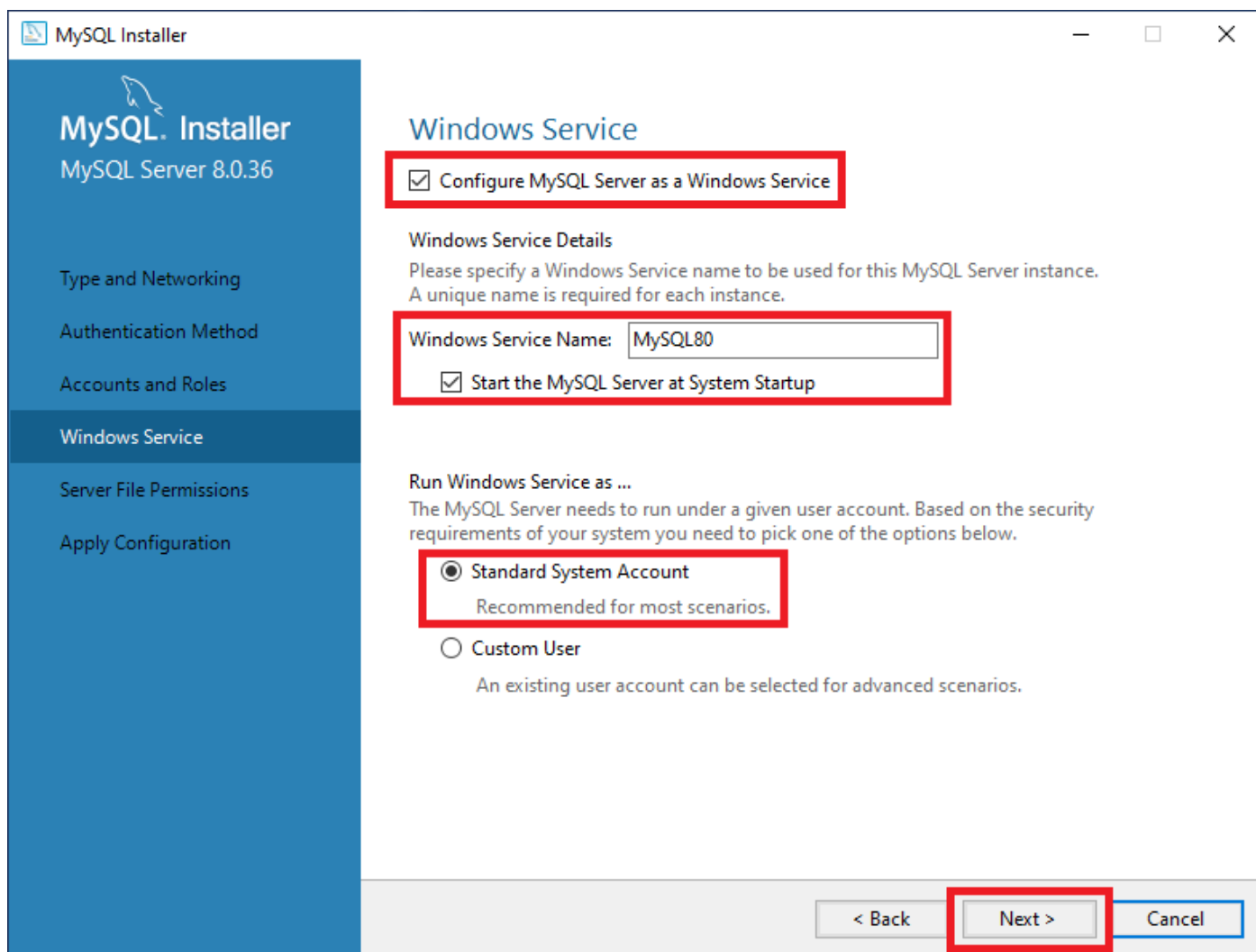
Na této obrazovce volíme metodu autentizace. Necháme volbu na doporučeném nastavení a naši volbu potvrdíme kliknutím na tlačítko Next.



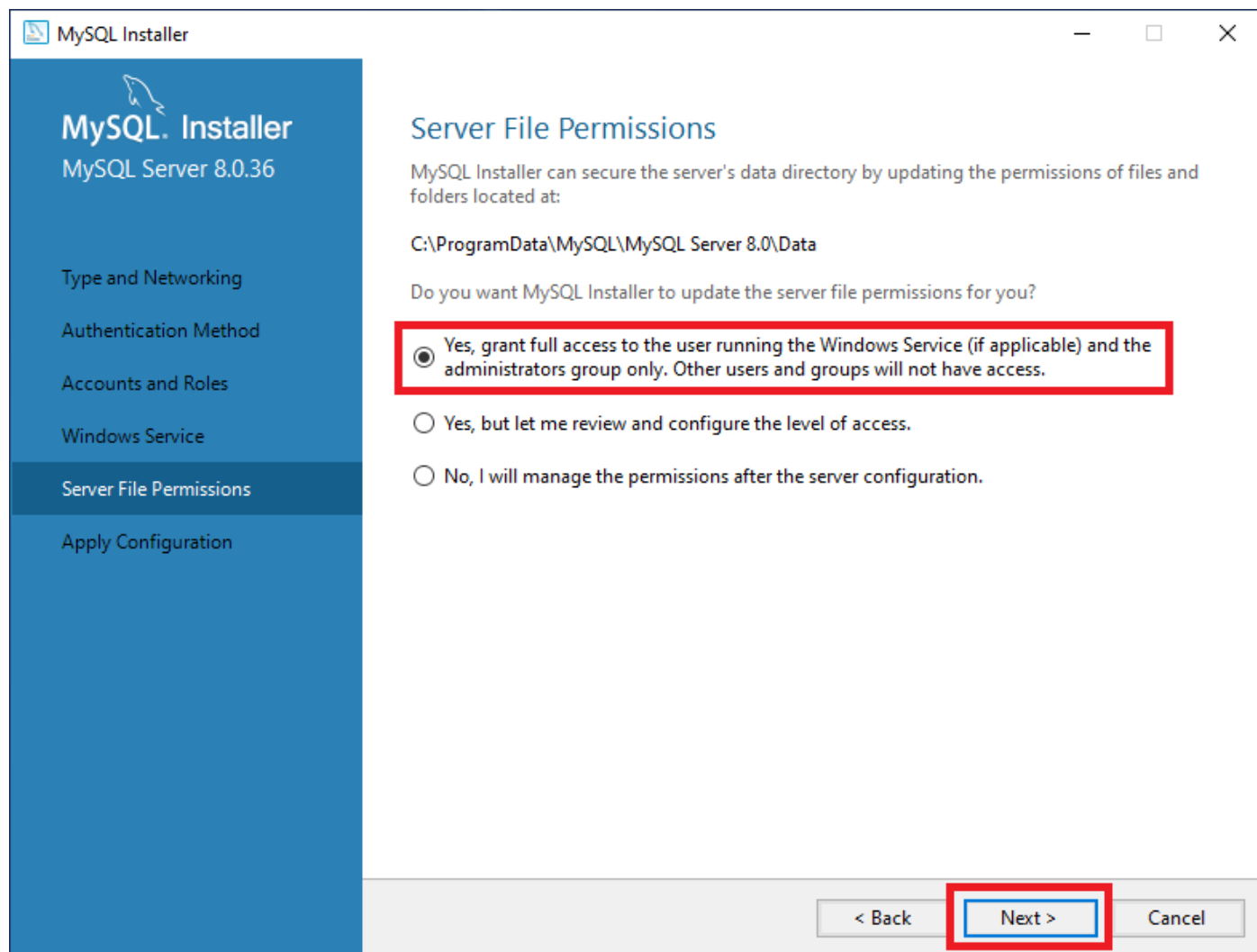
Na této obrazovce nastavíme heslo správce MySQL Serveru. Po nastavení hesla pokračujeme kliknutím na tlačítko Next.



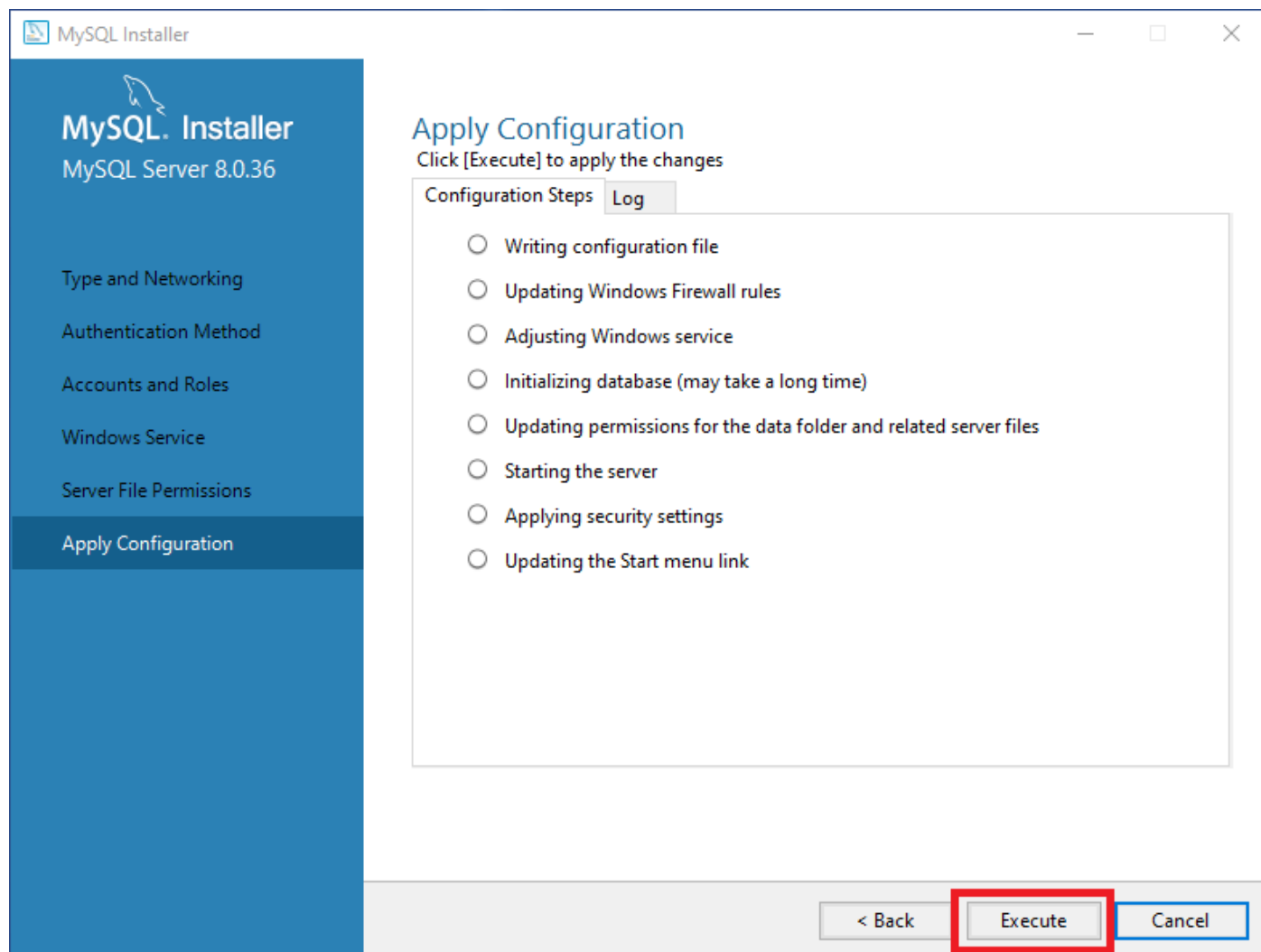
Na této obrazovce si nastavíme, aby se nám MySQL Server spouštěl jako služba Windows. Zkontrolujeme, zda máme zatržítko u volby Start the MySQL Server at System Startup. Tato volba nastaví službu MySQL Serveru tak, aby se automaticky spouštěla při startu operačního systému. Pokračujeme kliknutím na tlačítko Next.



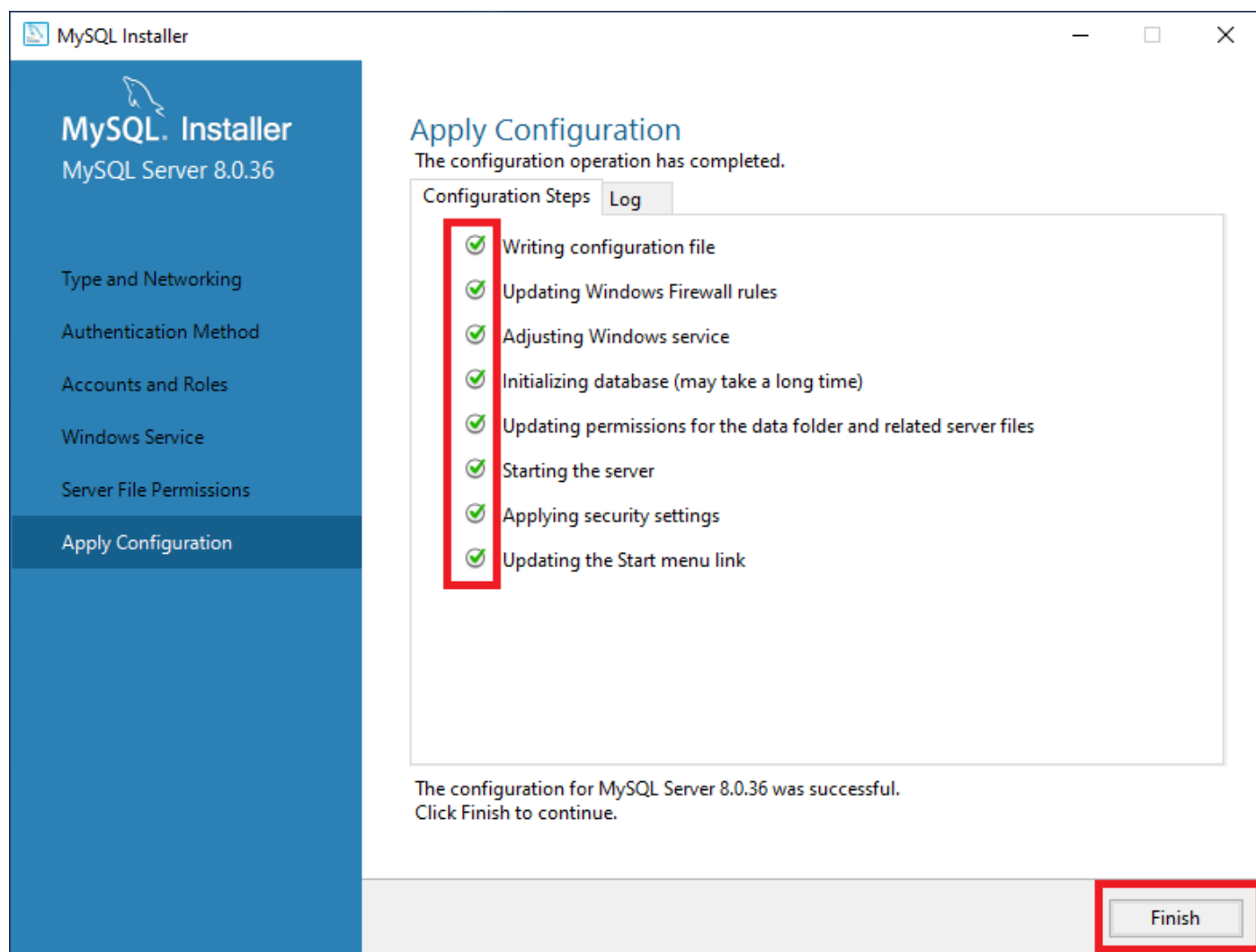
Zde nastavíme přístup k datům uloženým na pevném disku. Necháme výchozí nastavení a pokračujeme v konfiguraci kliknutím na tlačítko Next.



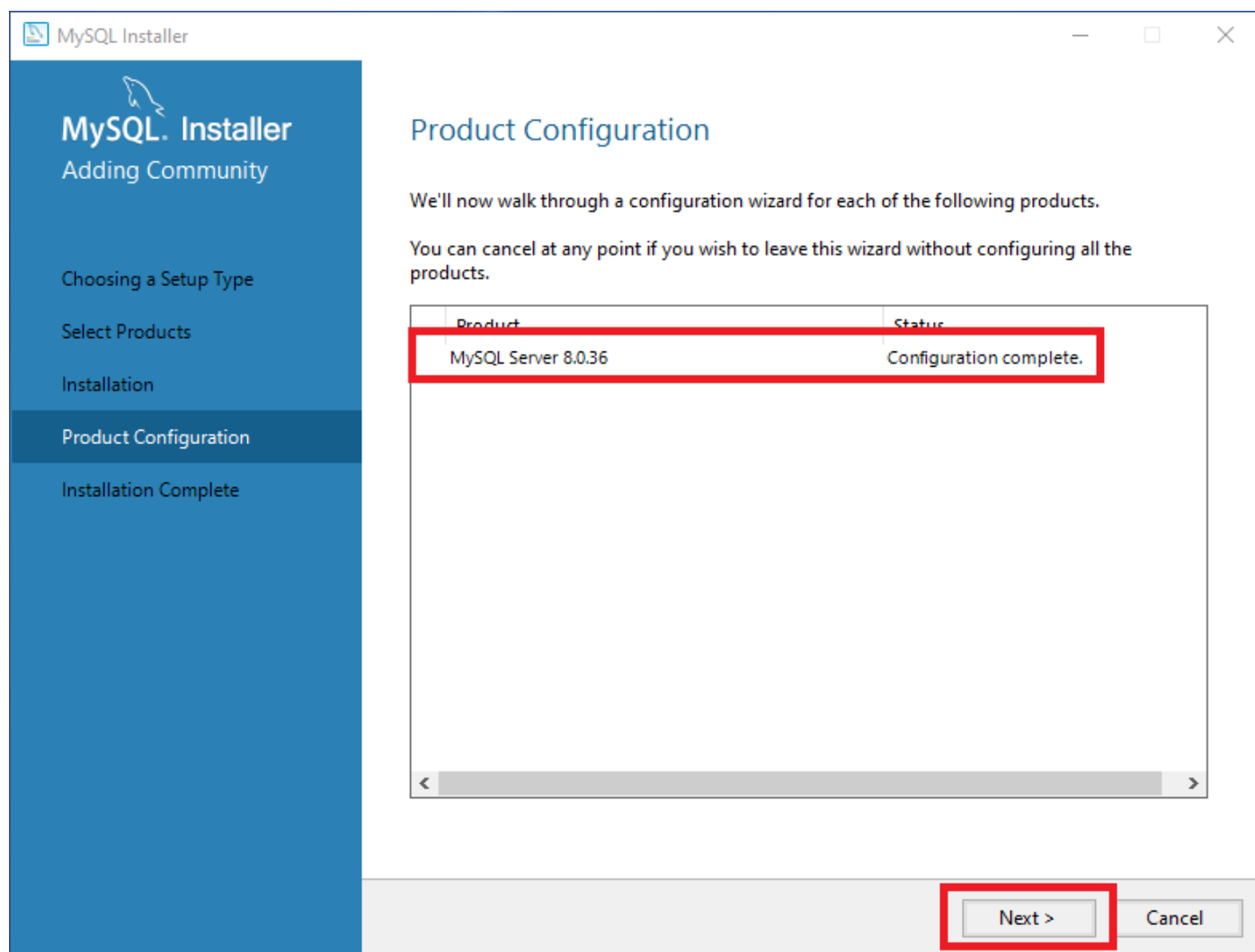
Na této obrazovce nás instalátor informuje o krocích, které provede pro aplikování námi provedeného nastavení v předchozích krocích. Pro pokračování klikneme na tlačítko Execute.



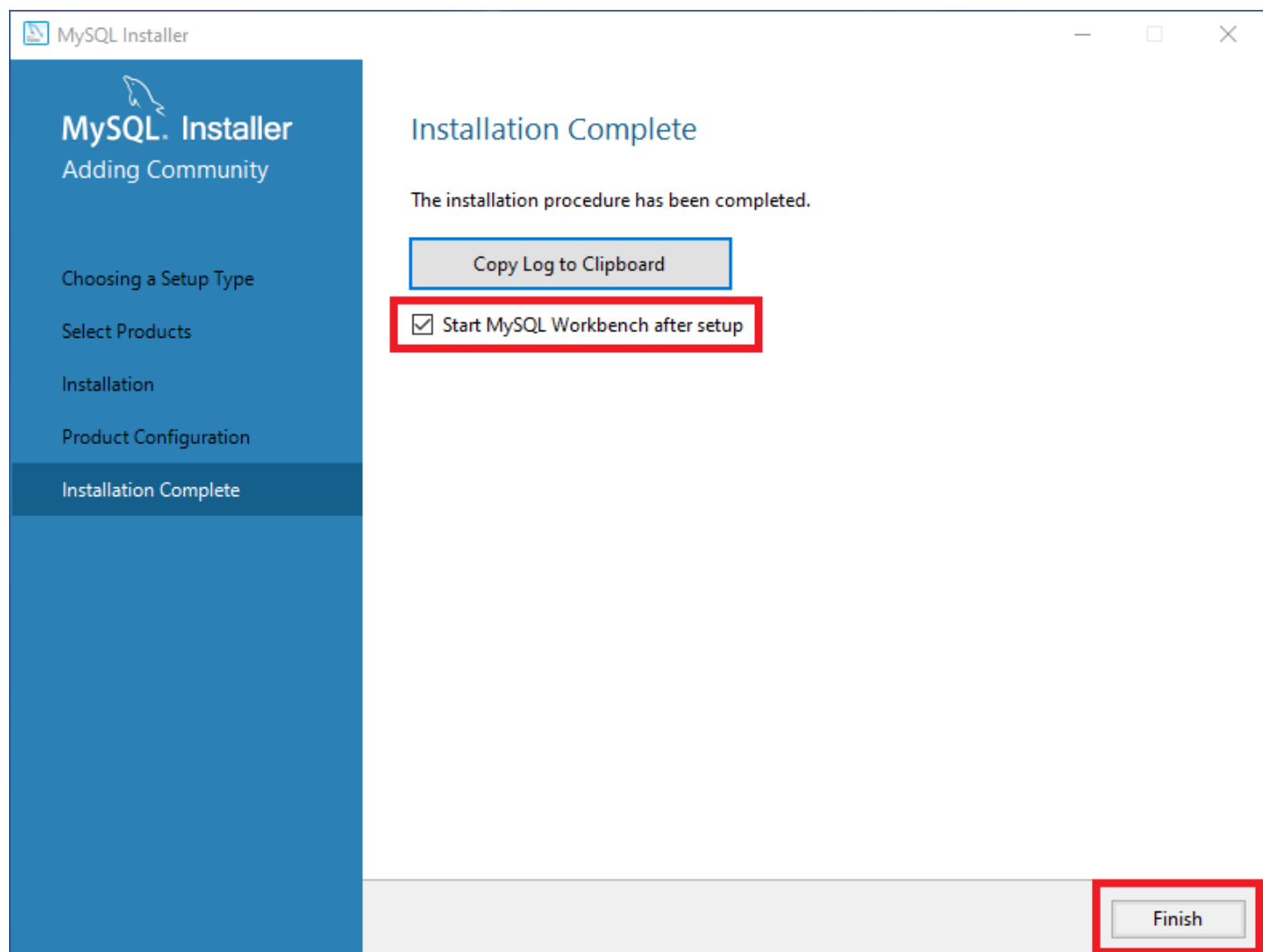
Na této obrazovce vidíme úspěšné provedení změn. Pokračujeme kliknutím na tlačítko Finish.



Zde nás instalátor informuje, že konfigurace byla dokončena. Kliknutím na tlačítko Next pokračujeme dál.

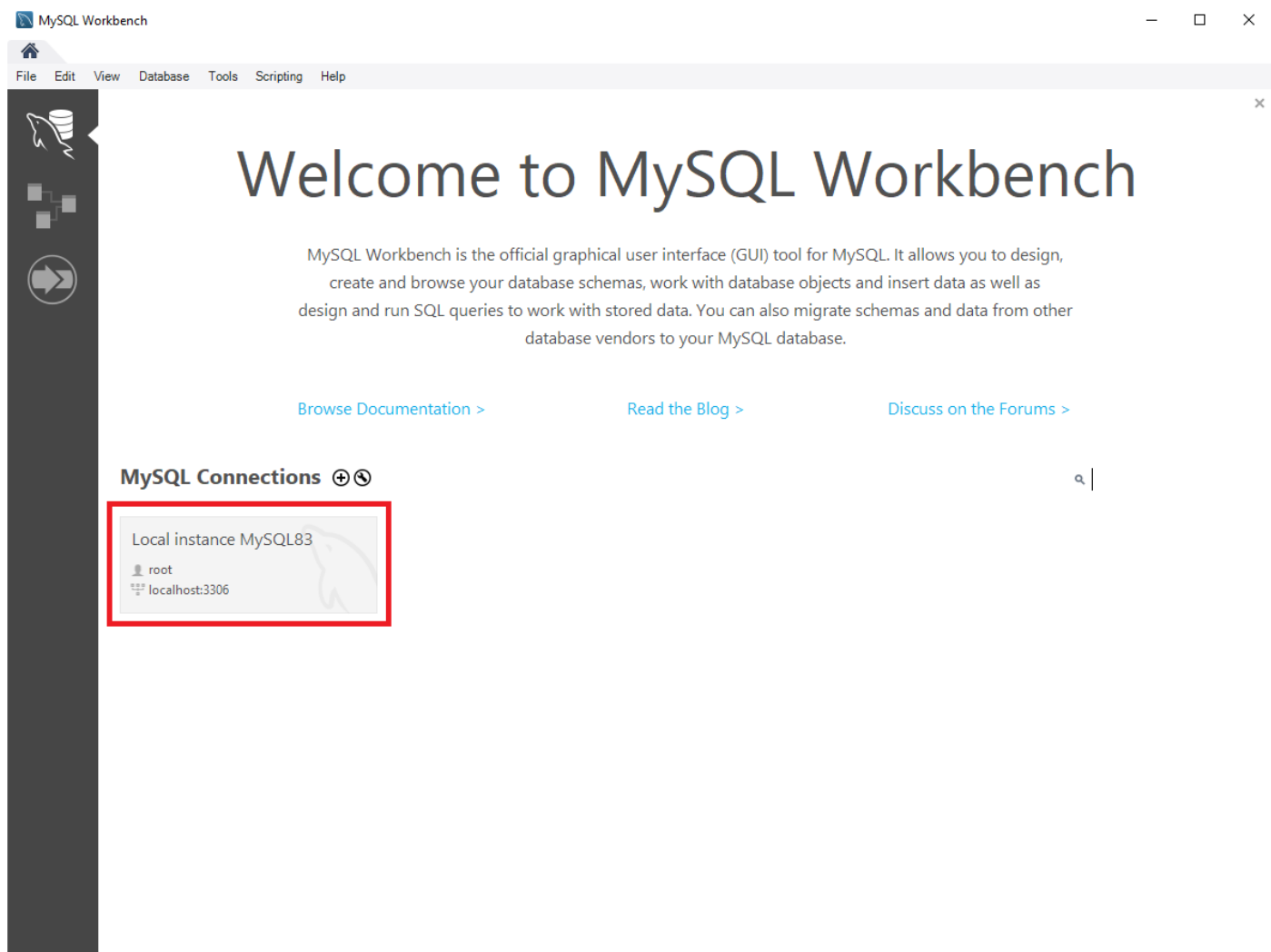


Nyní máme úspěšně nainstalovaný MySQL Server a MySQL Workbench. Zkontrolujeme, že máme zatržítka u volby Start MySQL Workbench after setup a poté klikneme na tlačítko Finish. Díky této volbě se nám spustí MySQL Workbench poté co ukončíme instalaci.

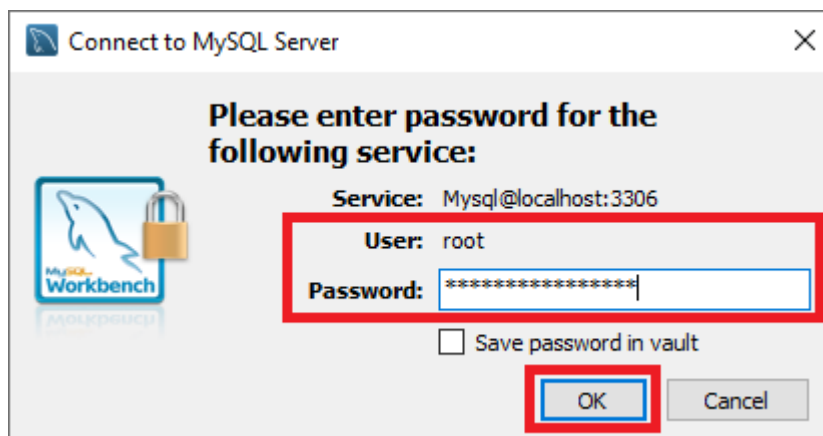


Přihlášení k MySQL serveru

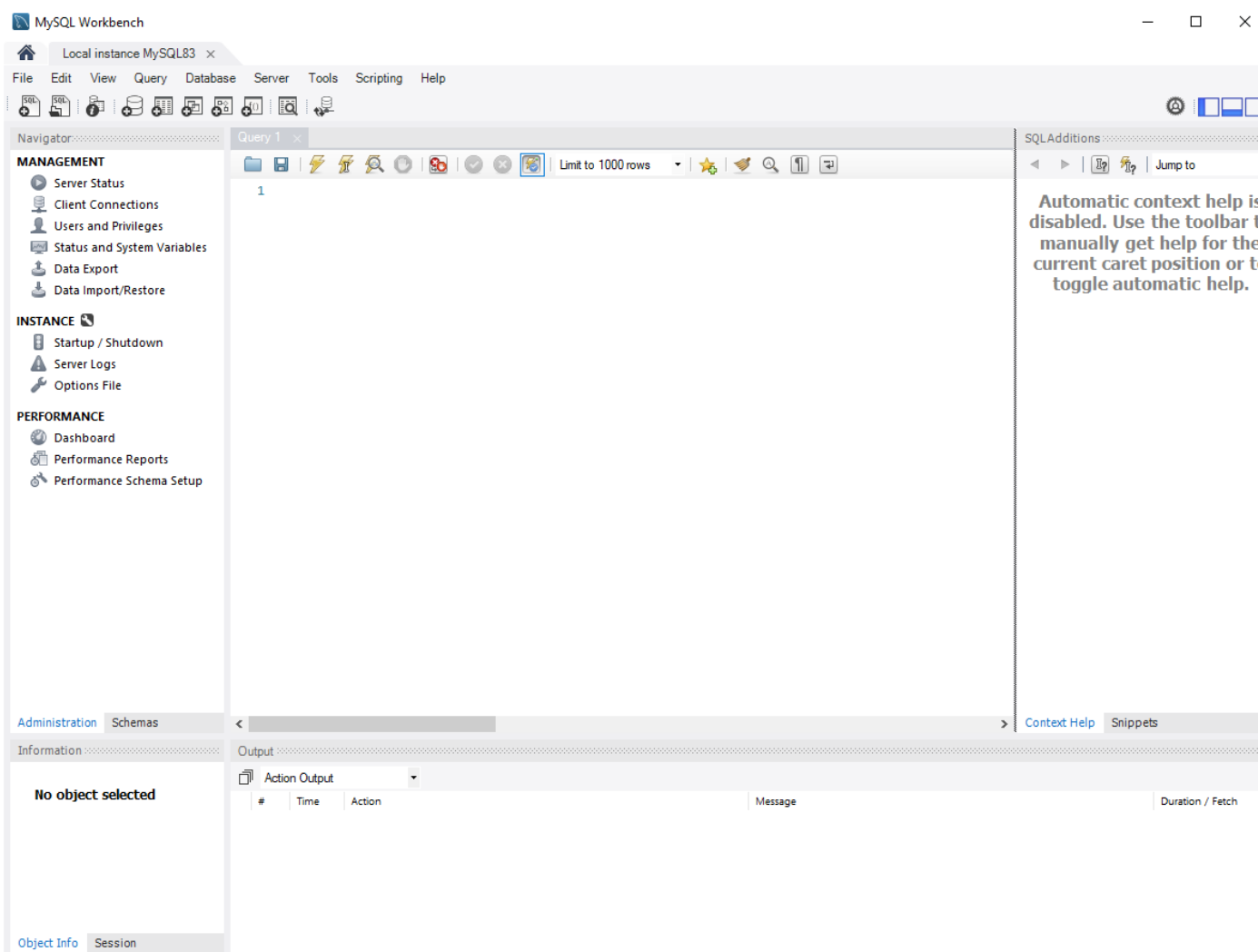
Po spuštění programu MySQL Workbench se nám otevře úvodní okno s možností připojit se k MySQL Serveru. Automaticky se přidalo připojení k našemu lokálnímu serveru, který jsme právě nainstalovaly. Pokud máme více serverů můžeme si je přidat kliknutím na tlačítko + vedle nápisu MySQL Connections. My využijeme našeho nainstalovaného serveru. Klikneme tedy na tlačítko Local instance MySQL83. Na tlačítku vidíme, že se budeme připojovat jako uživatel root k počítači localhost na port 3306.



Po kliknutí na tlačítko se objeví přihlašovací okno. Zadáme heslo uživatele root, které jsme zadaly při instalaci MySQL Serveru a klikneme na tlačítko OK.

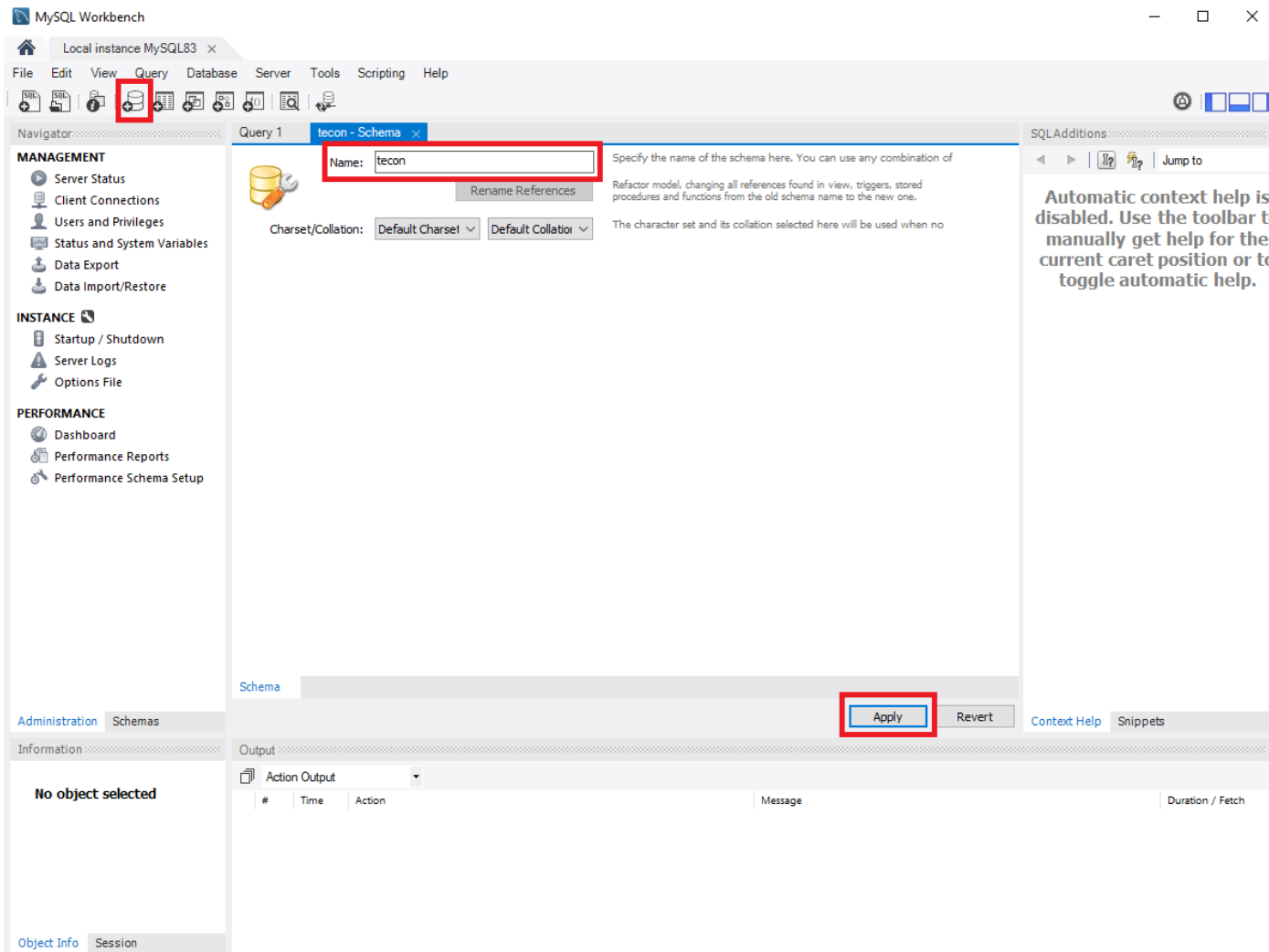


Po přihlášení se nám otevře základní rozhraní pro správu a monitoring MySQL serveru.



Vytvoření databáze

Pro vytvoření nové databáze klikneme na tlačítko Create a new schema in the connected server. Do kolonky Name napíšeme požadované jméno databáze. Ostatní volby necháme ve výchozím nastavení a klikneme na tlačítko Apply.



Otevře se nové okno, kde si můžeme zkontrolovat SQL příkaz, který bude vykonán pro vytvoření naší databáze. Po kontrole pokračujeme kliknutím na tlačítko Apply.

Apply SQL Script to Database

Review SQL Script
Apply SQL Script

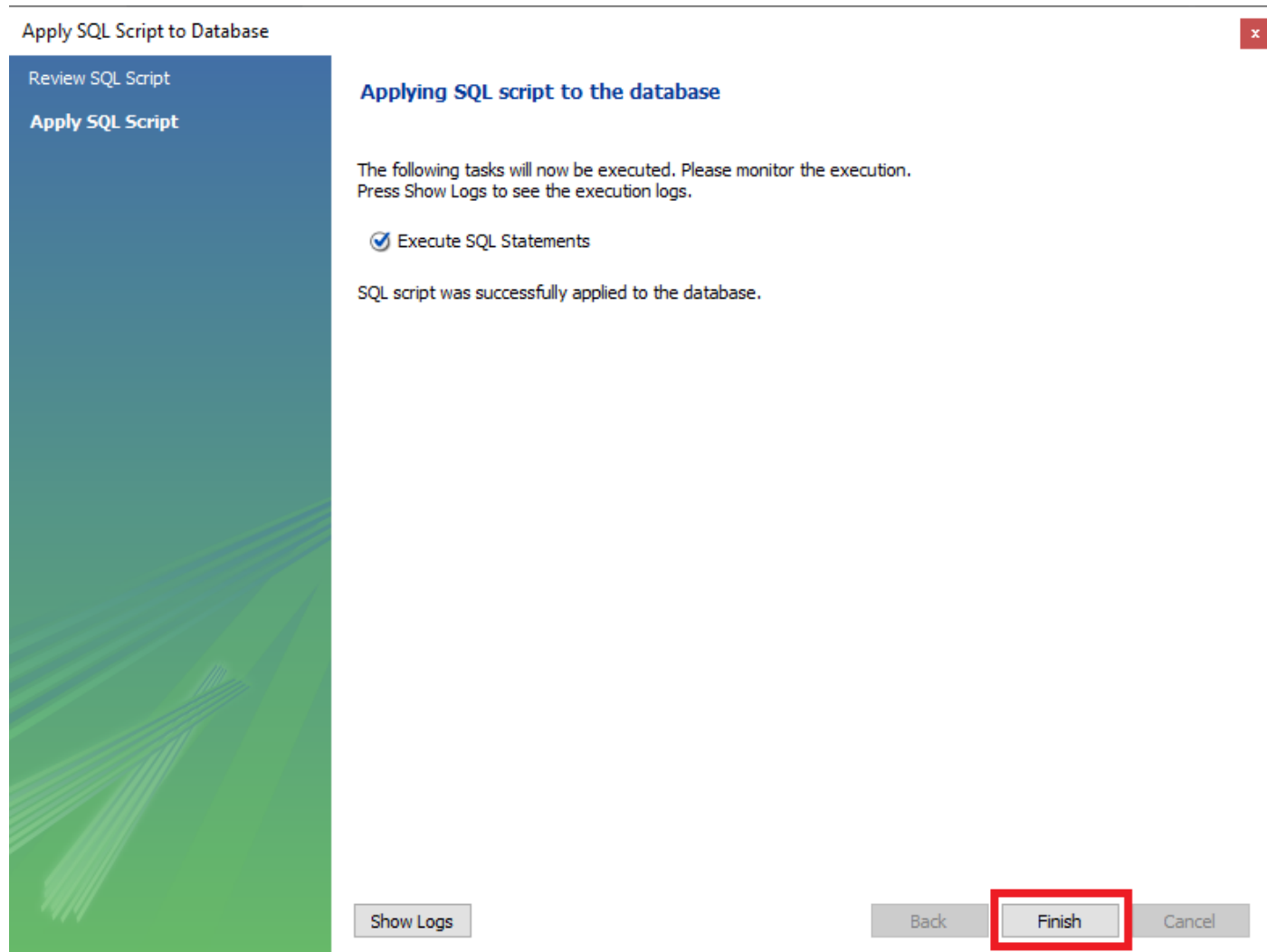
Review the SQL Script to be Applied on the Database

Online DDL
Algorithm: Default Lock Type: Default

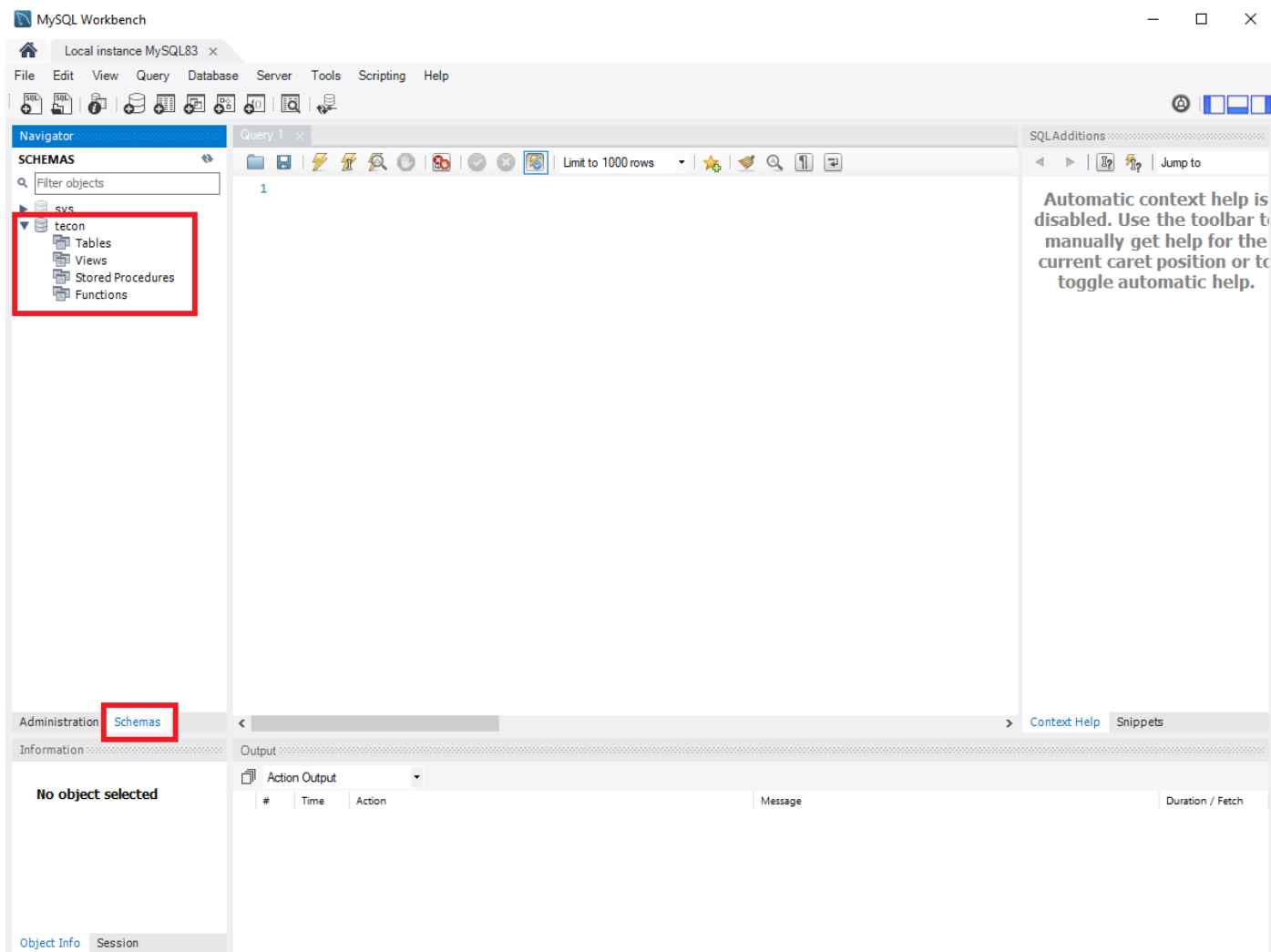
```
1 CREATE SCHEMA `tecon` ;  
2
```

Back Apply Cancel

Otevře se nové okno pro potvrzení spuštění SQL příkazu k vytvoření naší nové databáze. Klikneme na tlačítko Finish a tím dojde k vytvoření nové databáze, v našem případě se jménem tecon.

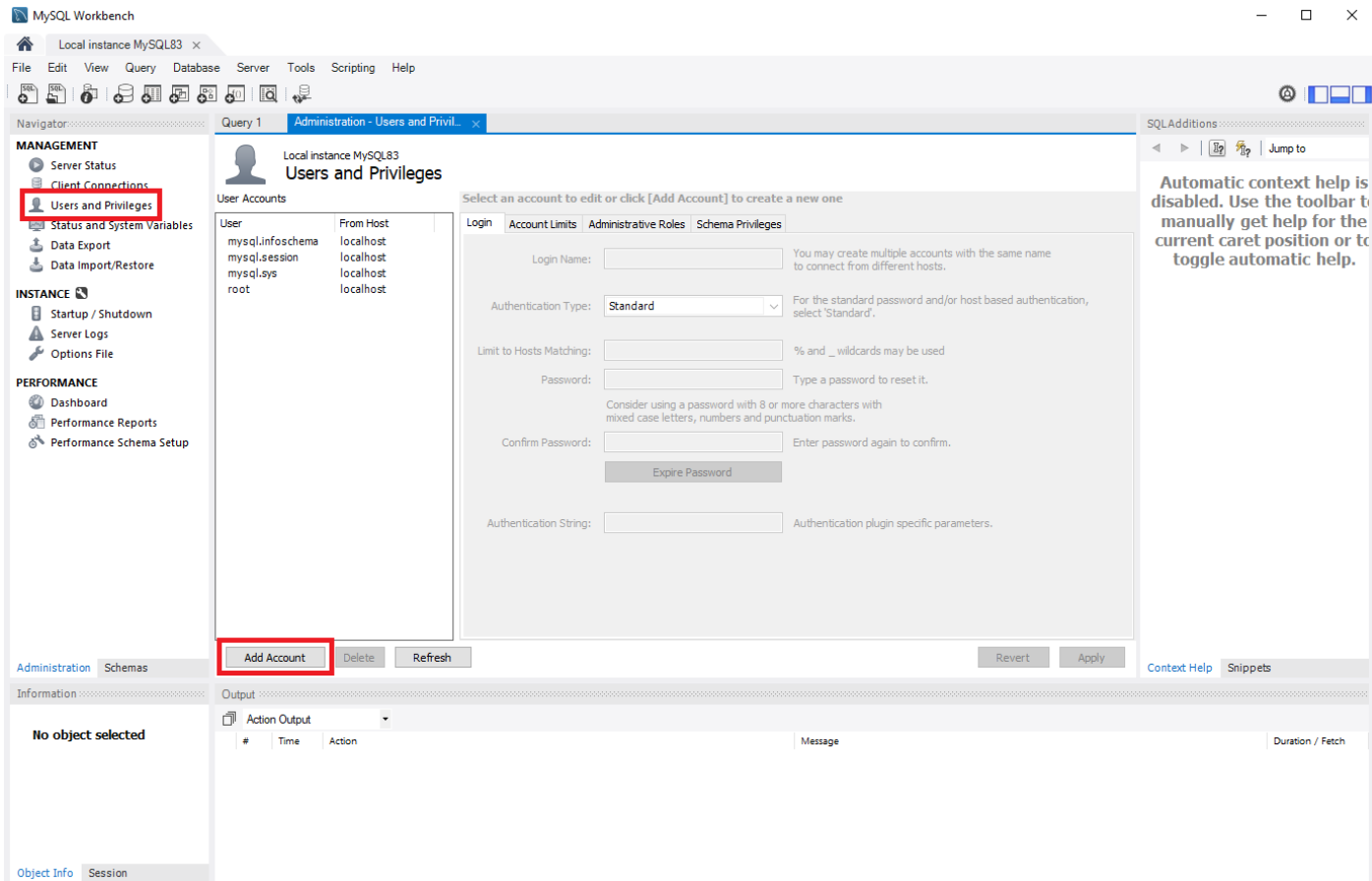


Kliknutím na záložku Schemas, která je umístěna po levé straně v okně Navigator, můžeme zkontrolovat, že došlo k vytvoření požadované databáze.



Vytvoření uživatele

Vytvoření nového uživatele provedeme kliknutím na položku Users and Privileges v okně Navigator. V nově otevřeném okně Administration – Users and Privileges klikneme na tlačítko Add Account.



Zadáme požadované přihlašovací jméno (Login Name) a typ autentifikace (Authentication Type) necháme nastavený na Standard. Vyplníme heslo (Password) pro našeho nového uživatele. Heslo pro potvrzení správnosti zadáme znovu do kolonky Confirm Password.

The screenshot shows the MySQL Administration interface for 'Local instance MySQL83' under the 'Users and Privileges' section. On the left, a table lists existing user accounts. The main area displays the 'Details for account newuser@%' with tabs for 'Login', 'Account Limits', 'Administrative Roles', and 'Schema Privileges'. The 'Login' tab is active, showing fields for 'Login Name' (tecon), 'Authentication Type' (Standard), 'Limit to Hosts Matching' (%), 'Password' (masked with asterisks), and 'Confirm Password' (masked with asterisks). A green message 'Strong password.' is visible below the password field. A 'Password strength' indicator is also present. At the bottom, there are buttons for 'Add Account', 'Delete', 'Refresh', 'Revert', and 'Apply'.

User	From Host
mysql.infoschema	localhost
mysql.session	localhost
mysql.sys	localhost
newuser	%
root	localhost

Details for account newuser@%

Login Account Limits Administrative Roles Schema Privileges

Login Name: You may create multiple accounts with the same name to connect from different hosts.

Authentication Type: For the standard password and/or host based authentication, select 'Standard'.

Limit to Hosts Matching: % and _ wildcards may be used

Password: Type a password to reset it.

Strong password.

Confirm Password: Enter password again to confirm.

Expire Password

Add Account Delete Refresh Revert Apply

Nyní musíme ještě uživateli přiřadit příslušná práva pro přístup k naší nově vytvořené databázi. To provedeme tak, že klikneme na záložku Schema Privileges a následně na tlačítko Add Entry...

The screenshot shows the MySQL Administration interface for a local instance. The main window is titled 'Users and Privileges' and displays details for the account 'newuser@%'. The 'Schema Privileges' tab is selected and highlighted with a red box. Below the tab, there is a table with columns 'Schema' and 'Privileges'. At the bottom of this section, there are three buttons: 'Revoke All Privileges', 'Delete Entry', and 'Add Entry...', with the 'Add Entry...' button also highlighted by a red box. Below the table, there are three panels for selecting rights: 'Object Rights', 'DDL Rights', and 'Other Rights', each containing a list of checkboxes for various database operations. At the bottom of the interface, there are buttons for 'Add Account', 'Delete', 'Refresh', 'Revert', and 'Apply'.

User	From Host
mysql.infoschema	localhost
mysql.session	localhost
mysql.sys	localhost
newuser	%
root	localhost

Details for account newuser@%

Schema Privileges

Schema Privileges

Schema and Host fields may use % and _ wildcards.
The server will match specific entries before wildcarded ones.

Revoke All Privileges Delete Entry Add Entry...

Object Rights

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- EXECUTE
- SHOW VIEW

DDL Rights

- CREATE
- ALTER
- REFERENCES
- INDEX
- CREATE VIEW
- CREATE ROUTINE
- ALTER ROUTINE
- EVENT
- DROP
- TRIGGER

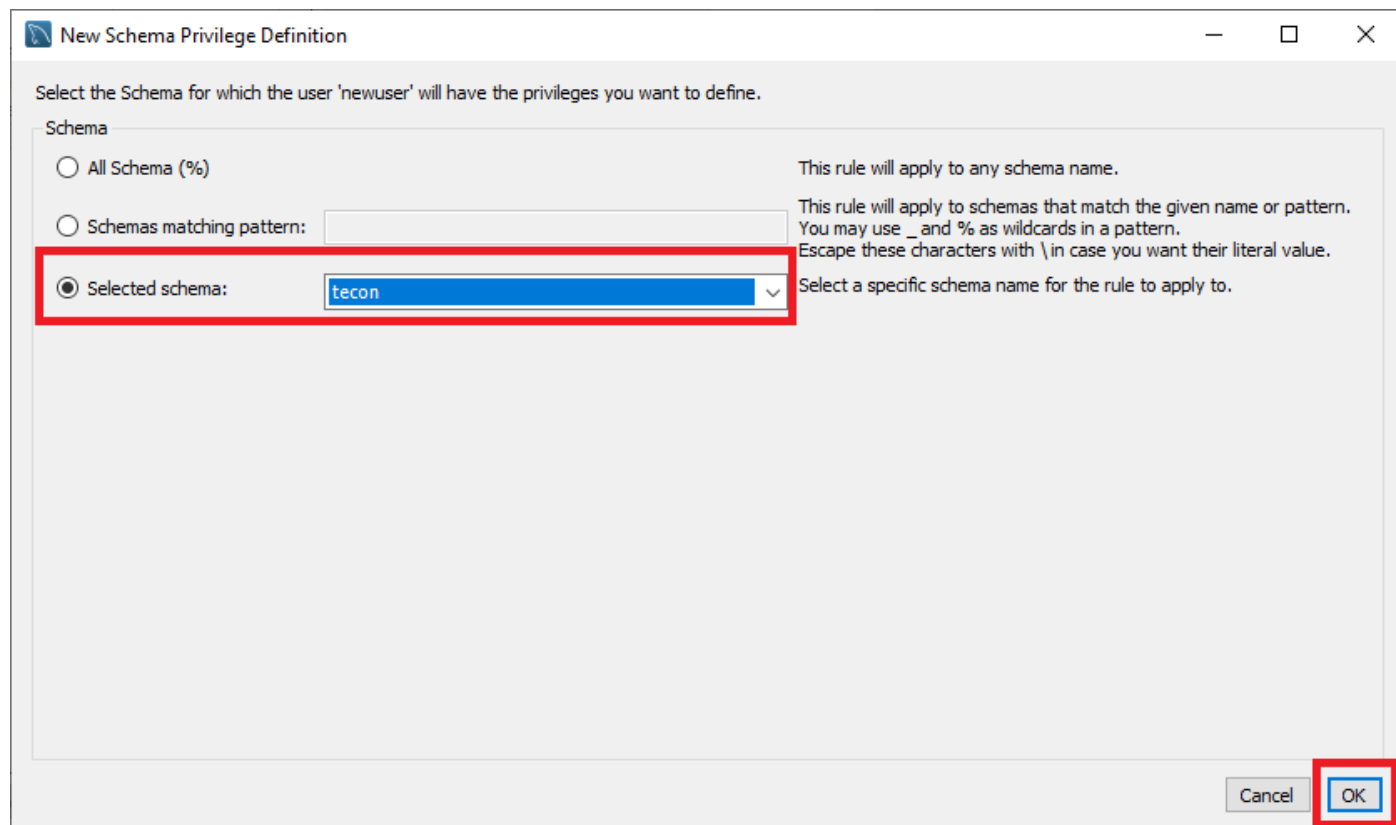
Other Rights

- GRANT OPTION
- CREATE TEMPORARY TABLES
- LOCK TABLES

Unselect All Select "ALL"

Add Account Delete Refresh Revert Apply

Otevře se nové okno s názvem New Schema Privilege Definition. Zde musíme vybrat pro jakou databázi (Schema) si přejeme práva nastavit. Zvolíme volbu Selected schema a z rozbalovacího menu vybereme naši vytvořenou databázi. V našem případě se databáze jmenuje tecon. Volbu databáze potvrdíme kliknutím na tlačítko OK.



Klikneme na název přiřazené databáze a poté ve spodní části okna nastavíme požadovaná práva k naší databázi. Zkontrolujeme si náš výběr a poté potvrdíme vytvoření nového uživatele kliknutím na tlačítko Apply.

Query 1 Administration - Users and Privileges

Local instance MySQL83
Users and Privileges

User Accounts

User	From Host
mysql.infoschema	localhost
mysql.session	localhost
mysql.sys	localhost
newuser	%
root	localhost

Details for account newuser@%

Login Account Limits Administrative Roles Schema Privileges

Schema: **tecon** Privileges: ALTER, ALTER ROUTINE, CREATE, CREATE ROUTINE, CREATE VIEW, DELETE, DROP, EVENT, EXECUTE

Schema and Host fields may use % and _ wildcards. The server will match specific entries before wildcarded ones. [Revoke All Privileges] [Delete Entry] [Add Entry...]

The user 'newuser'@'%' will have the following access rights to the schema 'tecon':

Object Rights

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- EXECUTE
- SHOW VIEW

DDL Rights

- CREATE
- ALTER
- REFERENCES
- INDEX
- CREATE VIEW
- CREATE ROUTINE
- ALTER ROUTINE
- EVENT
- DROP
- TRIGGER

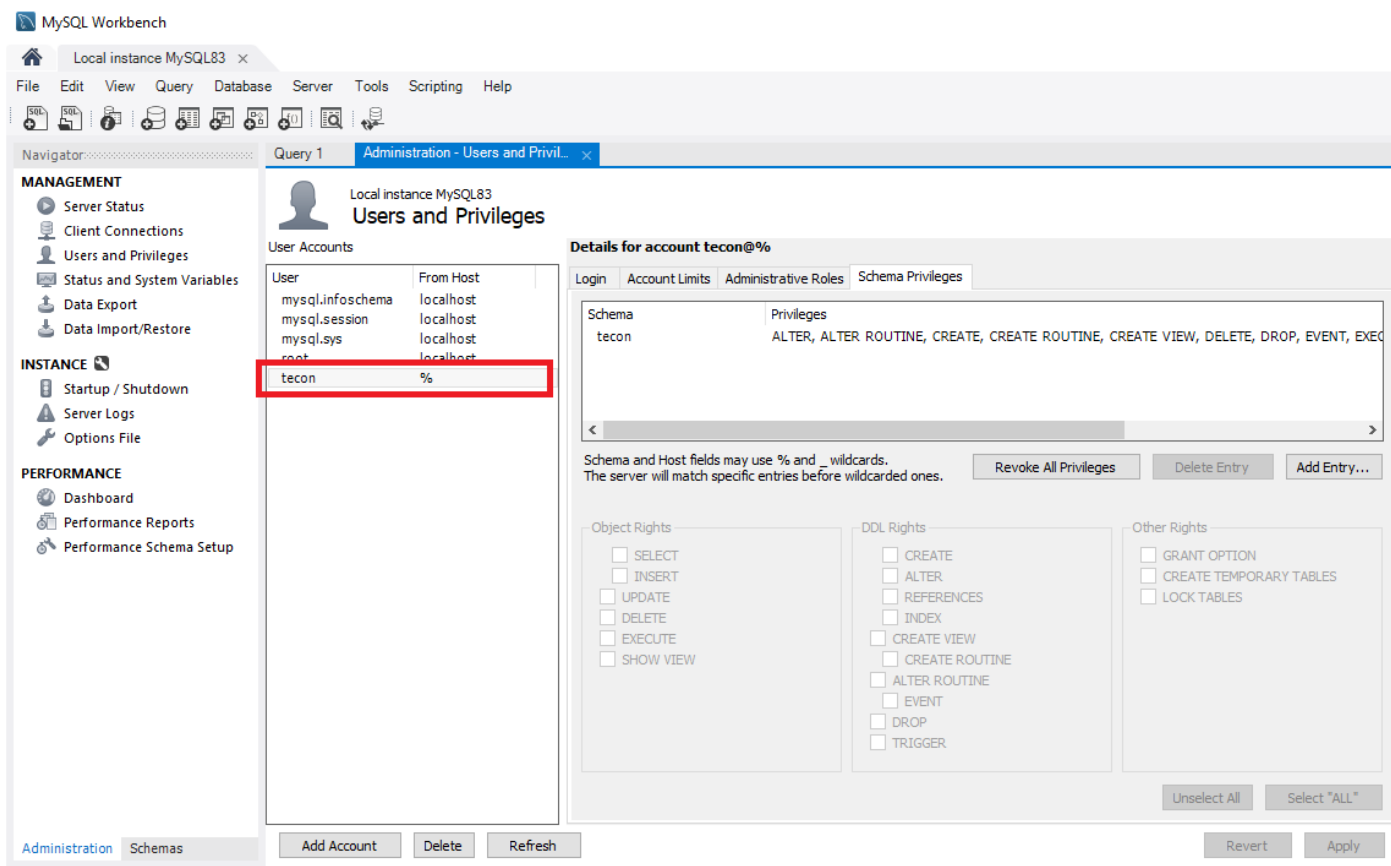
Other Rights

- GRANT OPTION
- CREATE TEMPORARY TABLES
- LOCK TABLES

[Unselect All] [Select "ALL"]

[Add Account] [Delete] [Refresh] [Revert] **[Apply]**

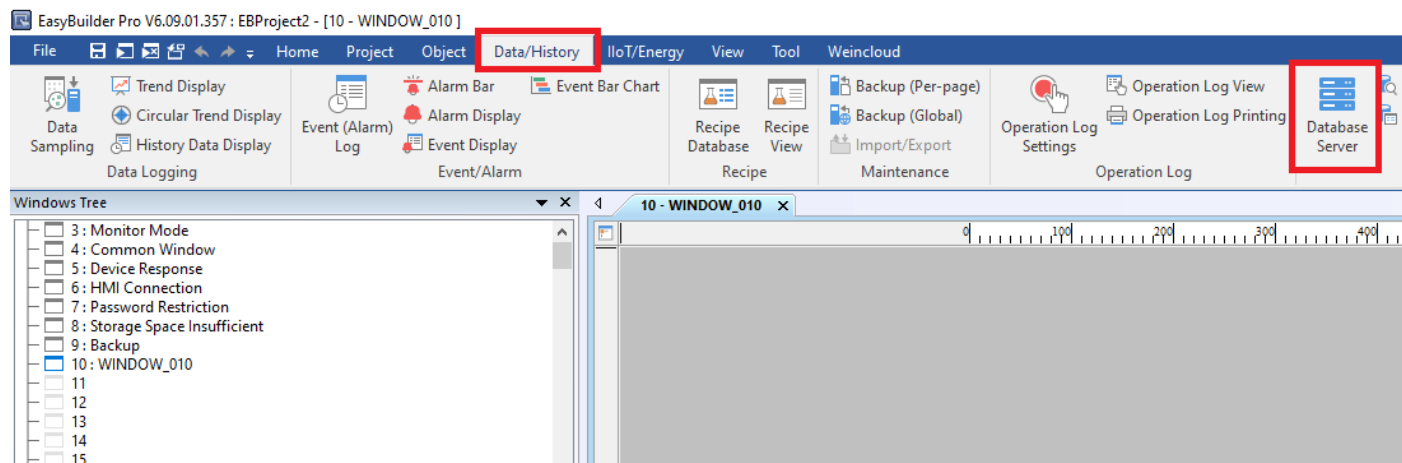
Vytvoření nového uživatele si ověříme v levé části okna Administration – Users and Privileges.



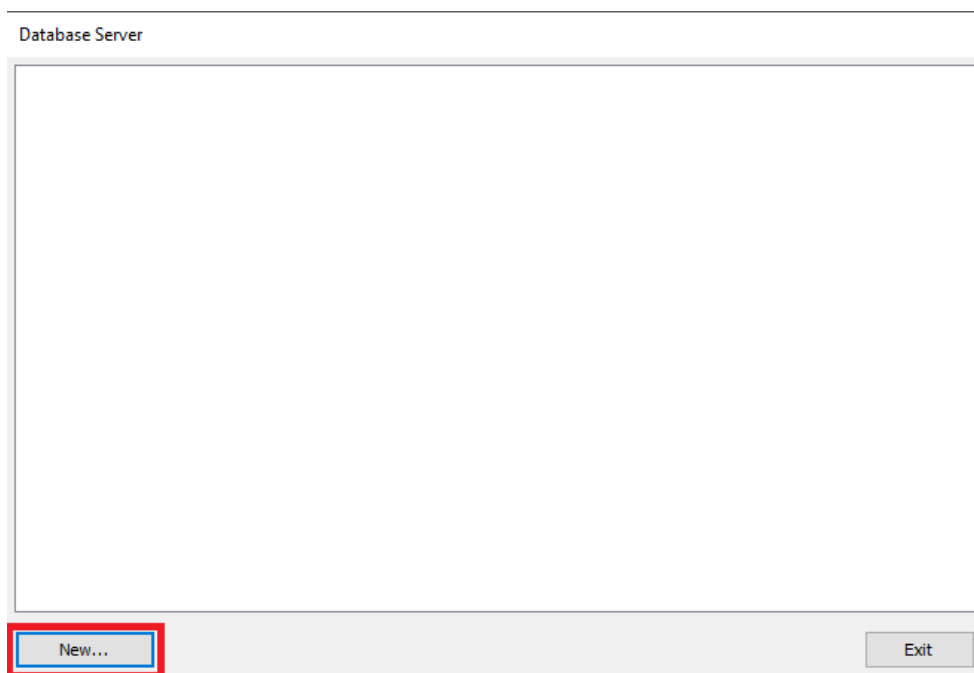
Tímto krokem jsme dokončili instalaci a základní konfiguraci databázového serveru MySQL. Nyní již můžeme přejít k nastavení připojení HMI panelu Weintek s naší databází.

Vytvoření připojení k MySQL Serveru

Spustíme si EasyBuilder Pro a v projektu přejdeme v hlavním menu na záložku Data/History. Zde vybereme položku Database Server.



Otevře se nám okno pro vytvoření připojení k databázovému serveru. Zde klikneme na tlačítko New... pro vytvoření nového připojení.



Na záložce General zkontrolujeme, že máme Server system nastavený na MySQL. Na této záložce nastavíme také ostatní údaje potřebné pro připojení k SQL Serveru, který jsme si nakonfigurovali. Zadáme IP adresu (v našem případě je to adresa 192.168.1.151), port zkontrolujeme, že je nastavený na 3306. Zadáme uživatelské jméno a heslo uživatele vytvořeného v programu MySQL Workbench. Dále zadáme název námi vytvořené databáze.

New Database Server

General TLS/SSL Status/Control

Comment :

Server system : MySQL

Use IP

IP : 192 . 168 . 1 . 151

Port : 3306 * Default port of MySQL is 3306

Username : tecon

Password :

Database name : tecon

Customize timeout

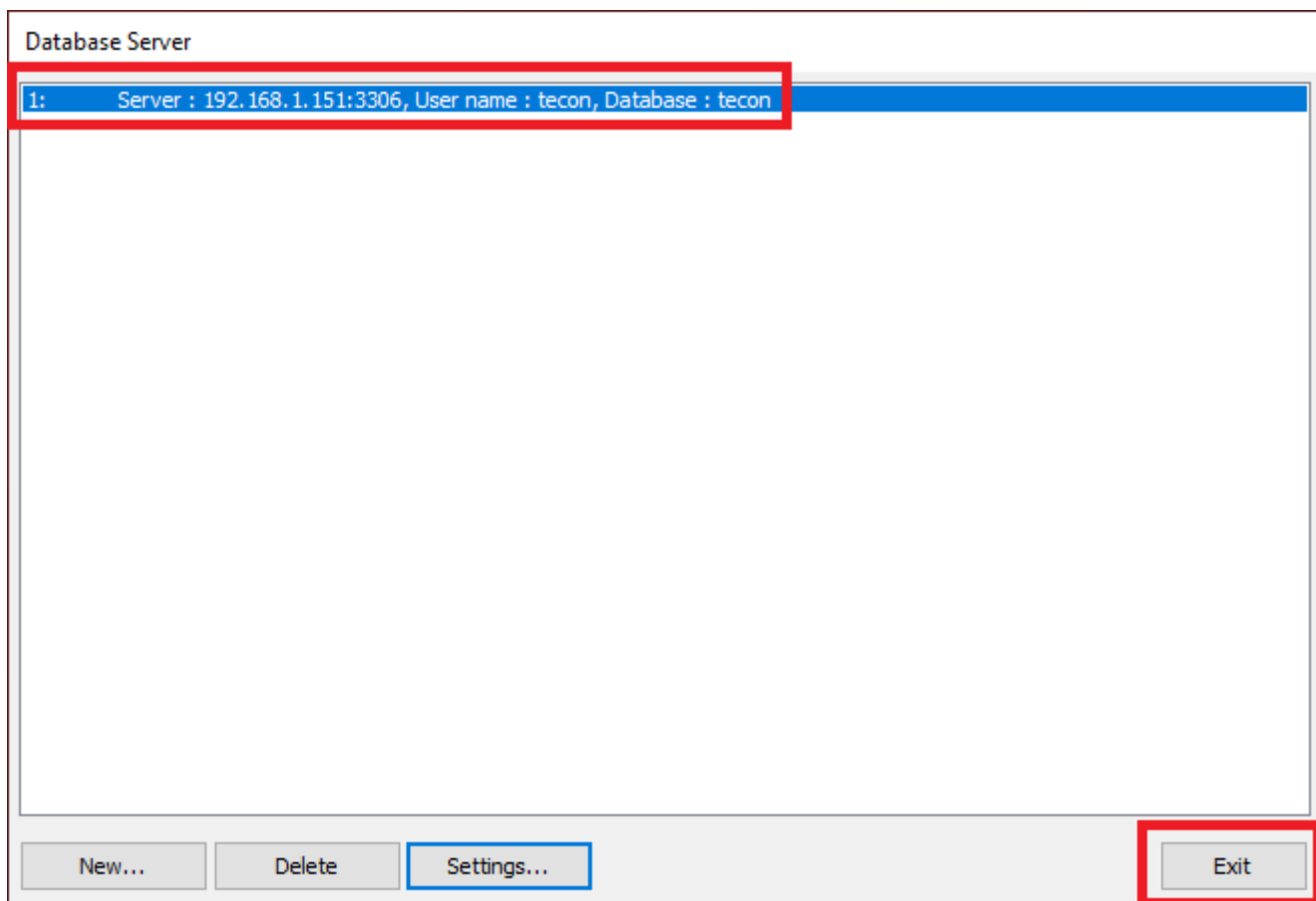
Enable

OK Zrušit Nápověda

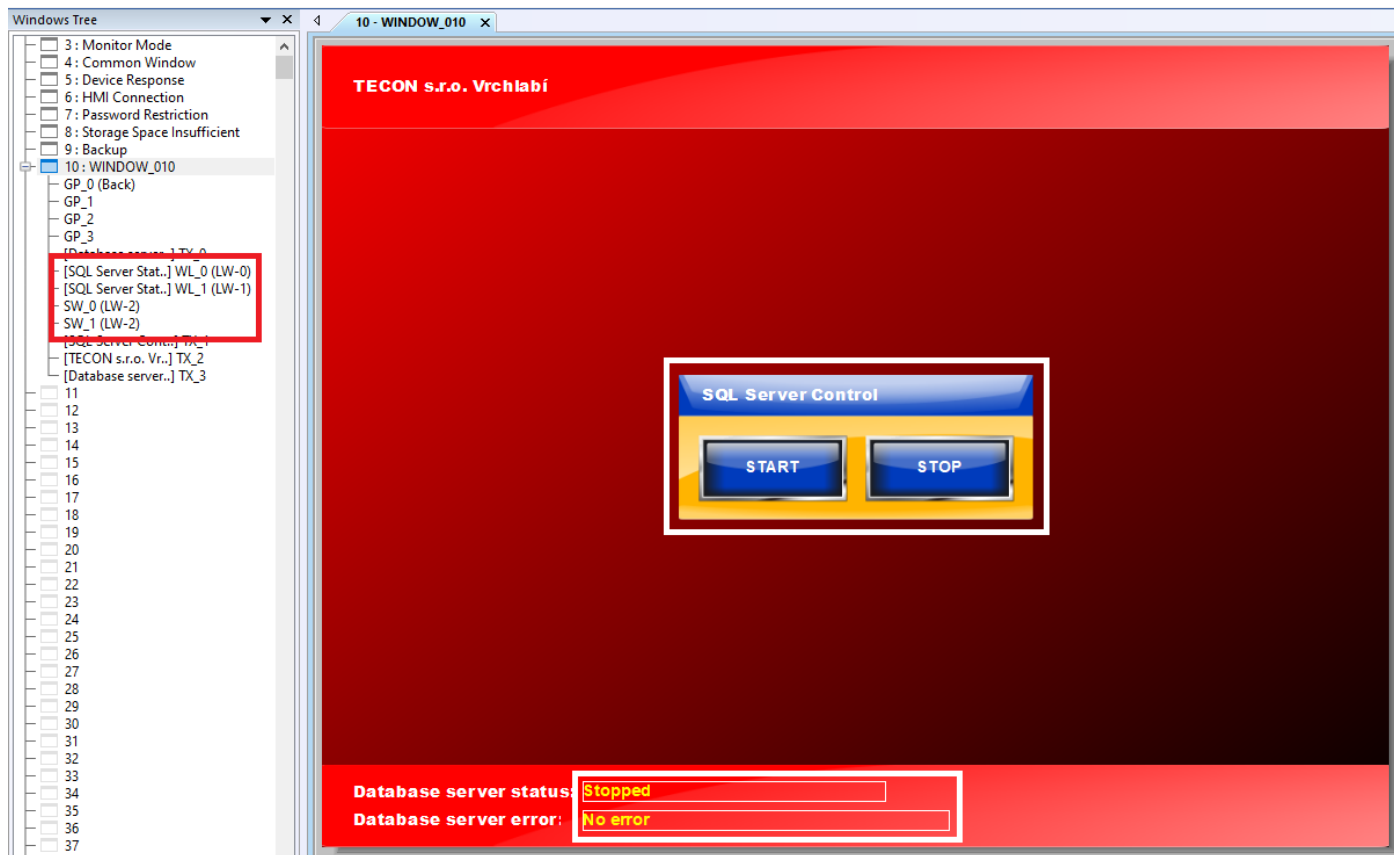
Přepneme se na záložku Status/Control. Na této záložce si nadefinujeme adresu pro kontrolu stavu připojení k MySQL Serveru a systém automaticky vytvoří i následující adresu, do které se ukládají případné chybové stavy daného připojení. Zapneme si i možnost kontrolovat připojení k MySQL Serveru zatržením položky Enable v nabídce Control. Systém opět vytvoří automaticky několik následujících adres, které umožňují dále upravovat připojení k MySQL Serveru. Jedná se o změnu IP adresy, portu, uživatelského jména a hesla. Lze také změnit jméno databáze, ke které se připojujeme. Naše nastavení potvrdíme kliknutím na tlačítko OK, čímž okno také zavřeme.

The screenshot shows the 'New Database Server' dialog box with the 'Status/Control' tab selected. The 'Status' section includes a 'Device' dropdown set to 'Local HMT' and an 'Address' dropdown set to 'LW' with a value of '0'. Below this, it displays 'Status : LW-0' and 'Error : LW-1'. The 'Control' section has the 'Enable' checkbox checked and an 'Address' dropdown set to 'LW' with a value of '2'. Below this, it displays 'Command : LW-2' and various other parameters like IP, Port, Username, Password, and Database name. The 'OK' button is highlighted with a red box.

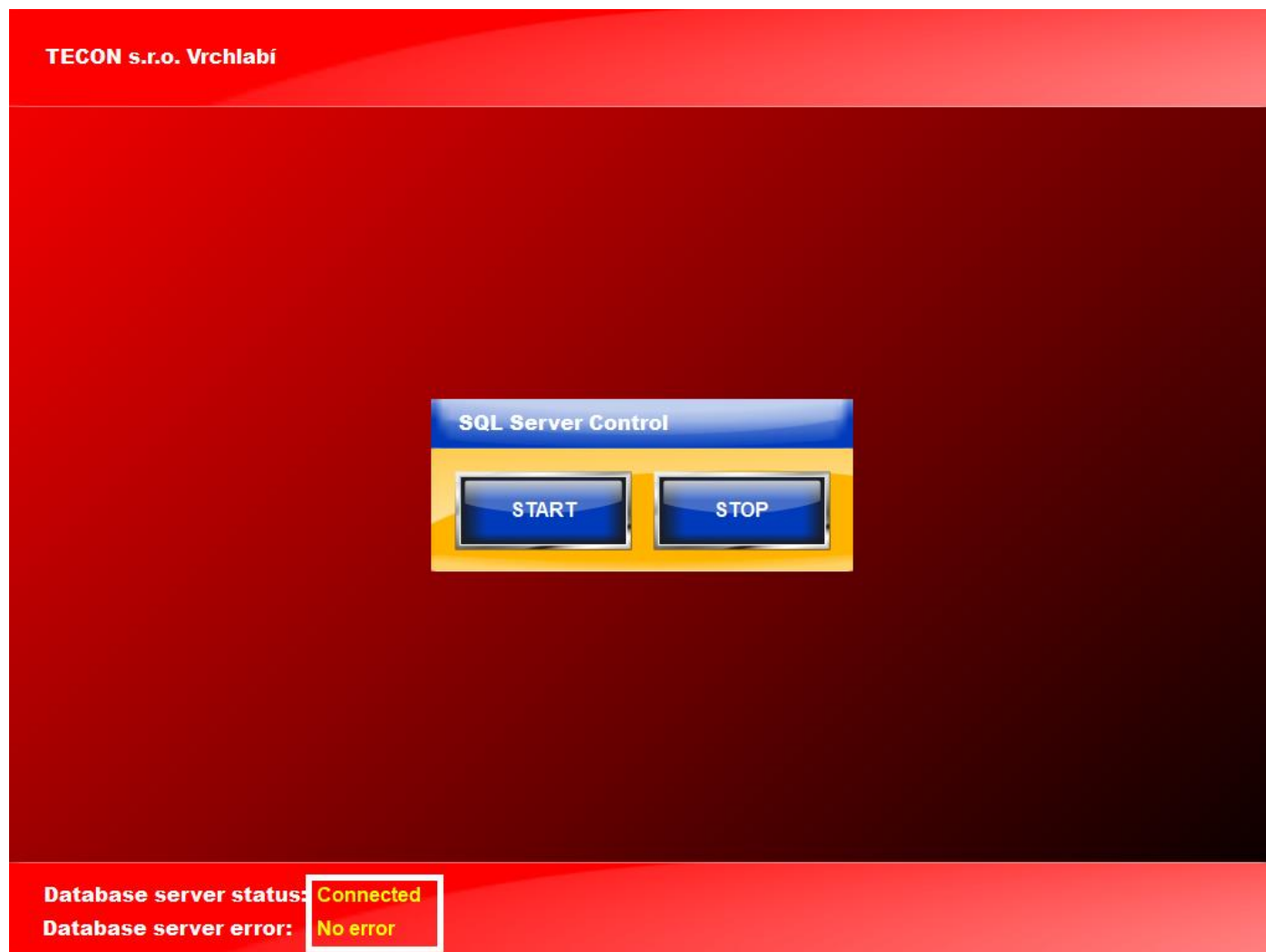
Zde pouze zkontrolujeme, že došlo k vytvoření záznamu pro připojení k MySQL Serveru. Okno zavřeme kliknutím na tlačítko Exit



Do projektu si vložíme dvě jednoduchá tlačítka Set Word, která budou na adresu LW-2 zapisovat hodnotu 1 pro připojení k MySQL Serveru a hodnotu 2 pro odpojení od MySQL Serveru. Dále využijeme adresu LW-0, která nám bude pomocí Word Lamp ukazovat stav připojení a adresu LW-1 kam se nám budou zapisovat případné chyby při připojení k MySQL Serveru.



Po spuštění projektu přímo na panelu nebo v simulaci vidíme, že naše připojení k MySQL Serveru je aktivní a bez chyby. Pomocí tlačítek START a STOP si můžeme vyzkoušet odpojení a připojení k MySQL Serveru.



Bližší informace ohledně použití databázového serveru s Weintek HMI naleznete v manuálu k programu EasyBuilder Pro v kapitole 13.44. Poslední verzi manuálu najdete ke stažení na našich stránkách na tomto odkaze:

https://www.tecon.cz/pdf/ebPRO_manual.pdf

Technická pomoc

V případě jakýchkoli technických obtíží nebo doplňujících dotazů, prosím kontaktujte oddělení technické podpory Zákaznického servisu společnosti TECON spol. s r.o. na telefonním čísle 499 429 100 nebo 499 429 117, a to kdykoli v pracovní dny v čase od 7:30 do 15:30 hodin, nebo na emailové adrese info@TECON.cz