

Упражнения: Въведение в бази данни с помощта на MySQL Workbench

MySQL Workbench Предпоставки

За да можете да инсталирате и стартирате MySQL Workbench 6.3 вашата система трябва да има инсталирани следните библиотеки, изброени по-долу. Изброените елементи са осигурени като връзки към съответните страници, където можете да намерите необходимите файлове за изтегляне.

- [Microsoft .NET Framework 4.5](#)
- [Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015](#)

Изтегляне и инсталиране на необходимите пакети.

Problem 1. Изтегляне и инсталиране на MySQL Community Server + MySQL Workbench

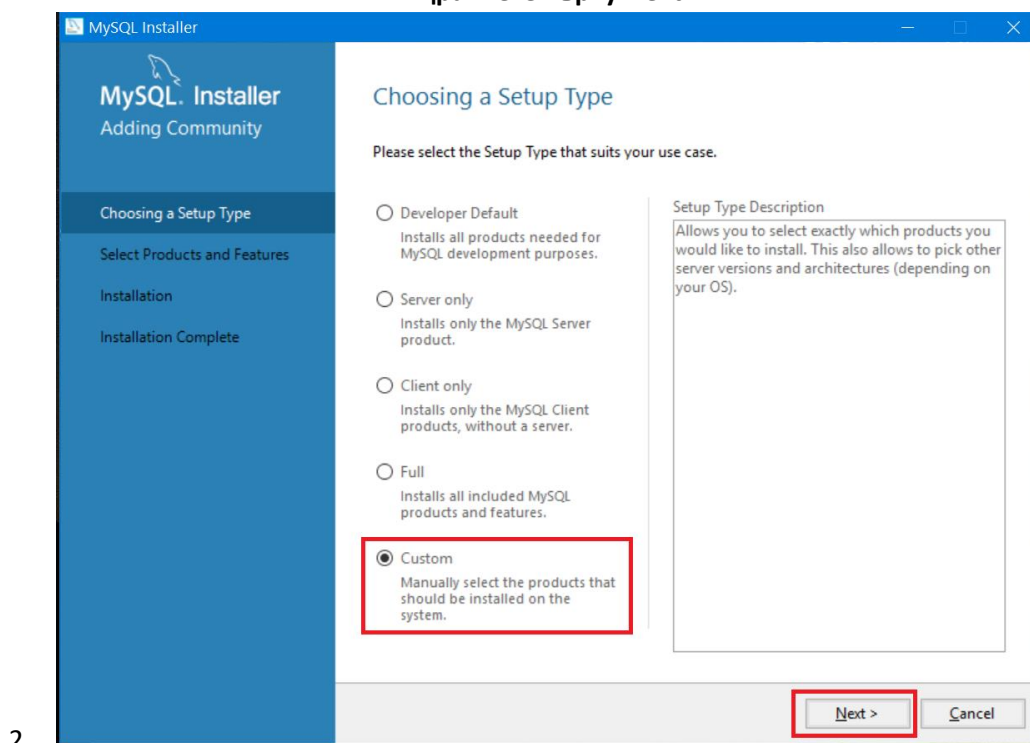
Изтеглете и Инсталирайте MySQL Community Server. Изтеглете и Инсталирайте MySQL Community Server. Не инсталирайте ненужни функции на MySQL Community Server.

Task 1. Изтеглете MySQL Community Server

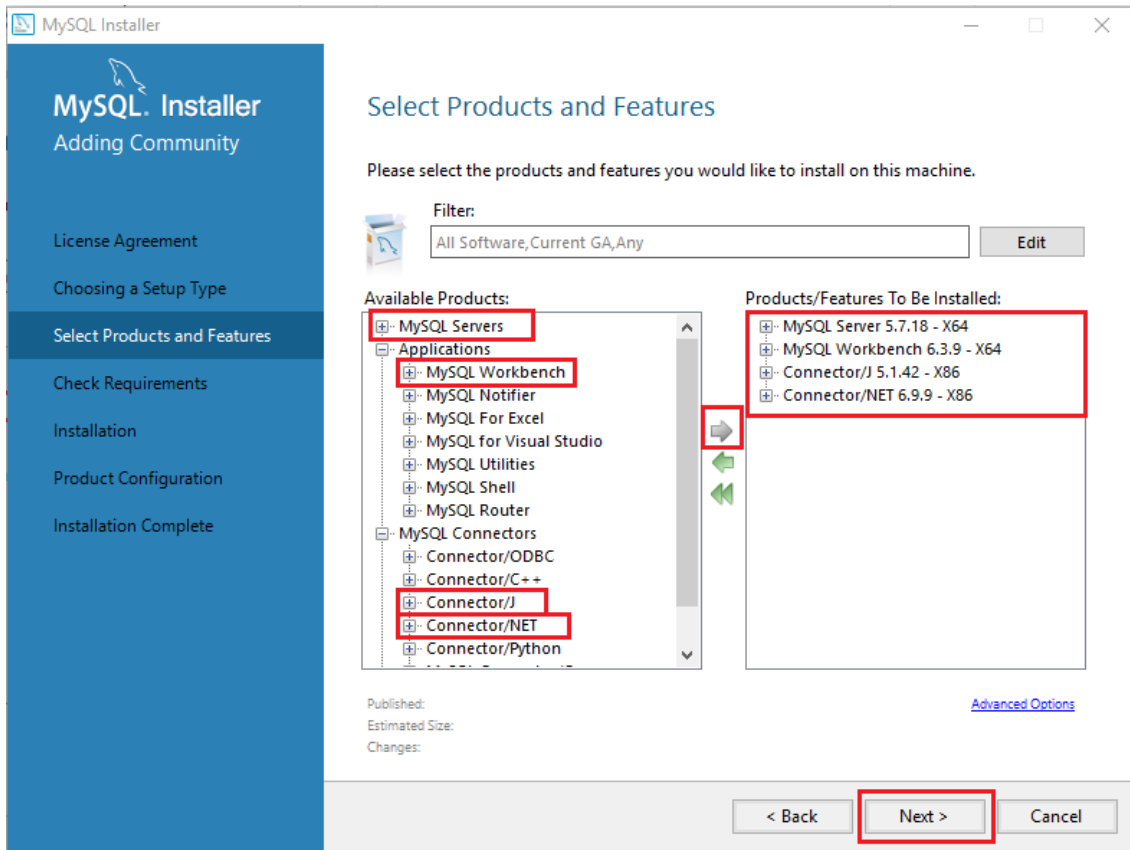
Отидете на уеб сайта на MySQL и изтеглете MySQL Community Server
<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/>

Task 2. Инсталирайте MySQL Community Server + Workbench

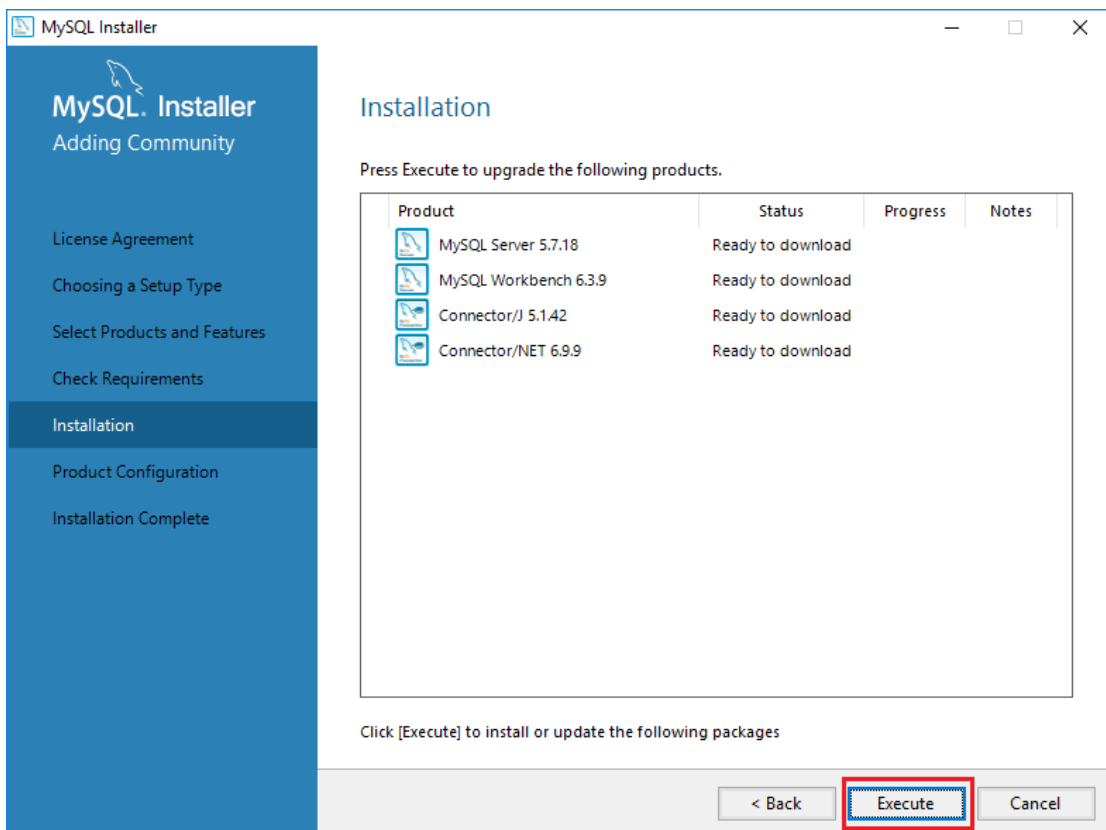
1. Отворете инсталационния файл и изберете типа инсталиране, за да бъде по избор. След това щракнете върху Next.



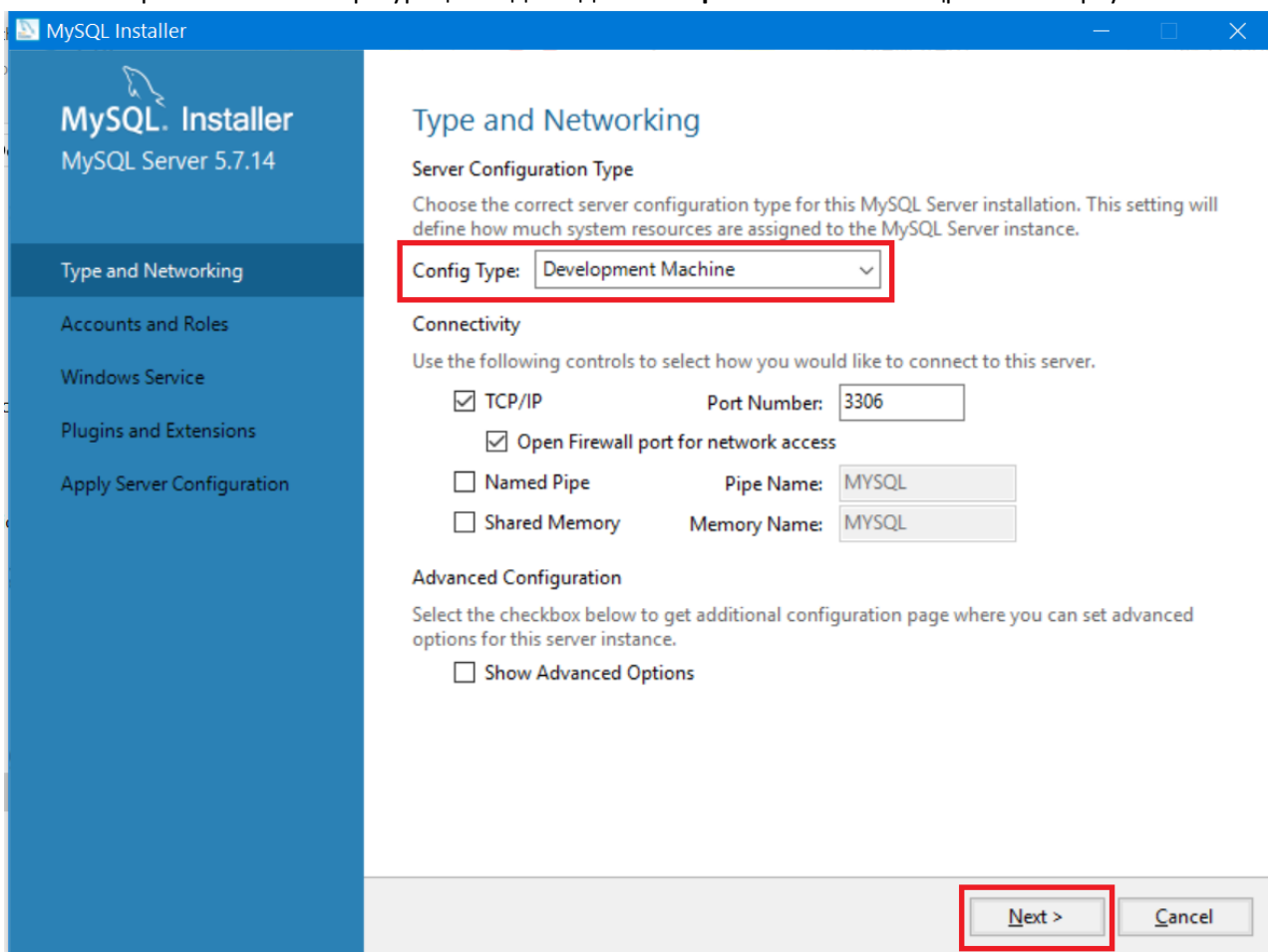
3. Всички необходими функции са **MySQL Server, MySQL Workbench, Connector/J, Connector/NET and MySQL Workbench**. Всички други функции са по желание и няма да бъдат необходими за този курс.



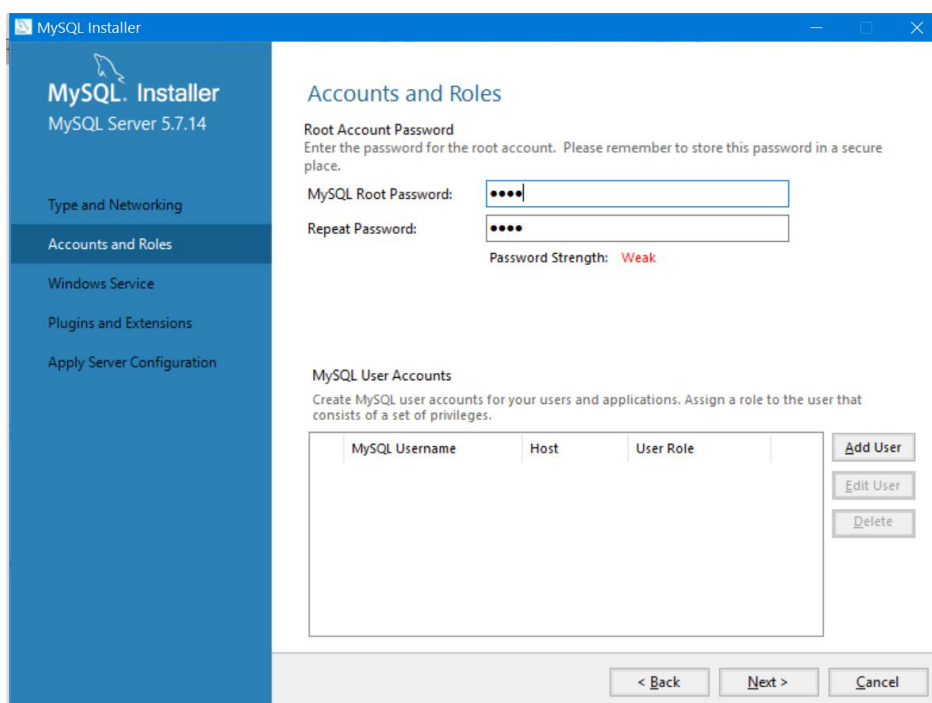
4. Само щракнете **Execute** и setup ще инсталира тези функции



5. Изберете типа на конфигурацията да бъде **Development Machine** и щракнете върху Next.

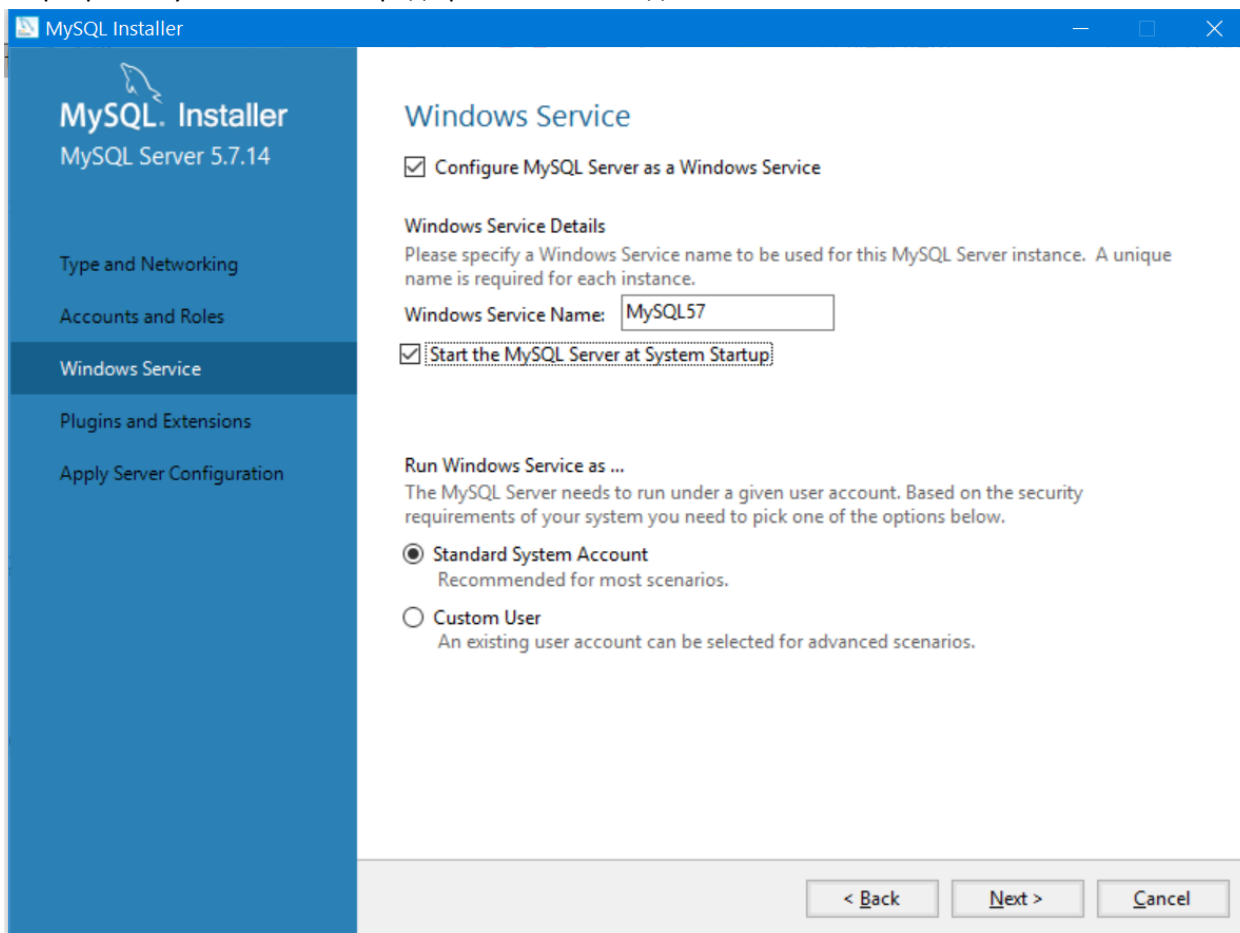


6. Задайте парола за Root акаунта.



7. Тук можете да зададете на **MySQL Server** да се изпълнява като услуга на Windows и да стартира автоматично при стартиране на Windows. Това е препоръчителният начин. В противен случай трябва да

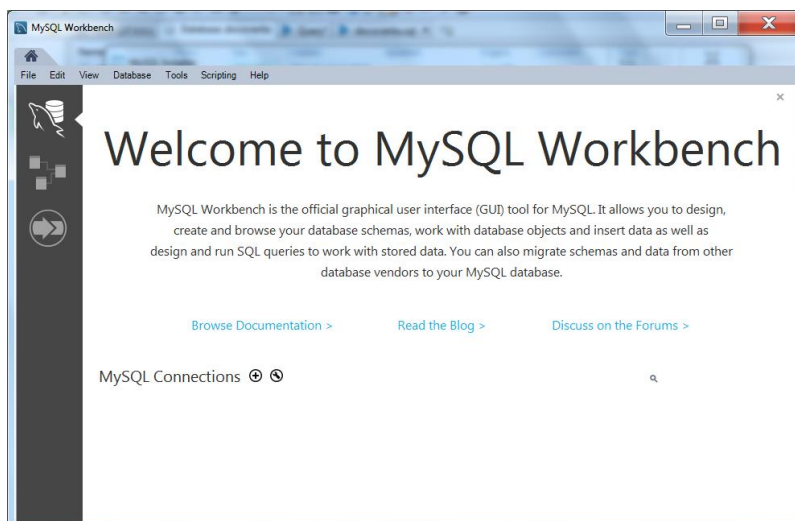
стартирате MySQL всеки път преди работа с базата данни.



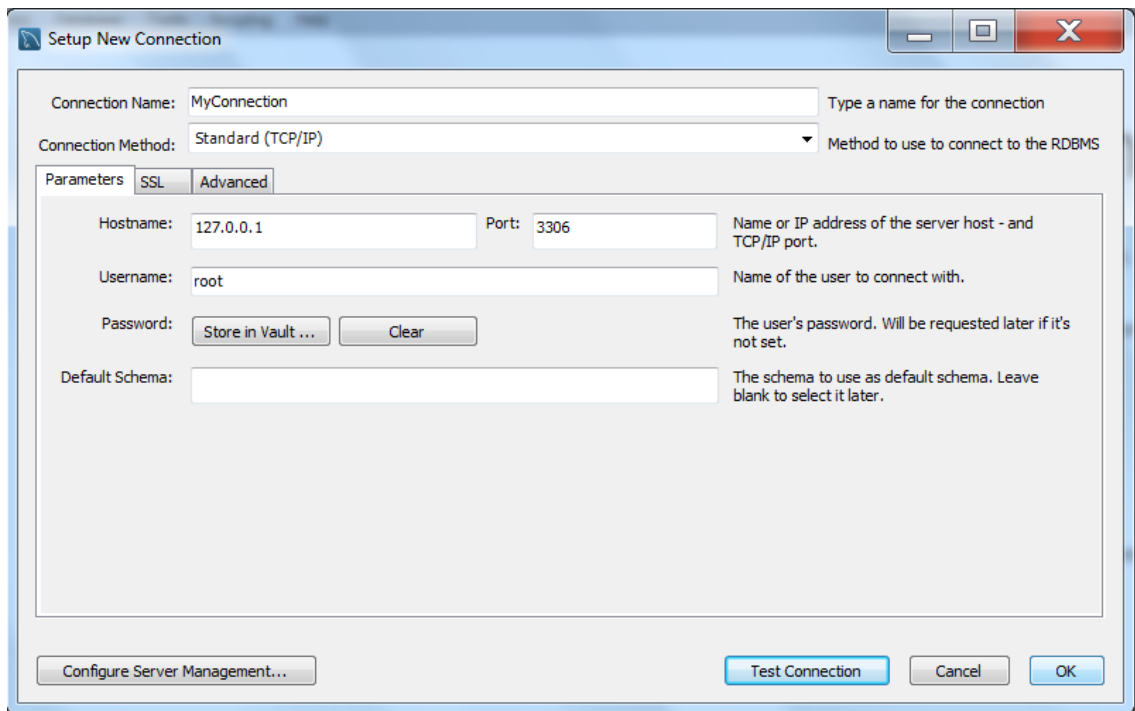
8. Щракнете върху **Next >** да стартирате инсталирането и изчакайте, докато инсталирането завърши

Problem 2. Създаване на нова база от данни

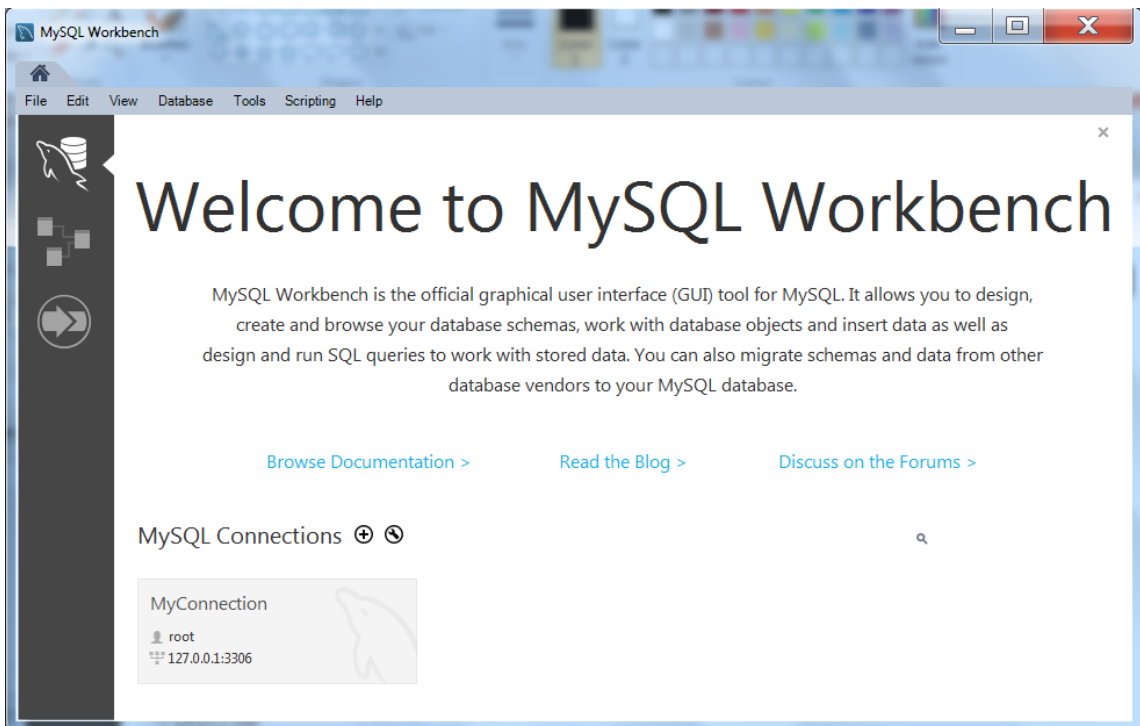
1. Първо трябва да създадете нова връзка. Щракнете върху Plus (+).



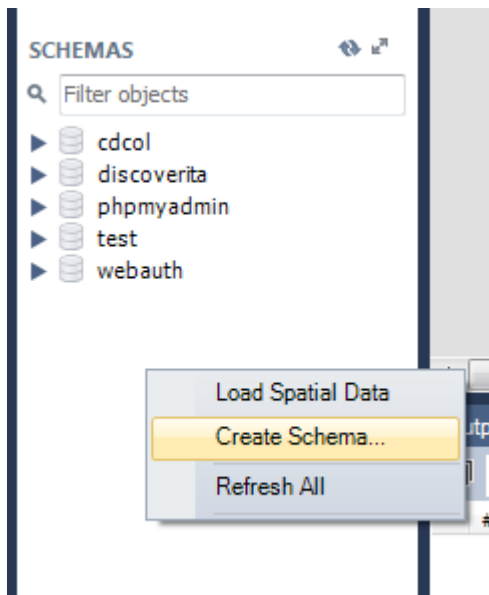
2. Укажете име на връзката. Оставете всички останали стойности със стойностите им по подразбиране. Щракнете върху



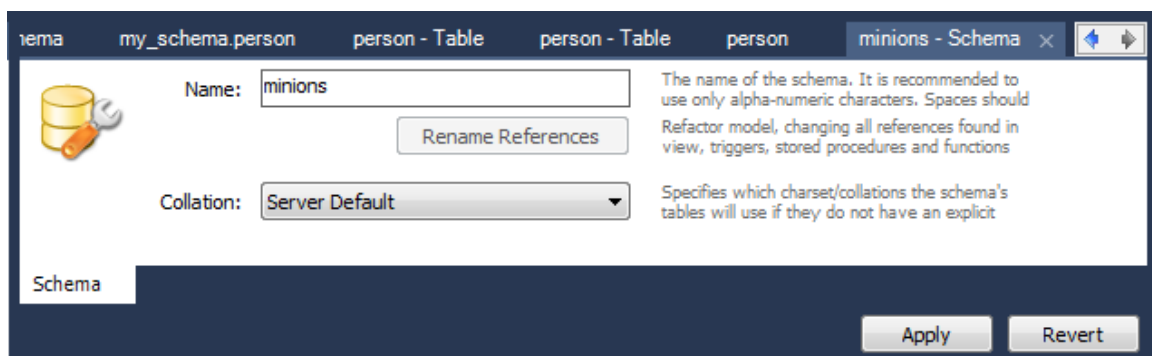
- Щракнете върху връзката. В случай, че сте задали парола за root потребителя (когато сте инсталирали MySQL server), вие ще бъдете помолени да въведете тази парола. **Вашият MySQL сървър трябва да бъде стартиран за MySQL Workbench за да може да се свържете.**



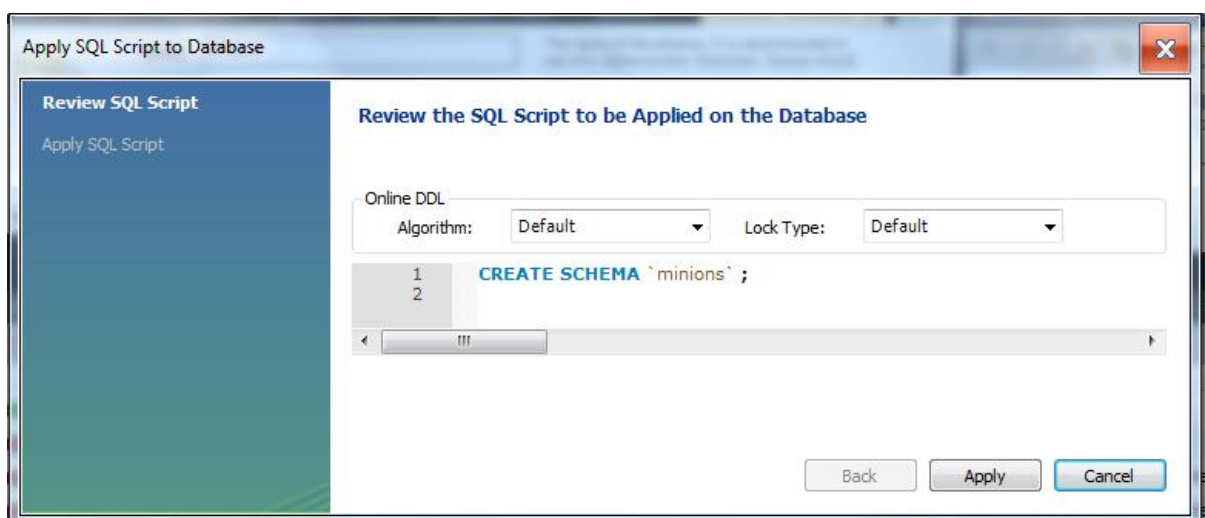
- Кликнете с десния бутон върху празно място в областта SCHEMAS в ляво. Изберете опцията "Create Schema..."



5. Въведете име на схема. Щракнете върху Apply.

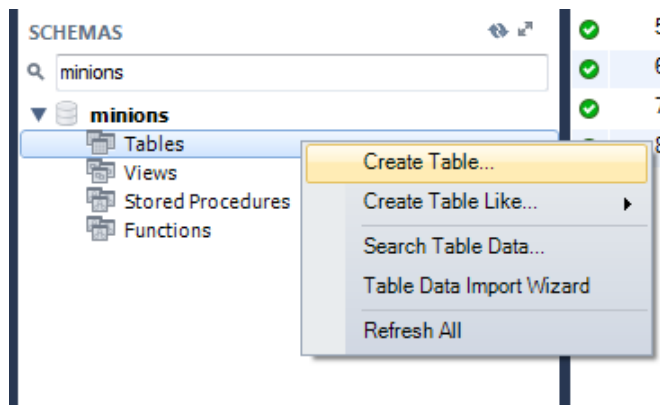


6. Прегледайте SQL скрипта за създаване на схема. Щракнете върху Apply, за да се изпълни скрипта и да създадете нова база данни

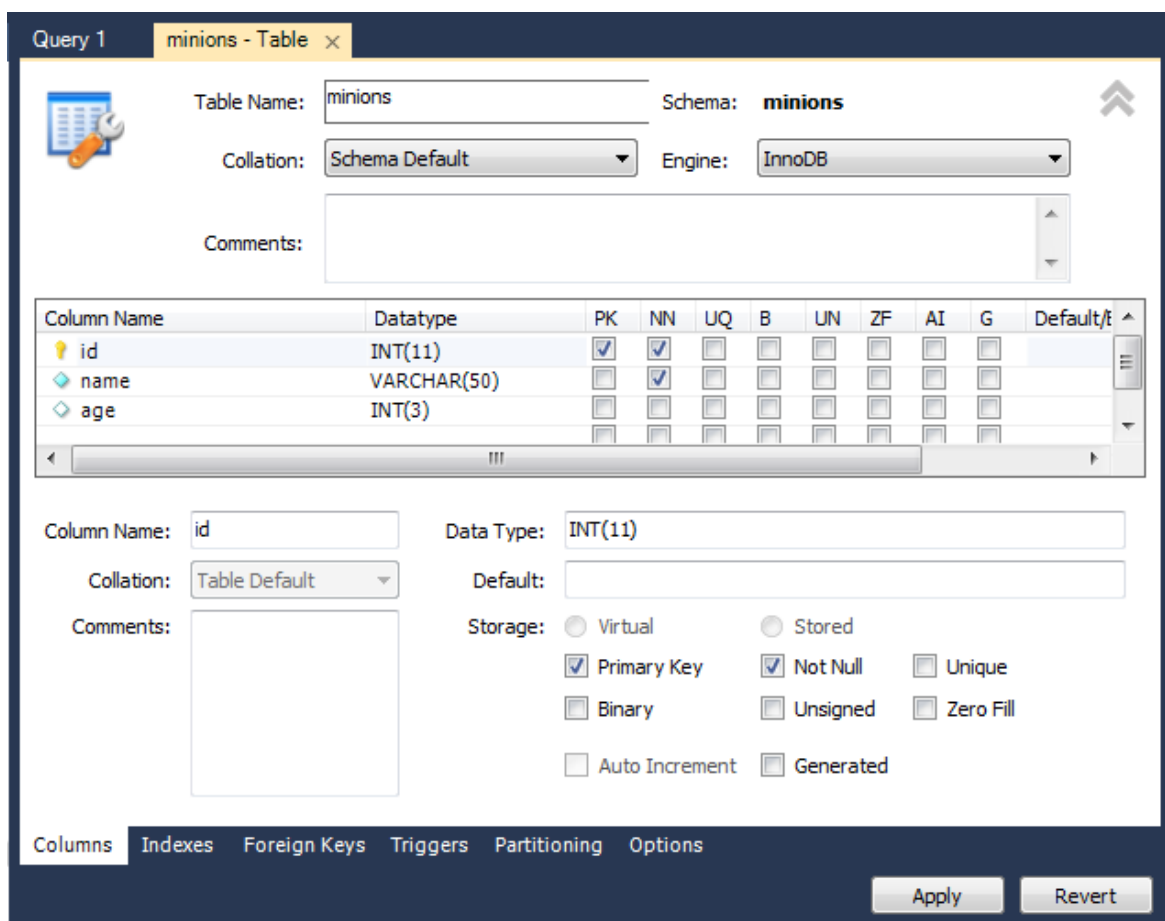


Problem 3. Създаване на таблица

1. Щракнете двукратно върху “minions” схема. Щракнете с десния бутон върху таблици, изберете опцията “Create Table...”.

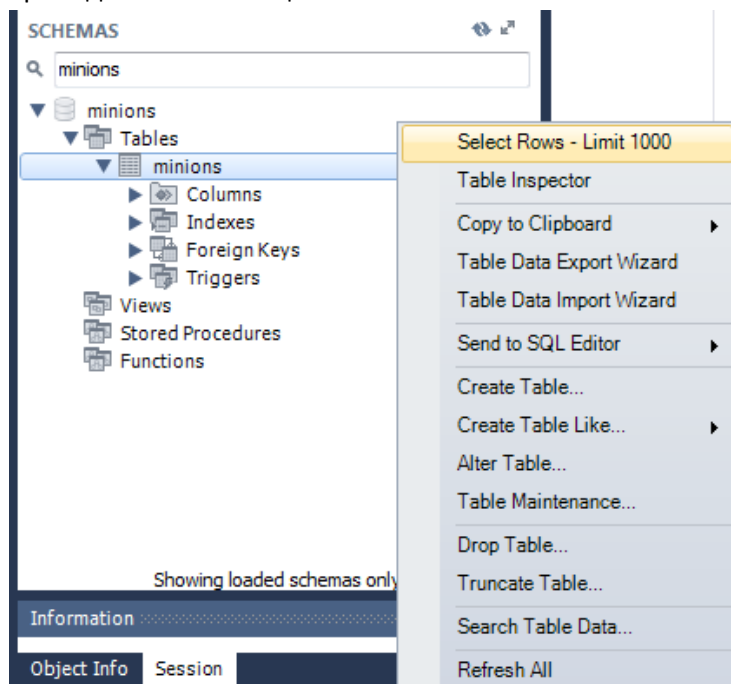


2. Дайте **име на таблица**. Създайте колони **id**, **name**, **age**. Id и name са необходими; age трябва да позволяват null стойности. Задайте **id** като първичен ключ. Щракнете върху Apply.

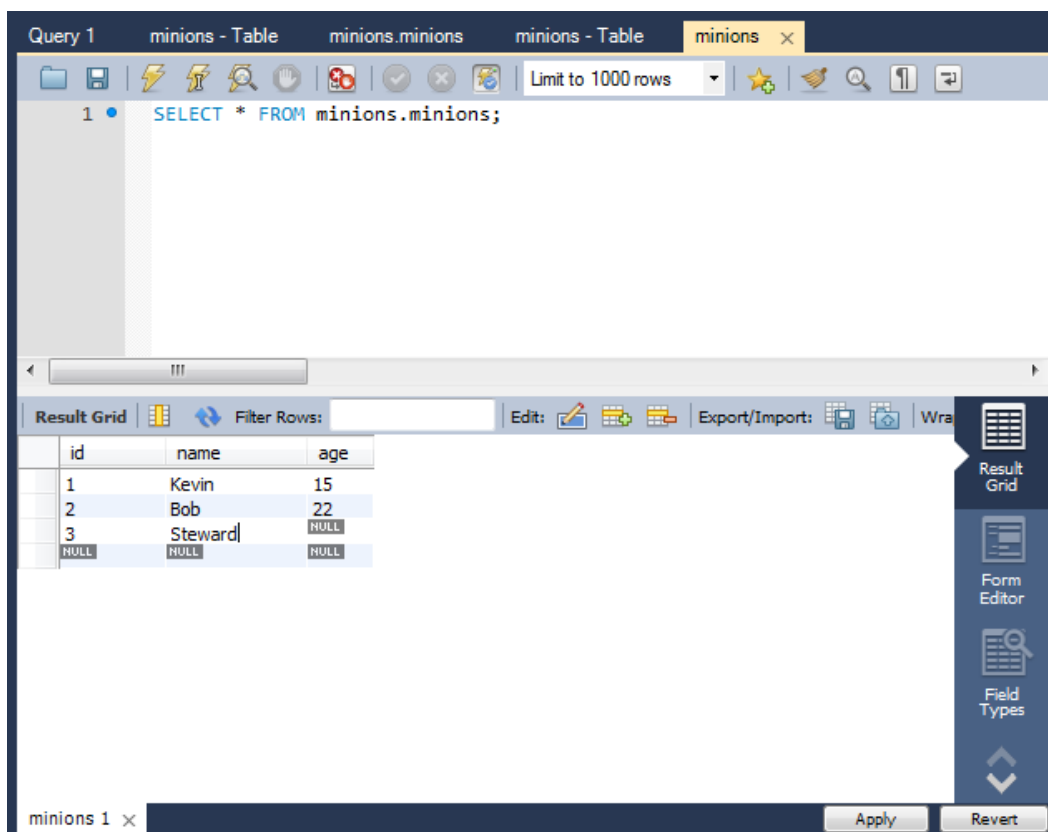


Problem 4. Вмъкване на данни в таблицата

1. Изберете данни от таблица



2. Вмъкване на данни в таблицата, както е показано на картината, чрез директно редактиране на клетки от таблица. **Щракнете върху Apply.**



Problem 5. Актуализиране на един запис

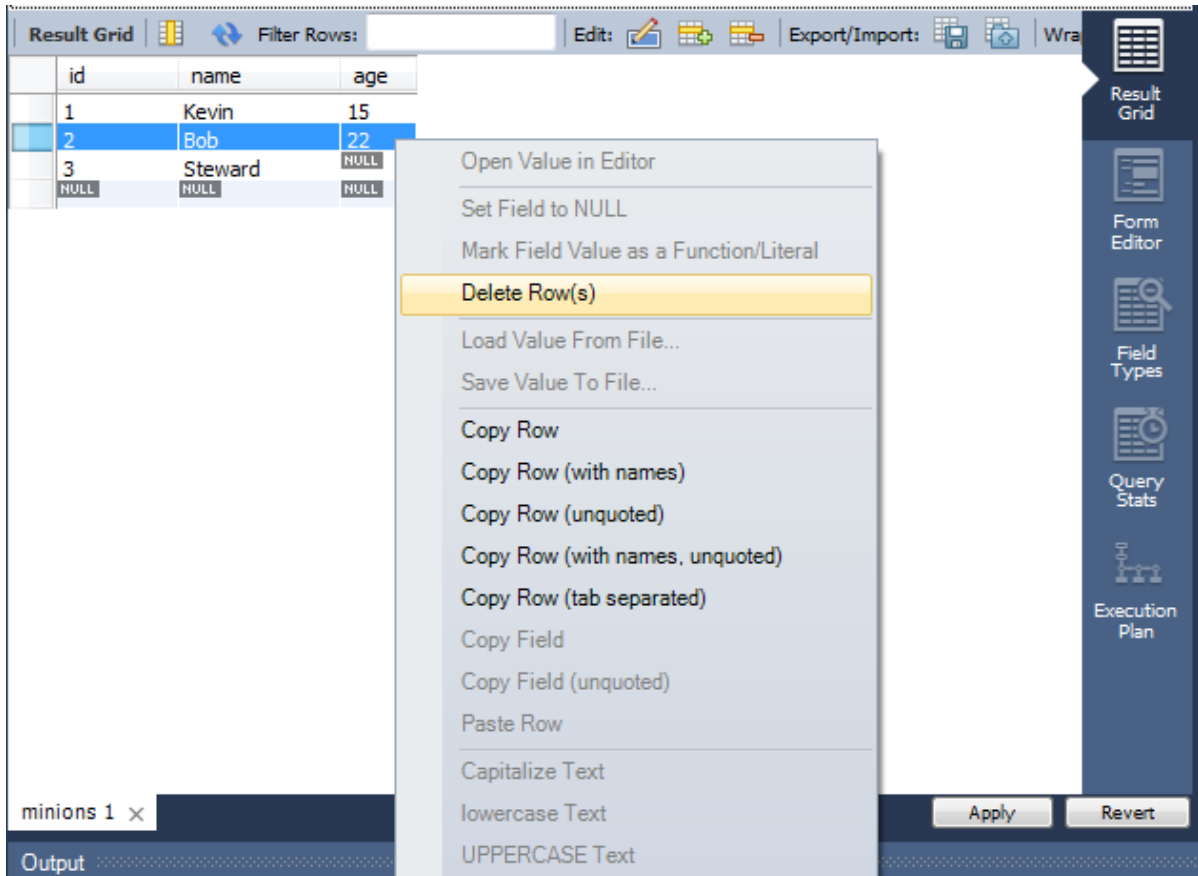
Промяна възрастта на Стюарт от NULL to 10

Problem 6. Актуализиране на всички записи

Увеличаване на възрастта на стюардите с 1 година.

Problem 7. Изтриване на запис

В резултатноя Грид на таблицата кликнете с десния бутон върху реда, където се намира Боб за да го изтриете. Щракнете върху **Apply**.



Problem 8. Създаване на нова таблица

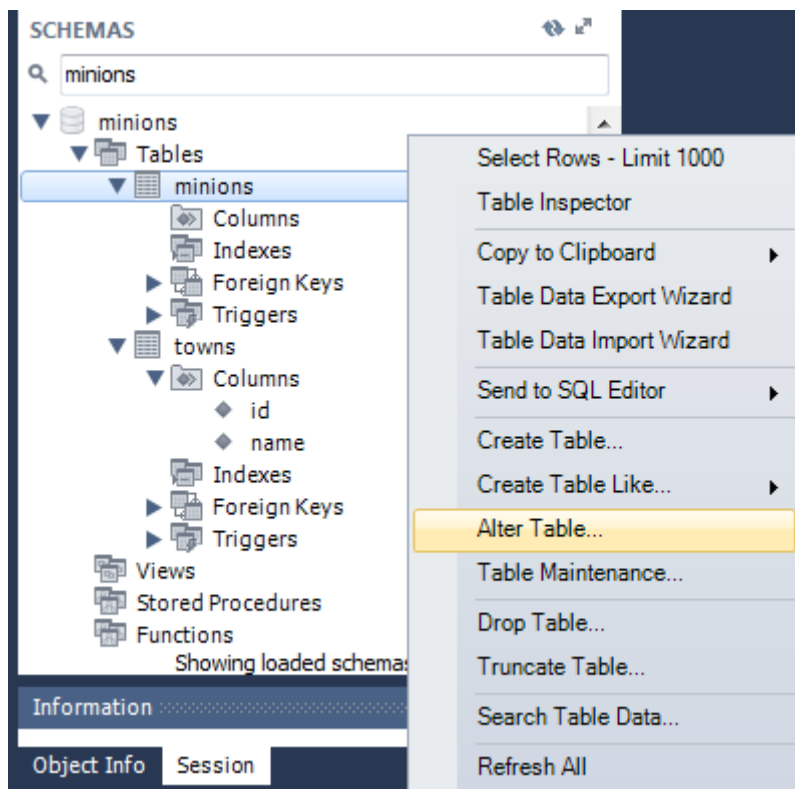
Създайте нова таблица **towns**. Всеки град има **id (int)** и **name (text)**. Направете колоната **id** първичен ключ.

Problem 9. ** Свързване на таблици

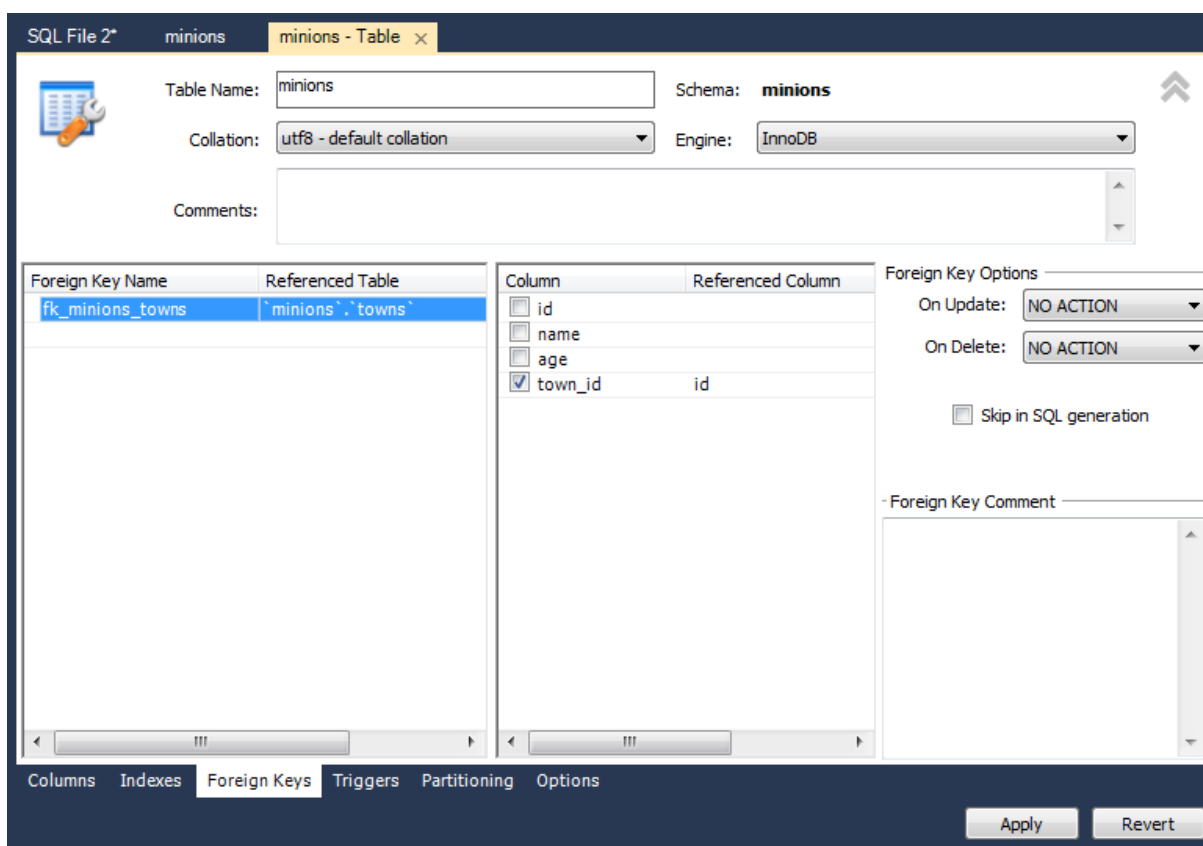
Сега нека да направим връзки (или връзка) между нашите две таблици. Първо ние трябва да променим нашата таблица Minions. Добавяне на колона **town_id** в нея (**Важно: типа на колоната трябва да бъде същия като типа на колоната id в таблицата towns**).

Подсказка

1. Щракнете с десния бутон върху таблицата **minions** и изберете "Alter Table...".



2. Добавете колона **town_id** от **type int(11)**. Идете на раздела **“Foreign keys”**. Вмъкване на стойности, както виждате на снимката. Щракнете върху **Apply**.



Problem 10. Създаване на нова база данни

Сега вие създайте нова база от данни **school**. Добавете няколко таблици в базата от данни: **students (id, name, age, phone_number)**, **classes (id, name, max_students)**, **teachers(id, name, class)**. Добавете колони в таблиците. Попълнете таблиците с произволно съдържание. След това изтрийте и направете промени в някои записи

Problem 11. Създаване на нова таблица

Създаване на нова таблица **towns**. Всеки град има **id (int)** и **име (текст)**. Направете **id** колоната **първичен ключ**.

Problem 12.* Генериране на SQL скрипт

Генерирайте SQL скрипт от базата данни училище. Прегледайте скрипт файла и опитайте да разберете

Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "Обучение за ИТ кариера" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".



- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под **свободен лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

