

MySQL 다운로드 및 설치하기(MySQL Community 8.0)

SQL 을 본격적으로 사용하려면 DBMS 를 설치해야 합니다. 여러가지 DBMS 중에서 MySQL 설치하는 방법을 알아보고, 정상적으로 설치가 되었는지 확인하는 방법을 알아보겠습니다.

MySQL 은 교육용이나 개인에게는 무료로 제공됩니다(무료 에디션). 단, 영리를 목적으로 사용한다면 정해진 비용을 지불해야 하니 주의해주세요.

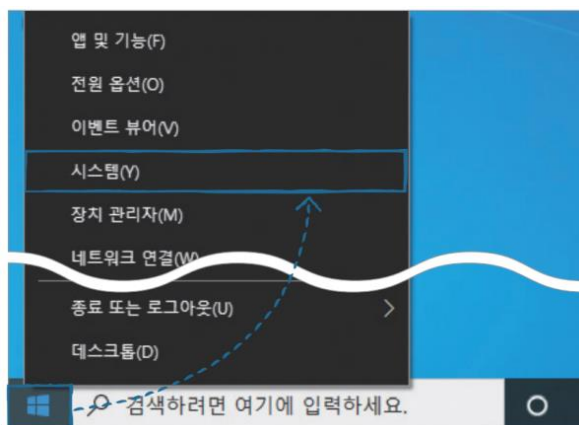
*상용 에디션은 Standard, Enterprise, Cluster CGE 3 개가 있고, 우리는 무료인 커뮤니티 에디션 Community Edition 을 사용할 것입니다.

MySQL 설치를 위한 컴퓨터 환경

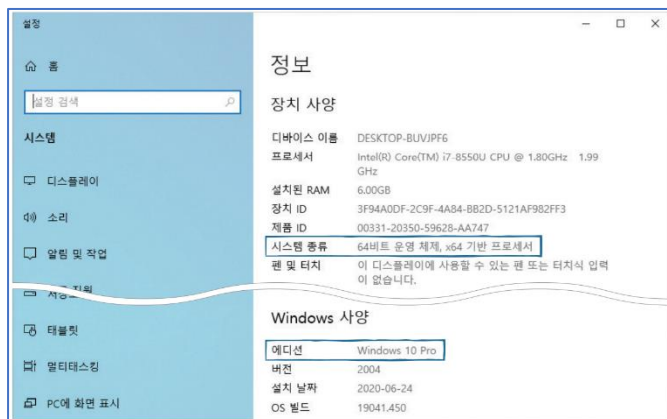
MySQL Community 8.0 을 설치할 하드웨어에는 윈도우즈 Windows 만 설치되어 있다면 특별한 제한은 없습니다.

다만, 윈도우즈 운영 체제는 64bit Windows 10(또는 11)이 설치되어 있어야 합니다. 프로그램을 설치하기 전에 컴퓨터의 사양 및 운영 체제를 확인해보겠습니다.

01 바탕 화면에서 좌측 하단의 [시작] 버튼을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 [시스템]을 선택합니다.



02 정보 창에서 프로세서, 설치된 RAM 등을 확인할 수 있습니다. 중요한 건 [에디션]과 [시스템종류]입니다. Windows 10(또는 11)에 64비트 운영 체제면 설치가 가능한 환경입니다.



MySQL 다운로드 및 설치하기

MySQL Community 8.0(64bit Windows 10(또는 11)용)을 다운로드하여 설치해보겠습니다.

2024년 10월 기준 MySQL Community 8.0.40이 최신 버전이지만 조금 지난 버전인 MySQL Community 8.0.30을 사용하도록 하겠습니다. 이 파일을 다운로드 하겠습니다.

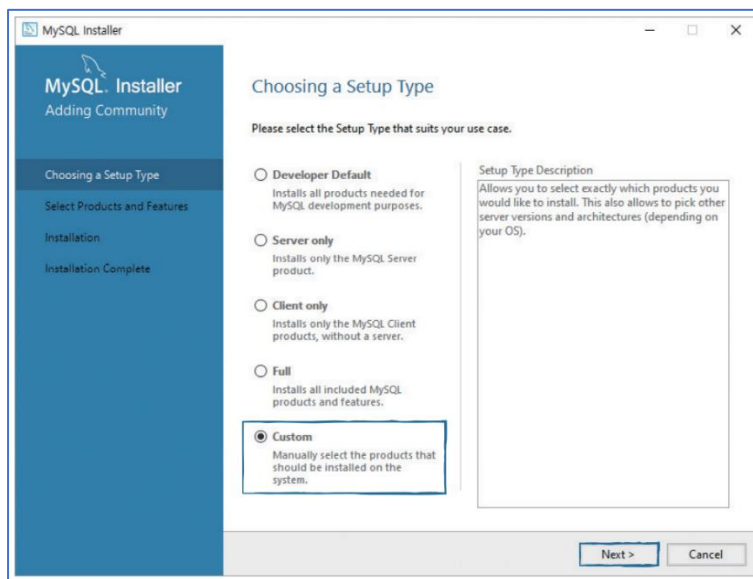
01 웹 브라우저를 실행해서 MySQL 다운로드 사이트인 <https://dev.mysql.com/downloads/windows/installer/8.0.html>에 접속합니다. mysql-installer-community8.0.30.0.msi 파일의 [Download] 버튼을 클릭합니다.

Product Version:	8.0.30	
Operating System:	Microsoft Windows	
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-web-community-8.0.30.0.msi)	Jul 23, 2022	5.5M MD5: c095c1221e90231d8391181eadce65fb Signature
		Download
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-community-8.0.30.0.msi)	Jul 23, 2022	448.3M MD5: c3cb5d788145605da6914392a1dfeea Signature
		Download

MySQL 설치

이제는 다운로드한 MySQL Community 8.0 을 설치할 차례입니다.

01 다운로드한 파일을 더블 클릭해서 설치를 시작합니다. MySQL Installer 창이 나타납니다. [Choosing a Setup Type]에서는 설치 유형을 선택할 수 있는데, 필요한 것들만 골라서 설치하기 위해 'Custom'을 선택하고 [Next] 버튼을 클릭합니다.

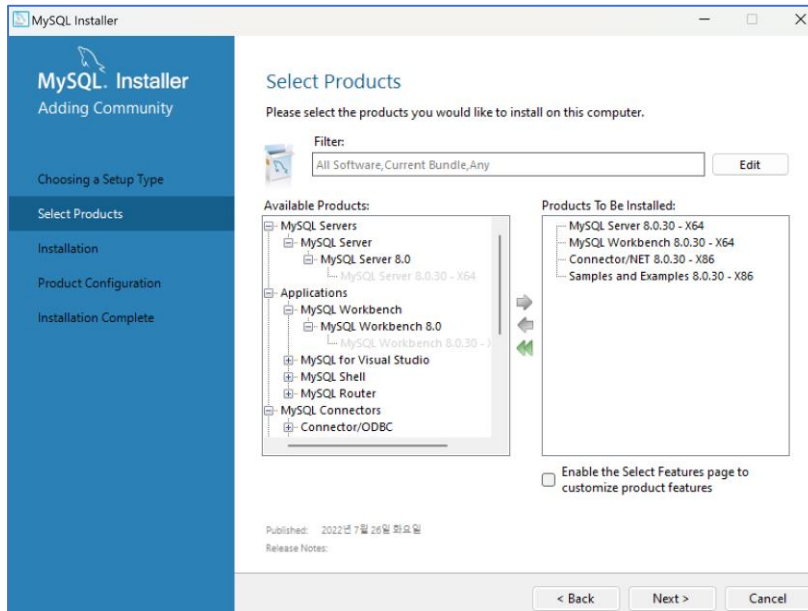


02 [Select Products and Features]에서는 설치할 제품들을 선택할 수 있습니다. 우선 [Available Products:]에서 다음 각 항목을 선택합니다.

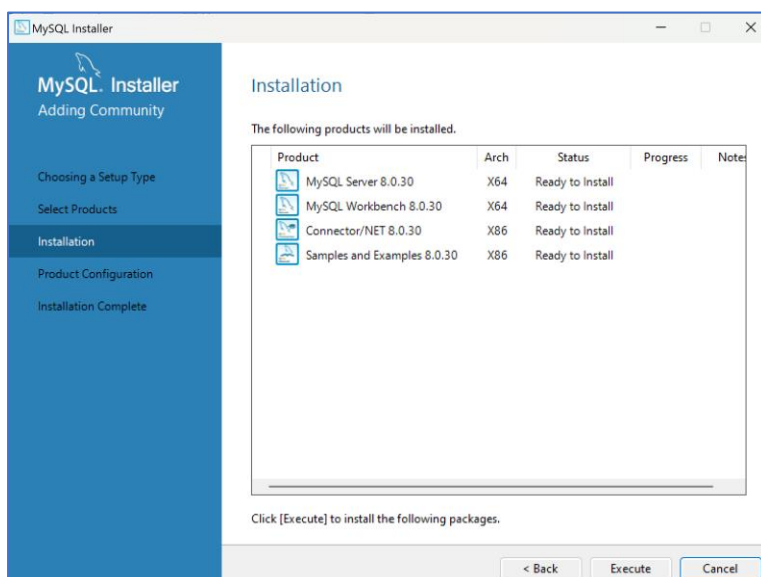
- [MySQL Servers] - [MySQL Server] - [MySQL Server 8.0] - [MySQL Server 8.0.30 - X64]
- [Applications]-[MySQL Workbench]-[MySQL Workbench 8.0] - [MySQL Workbench 8.0.30-X64]
- [MySQL Connectors] - [Connector/NET]-[Connector/NET 8.0.30]

- [Documentation]-[Samples and Examples] - [Samples and Examples 8.0.30]

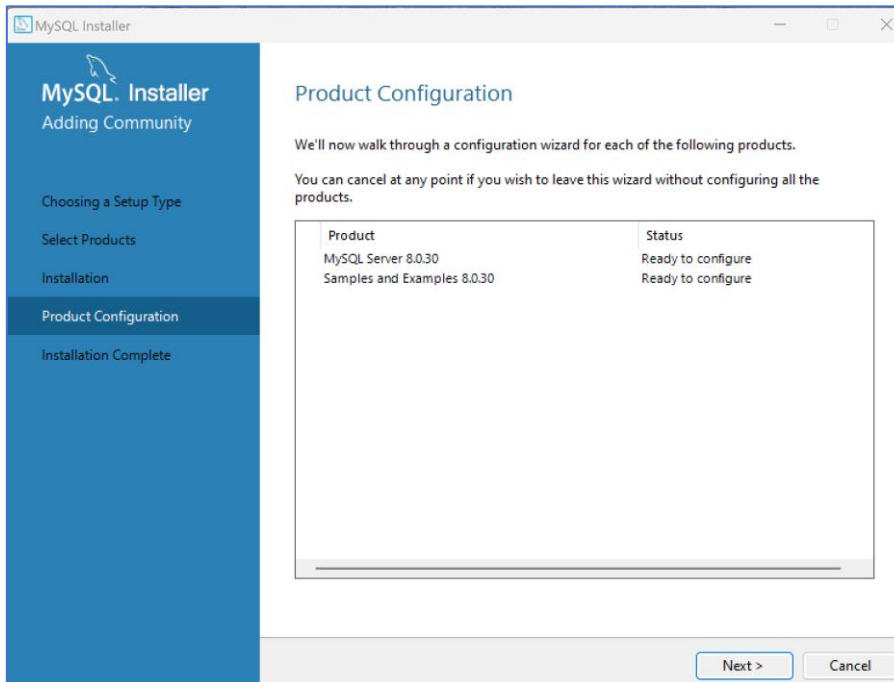
를 선택하고 버튼을 클릭합니다.



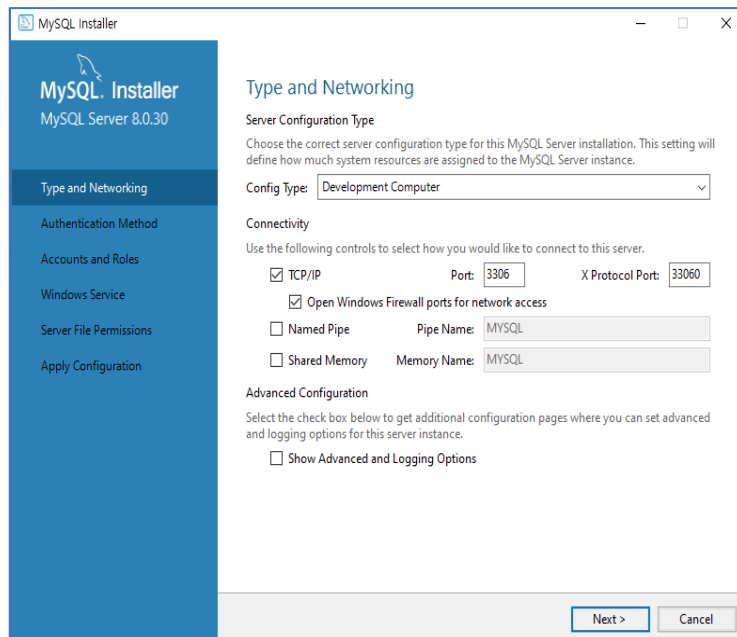
03 [Installation]에서 3개의 항목을 확인하고 [Execute] 버튼을 클릭해서 설치를 진행합니다. 각 항목의 [Progress]에 설치 진행 과정이 숫자(%)로 보입니다. 설치가 완료될 때까지 잠시 기다립니다.



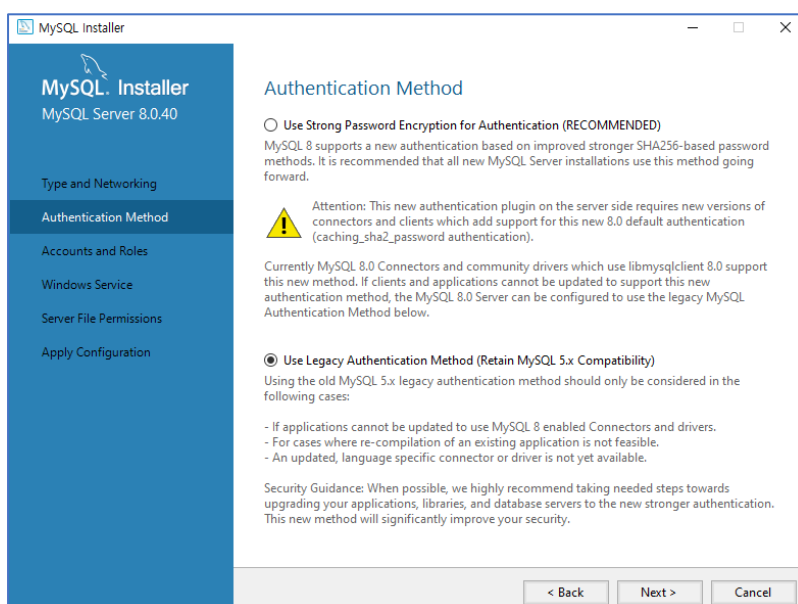
04 설치가 성공적으로 완료되면 각 항목 앞에 초록색 체크가 표시되고 [Status]가 'Complete'로 변경됩니다. 기본적인 설치는 완료되었습니다. 이제 추가 환경 설정을 위해 [Next] 버튼을 클릭합니다.



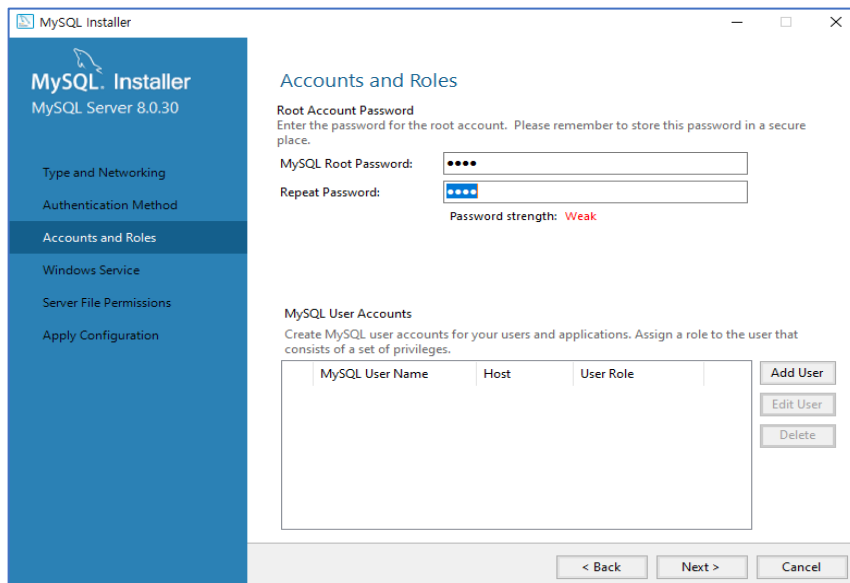
05 [Type and Networking]에서 [Config Type]을 'Development Computer'로 선택하고 [TCP/IP]가 체크된 상태에서 [Port]가 '3306'인 것을 확인합니다. 이 번호는 자주 사용되므로 꼭 기억하도록 합니다. 그 아래 [Open Windows Firewall ports for networkaccess]도 체크되어 있어야 합니다. [Next] 버튼을 클릭합니다.



10 [Authentication Method]에서는 책의 후반에 학습하는 파이썬과의 연동을 원활하게 하기 위해 'Use Legacy Authentication Method'를 선택하고 [Next] 버튼을 클릭합니다.

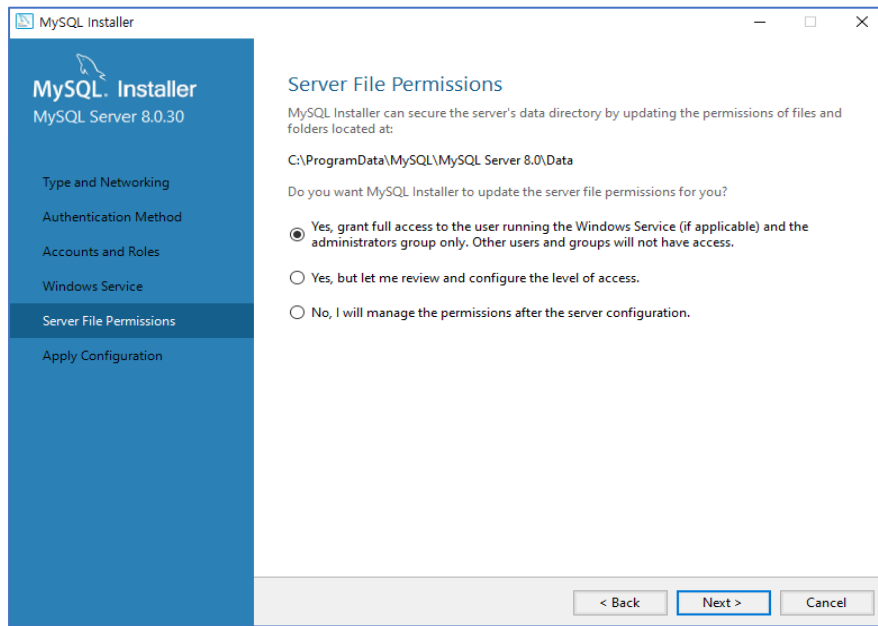


11 [Accounts and Roles]에서는 MySQL 관리자(Root)의 비밀번호를 설정해야 합니다. 기억하기 쉽게 '1234'으로 지정하겠습니다. 아래쪽의 [MySQL User Accounts]에서 Root 외의 사용자를 추가할 수 있습니다. 지금은 그냥 비워 두고 [Next] 버튼을 클릭합니다.

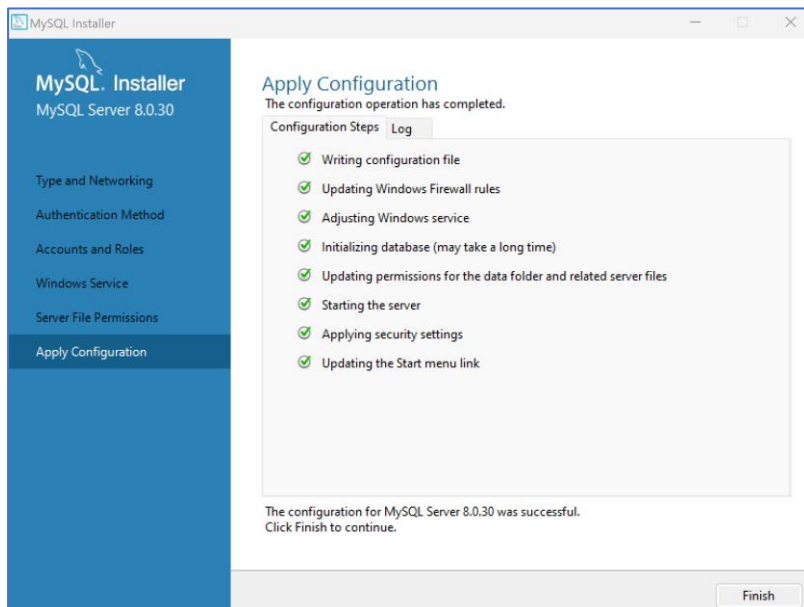


12 [Windows Service]에서는 MySQL 서버를 윈도우즈의 서비스로 등록하기 위한 설정을 진행합니다. [Windows Service Name]은 전통적으로 많이 사용방법을 적용하기위해 'MySQL80'으로 작성된 부분을 'MySQL'로 변경합니다. 나머지는 그대로 두고 [Next] 버튼을 클릭합니다.

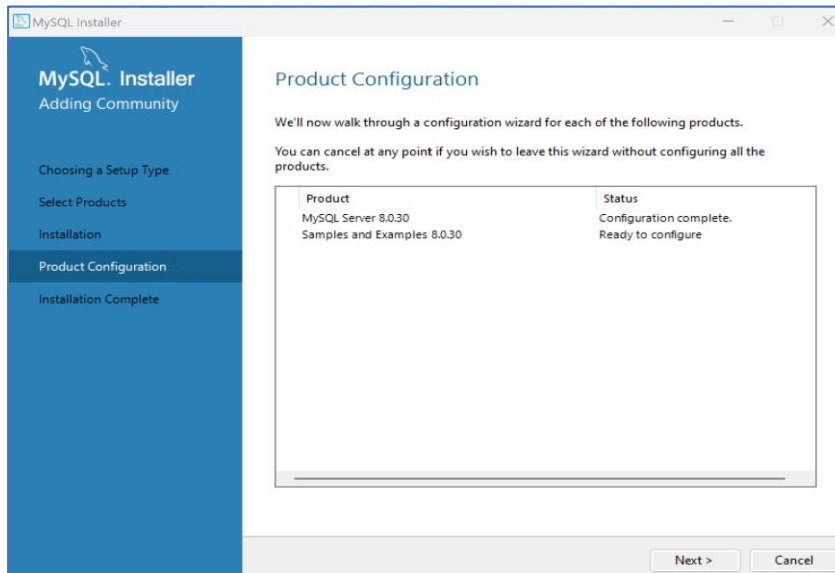
[Server File Permissions]에서 액세스 권한을 모두 설정하기위해 기본 설정된 내용을 적용하기 위해 변경없이 [Next] 버튼을 클릭합니다.



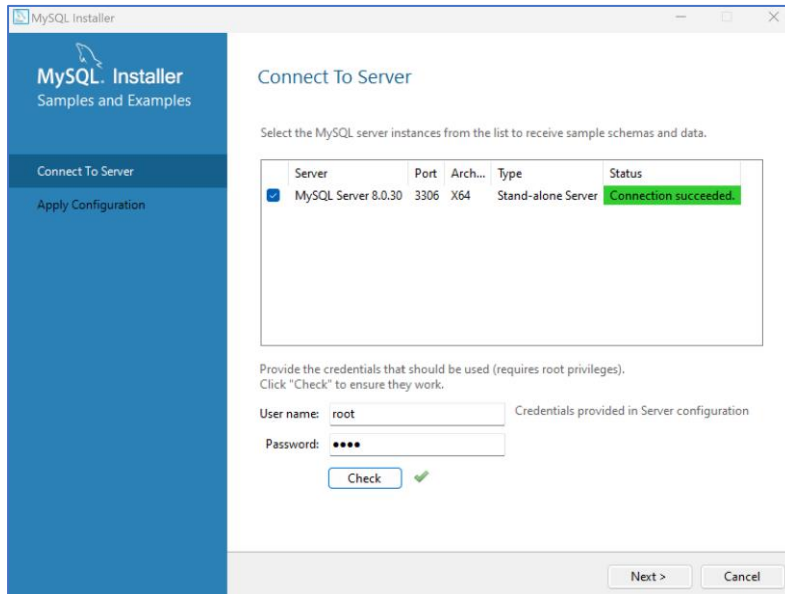
13 [Apply Configuration]에서 설정된 내용을 적용하기 위해 [Execute] 버튼을 클릭합니다. 각 항목에 모두 초록색 체크가 표시되면 [MySQL Server]에 대한 설정이 완료된 것입니다. [Finish] 버튼을 클릭해서 설정을 종료합니다.



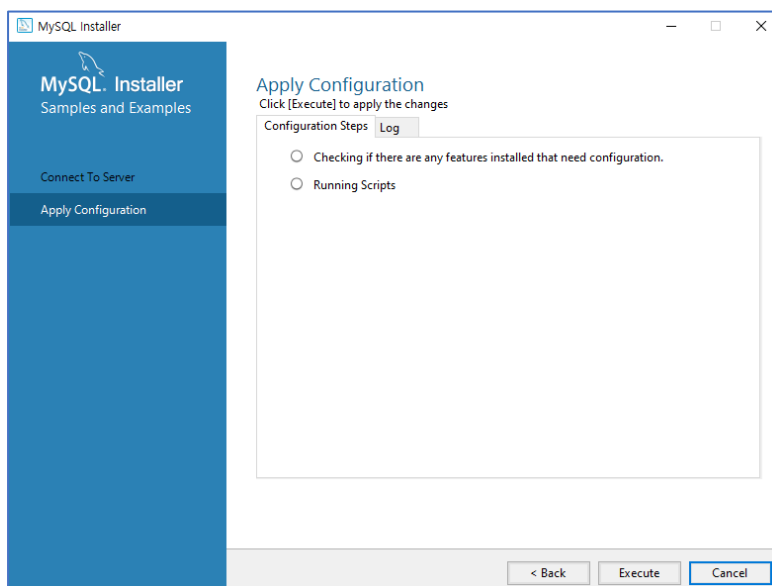
14 다시 [Product Configuration]이 나타납니다. MySQL Server 8.0.21은 설정이 완료되었으며, 두 번째 Samples and Examples 8.0.21의 설정을 할 차례입니다. [Next] 버튼을 클릭합니다.

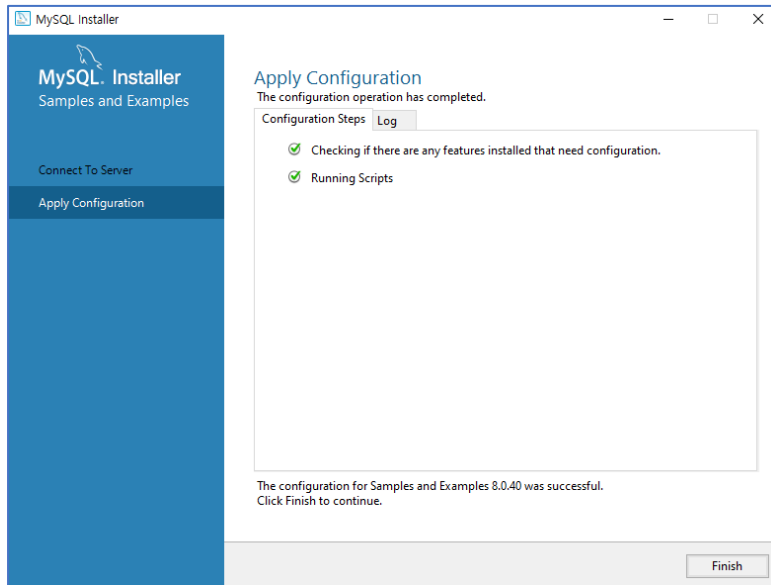


15 [Connect To Server]에 연결할 서버가 보이고 [User name(사용자 이름)]에 'root'가 입력되어 있습니다. [Password(비밀번호)]를 앞에서 설정한 '1234'으로 입력하고 [Check] 버튼을 클릭하면 [Status]가 'Connection succeeded'로 변경됩니다. 연결이 성공되었으니 [Next] 버튼을 클릭합니다.

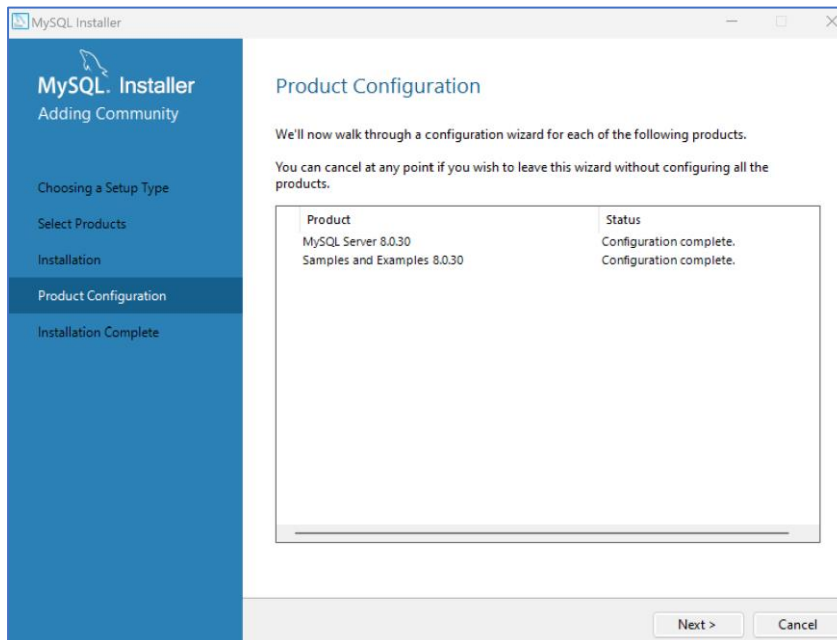


16 [Apply Configuration]에서 [Execute] 버튼을 클릭하면 설정된 내용이 적용됩니다. 모든 항목 앞에 초록색 체크가 표시되면 성공입니다. Samples and Examples에 대한 설정이 완료되었습니다. [Finish] 버튼 클릭해서 설정을 종료합니다.

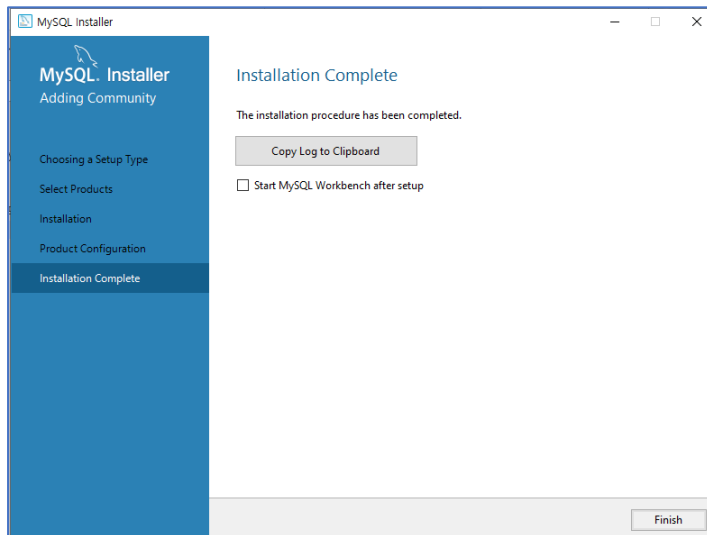




17 다시 [Product Configuration]이 나옵니다. [Status]를 보면 모두 완료된 것이 확인됩니다. [Next] 버튼을 클릭합니다.



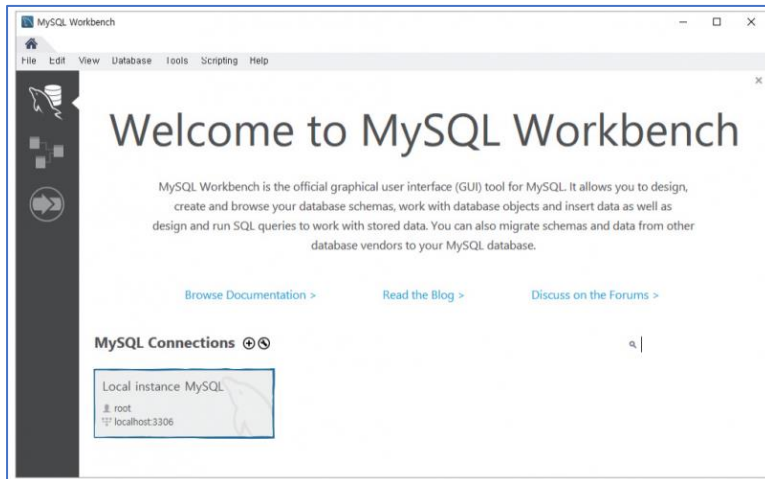
18 [Installation Complete]에서 [Start MySQL Workbench after Setup]을 체크 해제하고 [Finish] 버튼을 클릭합니다. MySQL의 설치를 완료했습니다.



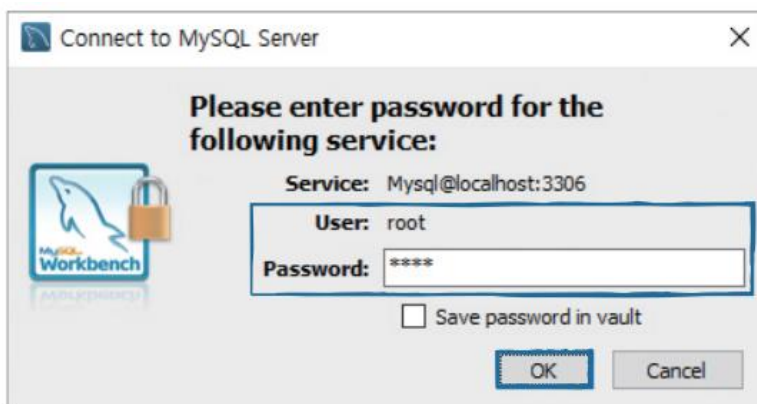
MySQL 정상 작동 확인하기

MySQL 설치는 완료했으니, 이제 정상적으로 작동하는지 살펴보겠습니다. 앞서 알려드린 방법 그대로 따라했다면 정상적으로 작동할 것입니다.

01 윈도우즈의 [시작] 버튼을 클릭하고 [MySQL] - [MySQL Workbench 8.0 CE]에서 클릭합니다.

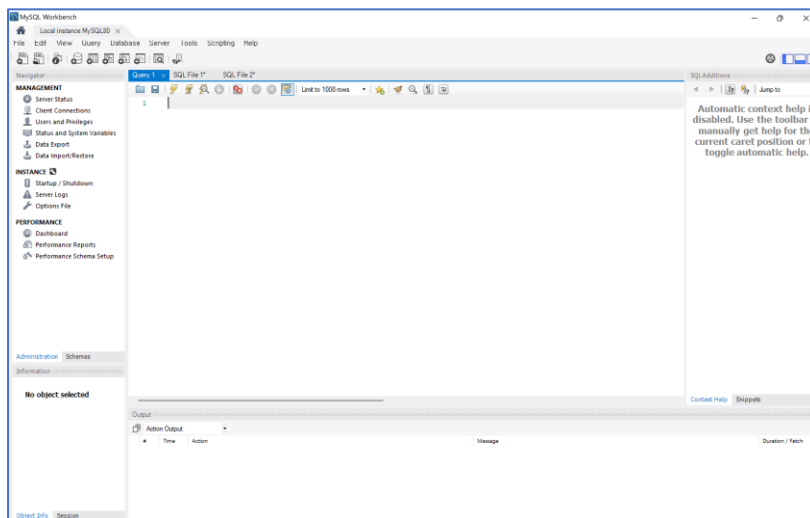


02 Connect to MySQL Server 창이 나타납니다. [User]는 'root'로 고정되어 있고 [Password]가 비어 있습니다. MySQL을 설치할 때 지정한 '1234'을 입력하고 [OK] 버튼을 클릭합니다.



03 최종적으로 완성된 MySQL Workbench 화면입니다. 주로 이 화면을 사용하게 될 것입니다. 가운데 빈 공간은 쿼리 창이라고 부르며 메모장처럼 글자를 입력할 수 있는데, 여기에 SQL을 입력하면 됩니다.

04 정상적으로 동작하는지 알아보기 위해 간단한 SQL을 입력해보겠습니다. 빈 공간에 다음과 같이 입력합니다. 그리고 Execute the selected portion of the script or everything() 아이콘을 클릭하면 아래쪽 [Result Grid] 창에 SQL에 대한 결과가 나옵니다. MySQL 서버에 기본적으로 들어 있는 데이터베이스의 목록을 출력해준 것입니다.



05 DB 생성 및 테이블 생성

Create database wpf;

use wpf;

CREATE TABLE users (

id int auto_increment primary key,

name varchar(50) not null,

password varchar(255) not null

);

```
-- drop table users;
```

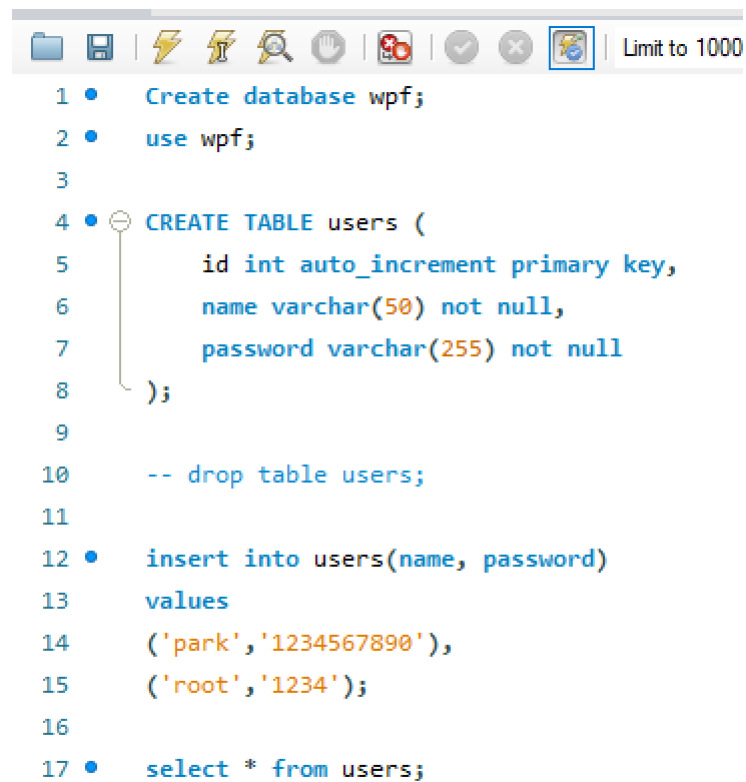
```
insert into users(name, password)
```

```
values
```

```
('park','1234567890'),
```

```
('root','1234');
```

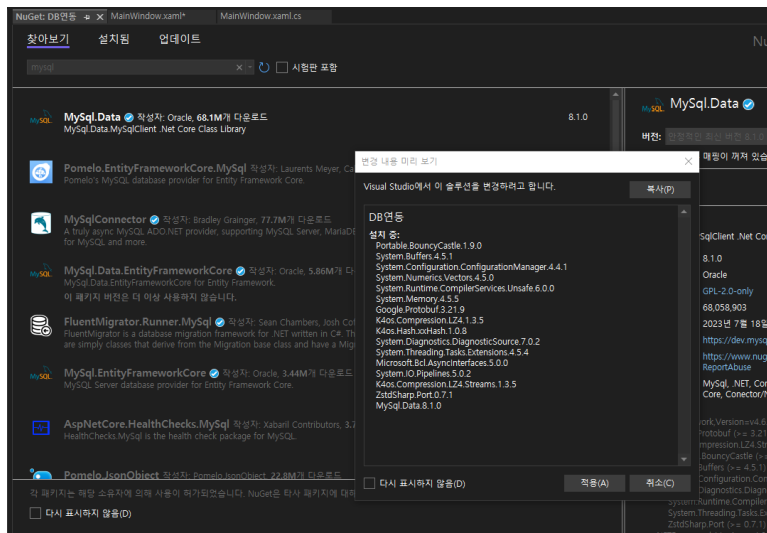
```
select * from users;
```



```
1 • Create database wpf;
2 • use wpf;
3
4 • CREATE TABLE users (
5     id int auto_increment primary key,
6     name varchar(50) not null,
7     password varchar(255) not null
8 );
9
10 -- drop table users;
11
12 • insert into users(name, password)
13 values
14 ('park','1234567890'),
15 ('root','1234');
16
17 • select * from users;
```

WPF 에서 DB 연동 확인

01 WPF 프로젝트에서 MySQL.Data 설치



02 WPF 프로젝트에서 XAML 코드

```
<Window x:Class="WpfDB.MainWindow"
        xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
        xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
        xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
        xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
        xmlns:local="clr-namespace:WpfDB"
        mc:Ignorable="d"
        Title="MainWindow" Height="350" Width="600">
    <Grid HorizontalAlignment="Center">
        <DataGrid Name="userDataGrid" AutoGenerateColumns="True"
            Height="200" Width="400"
            VerticalAlignment="Top" HorizontalAlignment="Left"/>
        <Button Content="MySQL연결"
            HorizontalAlignment="Left" Margin="152,236,0,0"
            VerticalAlignment="Top" Height="40" Width="96"
            Click="Button_Click" RenderTransformOrigin="0.476,3.205"/>
    </Grid>
</Window>
```


03 WPF 프로젝트에서 Code-behind 코드

```
using MySql.Data.MySqlClient;
using System;
using System.Data;
using System.Windows;

namespace WpfDB
{
    public partial class MainWindow : Window
    {
        public MainWindow()
        {
            InitializeComponent();

            private void Button_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
            {
                try
                {
                    // MySQL 연결 문자열 설정
                    string myConnection =
                        "Server=localhost;Database=wpf;Port=3306;User=root;Password=1234";

                    // MySqlConnection 클래스를 사용하여 연결 생성
                    MySqlConnection connection = new MySqlConnection(myConnection);

                    // MySqlDataAdapter를 사용하여 데이터를 가져올 쿼리 설정
                    MySqlDataAdapter myDataAdapter = new MySqlDataAdapter();
                    myDataAdapter.SelectCommand =
                        new MySqlCommand("select * from users;", connection);

                    // MySqlCommandBuilder를 사용하여 데이터 업데이트 작업을 자동으로 생성
                    MySqlCommandBuilder cb = new MySqlCommandBuilder(myDataAdapter);
```

```

        // 데이터베이스 연결 열기
        connection.Open();

        // 데이터를 저장할 DataSet 생성
        DataSet ds = new DataSet();

        // 데이터베이스에서 데이터를 가져와 ds에 저장
        myDataAdapter.Fill(ds, "users");

        // DataGrid에 데이터 표시
        userDataGrid.ItemsSource = ds.Tables["users"].DefaultView;

        MessageBox.Show("데이터 가져오기 완료!");

        // 데이터베이스 연결 닫기
        connection.Close();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message);
    }
}
}
}

```

04 WPF 프로젝트 실행 후 DB 연동 확인

