

MySql C# 연동

실습환경 : Visualstudio 2017 +
MySQL 8.0

1. Prepare

- C# 에서 MySQL 을 사용하기 위해서는 Connector 가 필요
- MySQL Connector/Net
 - <http://dev.mysql.com/downloads/connector/net/>

Generally Available (GA) Releases

Connector/NET 8.0.16

Select Operating System:
Microsoft Windows

[Looking for previous GA versions?](#)

Recommended Download:

MySQL Installer for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms. In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.

Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI

[Go to Download Page >](#)

Other Downloads:

| | | | |
|--------------------------------------|--------|------|--------------------------|
| Windows (x86, 32-bit), MSI Installer | 8.0.16 | 3.0M | Download |
|--------------------------------------|--------|------|--------------------------|

1. Prepare

mysql-connector-net-8.0.16.msi

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

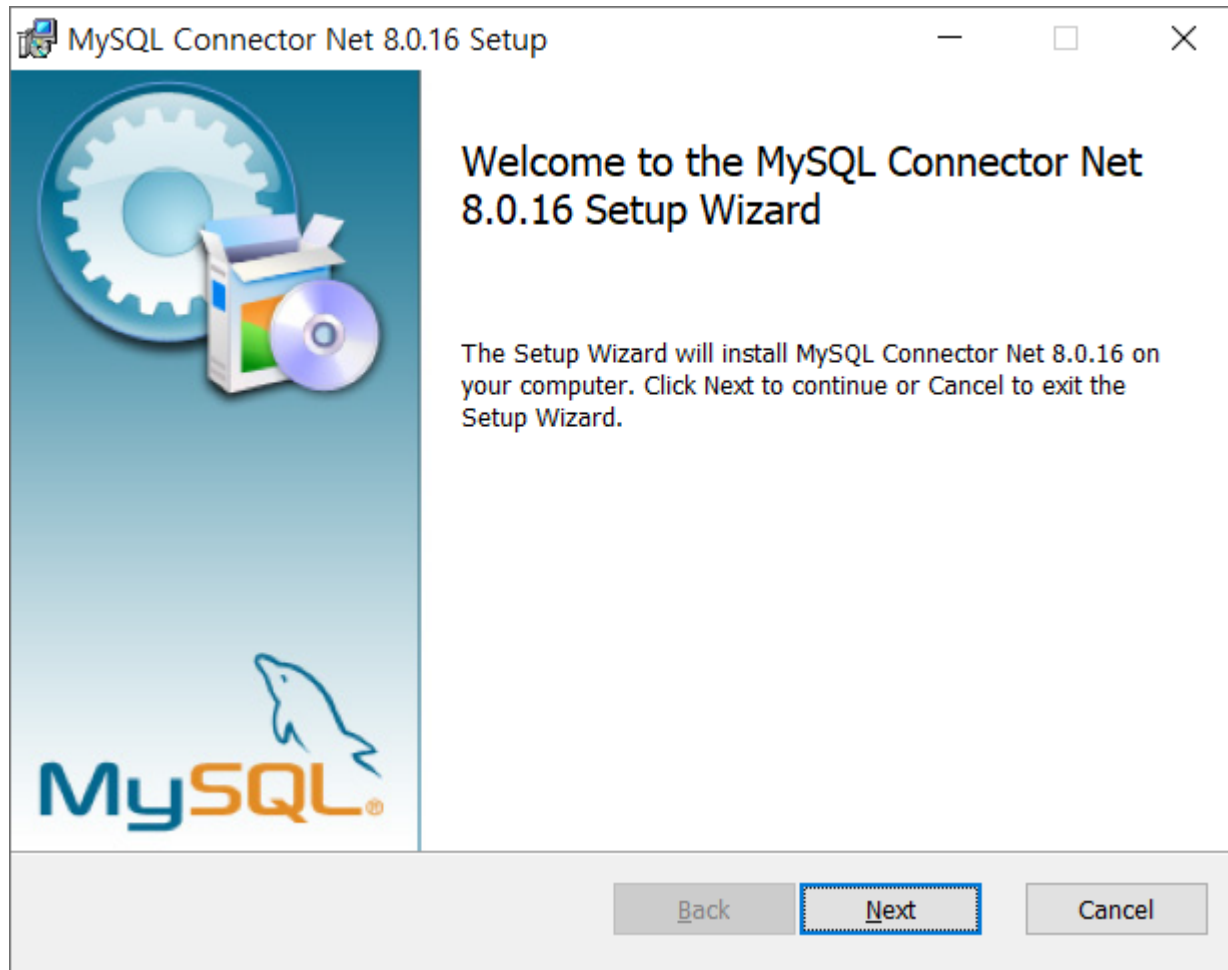
Sign Up »

for an Oracle Web account

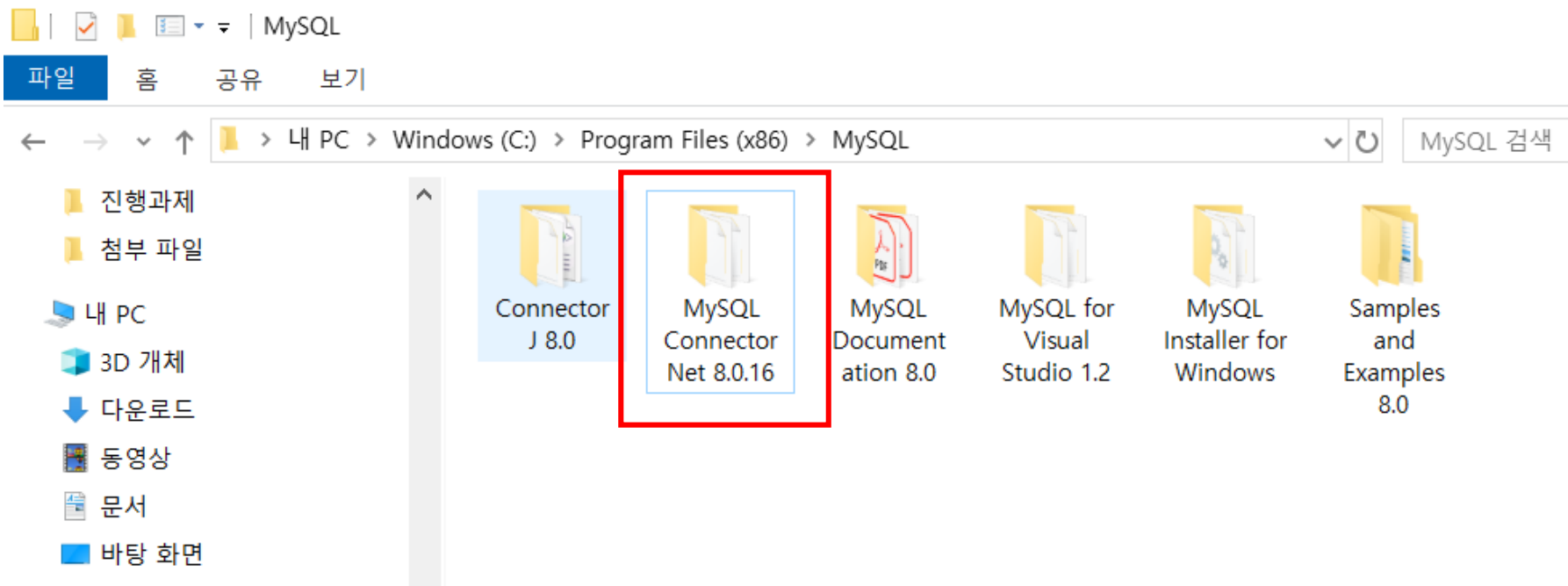
MySQL.com is using Oracle SSO for authentication. If you already have an Oracle Web account, click the Login link. Otherwise, you can sign up for a free account by clicking the Sign Up link and following the instructions.

No thanks, just start my download.

1. Prepare



1. Prepare



2. 프로젝트 생성

- [파일]→[새로만들기]→[Project]

새 프로젝트

최근 항목

설치됨

- Visual C++
 - Windows 데스크톱
 - 플랫폼 간
 - MFC/ATL
 - 테스트
 - 기타
 - Extensibility
- Azure Data Lake
- Azure Stream Analytics
- 다른 언어
 - Visual C#**
 - Visual Basic
 - SQL Server
 - Visual F#
 - R
 - Python
 - 기타 프로젝트 형식
- 온라인
 - 원하는 항목을 찾을 수 없을 경우
 - [Visual Studio 설치 관리자 열기](#)

정렬 기준: 기본값

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| WPF 앱(.NET Framework) | Visual C# |
| Windows Forms 앱(.NET Framework) | Visual C# |
| 콘솔 앱(.NET Core) | Visual C# |
| 콘솔 앱(.NET Framework) | Visual C# |
| 클래스 라이브러리(.NET Standard) | Visual C# |
| 클래스 라이브러리(.NET Framework) | Visual C# |
| ASP.NET Core 웹 응용 프로그램 | Visual C# |
| ASP.NET 웹 응용 프로그램(.NET Framework) | Visual C# |
| 공유 프로젝트 | Visual C# |
| 클래스 라이브러리(레거시 이식 가능) | Visual C# |
| WCF 서비스 응용 프로그램 | Visual C# |
| Azure Functions | Visual C# |

검색(Ctrl+E)

형식: Visual C#

명령줄 응용 프로그램을 만듭니다.

이름(N): **mysqlTest**

위치(L): C:\Users\WDKU\source\repos

솔루션 이름(M): mysqlTest

프레임워크(F): .NET Framework 4.6.1

찾아보기(B)...

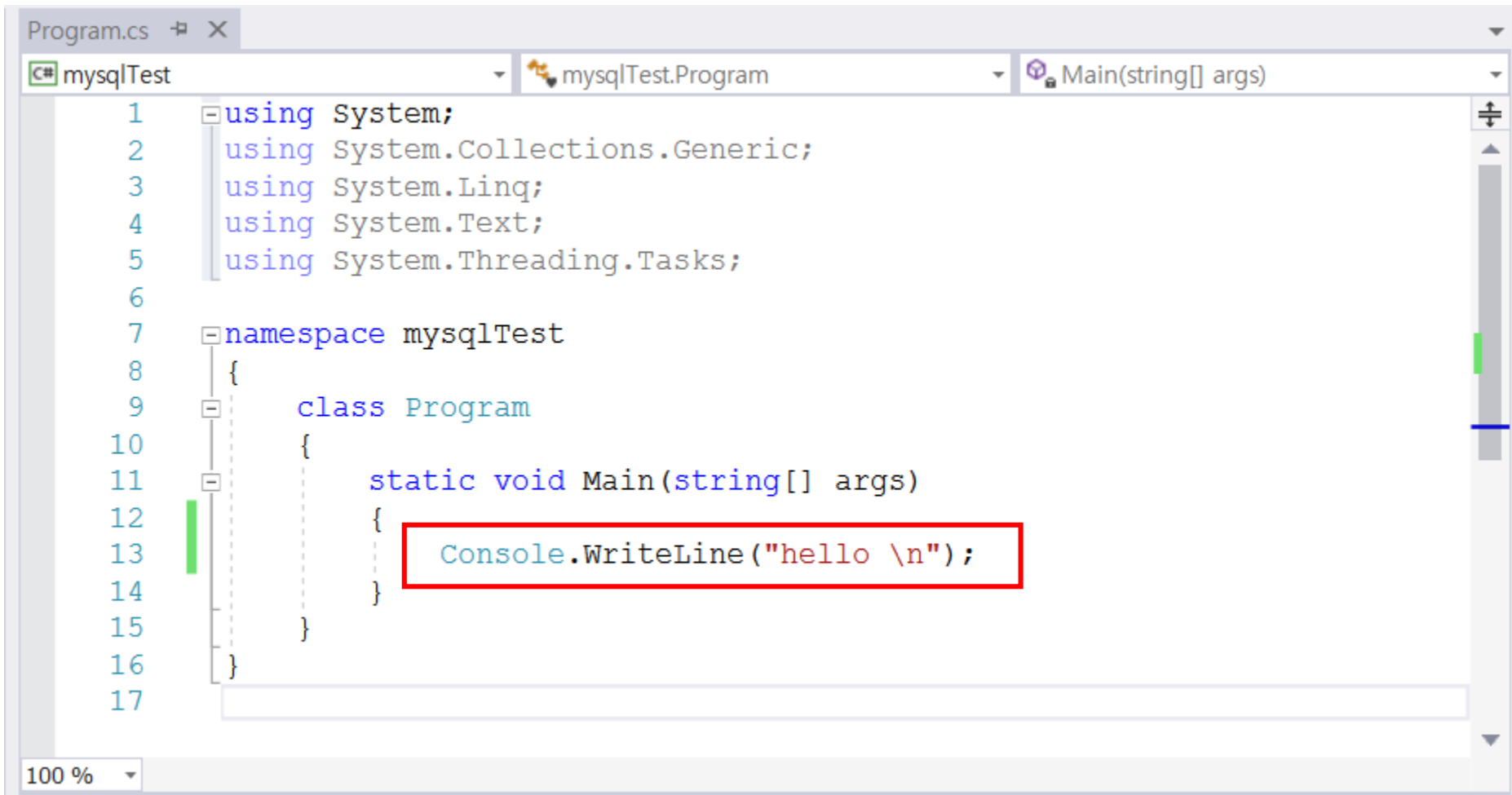
☒ 솔루션용 디렉터리 만들기(M)

☐ 소스 제어에 추가(U)

확인

2. 프로젝트 생성

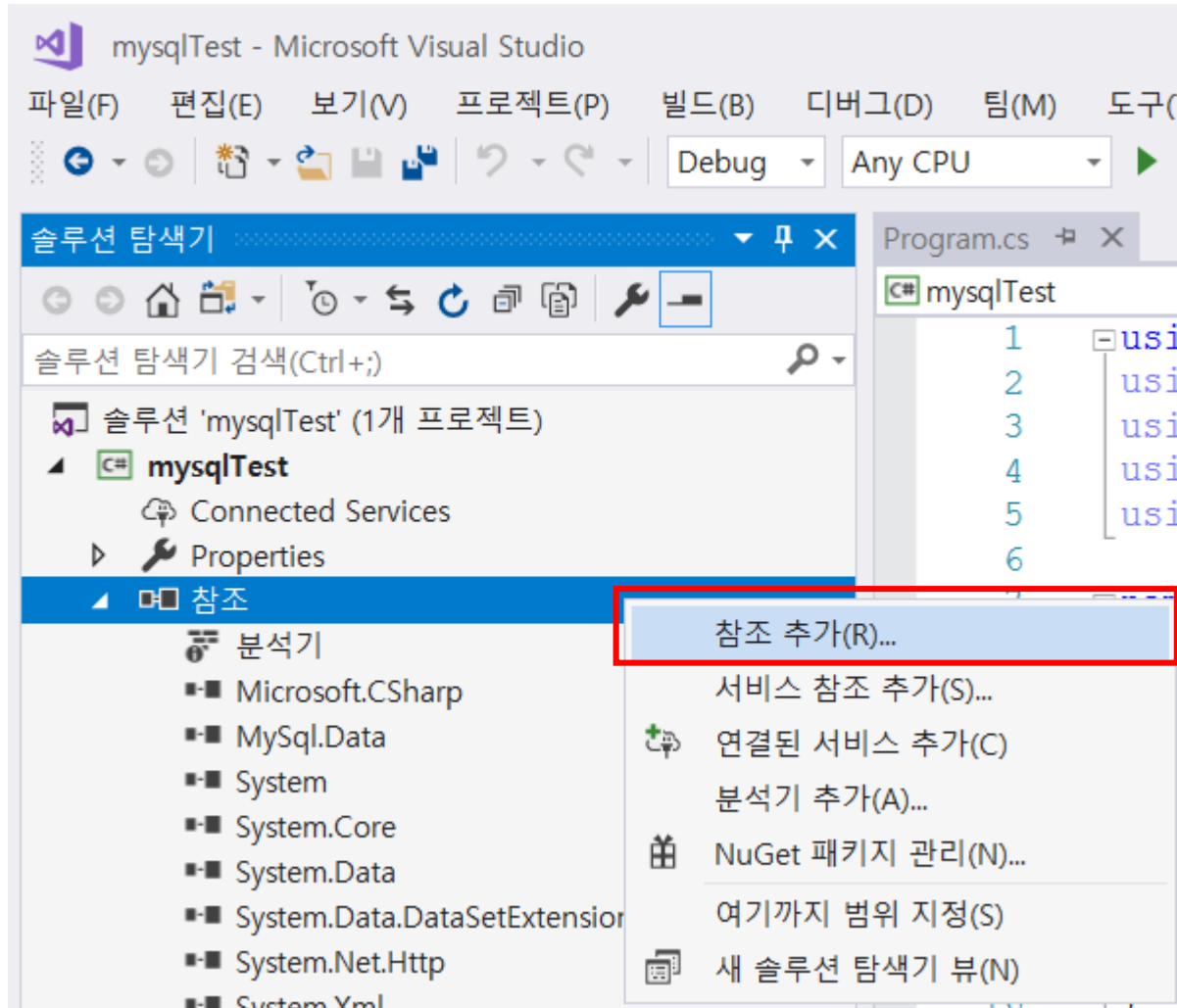
- 컴파일 및 실행 : <ctrl> + <F5>



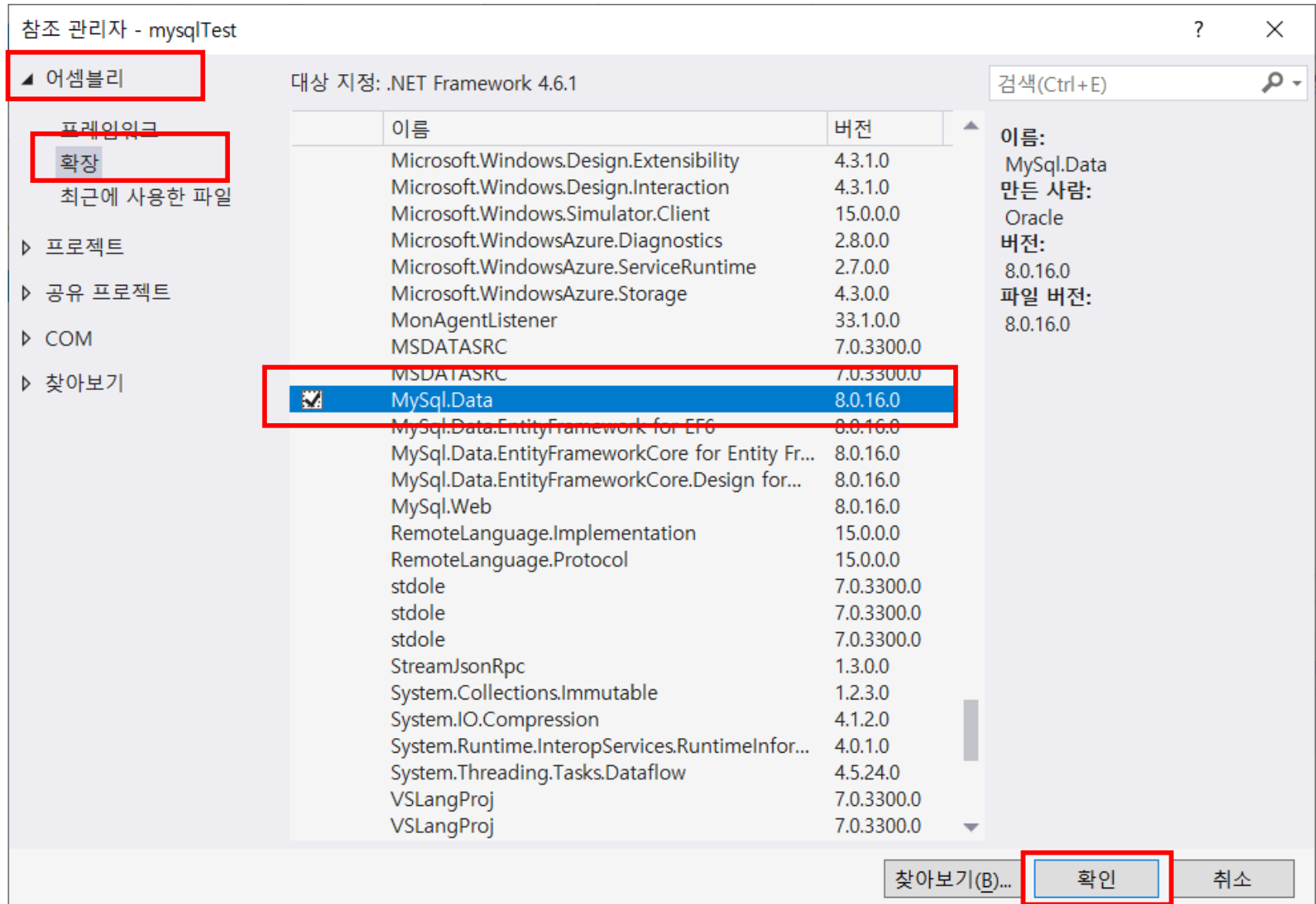
```
Program.cs x
mysqlTest
mysqlTest.Program
Main(string[] args)

1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace mysqlTest
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.WriteLine("hello \n");
14        }
15    }
16 }
17
```

3. Mysql dll 추가



3. Mysql dll 추가



4. Mysql 연결 테스트

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
using MySql.Data.MySqlClient;  
using System.Data;
```

4. Mysql 연결 테스트

```
namespace mysqlTest
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            String strConn =
                "Server=localhost;Database=my_db;Uid=root;Pwd=1234;";
            MySqlConnection conn = new MySqlConnection(strConn);

            try
            {
                conn.Open();
                if (conn.State == ConnectionState.Open)
                {
                    Console.WriteLine("서버에 연결");
                    conn.Close();
                }
            }
            catch (Exception ex)
            {
                Console.WriteLine("연결 실패 {0}", ex.Message);
            }
        }
    }
}
```

4. Mysql 연결 테스트

 C:\Windows\system32\cmd.exe

서버에 연결
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

4. Mysql 연결 테스트

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
using MySql.Data.MySqlClient;  
using System.Data;
```

4. Mysql 연결 테스트

```
namespace mysqlTest
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            String strConn =
                "Server=localhost;Database=my_db;Uid=root;Pwd=1234;";
            MySqlConnection conn = new MySqlConnection(strConn);
        }
    }
}
```

4. Mysql 연결 테스트

```
try
{
    conn.Open();
    if (conn.State == ConnectionState.Open)
    {
        Console.WriteLine("서버에 연결");
        conn.Close();
    }
}
catch (Exception ex)
{
    Console.WriteLine("연결 실패 {0}", ex.Message);
}

}

}
```

5. emp 테이블 내용 보이기

- SelectData() 메소드(함수)를 구현해 보자

```
namespace mysqlTest
{
    class Program
    {
        static MySqlConnection conn;    // global variable

        private static void SelectData(String mysal)
        {
            ...
        }

        static void Main(string[] args)
        {
            String strConn =
                "Server=localhost;Database=my_db;Uid=root;Pwd=1234;";
            conn = new MySqlConnection(strConn);

            SelectData("1500");
        }
    }
}
```


5. emp 테이블 내용 보이기

```
namespace mysqlTest
{
    class Program
    {
        static MySqlConnection conn;          // global variable

        private static void SelectData(String mysal)
        {
            try
            {
                conn.Open();

                string sql = "select empno, ename, job from emp where sal > " + mysal;
                MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(sql, conn);
                MySqlDataReader rdr = cmd.ExecuteReader();

                while (rdr.Read())
                {
                    string col_1 = rdr[0].ToString();
                    string col_2 = rdr[1].ToString();
                    string col_3 = rdr[2].ToString();
                    Console.WriteLine(col_1 + ",\t" + col_2 + ",\t" + col_3);
                    // Console.WriteLine("empno:{0}" + "ename:{1}", col_1, col_2);
                }
            }
        }
    }
}
```

5. emp 테이블 내용 보이기

```
        rdr.Close();
        conn.Close();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Console.WriteLine(ex.Message);
    }
}

static void Main(string[] args)
{
    String strConn =
        "Server=localhost;Database=my_db;Uid=root;Pwd=1234;";
    conn = new MySqlConnection(strConn);
    SelectData("1500");
}
}
```

6. Dept 테이블에 데이터 입력

```
namespace mysqlTest
{
    class Program
    {
        static MySqlConnection conn;    // global variable

        private static void inputDept(String deptno, String dname, string loc)
        {
            ...
        }

        static void Main(string[] args)
        {
            String strConn =
                "Server=localhost;Database=my_db;Uid=root;Pwd=1234;";
            conn = new MySqlConnection(strConn);

            inputDept ("95", "Strategy", "Seoul" );
        }
    }
}
```

6. Dept 테이블에 데이터 입력

```
class Program
{
    static MySqlConnection conn;          // global variable

    private static void inputDept(String deptno, String dname, string loc)
    {
        try
        {
            conn.Open();

            string sql = "insert into dept values " +
                "('' + deptno + "',''' + dname + "',''' + loc + "')";
            MySqlCommand cmd = new MySqlCommand(sql, conn);
            cmd.ExecuteNonQuery();



            Console.WriteLine("입력되었습니다");
            conn.Close();
        }
        catch (Exception ex)
        {
            Console.WriteLine(ex.Message);
        }
    }
}
```

← conn.close();

6. Dept 테이블에 데이터 입력

```
static void Main(string[] args)
{
    String strConn =
        "Server=localhost;Database=my_db;Uid=root;Pwd=1234;";
    conn = new MySqlConnection(strConn);
    inputDept("95", "Strategy", "Seoul");
}
```

6. Dept 테이블에 데이터 입력

Result Grid   Filter Rows:

| | DEPTNO | DNAME | LOC |
|---|--------|-------------|---------|
| | 30 | SALES | CHICAGO |
| | 40 | OPERATIONS | BOSTON |
| | 50 | OVERSEAS | SEOUL |
| | 80 | Develop | INCHON |
| | 85 | Manufacture | DAEGU |
| | 90 | Sales 2 | JEJU |
| | 95 | Strategy | Seoul |
| • | NULL | NULL | NULL |

dept 1 v

[과제]

- 1. 사용자가 화면에서 직원번호를 입력하면 해당 사원의 직원번호, 이름, 담당업무, 급여, 부서명을 출력하는 C# 프로그램을 작성하시오. (loop 를 돌면서 계속 실행하다가 직원번호에 0 을 입력하면 종료한다)

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
직원번호를 입력하세요 : 7654
empno : 7654
ename : MARTIN
job : SALESMAN
sal : 1250.00
dname : SALES

직원번호를 입력하세요 : 7566
empno : 7566
ename : JONES
job : MANAGER
sal : 2975.00
dname : RESEARCH

직원번호를 입력하세요 : 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```