

파이썬

38강. MariaDB(MySQL) 설치

1. MariaDB(MySQL) 설치

- MariaDB는 MySQL과 동일한 소스 코드를 기반 만들어진 오픈 소스의 데이터베이스관리시스템 (DBMS)으로 MySQL과 높은 호환성을 제공한다.
- 이 절에서는 다음과 같은 단계를 거쳐서 MariaDB를 설치하고, 데이터베이스와 테이블을 생성한 후 데이터베이스에 연동할 수 있도록 PyCharm에서 관련 패키지를 설치하는 작업을 수행한다.
- 단계1 : MariaDB 다운로드 및 설치
- 단계2 : DB, Table, User 만들기
- 단계3 : pymysql 패키지 설치

2. MariaDB 설치

- MariaDB 소프트웨어를 배포하는 사이트에서 MariaDB 최신 버전을 다운로드 받아서 설치하는 절차에 대해서 알아본다.

2. MariaDB 설치

- [단계 1] 사이트 접속
- ① <https://mariadb.org/download/> 주소에 접속한다.
- ② [Download] 버튼을 클릭한다.



2. MariaDB 설치

- [단계 1] 사이트 접속
- ① <https://mariadb.org/download/> 주소에 접속한다.
- ② [Download] 버튼을 클릭한다.



2. MariaDB 설치

- [단계 3] Package type과 OS 선택
- ① Package type : MSI 선택
- ② OS : Windows x86_64 선택



2. MariaDB 설치

- [단계 4] 압축 해제 후 설치 시작
- ① 다운로드 된 압축파일을 해제한다.
- ② 압축이 해제된 파일을 더블클릭하여 설치를 시작한다.



2. MariaDB 설치

- [단계 5] 라이선서 동의/위치 선택
- ① 라이선서 동의 부분의 체크 박스를 선택한다.
- ② 설치 경로를 확인하고 [Next] 버튼을 클릭한다.



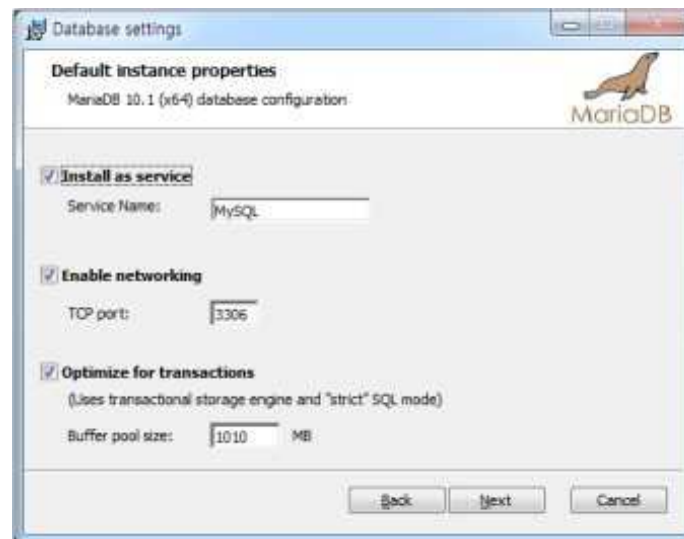
2. MariaDB 설치

- [단계 6] 관리자 비밀번호 설정
- ① New root password:에서 관리자 암호(1234)를 입력하고, Confirm:에서 한 번 더 입력한다.
- ② Enable access from remote machines for 'root' user 부분을 체크하여 원격 접속 시 암호를 입력하도록한다.
- ③ Use UTF8 as default server's character set를 체크하여 문자 인코딩 방식을 지정한다.



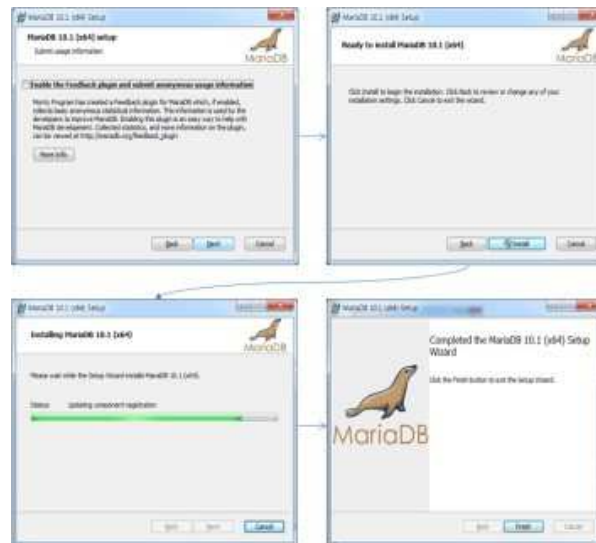
2. MariaDB 설치

- [단계 7] 서버명과 포트번호 확인
- ① 서버명(MySql)과 포트번호(3306)를 확인한다



2. MariaDB 설치

- [단계 8] 설치와 설치 종료
- ① 단계별로 [Next] → [Install] 버튼을 순서대로 클릭하여 설치를 시작한다.
- ② 설치가 완료되면 [Finish] 버튼을 클릭하여 설치를 완료한다.

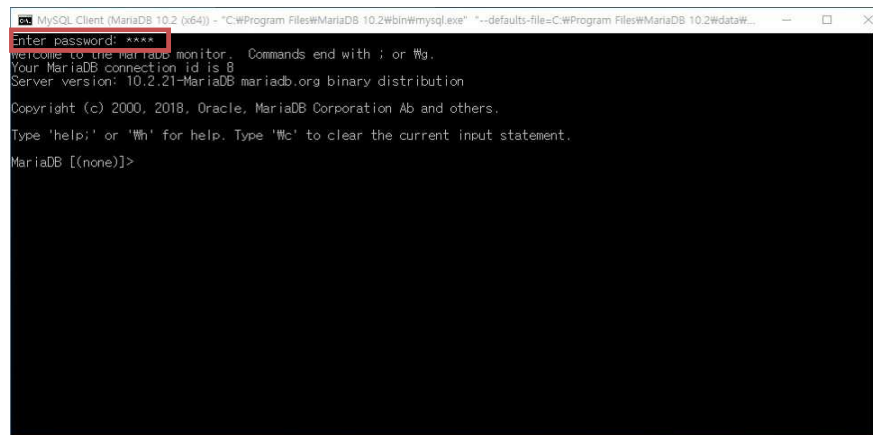


3. DB, Table, User 만들기

- MariaDB 서버에 자료를 저장하기 위해서는 먼저 작업할 수 있는 데이터베이스를 생성하고, 생성된 데이터베이스 안에 테이블을 생성해야 한다. 생성된 테이블에는 레코드 단위로 자료를 저장할 수 있고 조회, 수정, 삭제가 가능하다. 이렇게 만들어진 데이터베이스와 테이블에 일반 사용자가 접근하기 위해서는 관리자 권한으로 사용자 계정을 만들어야 해당 데이터베이스와 테이블에 접근할 수 있다. 다음과 같은 단계를 거쳐서 데이터베이스, 테이블, 사용자를 만든다.

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 1] MariaDB 실행과 접속
- ① Window의 시작 메뉴에서 [모든 프로그램] → [MariaDB 10.1 (x64)] → [MySQL Client (MariaDB 10.1 (x64))] 메뉴를 선택한다.
- ② MySQL Client 창에서 Enter password : 관리자 비밀번호를 입력하고, 뿔키를 누르면 MariaDB 프롬프트(MariaDB [(none)]>)가 나타난다.



```
MySQL Client (MariaDB 10.2 (x64)) - "C:\Program Files\MariaDB 10.2\bin\mysql.exe" *--defaults-file=C:\Program Files\MariaDB 10.2\data#
Enter password: ****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 8
Server version: 10.2.21-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]>
```

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 2] 데이터베이스 보기(기본 데이터베이스 보기)
- MariaDB [<none>] show databases;
- MariaDB 프롬프트에서 위와 같이 명령문을 입력하고, 몫 키를 누르면 기본으로 만들어진 데이터 베이스를 확인할 수 있다.

```
MySQL Client (MariaDB 10.2 (x64)) - "C:\Program Files\MariaDB 10.2\bin\mysql.exe" --defaults-file=C:\Program Files\MariaDB 10.2\data\...
Enter password: ****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 8
Server version: 10.2.21-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\w' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql      |
| performance_schema |
| test       |
| work       |
+-----+
5 rows in set (0.76 sec)

MariaDB [(none)]>
```

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 3] 데이터베이스(work) 생성
- MariaDB [<none>] create database work;
- Query OK, 1 row affected <0.00 sec>
- MariaDB [<none>] show databases; // 데이터베이스 보기
- information_schema mysql performance_schema test
- work # 생성된 데이터베이스

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 4] 사용자 데이터베이스(work) 선택
- MariaDB [<none>] use work; // db 선택
- Databases changed

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 5] 테이블 만들기(goods)
- MariaDB [<work>] create table goods(
 - -> code int primary key,
 - -> name varchar(20) not null,
 - -> su int,
 - -> dan int);
- Query OK, 0 row affected <0.13 sec>
- MariaDB [<work>] show tables;
 - +-----+
 - | Tables_in_work |
 - +-----+
 - | goods |
 - +-----+
- 1 row in set <0.00 sec>

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 6] 테이블에 레코드 추가(4개)
- MariaDB [<work>] insert into goods values(1,'냉장고', 2, 850000);
- Query OK, 1 row affected <0.02 sec>
- MariaDB [<work>] insert into goods values(2,'세탁기', 3, 550000);
- Query OK, 1 row affected <0.02 sec>
- MariaDB [<work>] insert into goods values(3,'전자레인지', 2, 350000);
- Query OK, 1 row affected <0.02 sec>
- MariaDB [<work>] insert into goods values(4,'HDTV', 3, 1500000);
- Query OK, 1 row affected <0.02 sec>

3. DB, Table, User 만들기

```
- [단계 7] 레코드 조회
- MariaDB [<work>] select * from goods;
- +-----+-----+-----+-----+
- | code      | name  | su    | dan    |
- +-----+-----+-----+-----+
- |      1    | 냉장고|      2 |        | 850000 |
- |      2    | 세탁기|      3 |        | 550000 |
- |      3    | 전자레인지 |      2 |        | 350000 |
- |      4    | HDTV  |      2 |        | 1500000 |
- +-----+-----+-----+-----+
- 4 row in set <0.00 sec>
```

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 8] MariaDB에 접속할 사용자 계정 만들기
- 형식) create user '사용자id'@'접속IP' identified by '비밀번호';
- MariaDB [<work>] create user 'scott'@'localhost' identified by 'tiger';
- Query OK, 0 row affected <0.00 sec>
- 해설) 사용자 계정은 scott, 비밀번호는 tiger를 지정한다.

3. DB, Table, User 만들기

- [단계 9] 사용자 접속 권한 설정하기
- 형식) `grant all privileges on DB이름.* to '사용자ID'@'접속IP';`
- MariaDB [`<work>`] `grant all privileges on work.* to 'scott'@'localhost';`
- Query OK, 0 row affected <0.00 sec>
- 해설] scott 사용자를 대상으로 work 데이터베이스에 접속할 수 있는 권한을 부여한다.

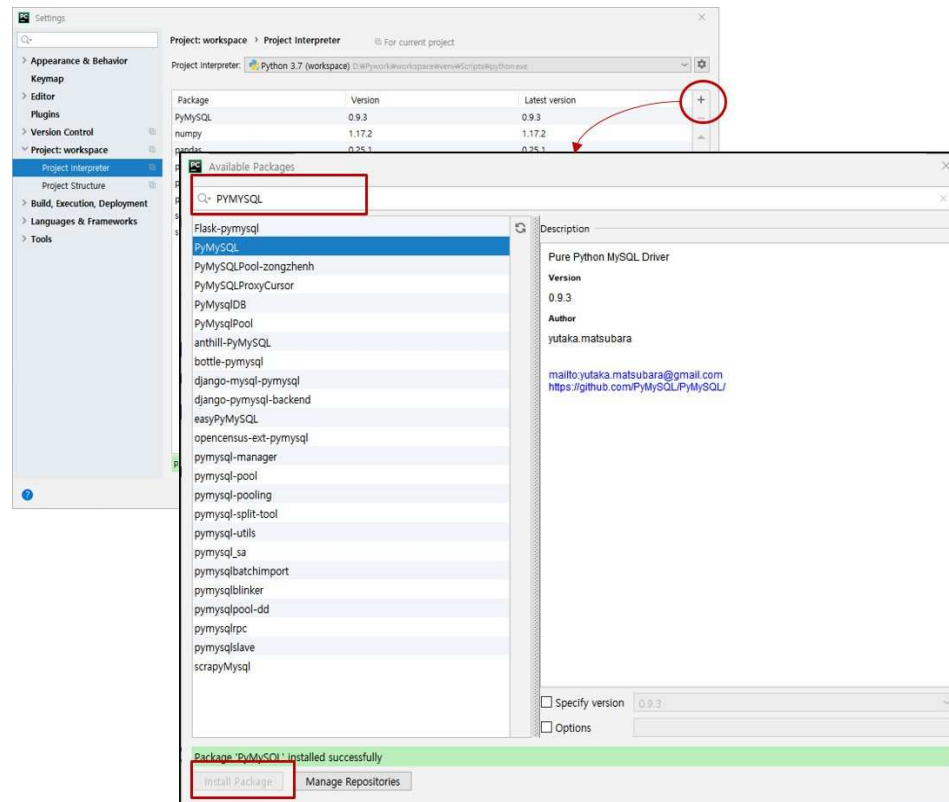
3. DB, Table, User 만들기

- [단계 10] MariaDB 접속 종료 MariaDB [<work>] quit Bye

4. pymysql 패키지 설치

- 파이참에서 MariaDB를 연동하기 위해서는 다음과 같이 Available Packages 창에서 설치할 패키지 이름(PYMYSQL)을 입력하고, 해당 패키지가 검색되면, 화면 하단의 [Install Package] 버튼을 클릭하여 설치를 시작한다.

4. pymysql 패키지 설치



4. pymysql 패키지 설치

- 성공적으로 패키지가 설치되었다면 다음과 같이 파이참에서 pymysql 패키지를 import하고, version 정보를 출력하면 현재 패키지의 version 이 출력된다.

```
step01_mariaDB_test.py x
7
8  import pymysql
9  print(pymysql.version_info) # (1, 3, 12, 'final', 0)
10
```

THANK YOU

