

MariaDB/MySQL 정리 문서

MYSQL/MariaDB 설치 (for windows)

MariaDB 설치하기 위해 설치 파일을 다운로드 받는다.

설치된 데이터베이스의 기본 계정 비밀번호를 입력한다. MS SQL Server sa 라는 계정을 사용하는데 Maria DB 는 root 라는 계정을 사용한다.

HeidiSQL, Mysql Workbench 를 활용하면, cmd 에서 테이블과 데이터베이스를 관리하는 것 보다 편하게 관리할 수 있다.

유저 및 권한 관리

1. USER 목록 조회

USE [데이터 베이스 이름]

SELECT HOST , USER , PASSWORD, FROM USER;

2. create user 를 이용한 사용자 생성/추가

* localhost 를 사용하면 로컬에서만 접속 가능하며, 외부에서 접속 가능한 계정을 만들려면 % 를 사용한다.

```
mysql> create user 'USER_ID'@'localhost' identified by 'USER_PASSWORD';
```

이미 생성된 계정일 경우, 수정

```
mysql> create or replace user 'USER_ID'@'localhost' identified by 'USER_PASSWORD';
```

이미 생성된 계정일 경우, 생성하지 않음

```
mysql> create if not exists user 'USER_ID'@'localhost' identified by 'USER_PASSWORD';
```

```
mysql> grant all privileges on DATABASE_NAME.* to USER_ID@'localhost'
```

3. grant 를 이용한 사용자 추가

```
mysql> grant all privileges on DATABASE_NAME.* to USER_ID@'localhost' identified by 'USER_PASSWORD';
```

4. 사용자(유저) 삭제

```
DROP USER '<USER 명>'@'<HOST>';
```

```
mysql> delete from user where user='USER_ID';
```

```
mysql> flush privileges;
```

5. 권한 부여

GRANT 권한목록 **ON** DATABASE 명, TABLE 명 **TO** 'USER_ID'@'localhost'

권한 작용 실행: FLUSH PRIVILEGES;

6. 권한 해제

REVOKE 권한목록 **ON** DATABASE 명, TABLE 명 **TO** 'USER_ID'@'localhost'

권한 작용 실행: FLUSH PRIVILEGES;

생성 삭제 기본 문법

데이터 베이스 생성: CREATE DATABASE [데이터베이스명]

데이터 베이스 삭제: drop databases [데이터베이스명]

테이블 생성: CREATE TABLE [테이블 명] (테이블 옵션)

자동 증가 값이 있는 테이블 생성:

```
create table tbl_a (  
  num int AUTO INCREMENT,  
  name nvarchar(50),  
  primary key (num)  
);  
  
insert into tbl_a (name) values ('kang');  
insert into tbl_a (name) values ('sung');  
  
select * from tbl_a
```

SET INSERT_ID = ? 명령을 사용하여 자동 증가값의 시작 값을 변경할 수 있다.

```
set insert_id = 10;  
  
insert into tbl_a (name) values ('wook');  
  
select * from tbl_a;
```

tbl_a (2x3)	
num	name
1	kang
2	sung
10	wook

테이블 삭제: drop table [테이블 명]

데이터 삭제: DELETE FROM [테이블 명] WHERE [조건]

데이터 삭제: TRUNCATE [테이블 명] => 테이블 전체의 데이터를 삭제할 때 사용하는 명령어

데이터 타입

[숫자형 데이터 타입]

데이터 타입	의미	크기	설명
TINYINT	매우 작은 정수	1 byte	-128 ~ 127 (부호없이 0 ~ 255)
SMALLINT	작은 정수	2 byte	-32768 ~ 32767
MEDIUMINT	중간 크기의 정수	3 byte	-(-8388608) ~ -1(8388607)
INT	표준 정수	4 byte	~ -1
BIGINT	큰 정수	8 byte	- ~ -1
FLOAT	단정도 부동 소수	4 byte	-3.40E+45 ~ 3.40E+45 (no unsigned)
DOUBLE	배정도 부동 소수	8 byte	-1.7976E+320 ~ 1.7976E+320 (no unsigned)
DECIMAL(m,n)	고정 소수	m 과 n 에 따라 다르다	숫자 데이터지만 내부적으로 String 형태로 저장됨. 최대 65 자.
BIT(n)	비트 필드	m 에 따라 다르다	

[날짜형 데이터 타입]

데이터 타입	의미	크기	설명
DATE	CCYY-MM-DD	3 byte	1000-01-01 ~ 9999-12-31
DATETIME	CCYY-MM-DD hh:mm:ss	8 byte	1000-01-01 00:00:00 ~ 9999-12-31 23:59:59
TIMESTAMP	CCYY-MM-DD hh:mm:ss	4 byte	1970-01-01 00:00:00 ~ 2037
TIME	hh:mm:ss	3 byte	-839:59:59 ~ 839:59:59
YEAR	CCYY 또는 YY	1 byte	1901 ~ 2155

[문자형 데이터 타입]

데이터 타입	의미	크기	설명
CHAR(n)	고정길이 비이진(문자) 문자열	n byte	
VARCHAR(n)	가변 길이 비이진 문자열	Length + 1 byte	
BINARY(n)	고정길이 이진 문자열	n byte	

VARBINARY(n)	가변 길이 이진 문자열	Length + 1 byte or 2 byte	
TINYBLOB	매우작은 BLOB(Binary Large Object)	Length + 1 byte	
BLOB	작은 BLOB	Length + 2 byte	최대크기 64KB
MEDIUMBLOB,	중간 크기 BLOB	Length + 3 byte	최대크기 16MB
LOBLOB	큰 BLOB	Length + 4 byte	최대크기 4GB
TINYTEXT	매우 작은 비이진 문자열	Length + 1 byte	
TEXT	작은 비이진 문자열	Length + 2 byte	최대크기 64KB
MEDIUMTEXT	중간 크기 비이진 문자열	Length + 3 byte	최대크기 16MB
LONGTEXT	큰 비이진 문자열	Length + 4 byte	최대크기 4GB

```

create table img_table(
NUM int primary key auto_increment,
filename varchar(64),
image MEDIUMBLOB NOT NULL
);

insert into img_table(image,filename) values (load_file("C:\\sql_data\\Daily_report.JPEG"), 'Daily_report.JPEG');

select * from img_table;

select image into DUMPFILE 'c:\\sql_data\\dump.jpg' from img_table where filename = 'Daily report.JPEG';

```

이런식으로 테이블을 만들고, 이후에 insert into 로 values 를 설정하여 삽입한다.

외부접속 허용하기

실제 운영에서는 필요한 계정만 설정하면 되며, 예제로 root 계정을 사용하였음.

데이터 베이스 접속한 다음 mariadb 혹은 mysql 데이터베이스를 선택한다.

Grant all privileges on *.* to 'root'@'% 'identified by' input Password';

ALTER, FOREIGN KEY, JOIN

테이블 수정(ALTER)

ALTER table [테이블 명] ADD [추가할 컬럼][옵션]

ALTER table [테이블 명] MODIFY [수정할 컬럼][옵션]

ALTER table [테이블 명] DROP COLUMN [삭제할 컬럼]