

# About Table

Auto Mobile Robot

Exported on 06/20/2024

## Table of Contents

1	실습환경 만들기 .....	3
1.1	실습할 데이터베이스 생성 .....	3
2	Table 이란? .....	4
3	Table 생성 .....	5
3.1	Table 생성 문법 .....	5
3.2	Table 생성 예제 .....	5
3.3	Table 목록확인 문법 .....	5
3.4	Table 정보확인 문법 .....	6
3.5	Table 정보확인 예제 .....	6
4	Table 변경 .....	7
4.1	Table 이름변경 문법 .....	7
4.2	Table 이름변경 예제 .....	7
4.3	Table Column 추가 문법 .....	7
4.4	Table Column 추가 예제 .....	7
4.5	Table Column 변경 문법 - DataType .....	8
4.6	Table Column 변경 예제 - DataType .....	8
4.7	Table Column 변경 문법 - Name .....	8
4.8	Table Column 변경 예제 - Name .....	9
4.9	Table Column 삭제 문법 .....	9
4.10	Table Column 삭제 예제 .....	9
5	Table 삭제 .....	10
5.1	Table 삭제 문법 .....	10
5.2	Table 삭제 예제 .....	10
6	연습 .....	11

# 1 실습환경 만들기

## 1.1 실습할 데이터베이스 생성

amrbase 라는 이름의 데이터베이스 생성 (앞으로 amrbase 를 쭉 사용합니다. )

```
CREATE DATABASE amrbase DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4;
```

```
mysql> CREATE DATABASE amrbase DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> show databases;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| amrbase  |  
| information_schema |  
| mysql    |  
| performance_schema |  
| sys      |  
+-----+  
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> use amrbase;  
Database changed
```

## 2 Table 이란?

데이터베이스 안에서 실제 데이터가 저장되는 형태이고, 행(Row)과 열(Column)로 구성된 데이터 모음

열 (Column)

ID	NAME	BIRTHDAY	AGE	SEX
1	아이유	1993-05-16	29	F
2	<u>이미주</u>	1994-09-23	28	F
3	<u>송강</u>	1994-04-23	28	M
4	강동원	1981-01-18	41	M
5	유재석	1972-08-14	50	M
6	차승원	1970-06-07	48	M
7	이수현	1999-05-04	23	F

행 (Row)

## 3 Table 생성

### 3.1 Table 생성 문법

```
CREATE TABLE tablename  
(  
    columnname datatype,  
    columnname datatype,  
    ...  
)
```

### 3.2 Table 생성 예제

id(int)와 name(varchar(16)) 칼럼을 가지는 mytable 이라는 이름의 테이블 생성

```
CREATE TABLE mytable  
(  
    id int,  
    name varchar(16)  
);
```

```
mysql> CREATE TABLE mytable  
-> (  
->     id int,  
->     name varchar(16)  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)  
mysql>
```

### 3.3 Table 목록확인 문법

```
SHOW TABLES;
```

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_amrbase |
+-----+
| mytable            |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

### 3.4 Table 정보확인 문법

```
DESC tablename;
```

### 3.5 Table 정보확인 예제

mytable 테이블 정보 확인

```
DESC mytable;
```

```
mysql> desc mytable;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int           | YES  |     | NULL    |       |
| name  | varchar(16)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

## 4 Table 변경

### 4.1 Table 이름변경 문법

```
ALTER TABLE tablename  
RENAME new_tablename
```

### 4.2 Table 이름변경 예제

mytable 테이블 이름을 person 으로 변경

```
ALTER TABLE mytable RENAME person;
```

```
mysql> alter table mytable rename person;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)  
  
mysql> show tables;  
+-----+  
| Tables_in_amrbase |  
+-----+  
| person             |  
+-----+  
1 row in set (0.01 sec)
```

### 4.3 Table Column 추가 문법

```
ALTER TABLE tablename  
ADD COLUMN columnname datatype;
```

### 4.4 Table Column 추가 예제

person 테이블에 agee(double) 칼럼 추가 (오타 그대로 사용)

```
ALTER TABLE person ADD COLUMN agee double;
```

```
mysql> alter table person add column agee double;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> desc person;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int           | YES  |     | NULL    |       |
| name  | varchar(16)   | YES  |     | NULL    |       |
| agee  | double        | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

## 4.5 Table Column 변경 문법 - DataType

```
ALTER TABLE tablename
MODIFY COLUMN columnname datatype;
```

## 4.6 Table Column 변경 예제 - DataType

person 테이블의 agee 칼럼의 데이터타입을 int 로 변경

```
ALTER TABLE person
MODIFY COLUMN agee int;
```

```
mysql> alter table person modify column agee int;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> desc person;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int           | YES  |     | NULL    |       |
| name  | varchar(16)   | YES  |     | NULL    |       |
| agee  | int           | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

## 4.7 Table Column 변경 문법 - Name

```
ALTER TABLE tablename
CHANGE COLUMN old_columnname new_columnname new_datatype;
```



## 4.8 Table Column 변경 예제 - Name

person 테이블의 agee 칼럼 이름을 age 로 변경

```
ALTER TABLE person
CHANGE COLUMN agee age int;
```

```
mysql> alter table person change column agee age int;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> desc person;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int           | YES  |     | NULL    |       |
| name  | varchar(16)   | YES  |     | NULL    |       |
| age   | int           | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

## 4.9 Table Column 삭제 문법

```
ALTER TABLE tablename
DROP COLUMN columnname;
```

## 4.10 Table Column 삭제 예제

person 테이블의 agee 칼럼을 삭제

```
ALTER TABLE person
DROP COLUMN age;
```

```
mysql>
mysql> alter table person drop column age;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> desc person;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int           | YES  |     | NULL    |       |
| name  | varchar(16)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

## 5 Table 삭제

### 5.1 Table 삭제 문법

```
DROP TABLE tablename;
```

### 5.2 Table 삭제 예제

person 테이블 삭제

```
DROP TABLE person;
```

```
mysql>  
mysql> drop table person;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)  
  
mysql> show tables;  
Empty set (0.01 sec)
```

## 6 연습

1. name(varchar(16)), type(varchar(16)) 을 가진 animal 테이블을 생성하고 확인하세요.
2. animal 테이블에 age(int) 칼럼을 추가하고 확인하세요.
3. animal 테이블에 old(int) 칼럼을 추가하고 확인하세요.
4. animal 테이블에서 age(int) 칼럼을 삭제하고 확인하세요.
5. animal 테이블에서 old(int) 칼럼이름과 데이터타입을 sex(char)로 변경하고 확인하세요.
6. animal 테이블을 삭제하고 확인하세요.