

SQLite

기본 SQL 문

❖ CREATE TABLE

```
CREATE TABLE table_name(  
    column1 datatype,  
    column2 datatype,  
    column3 datatype,  
    .....  
    columnN datatype,  
    PRIMARY KEY( one or more columns )  
);
```

기본 SQL 문

❖ CREATE TABLE

```
CREATE TABLE CONTACTS(  
    _ID          INTEGER AUTOINCREMENT ,  
    NAME         TEXT(15),  
    CELL_PHONE   TEXT(15),  
    EMAIL        TEXT(50),  
    ADDRESS      TEXT(256),  
    BIRTHDAY     TEXT(15),  
    PRIMARY KEY(_ID)  
);
```

```
CREATE TABLE CONTACTS(  
    _ID          INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT ,  
    NAME         TEXT(15),  
    CELL_PHONE   TEXT(15),  
    EMAIL        TEXT(50),  
    ADDRESS      TEXT(256),  
    BIRTHDAY     TEXT(15)  
);
```

기본 SQL 문

❖ 테이블 구조 정보 보기

```
> pragma table_info(CONTACTS);  
0|_ID|INTEGER|0||1  
1|NAME|TEXT(15)|0||0  
2|CELL_PHONE|TEXT(15)|0||0  
3|EMAIL|TEXT(50)|0||0  
4|ADDRESS|TEXT(256)|0||0  
5|BIRTHDAY|TEXT(15)|0||0
```

기본 SQL 문

❖ DROP TABLE

```
DROP TABLE table_name;
```

```
DROP TABLE CONTACTS;
```

또는

```
DROP TABLE IF EXISTS CONTACTS;
```

기본 SQL 문

❖ ALTER TABLE

- 테이블 명 변경

- `ALTER TABLE table_name RENAME TO new_table_name;`

- 컬럼 추가

- `ALTER TABLE table_name ADD COLUMN column_def...;`

- 주의

- 컬럼명 변경, 삭제 안됨 → 테이블 다시 생성

기본 SQL 문

❖ INSERT INTO

```
INSERT INTO table_name( column1, column2....columnN)  
VALUES ( value1, value2....valueN);
```

```
INSERT INTO CONTACTS  
VALUES(0, '홍길동', '010-1111-2222', 'hong@naver.com', '서울시 강남구',  
'2012-12-12');
```

```
INSERT INTO CONTACTS(NAME, CELL_PHONE, EMAIL)  
VALUES('고길동', '010-1111-3333', 'gogd@naver.com');
```

```
INSERT INTO CONTACTS(NAME, CELL_PHONE, EMAIL)  
VALUES('마이콜', '010-1111-4444', 'micol@gmail.com');
```

```
INSERT INTO CONTACTS(NAME, CELL_PHONE, EMAIL)  
VALUES('도우너', '010-1111-5555', 'donut@naver.com');
```

기본 SQL 문

❖ 외부 SQL 파일을 통한 테이블 생성 및 데이터 준비하기

- o contact.sql

```
DROP TABLE IF EXISTS CONTACTS;
CREATE TABLE CONTACTS(
    _ID          INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT ,
    NAME         TEXT(15),
    CELL_PHONE   TEXT(15),
    EMAIL        TEXT(50),
    ADDRESS      TEXT(256),
    BIRTHDAY     TEXT(15)
);

INSERT INTO CONTACTS VALUES(0, '홍길동', '010-1111-2222', 'hong@naver.com',
'서울시 강남구', '2012-12-12');
INSERT INTO CONTACTS(NAME, CELL_PHONE, EMAIL) VALUES('고길동', '010-1111-3333', 'gogd@naver.com');
INSERT INTO CONTACTS(NAME, CELL_PHONE, EMAIL) VALUES('마이콜', '010-1111-4444', 'micol@gmail.com');
INSERT INTO CONTACTS(NAME, CELL_PHONE, EMAIL) VALUES('도우너', '010-1111-5555', 'donut@naver.com');
INSERT INTO CONTACTS(NAME, CELL_PHONE, EMAIL) VALUES('홍길동X', '010-1111-2222', 'hong@naver.com');
```


기본 SQL 문

❖ 외부 SQL 파일을 통한 테이블 생성 및 데이터 준비하기

- contact.sql

```
> sqlite3 contacts.db < contact.sql
```

기본 SQL 문

❖ SELECT 문

```
SELECT column1, column2....columnN  
FROM table_name  
WHERE 조건;
```

```
SELECT * FROM CONTACTS;
```

```
SELECT _ID, NAME, CELL_PHONE, EMAIL  
FROM CONTACTS;
```

```
SELECT * FROM CONTACTS  
WHERE NAME='홍길동';
```

기본 SQL 문

❖ SELECT 문의 ORDER BY 절

```
SELECT column-list  
FROM table_name  
[WHERE condition]  
[ORDER BY column1, column2, .. columnN] [ASC | DESC];
```

```
# NAME 오름차순 정렬  
SELECT * FROM CONTACTS  
ORDER BY NAME
```

```
# NAME 내림차순 정렬  
SELECT * FROM CONTACTS  
ORDER BY NAME DESC
```

```
# NAME 동렬인 경우, 이름순으로 내림차순 정렬  
SELECT * FROM CONTACTS  
ORDER BY NAME, BIRTHDAY DESC
```

기본 SQL 문

❖ SELECT 문의 LIMITE 절

```
SELECT column-list  
FROM table_name  
LIMIT count [, offset] # offset+1 부터 count개수 만큼 추출  
  
# PAGINATION에 이용
```

```
SELECT * FROM CONTACTS  
ORDER BY NAME  
LIMIT 5           # 앞에서 5개 추출  
  
SELECT * FROM CONTACTS  
ORDER BY NAME  
LIMIT 5, 10       # 11번째 부터 5개 추출
```

기본 SQL 문

❖ DELETE

```
DELETE FROM table_name  
WHERE {CONDITION};
```

```
DELETE CONTACTS  
WHERE NAME='홍길동';
```

```
DELETE CONTACTS;          # 모든 데이터 삭제, 테이블은 존재
```

기본 SQL 문

❖ UPDATE 문

```
UPDATE table_name
SET    column1 = value1,
       column2 = value2,
       :
       columnN=valueN
[ WHERE CONDITION ];
```

- WHERE 절이 없으면 전체 데이터가 수정됨

```
UPDATE CONTACTS
SET    CELL_PHONE='010-9999-9999',
       ADDRESS='서울시 종로구'
WHERE NAME='홍길동';
```

기본 SQL 문

❖ 특수 테이블

- sqlite_master 테이블
 - 데이터베이스 객체들에 대한 정보 관리

```
sqlite> pragma table_info(sqlite_master);  
0|type|text|0||0  
1|name|text|0||0  
2|tbl_name|text|0||0  
3|rootpage|integer|0||0  
4|sql|text|0||0
```

기본 SQL 문

❖ 특수 테이블

- sqlite_master 테이블을 이용한 테이블 정보 얻기

```
sqlite> select * from sqlite_master where tbl_name='CONTACTS';
table|CONTACTS|CONTACTS|4|CREATE TABLE CONTACTS(
      _ID          INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT ,
      NAME         TEXT(15),
      CELL_PHONE   TEXT(15),
      EMAIL        TEXT(50),
      ADDRESS      TEXT(256),
      BIRTHDAY     TEXT(15)
)
```