



기본 SQL



Database Laboratory

차 례

- ▶ 데이터 조작용어
(Data Manipulation Language , DML)
- ▶ 데이터 제어어
(Data Control Language , DCL)

데이터 조작용어 (Data Manipulation Language, DML)

- ▶ 적절한 데이터 모델로 구축된 데이터를 접근하고 조작하기 위한 언어
- ▶ Table, Index, View, Stored Procedure 등과 같은 데이터베이스의 개체들의 데이터를 생성, 수정, 삭제하는데 사용된다.

명령어	기능
SELECT	조건에 맞는 데이터를 검색
INSERT	새로운 데이터를 삽입
DELETE	조건에 맞는 데이터를 삭제
UPDATE	조건에 맞는 데이터의 내용을 변경

데이터 조작용어 (Data Manipulation Language, DML)

▶ SELECT 문

- ▶ 테이블이나 뷰에서 데이터 검색 시 사용
- ▶ Keyword : SELECT, FROM, WHERE 등

```
SELECT [컬럼명1], [컬럼명2] ... FROM [테이블명] WHERE [조건];
```

▶ INSERT 문

- ▶ 테이블에 데이터를 추가할 때 사용

```
INSERT INTO [테이블명] (컬럼1, 컬럼2 ...)  
VALUES ([컬럼1값, 컬럼2값 ...]);
```

데이터 조작용어 (Data Manipulation Language, DML)

▶ INSERT 문

- ▶ 테이블에 데이터를 추가할 때 사용

```
SQLQuery1.sql - ...CWheonwoo (52))*
/* student 테이블에 데이터 추가 */
INSERT INTO student
VALUES (00128, 'Zhang', 'Comp.Sci', 102, NULL, NULL)

INSERT INTO student
VALUES (12345, 'Shankar', 'Comp.Sci', 32, NULL, NULL)

INSERT INTO student
VALUES (19991, 'Brandt', 'History', 80, NULL, NULL)

INSERT INTO student
VALUES (23121, 'Chavez', 'Finance', 102, NULL, NULL)

INSERT INTO student (ID, NAME, dept_name, e_mail, homepage)
VALUES (11111, 'Lee', 'Comp.Sci', 'hwlee@hallym.ac.kr', 'www.google.co.kr')
```

메시지

(1개 행이 영향을 받음)
(1개 행이 영향을 받음)
(1개 행이 영향을 받음)
(1개 행이 영향을 받음)
(1개 행이 영향을 받음)

✓ 쿼리가 실행되었습니다. (local)(10.0 RTM) DESKTOP-BGJ97DC#heonwo... test 00:00:00 0개의 행

데이터 조작용어 (Data Manipulation Language, DML)

▶ SELECT 문

- ▶ 테이블이나 뷰에서 데이터 검색 시 사용
- ▶ Keyword : SELECT, FROM, WHERE 등

SQLQuery1.sql - ...CWheonwoo (52))*

```
/* 전체 데이터 검색 */  
SELECT * FROM student
```

결과 메시지

	ID	NAME	dept_name	tot_cred	e_mail	homepage
1	128	Zhang	Comp.Sci	102	NULL	NULL
2	11111	Lee	Comp.Sci	NULL	hwlee@hallym.ac.kr	www.google.co.kr
3	12345	Shankar	Comp.Sci	32	NULL	NULL
4	19991	Brandt	History	80	NULL	NULL
5	23121	Chavez	Finance	102	NULL	NULL

SQLQuery1.sql - ...CWheonwoo (52))*

```
/* 특정 데이터 검색 */  
SELECT ID, NAME FROM student  
  
SELECT * FROM student WHERE ID = 12345
```

결과 메시지

	ID	NAME
1	19991	Brandt
2	23121	Chavez
3	11111	Lee
4	12345	Shankar
5	128	Zhang

결과 메시지

	ID	NAME	dept_name	tot_cred	e_mail	homepage
1	12345	Shankar	Comp.Sci	32	NULL	NULL

데이터 조작용어 (Data Manipulation Language, DML)

▶ DELETE 문

- ▶ 테이블에 데이터를 삭제할 때 사용

```
DELETE [테이블명] WHERE [조건];
```

▶ UPDATE 문

- ▶ 테이블이나 뷰의 특정 데이터를 수정 할 때 사용

```
UPDATE [테이블명]  
SET [컬럼명1] = [변경값1], [컬럼명2] = [변경값2], ...  
WHERE [조건];
```

데이터 조작용어 (Data Manipulation Language, DML)

▶ DELETE 문

- ▶ 테이블에 데이터를 삭제할 때 사용

```
SQLQuery1.sql - ...C\Wheonwoo (52))*  
DELETE student WHERE NAME = 'Zhang'
```

메시지

(1개 행이 영향을 받음)

결과 메시지

	ID	NAME	dept_name	tot_cred	e_mail	homepage
1	11111	Lee	Comp.Sci	NULL	hwlee@hallym.ac.kr	www.google.co.kr
2	12345	Shankar	Comp.Sci	32	NULL	NULL
3	19991	Brandt	History	80	NULL	NULL
4	23121	Chavez	Finance	102	NULL	NULL

데이터 조작용어 (Data Manipulation Language, DML)

▶ UPDATE 문

- ▶ 테이블이나 뷰의 특정 데이터를 수정 할 때 사용

```
SQLQuery1.sql - ...CWheonwoo (52))*  
UPDATE student  
SET NAME = 'HEON_WOO', tot_cred = 130  
WHERE ID = 11111;  
|
```

<

메시지

(1개 행이 영향을 받음)

결과 메시지

	ID	NAME	dept_name	tot_cred	e_mail	homepage
1	11111	HEON_WOO	Comp.Sci	130	hwlee@hallym.ac.kr	www.google.co.kr
2	12345	Shankar	Comp.Sci	32	NULL	NULL
3	19991	Brandt	History	80	NULL	NULL
4	23121	Chavez	Finance	102	NULL	NULL

데이터 제어어 (Data Control Language, DCL)

- ▶ 데이터베이스에 접근하고 객체들을 사용하도록 권한을 주고 회수하는 언어

명령어	기능
GRANT	사용자로부터 객체들에게 접근을 허용
REVOKE	사용자로부터 객체들에게 접근을 거부

데이터 제어어 (Data Control Language, DCL)

- ▶ 데이터베이스 사용자에게 GRANT 및 REVOKE로 설정 가능한 권한

권한	설명
CONNECT	데이터베이스 or 스키마에 연결하는 권한
SELECT	데이터베이스에서 데이터를 검색할 수 있는 권한
INSERT	데이터베이스에서 데이터를 등록(삽입)할 수 있는 권한
UPDATE	데이터베이스의 데이터를 업데이트 할 수 있는 권한
DELETE	데이터베이스의 데이터를 삭제할 수 있는 권한
USAGE	스키마 또는 함수와 같은 데이터베이스 개체를 사용할 수 있는 권한

데이터 제어어 (Data Control Language, DCL)

▶ GRANT 문

- ▶ 테이블이나 뷰 등에 대해 접근권한을 설정하는 DCL 문

```
GRANT [권한1, 권한2 ...] ON [테이블명] TO [사용자명];
```

▶ REVOKE 문

- ▶ 테이블이나 뷰 등에 대해 접근권한을 해제하는 DCL 문

```
REVOKE [권한1, 권한2 ...] ON [테이블명] FROM [사용자명];
```

데이터 제어어 (Data Control Language, DCL)

▶ GRANT 문

- ▶ 테이블이나 뷰 등에 대해 접근권한을 설정하는 DCL 문

```
SQLQuery1.sql - ...C\Wheonwoo (52))*  
CREATE LOGIN test WITH PASSWORD = 'password'  
CREATE USER test FOR LOGIN test  
  
GRANT SELECT ON student TO test
```

메시지
명령이 완료되었습니다.

▶ 로그인 생성

```
CREATE LOGIN [로그인명] WITH PASSWORD = '[비밀번호]';
```

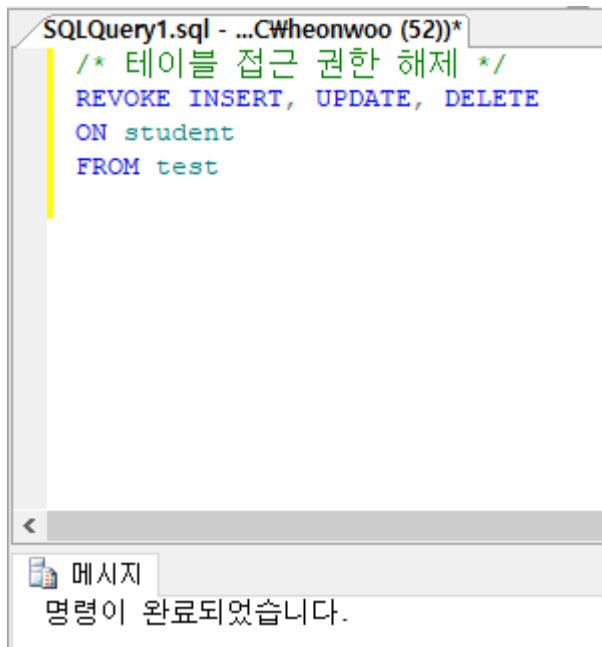
▶ 유저생성

```
CREATE LOGIN [사용자명] FOR LOGIN [로그인명];
```

데이터 제어어 (Data Control Language, DCL)

▶ REVOKE 문

- ▶ 테이블이나 뷰 등에 대해 접근권한을 해제하는 DCL 문



```
SQLQuery1.sql - ...CWheonwoo (52))*  
/* 테이블 접근 권한 해제 */  
REVOKE INSERT, UPDATE, DELETE  
ON student  
FROM test
```

메시지
명령이 완료되었습니다.