

DBMS

4일차

강사 : 김근형

◆ 데이터베이스를 제작합니다

- 데이터베이스 명 : book
- 테이블 2개 제작 : book, customer
- book 테이블
 - bookno : int primary key
 - title : varchar(50) not null
 - author : varchar(20) not null
 - company : varchar(30) not null
- customer
 - name : varchar(20) not null
 - id : varchar(20) primary key
 - pw : varchar(20) not null
 - tel : varchar(20) not null

◆ insert 문

- 데이터를 입력할 때 사용하는 SQL 구문
- 입력하지 않은 값은 자동으로 NULL(아무것도 존재하지 않는) 값이 입력된다
- EX → 컬럼 지정 입력
INSERT INTO 테이블명(컬럼1, 컬럼2, 컬럼3...) VALUES(컬럼1의 값, 컬럼2의 값, 컬럼 3의 값.);
- EX → 전체 입력
INSERT INTO 테이블명 VALUES(전체 컬럼의 값);
- EX → 여러 레코드(튜플) 입력
INSERT INTO 테이블명 VALUES(전체 컬럼의 값), (전체 컬럼의 값);

◆ insert 문 실습

- book 테이블에 임의의 데이터 값을 15개 입력해보세요
- 방식 1 → 컬럼을 지정해서 입력하는 것 5번
- 방식 2 → 컬럼을 지정하지 않고 전체로 입력 5번
- 방식 3 → 컬럼을 지정하지 않고 전체로 여러 레코드 입력(5개 한 번에 입력)

◆ insert 문 실습

- customer 테이블에 임의의 데이터 값을 15개 입력해보세요
- 방식 1 → 컬럼을 지정해서 입력하는 것 5번
- 방식 2 → 컬럼을 지정하지 않고 전체로 입력 5번
- 방식 3 → 컬럼을 지정하지 않고 전체로 여러 레코드 입력(5개 한 번에 입력)

◆ select 문

- 데이터를 조회할 때 사용하는 SQL 구문
- 테이블의 자료를 표 형식으로 조회
- EX → 테이블의 모든 자료를 조회
 - SELECT * FROM 테이블명;
- EX → 테이블의 특정 컬럼 조회
 - SELECT 컬럼1, 컬럼2, ... FROM 테이블명;
- EX → 조건을 이용한 모든 자료 조회
 - SELECT * FROM 테이블명 WHERE 조건;
- EX → 조건을 이용한 특정 컬럼 조회
 - SELECT 컬럼1, 컬럼2, ... FROM 테이블명 WHERE 조건;

◆ select 문 실습

- book 테이블의 모든 데이터를 조회하세요
- customer 테이블의 모든 데이터를 조회하세요
- book 테이블의 bookno 컬럼을 조회하세요
- book 테이블의 bookno, company 컬럼을 조회하세요
- customer 테이블의 name 컬럼을 조회하세요
- customer 테이블의 id, pw 컬럼을 조회하세요

◆ select 문 심화(조건 사용)

- 데이터를 조회할 때 조건을 이용해 데이터를 조회
- EX) 조건 2개 사용 → 조건이 2개가 다 참일 경우 조회(둘 중 하나만 참 OR)
 - `SELECT * FROM 테이블명 WHERE 조건1 AND 조건2;`
- EX) 데이터가 동일할 때 조회
 - `SELECT * FROM 테이블명 WHERE 컬럼명 = '조건 부합 값';`
- EX) 데이터가 어떤 값 이상일 때 조회(숫자값) → 이상 이하 초과 미만 다 가능
 - `SELECT * FROM 테이블명 WHERE 컬럼명 >= 조건 부합 값;`
- EX) 데이터가 어떤 값과 다른 값 사이에 존재할 때 조회
 - `SELECT * FROM 테이블명 WHERE 컬럼명 BETWEEN 값1 AND 값2;`
- EX) 데이터가 어떤 값들 내부에 존재할 때 조회
 - `SELECT * FROM 테이블명 WHERE 컬럼 IN(값1, 값2, 값3);`

◆ select 문 심화 실습

- book 테이블에서 bookno 컬럼의 값이 5 이상인 것을 조회하세요
- book 테이블에서 bookno 컬럼의 값이 5이고 title 컬럼의 값이 "제목_샘플5"인 값을 bookno 컬럼과 title 컬럼만 조회하세요
- book 테이블에서 bookno 컬럼의 값이 7에서 12 사이인 것을 조회하세요
- book 테이블에서 bookno 컬럼의 값이 10, 12, 14 내부에 있는 값들을 조회하세요
- customer 테이블에서 tel 컬럼의 값이 010-1111-1111인 id, pw 컬럼을 조회하세요
- customer 테이블에서 name 컬럼의 값이 이름2 이거나 id 값이 id5 인 값을 조회하세요

◆ update 문

- 데이터의 내용을 변경할 때 사용하는 SQL문
- 이미 입력되어 있는 데이터 내용 중, 변경이 필요한 부분을 수정
- EX → 테이블의 컬럼 값 수정
 - UPDATE 테이블명 SET 컬럼 = 변경할 값 WHERE 조건;

◆ update 문 실습

- alter 문을 사용해서 book 테이블에 새로운 컬럼을 하나 만드세요
 - sample_col → int
- update 문을 이용해서 sample_col 컬럼에 값을 1000을 넣으세요 → 조건(is null)
- update 문을 이용해서 sample_col 컬럼에 값을 null로 다시 바꾸세요
- alter 문을 사용해서 book 테이블에 sample_col 컬럼을 삭제하세요
- update 문을 이용해서 book 테이블의 company 컬럼의 값이 제작사_샘플3인 값을 변경된 _제작사_샘플3으로 변경하세요
- update 문을 이용해서 customer 테이블의 id가 id1인 값을 id 컬럼은 change_id_1로 pw 컬럼은 change_pw_1로 변경하세요
- 그 다음 원하는 대로 update 문을 사용해서 데이터를 변경하고 강사한테 보여주세요(5번)

◆ delete 문

- 데이터 내용을 삭제할 때 사용하는 SQL 문
- 이미 입력되어 있는 레코드(튜플)의 값을 조건에 따라 삭제할 때 사용
- EX
 - DELETE FROM 테이블명 WHERE 컬럼 = 조건;
- EX)
 - DELETE FROM book WHERE bookno = 5;

◆ delete 문 실습

- book 테이블에서 company 컬럼의 값이 변경된_제작사_샘플3인 레코드를 삭제하세요
- book 테이블에서 author 컬럼의 값이 작가_샘플4 이거나 title 컬럼의 값이 제목_샘플13인 레코드를 삭제하세요
- book 테이블에서 bookno 컬럼의 값이 10, 12, 16 내부에 들어있는 값을 삭제하세요
- book 테이블에서 bookno 컬럼의 값이 17에서 19사이에 있는 값을 삭제하세요
- customer 테이블에서 tel 컬럼의 값이 010-1111-1126이고 pw의 값이 pw15인 값을 삭제하세요
- customer 테이블에서 name이 이름10, 이름12, 이름14 내부에 들어있는 값을 삭제하세요
- customer 테이블에서 전체 데이터를 삭제하세요 → 안전모드 해제 후 쿼리 실행

◆ Total 실습

- 데이터베이스를 한 개 제작하세요
 - DB 이름은 본인이 원하는 대로 제작
 - 테이블은 3개를 제작 → 컬럼은 최소 3개씩(각 테이블 당 기본 키는 필수로 만들 것)
- 각 테이블 당 데이터를 insert 문을 이용해서 10개 씩 추가하세요
- 그 다음 select 문을 이용해서 데이터를 확인하세요 → 조건도 사용할 것
- update 문을 이용해 10개의 데이터 중 5개의 데이터를 수정하세요
- 마지막으로 delete 문을 이용해 10개의 데이터 중 수정을 하지 않은 5개의 데이터를 삭제하세요
- 그 과정을 강사에게 보여주세요