데이터베이스시스템

**4주차 실습 과제**

20185109 길홍배

**1.1 2주차 실습 PPT와 영상에 나오는 SQL Query를 직접 입력하여 실행해 보고 해당 쿼리에 대한 설명과 결과를 Word나 한글 파일로 정리해 제출하세요.**

**(1) 데이터 입력**

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트, 점수판이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트, 점수판이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**(2) SELECT, FROM, WHERE 실습**

**텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

**(2) – 1 SELECT (2) – 2 FROM**

** 테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

Student 테이블의 이름만 가져온다. 두 테이블의 모든 값을 합쳐서 보여준다. (카티션 곱과 같다.)

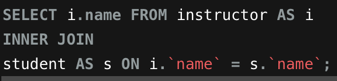
**(2) – 3 WHERE**

**텍스트, 점수판이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명** instructor의 테이블에서 salary의 값이 60000이 넘는 것을 보여줍니다.

**(3) 집합 연산**

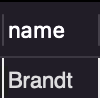
**(3) – 1 UNION (3) – 2 INTERSECT**



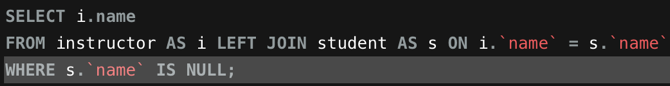
두 결과의 합을 보여준다. Student와 instructor테이블의 이름이 같은 멤버 하나만 출력

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 

**(3) – 3 EXCEPT**

****

Instructor와 student 테이블의 name 필드 중 겹치는 name값을 instructor의 name 필드에서 제외하고 출력

테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**(4) JOIN 연산**

**(4) – 1 INNER JOIN (4) – 2 OUTER JOIN**

**텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

Instructor와 department의 dept\_name이 같은 데이터들만 출력 instructor를 기준으로 dept\_name이 같은 데이터를 출력

Department테이블에 값이 없을 경우 null로 출력

텍스트, 점수판이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트, 점수판이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**1.2 3주차 실습 PPT에 나오는 SQL Query를 직접 입력하여 실행해 보고 해당 쿼리에 대한 설명과 결과를 Word나 한글 파일로 정리해 제출하세요.**

**(1) – 1 AVG, MIN, MAX, SUM, COUNT**

**텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명** 텍스트이(가) 표시된 사진

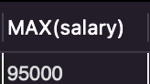
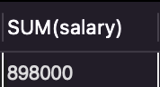
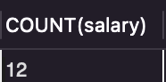
자동 생성된 설명텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

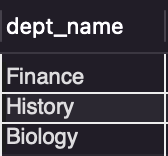
텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 표지판, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명   

**(1) – 2 GROUP BY, HAVING**

**텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

SELECT dept\_name FROM으로 instructor의 dept\_name들을 가져온 뒤, GROUP BY를 통해 dept\_name으로 그룹화를 합니다. 이후 HAVING dept\_name LIKE “\_i%”를 통해 dept\_name으로 그룹화 된 값에 두번째 문자가 i인 경우만을 출력합니다.

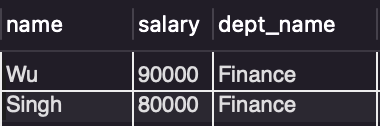
**(2) – 1 중첩 부질의 IN, NOT IN**

**텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

**텍스트, 점수판이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 **

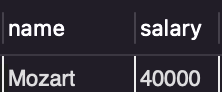
NOT IN 의 경우 NOT IN 안의 코드로 인해 dept\_name이 Finance인 데이터가 검색됩니다. 이후 NOT IN을 통해 dept\_name값이 Finance이 아닌 값들을 출력해줍니다. 반대로 IN의 경우 dept\_name이 Finance인 데이터들만 찾아줍니다.

**(2) – 2 SOME, ALL**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

 테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

ALL의 경우 salary의 값이 이름 사이에 i가 들어가는 데이터의 값들의 모든 salary보다 작은 값을 가진 데이터를 출력합니다.

SOME의 경우 salary의 값이 모든 salary중 하나보다 작기만 하면 그 값들을 출력합니다.

**(2) – 3 EXIST, NOT EXIST**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 점수판이(가) 표시된 사진

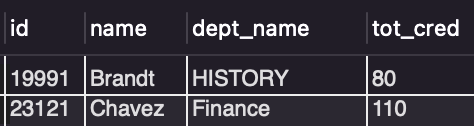
자동 생성된 설명

쿼리문의 결과가 빈테이블인지 아닌지 검사하는 키워드

**(2) – 4 FROM절 부질의**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

 WHERE절의 중첩 부질의 이외에도 FROM절에 사용하여 쿼리문을 실행 할 수 있습니다.

**과제 2.  
다음 슬라이드의 테이블을 참고하여 아래의 데이터를 검색하는 SQL 쿼리를 작성하고 결과를 파일로 정리해 제출하세요.**

**1. section 테이블을 이용하여 2009년도에 열렸던 모든 과목의 코드 (c\_id)를 중복없이 검색하세요.**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 distinct키워드를 이용하여 중복을 제거하고, years가 2009인 레코드만 출력

**2. student와 takes 테이블을 이용하여 ‘Levy’이라는 학생이 들었던 과목의 코드(c\_id)와 성적(grade)을 모두 검색하세요. (join 사용)**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**3. section과 teaches 테이블을 이용하여 ‘Taylor’ 건물에서 열린 수업을 진행한 강사의 코드(i\_id)를 모두 검색하세요. (중첩 부질의 사용)**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**4. takes 와 course 테이블을 이용하여 각 학생들이 들었던 모든 과목에 대해서 학생(s\_id) 별로 취득한 총 학점수(누적된 학점수)를 구하시오.**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명