

sql-study-day4

04 - 1 실습용 테이블 살펴보기

	COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
1	EMPNO	NUMBER(4, 0)	No	(null)	1	(null)
2	ENAME	VARCHAR2(10 BYTE)	Yes	(null)	2	(null)

- VARCHAR2(10)는 가변형 문자열이라 10byte보다 작은 공간을 차지할 경우에 데이터가 차지하는 공간만큼만 저장 공간을 할당한다.

	EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
1	7369	SMITH	CLERK	7902	80/12/17	800	(null)	20
2	7499	ALLEN	SALESMAN	7698	81/02/20	1600	300	30
3	7521	WARD	SALESMAN	7698	81/02/22	1250	500	30
4	7566	JONES	MANAGER	7839	81/04/02	2975	(null)	20
5	7654	MARTIN	SALESMAN	7698	81/09/28	1250	1400	30
6	7698	BLAKE	MANAGER	7839	81/05/01	2850	(null)	30
7	7782	CLARK	MANAGER	7839	81/06/09	2450	(null)	10
8	7788	SCOTT	ANALYST	7566	87/04/19	3000	(null)	20
9	7839	KING	PRESIDENT	(null)	81/11/17	5000	(null)	10
10	7844	TURNER	SALESMAN	7698	81/09/08	1500	0	30
11	7876	ADAMS	CLERK	7788	87/05/23	1100	(null)	20
12	7900	JAMES	CLERK	7698	81/12/03	950	(null)	30
13	7902	FORD	ANALYST	7566	81/12/03	3000	(null)	20
14	7934	MILLER	CLERK	7782	82/01/23	1300	(null)	10

	DEPTNO	DNAME	LOC
1	10	ACCOUNTING	NEW YORK
2	20	RESEARCH	DALLAS
3	30	SALES	CHICAGO
4	40	OPERATIONS	BOSTON

- EMP테이블의 DEPTNO 열이 DEPT테이블의 DEPTNO 열을 참조하여 부서 관련 데이터를 확인할 수 있어 데이터의 중복을 최소화할 수 있다. 즉 DEPT테이블의 DEPTNO 열은 EMP테이블의 외래키로 사용할 수 있다.

04 - 2 데이터를 조회하는 3가지 방법 - 셀렉션, 프로젝션, 조인

- 셀렉션 : 행 단위로 원하는 데이터를 조회하는 방식이다.
- 프로젝션 : 열 단위로 원하는 데이터를 조회하는 방식이다.
- 조인 : 두 개 이상의 테이블을 양옆에 연결하여 마치 하나의 테이블인 것처럼 데이터를 조회하는 방식이다.

04 - 3 SQL의 기본 뼈대, SELECT절과 FROM절

- SELECT문은 DB에 보관되어 있는 데이터를 조회하는 데 사용한다.
- FROM절은 조회할 데이터가 저장된 테이블 이름을 명시한다.

```
SELECT [조회할 열1 이름], [열2 이름], ..., [열N 이름] 또는 *로 전체 열
FROM [조회할 테이블 이름];
```

04 - 4 중복 데이터를 삭제하는 DISTINCT

- SELECT문으로 데이터를 조회한 후 DISTINCT를 사용하여 중복을 제거한다.

```
// 중복제거X
SELECT DEPTNO
FROM EMP;
```

	DEPTNO
1	20
2	30
3	30
4	20
5	30
6	30
7	10
8	20
9	10
10	30
11	20
12	30
13	20
14	10

```
// 중복제거O
SELECT DISTINCT DEPTNO
FROM EMP;
```

	DEPTNO
1	30
2	20
3	10

- ALL은 중복되는 열 제거 없이 그대로 출력하기지만 ALL을 빼고 열만 조회해도 결과는 같습니다.

```
SELECT ALL JOB, DEPTNO
FROM EMP;
```

04 - 5 한눈에 보기 좋게 별칭 설정하기

- 별칭 사용 없이 출력하기

```
SELECT SAL*12+COMM
FROM EMP;
```

⚡ SAL*12+COMM

- 별칭 지정해서 출력하기

```
SELECT SAL*12+COMM AS ANNSAL
FROM EMP;
```

⚡ ANNSAL

- 별칭은 가독성을 위해서만 사용되는 게 아닌 위 이미지처럼 계산식 자체가 열 이름에 노출되면 안 되는 경우 보안이나 데이터 노출 문제를 위해서도 사용된다.

사용 방법	설명
SAL*12+COMM ANNSAL	연산 및 가공된 문장 이후 한 칸 띄우고 별칭 지정
SAL*12+COMM "ANNSAL"	연산 및 가공된 문자 이후 한 칸 띄우고 별칭을 큰 따옴표로 묶어 지정
SAL*12+COMM AS ANNSAL	연산 및 가공된 문장 이후 한 칸 띄운 후 'AS', 한 칸 뒤에 별칭 지정
SAL*12+COMM AS "ANNSAL"	연산 및 가공된 문장 이후 한 칸 띄운 후 'AS', 한 칸 뒤에 별칭을 큰따옴표로 묶어 지정

★ **SAL*12+COMM AS ANNSAL** 방식을 선호한다.

04 - 6 원하는 순서로 출력 데이터를 정렬하는 ORDER BY

- SELECT문을 사용하여 데이터를 조회할 때 시간이나 이름 순서 또는 어떤 다른 기준으로 데이터를 정렬해서 출력해야 하는 경우에 데이터를 정렬된 상태로 출력하기 위해 ORDER BY절을 사용한다.

- ORDER BY절 정렬옵션

1. ASC : 오름차순이며 정렬옵션을 지정하지 않을 경우 기본값으로 ASC가 설정된다.
2. DESC : 내림차순이다.

! ORDER BY절은 SELECT문을 작성할 때 사용 할 수 있는 여러 절 중 가장 마지막 부분에 쓴다.

```
SELECT [조회할 열1 이름], [열2 이름], ..., [열N 이름]
FROM [조회할 테이블 이름]
.
.
ORDER BY [정렬하려는 열 이름(여러 열 지정 가능)] [정렬옵션];
```

