-널 값(NULL) (데이터 조회)

A. MS SQL 실습: ISNULL()
C. Oracle: NVL(), NVL2(), COALESCE()

❖ 널 값(NULL): 알려지지 않은 값(unknown)

(미확인 값으로 값을 모르거나 아직 적용되지 않은 값을 의미, 숫자 0도 아니고 문자 공백도 아니다)

급여 테이블

사원번호	사원명	주민등록번호	소속부서	직급	성별	본봉	수당
1111	홍길동	801211-1111111	AA	과장	남	2000000	100000
2222	임꺽정	850505-2222222	AA	사원	여	1200000	300000
6666	송종국	730301-1444444	BB	부장	남	2500000	50000
5555	차두리	821004-1333333	AA	사원	남	1150000	300000

```
/* 수당이 NULL 인 데이터 입력 */
insert into 급여 values('3333','이병진','830301-1555555','CC','사원','남', 1200000, NULL)
insert into 급여 values('4444','우현정','891004-2666666','CC','사원','여', 1150000, NULL)
```

❖ NULL 값 검색: IS NULL 또는 IS NOT NULL

```
--수당이 없는 사원을 검색하라
select *
from   급여
where  수당 IS NULL
```

```
--오류
select *
from   급여
where  수당 = NULL
```

사원번호	사원명	주민등록번호	소속부서	직급	성별	기본급	수당
3333	이병진	830301-1555555	CC	사원	남	1200000	NULL
4444	우현정	891004-2666666	CC	사원	여	1150000	NULL

❖ NULL 값 처리하는 함수

A. MS SQL 실습

--ISNULL( ) 함수

```
--사원의 기본급과 수당을 합하여 12개월치 월급을 계산하라
select 사원번호, 사원명, 직급, (기본급+수당)*12 as '1년급여'
from   급여
```

사원번호	사원명	직급	1년급여
1111	홍길동	과장	25200000
2222	임꺽정	사원	18000000
3333	이병진	사원	NULL
4444	우현정	사원	NULL
5555	차두리	사원	17400000
6666	송종국	부장	30600000

```
--사원의 기본급과 수당을 합하여 12개월치 월급을 계산하라
--NULL 값 처리 : ISNULL() 함수

select 사원번호, 사원명, 직급, (기본급+ISNULL(수당,0))*12 as '1년급여'
from   급여
```

사원번호	사원명	직급	1년급여
1111	홍길동	과장	25200000
2222	임꺽정	사원	18000000
3333	이병진	사원	14400000
4444	우현정	사원	13800000
5555	차두리	사원	17400000
6666	송종국	부장	30600000

C. Oracle 실습

```
SQL> select * from 급여 where 수당 is null;

사원번호   사원명   주민등록번호   소속부서   직급 성별     기본급      수당
---------- -------- -------------- ---------- ---- ---- ---------- ----------
3333       이병진   830301-1555555 CC         사원 남      1200000
4444       우현정   891004-2666666 CC         사원 여      1150000
```

컬럼값이 NULL 이면 어떤 연산 수행해도 결과 NULL

```
SQL> select 사원번호, 사원명, 직급, 기본급+수당
  2  from   급여;

사원번호   사원명   직급 기본급+수당
---------- -------- ---- -----------
1111       홍길동   과장     2100000
2222       임꺽정   사원     1500000
6666       송종국   부장     2550000
5555       차두리   사원     1450000
3333       이병진   사원
4444       우현정   사원
```

NVL( ) 함수 : 첫번째인수 NULL 이면 두번째인수 대체

```
SQL> select 사원번호, 사원명, 직급, 기본급, 수당,
  2         기본급+NVL(수당,0) S1, NVL(기본급+수당, 기본급) S2
  3  from   급여;

사원번호   사원명   직급   기본급     수당       S1         S2
---------- -------- ---- ---------- ---------- ---------- ----------
1111       홍길동   과장   2000000     100000    2100000    2100000
2222       임꺽정   사원   1200000     300000    1500000    1500000
6666       송종국   부장   2500000      50000    2550000    2550000
5555       차두리   사원   1150000     300000    1450000    1450000
3333       이병진   사원   1200000               1200000    1200000
4444       우현정   사원   1150000               1150000    1150000
```

NVL2( ) 함수 : 첫번째인수가 null 이 아니면 두번째 인수값 출력, 첫번째인수null이면 세번째 인수값 출력

```
SQL> select 사원번호, 사원명, 직급, 기본급, 수당,
  2         NVL2(수당, 기본급+수당, 기본급) total
  3  from   급여;

사원번호   사원명   직급   기본급     수당       TOTAL
---------- -------- ---- ---------- ---------- ----------
1111       홍길동   과장   2000000     100000    2100000
2222       임꺽정   사원   1200000     300000    1500000
6666       송종국   부장   2500000      50000    2550000
5555       차두리   사원   1150000     300000    1450000
3333       이병진   사원   1200000               1200000
4444       우현정   사원   1150000               1150000
```

COALESCE( ) 함수 : 첫번째인수 null 이면 두번째 인수값 출력, 두번째인수가 null이면 세번째 인수값출력

```
SQL> select 사원번호, 사원명, 직급, 기본급, 수당,
  2         COALESCE(수당, 기본급, 0) "co_result"
  3  from   급여;

사원번호   사원명   직급   기본급     수당       co_result
---------- -------- ---- ---------- ---------- ----------
1111       홍길동   과장   2000000     100000     100000
2222       임꺽정   사원   1200000     300000     300000
6666       송종국   부장   2500000      50000      50000
5555       차두리   사원   1150000     300000     300000
3333       이병진   사원   1200000               1200000
4444       우현정   사원   1150000               1150000
```

[Quiz] 사원의 기본급과 수당을 합하여 12개월치 월급(1년 급여)을 계산하라 (Oracle 실습)