

■함수활용하기

숫자데이터 요약하기

함수	설명	비고
COUNT	행의 수를 반환한다.	NULL를 포함한 행의 수 COUNT(*) NULL이 제외된 행의수 COUNT(컬럼명)
SUM	행의 값을 반환한다	전체합계 SUM(열이름), NULL이 포함되면 제외시킴
AVG	행의 평균을 반환한다	평균: AVG(열이름) NULL이 포함되면 제외시킴
MAX	행의 최대값을 반환한다	최대값:MAX(열이름)
MIN	행의 최소값을 반환한다	최소값:MIN(열이름)

학생과목별점수 테이블 : STUD_SCORE

학번	수학점수	영어점수	철학점수	음악점수
STUDENT_ID	MATH_SCORE	ENG_SCORE	PHIL_SCORE	MUSIC_SCORE
0123511	89	78	45	90
0255475	88	90		87
9921100	87			98
9732453	69	98	78	78
0578981	59	90	89	
0768789	94	80	87	99
9824579	90	90	78	87
0565789	58	64	72	

문제1) STUD_SCORE 테이블을 사용하여 NULL값을 포함한 행의 개수를 세보자

문제2) STUD_SCORE 테이블을 사용하여 NULL값을 제외한 제외한 음악 점수 보유자를 세보자

문제3) STUD_SCORE 테이블을 사용하여 수학 점수의 총 합계를 구해보자

문제4) STUD_SCORE 테이블을사용하여 음악 점수의 평균을 구해보자

문제5) STUD_SCORE 테이블을 사용하여 수학점수 최댓값 및 최솟값을 구해보자

조건문 이해하기

■ CASE WHEN 문장

```
SELECT 열이름 ,
      CASE WHEN 조건1 THEN 결과1
           WHEN 조건2 THEN 결과2
           ELSE 결과3
      END AS 새로운열이름(별칭)      //AS는 생략가능함
FROM   테이블명 ;
```

직원연봉 테이블 : STAFF_SAL

사번	직위	현재연봉(단위:USD)	영어점수
ID	JOB	CURRENT_SAL	ENG_SCORE
2148	OFFICER	40,000	90
5780	CLERK	32,000	98
6870	MANAGER	100,000	81
4565	CLERK	30,000	79
9687	CLERK	33,000	66
7337	MANAGER	100,000	95
1321	OFFICER	43,000	80
9896	CLERK	30,000	50

문제 6) CLERK는 7% , OFFICER는 5% , MANAGER는 3%로 연봉을 인상하기로 했다.
STAFF_SAL테이블을 사용하여 각 직원별 인상 연봉을 예상해보자 (CASE WEHN 사용해보기)
(현재연봉을 기준으로 직위별 예상연봉을 구해보자)

■데이터의 그룹화

GROUP BY 절
:GROUP BY절을 사용하여 데이터를 그룹화하는 방법을 알아보자

```
SELECT 그룹화할 열이름1, 그룹화할 열이름2 , 집계함수
FROM 테이블명
GROUP BY 열이름1, 열이름2 ;
```

위의 그룹화할 열이름이
그대로 GROUP BY 절 뒤에 오면 됩니다.

(GROUP BY 어려워 하지 마세요!!)

고객별 보유상품 테이블 : PRC

고객ID	고객등급	카드상품 보유여부	대출상품 보유여부	보험상품 보유여부	수신상품 보유여부	펀드상품 보유여부	연수익
CUST_ID	SEG	CARD_ FLAG	LOAN_ FLAG	INSURANCE_ FLAG	CTB_FLAG	FUND_FLAG	ANNL_REV
54615	SILVER	1	1	1	1	1	1,000
46780	GOLD	0	0	1	1	00	20,000
23748	GOLD	1	1	0	1	1	30,000
56432	DIAMOND	1	0	1	1	1	100,000
89647	SILVER	0	0	1	1	0	3,000
52333	SILVER	1	1	0	1	0	2,500
89669	GOLD	1	0	1	1	0	60,000
21004	SILVER	0	0	1	1	0	1,000
17890	DIAMOND	1	1	0	1	0	300,000

문제 1) PRC 테이블을 사용하여 고객등급별 인당 평균 연 수익을 계산해 보자(GROUP BY 사용)

문제 2) PRC 테이블을 사용하여 고객등급별 고객 수를 확인해보자
(GROUP BY)

■ 그룹화된 데이터의 필터링 (HAVING절)

```
SELECT 그룹화할 열이름1, 그룹화할 열이름2 , 집계함수
FROM 테이블명
GROUP BY 열이름1, 열이름2
HAVING 집계함수 조건 ;
```

그룹화된 결과에서 조건에 맞는것만 조회하고 싶을 때 사용한다.

고객구매 테이블 : PROD_SALES

고객이름	제품코드	구매금액
CUST_NM	PRD_ID	SALES_AMT
LEE	546	3,000
KIM	324	4,780
KANG	564	87,900
KWON	556	45,478
KIM	254	3,000
YOO	567	78,900
PARK	877	89,787
LEE	890	10,000
KIM	787	2,341
PARK	566	50,000

문제 3) 구매횟수가 두 번 이상인 고객에게 마케팅을 하려고 한다. 마케팅 대상자의 고객이름을 조회하시오

문제 4) 구매금액의 합이 7만원 이상인 고객에게 마케팅을 하려고 한다. 마케팅 대상자는 누구일까?