

목차

I. 데이터베이스 이해

II. 데이터베이스를 구성하는 객체 이해

III. SQL 기본

IV. SQL 함수

V. 그룹 쿼리와 집합 연산자

VI. 조인(Join)과 서브쿼리(SubQuery)

VII.PL/SQL

목차

V. 그룹 쿼리와 집합 연산자

1. 기본 집계 함수
2. GROUP BY 절과 HAVING
3. ROLLUP 절과 CUBE 절
4. 집합 연산자

V.그룹 쿼리와 집합 연산자

1. 기본 집계 함수

- ✓ 집계 함수도 SQL 함수에 일종이다.
- ✓ 집계 함수란 대상 데이터를 특정 그룹으로 묶은 다음 이 그룹에 대해 총합, 평균, 최댓값, 최솟값 등을 구하는 함수이다.

-COUNT(expr)

COUNT(expr)

쿼리 결과 건수, 즉 전체 로우 수를 반환하는 집계 함수.

```
SELECT COUNT(*)  
FROM DUAL;
```

- ✓ NULL이 아닌 건에 대해서만 로우의 수를 반환한다.

V.그룹 쿼리와 집합 연산자

1. 기본 집계 함수

- ✓ 집계 함수도 SQL 함수에 일종이다.
- ✓ 집계 함수란 대상 데이터를 특정 그룹으로 묶은 다음 이 그룹에 대해 총합, 평균, 최댓값, 최솟값 등을 구하는 함수이다.

-AVG(expr)

AVG(expr)	매개변수 형태나 쓰임새는 count , sum 과 동일하며 평균값을 반환한다.
-----------	---

```
SELECT AVG(expr)  
FROM 테이블;
```

-MIN(expr), MAX(expr)

MIN(expr)	최솟값을 반환
-----------	---------

```
SELECT MIN(expr)  
FROM 테이블;
```

MAX(expr)	최댓값을 반환
-----------	---------

```
SELECT MAX(expr)  
FROM 테이블;
```

V.그룹 쿼리와 집합 연산자

1. 기본 집계 함수

- ✓ 집계 함수도 SQL 함수에 일종이다.
- ✓ 집계 함수란 대상 데이터를 특정 그룹으로 묶은 다음 이 그룹에 대해 총합, 평균, 최댓값, 최솟값 등을 구하는 함수이다.

-VARIANCE(expr), STDDEV(expr)

VARIANCE(expr)	분산을 구해 반환한다.
SELECT AVG(expr) FROM 테이블;	
STDDEV(expr)	표준편차를 구해 반환한다.
SELECT MIN(expr) FROM 테이블;	

- ✓ 분산: 주어진 범위의 개별 값과 평균값과의 차이인 편차를 구해 제공해서 평균한 값).
- ✓ 표준편차: 분산 값의 제곱근(평균을 중심으로 값들이 어느 정도 분포하는지를 나타내는 수치).

V.그룹 쿼리와 집합 연산자

2. GROUP BY 절과 HAVING절

- ✓ 지금 까지 집계 함수는 각 테이블의 전체 데이터를 기준으로 추출했는데
- ✓ GROUP BY 는 특정 그룹으로 묶어 데이터를 집계 할 수 있다.
- ✓ GROUP BY 구문은 WHERE 와 ORDER BY 절 사이에 위치한다.

-GROUP BY

GROUP BY	그룹으로 묶을 컬럼명이나 표현식을 GROUP BY 절에 명시해 사용.
SELECT column1 , column1 FROM 테이블 GROUP BY column1 , column1	

- ✓ 그룹 쿼리를 사용하면 SELECT 리스트에 있는 컬럼명이나 표현식 중 집계 함수를 제외하고 모두 GROUP BY 절에 명시해야 한다.

V.그룹 쿼리와 집합 연산자

2. GROUP BY 절과 HAVING절

- ✓ 지금까지 집계 함수는 각 테이블의 전체 데이터를 기준으로 추출했는데
- ✓ GROUP BY 는 특정 그룹으로 묶어 데이터를 집계 할 수 있다.
- ✓ GROUP BY 구문은 WHERE 와 ORDER BY 절 사이에 위치한다.

-HAVING

HAVING

GROUP BY 절 다음에 위치해 GROUP BY 한 결과를 대상으로 다시 필터를 거는 역할을 수행한다.
(HAVING 필터 조건) 형태로 사용한다.

```
SELECT column1  
       , column2  
       , SUM(column3) AS total  
FROM 테이블  
GROUP BY column1 , column1  
HAVING SUM(column3) >100
```

- ✓ HAVING 절은 WHERE 절 조건을 처리한 결과에 대해 GROUP BY 를 수행 후 산출된 결과에 대해 다시 조건을 걸어 데이터를 걸러낸다.

감사합니다!