

## SQL DCL(Data Control Language) 실습

1. 관리자로 접속하여 새 사용자 및 롤 생성과 권한 부여 수행

```
CREATE USER sales IDENTIFIED BY sales
```

```
DEFAULT TABLESPACE users;
```

```
CREATE ROLE sales_r1;
```

```
GRANT create session, create table, create view, create synonym
```

```
TO sales_r1;
```

```
GRANT sales_r1 TO sales;
```

```
GRANT unlimited tablespace TO sales;
```

```
GRANT create sequence TO sales;
```

2. 인사관리(HR)로 접속하여 뷰를 생성하고 객체 권한 부여

--80번과 90번 부서를 제외하고 직원들의 사번, 이름, 이메일, 업무, 소속부서이름을 검색하시오.

```
SELECT employee_id 사원번호, CONCAT(CONCAT(first_name, ' '), last_name) 사원이름,  
        CONCAT(email,'@yd.com') 이메일, phone_number 전화번호, job_id 업무명,  
        department_name 소속부서명
```

```
FROM employees JOIN departments
```

```
USING (department_id)
```

```
WHERE department_id NOT IN (80,90);
```

--위 쿼리를 emp\_dept\_list\_vu라는 이름의 뷰로 정의하시오.

```
CREATE OR REPLACE VIEW emp_dept_list_vu
```

```
AS
```

```
SELECT employee_id 사원번호, CONCAT(CONCAT(first_name, ' '), last_name) 사원이름,  
        CONCAT(email,'@yd.com') 이메일, phone_number 전화번호, job_id 업무명,  
        department_name 소속부서명
```

```
FROM employees JOIN departments
```

```
USING (department_id)
```

```
WHERE department_id NOT IN (80,90);
```

--부서이름별 인원수와 총급여, 정수로 표시한 평균급여를 조회하시오.

```
SELECT department_name 부서이름, COUNT(*) 인원수, SUM(salary) 총급여, TRUNC(AVG(salary)) 평균급여
FROM employees JOIN departments
USING (department_id)
GROUP BY department_name;
```

--위 쿼리를 dept\_list\_sum\_vu라는 이름으로 정의하시오.

```
CREATE OR REPLACE VIEW dept_list_sum_vu
AS
SELECT department_name 부서이름, COUNT(*) 인원수, SUM(salary) 총급여, TRUNC(AVG(salary)) 평균급여
FROM employees JOIN departments
USING (department_id)
GROUP BY department_name;
```

--emp\_dept\_list\_vu 뷰에 대한 SELECT 권한과 UPDATE 권한을 sales 사용자에게 부여

```
GRANT select on hr.emp_dept_list_vu TO sales;
```

```
GRANT update on hr.emp_dept_list_vu TO sales;
```

--dept\_list\_sum\_vu 뷰에 대한 SELECT 권한을 sales\_r1 롤에 포함

```
GRANT select on hr.dept_list_sum_vu TO sales_r1;
```

3. SQL Developer에서 sales 사용자로의 새 접속 생성

4. sales 사용자로 접속

--부여받은 시스템권한 확인

```
SELECT *
FROM session_privs;
```

--객체권한의 사용 확인

```
SELECT *
FROM hr.emp_dept_list_vu;
```

```
UPDATE hr.emp_dept_list_vu  
SET 전화번호 = '601.123.4567'  
WHERE 사원번호 = 206;
```

```
SELECT *  
  
FROM hr.emp_dept_list_vu;  
  
ROLLBACK;  
  
SELECT *  
  
FROM hr.dept_list_sum_vu;
```

--동의어 생성 및 사용

```
CREATE SYNONYM e FOR hr.emp_dept_list_vu;  
  
CREATE SYNONYM d FOR hr.dept_list_sum_vu;
```

```
SELECT * FROM e;  
  
SELECT * FROM d;
```

5. 관리자 세션에서 부여된 권한 취소

```
--롤과 사용자로부터 각각 권한 회수  
  
REVOKE create sequence FROM sales_r1;  
  
REVOKE create table FROM sales;
```

6. SALES 사용자 세션에서 권한취소 확인

--권한확인

```
SELECT *  
  
FROM session_privs;
```

7. 관리자세션에서 사용자 삭제

```
SELECT owner, object_name, object_type  
  
FROM dba_objects  
  
WHERE owner='SALES';
```

DROP USER sales CASCADE;

--> ERROR 발생 원인은?

8. SALES 접속 해제 후 사용자 삭제 재실행

DROP USER sales CASCADE;