

다양한 예제로 쉽게 배우는

오라클 SQL 과 PL/SQL

13장 사용자 관리를 배웁니다

13. 사용자 관리를 배웁니다

1. User와 Schema(스키마)에 대해서 알아봅니다

- User : 오라클에 접속하기 위해 사용되는 사용자를 의미
- Schema : 특정 User 가 만든 Object 들의 모음을 의미
- 일반적으로 혼용해서 많이 사용함.

13. 사용자 관리를 배웁니다

2. PROFILE 관리하기

1) PASSWORD PROFILE 관련 파라미터

- (1) FAILED_LOGIN_ATTEMPTS : 로그인 실패 할 경우 계정이 잠기는데 허용될 횟수를 지정
- (2) PASSWORD_LOCK_TIME : 위 1번의 상황에서 계정이 잠길 기간 설정
- (3) PASSWORD_LIFE_TIME : 암호를 변경 없이 사용할 수 있는 기간 설정
- (4) PASSWORD_GRACE_TIME : 암호 변경 추가 시간 설정
- (5) PASSWORD_REUSE_TIME : 동일한 암호를 쓸 수 없는 기간 설정
- (6) PASSWORD_REUSE_MAX : 동일한 암호를 쓸 수 없는 횟수 설정

13. 사용자 관리를 배웁니다

(7) PASSWORD_VERIFY_FUNCTION : 암호를 복잡하게 만드는 함수 사용

- * 암호는 최소한 4글자 이상 되어야 합니다.
- * 암호는 사용자 계정과 달라야 합니다.
- * 암호는 하나의 특수문자나, 알파벳 , 숫자가 포함되어야 합니다.
- * 암호는 이전 암호와 3글자 이상 달라야 합니다.

13. 사용자 관리를 배웁니다

•예제 1. Password 관련 PROFILE 생성하기

- 조건 1: 로그인 시도 3회 실패 시 계정을 5일 동안 사용 못하게 할 것
- 조건 2: 계정의 암호는 15일에 한번씩 변경하게 할 것
- 조건 3: 동일한 암호는 15일 동안 사용 못하게 할 것

```
SYS>CREATE PROFILE sample_prof LIMIT  
2 FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 3  
3 PASSWORD_LOCK_TIME 5  
4 PASSWORD_LIFE_TIME 15  
5 PASSWORD_REUSE_TIME 15 ;
```

13. 사용자 관리를 배웁니다

2) RESOURCE PROFILE 관련 파라미터

- RESOURCE_LIMIT = true
- ALTER SYSTEM SET RESOURCE_LIMIT = true;
- **CPU_PER_SESSION** : 1 세션당 CPU 를 쓸 수 있는 시간 지정(1/100 초)
- **SESSIONS_PER_USER** : 1 유저당 동시 접속 가능한 세션 수 지정
- **CONNECT_TIME** : 접속 가능한 시간 지정 (분 단위)
- **IDLE_TIME** : 휴면 시간 지정 (분 단위)
- **LOGICAL_READS_PER_SESSION** : 1 세션에서 사용 가능한 Block 수 지정
- **PRIVATE_SGA** : MTS / Shared Server 의 경우 세션당 SGA 사용 가능량 지정
- **CPU_PER_CALL** : 1 세션당 사용 가능한 CPU 시간 지정
- **LOGICAL_READS_PER_CALL** : 1 call 당 사용 가능한 Block 수 지정

13. 사용자 관리를 배웁니다

* 예제 2: RESOURCE 관련 PROFILE 만들기

```
SYS>ALTER SYSTEM SET RESOURCE_LIMIT=true ;
```

- 조건 1: 1명당 연속적으로 CPU를 사용할 수 있는 시간을 10초로 제한할 것.
- 조건 2: 하루 중 8시간만 DB에 접속 가능하게 할 것.
- 조건 3: 10분 동안 사용하지 않으면 강제로 접속을 끊을 것

```
SYS>CREATE PROFILE RE_SAMPLE_PROF LIMIT  
2 CPU_PER_SESSIN 1000  
3 CONNECT_TIME 480  
4 IDLE_TIME 10 ;
```


13. 사용자 관리를 배웁니다

3) 사용자에게 PROFILE 할당하기

(1) 현재 모든 사용자가 적용 받고 있는 PROFILE 확인하기

```
SYS>SELECT username "사용자명" , profile "적용 프로파일"  
2 FROM dba_users  
3 WHERE username='SCOTT' ;
```

(2) 해당 PROFILE 에 어떤 내용이 있는지 확인하기

```
SYS>SELECT * FROM dba_profiles  
2 WHERE PROFILE='SAMPLE_PROF' ;
```

```
SYS> SELECT * FROM dba_profiles  
2 WHERE profile='RE_SAMPLE_PROF' ;
```

13. 사용자 관리를 배웁니다

4) 사용자에게 PROFILE 적용시키고 확인하기

```
SYS>ALTER USER scott PROFILE sample_prof;
```

```
SYS>ALTER USER scott PROFILE re_sample_prof;
```

```
SYS>SELECT username, profile
2  FROM dba_users
3  WHERE username='SCOTT';
```

USERNAME	PROFILE
-----	-----
SCOTT	RE_SAMPLE_PROF

13. 사용자 관리를 배웁니다

(4) 사용 안 하는 PROFILE 삭제하기

```
SYS>DROP PROFILE re_sample_prof;  
drop PROFILE re_sample_prof  
*
```

ERROR at line 1:

ORA-02382: PROFILE RE_SAMPLE_PROF has users assigned, cannot drop without CASCADE

```
SYS>DROP PROFILE re_sample_prof CASCADE;
```

```
SYS>SELECT username, PROFILE  
2 FROM dba_users  
3 WHERE username='SCOTT';
```

13. 사용자 관리를 배웁니다

3. PRIVILEGE (권한) 관리하기

1) System 관련 주요 PRIVILEGE

대분류	PRIVILEGE	설명
INDEX	CREATE ANY INDEX	소유자에 상관없이 모든 테이블에 인덱스를 생성할 수 있는 권한
	DROP ANY INDEX	소유자에 상관없이 모든 인덱스를 삭제할 수 있는 권한
	ALTER ANY INDEX	소유자에 상관없이 모든 인덱스를 수정할 수 있는 권한
TABLE	CREATE TABLE	자신 소유의 테이블을 생성할 수 있는 권한
	CREATE ANY TABLE	소유자에 상관없이 다른 user 이름으로 테이블을 생성할 수 있는 권한
	ALTER ANY TABLE	소유자에 상관없이 모든 테이블의 구조를 수정할 수 있는 권한
	DROP ANY TABLE	소유자에 상관없이 모든 사용자의 테이블을 삭제할 수 있는 권한
	UPDATE ANY TABLE	소유자에 상관없이 모든 사용자의 테이블을 업데이트 할 수 있는 권한
	DELETE ANY TABLE	소유자에 상관없이 모든 사용자의 테이블의 데이터를 삭제 할 수 있는 권한
	INSERT ANY TABLE	소유자에 상관없이 모든 사용자의 테이블에 데이터를 삽입 할 수 있는 권한

13. 사용자 관리를 배웁니다

SESSION	CREATE SESSION	서버에 접속할 수 있는 권한
	ALTER SESSION	접속 상태에서 환경값을 변경할 수 있는 권한
	RESTRICTED SESSION	Restricted 모드로 open 된 DB에 접속할 수 있는 권한
TABLESPACE	CREATE TABLESPACE	Tablespace를 만들 수 있는 권한
	ALTER TABLESPACE	Tablespace를 수정 할 수 있는 권한
	DROP TABLESPACE	Tablespace를 삭제 할 수 있는 권한
	UNLIMITED TABLESPACE	Tablespace 사용용량을 무제한으로 허용 하는 권한. 즉 quota 옵션 적용을 받지 않게 됨

13. 사용자 관리를 배웁니다

2) SYSOPER / SYSDBA PRIVILEGE

PRIVILEGE	할 수 있는 일
SYSOPER	Startup / shutdown
	Alter database mount / open
	Alter database backup control file to
	Recover database
	Alter database archivelog
	Restricted session
SYSDBA	SYSOPER PRIVILEGE with admin option
	Create database
	Alter tablespace ... begin backup / end backup
	Recover database until

13. 사용자 관리를 배웁니다

3) SYSTEM 관련 권한 할당하기 / 해제하기

```
SYS> GRANT CREATE TABLE, CREATE SESSION TO SCOTT;
```

```
SYS> GRANT CREATE TABLE, CREATE SESSION TO SCOTT WITH ADMIN OPTION;
```

```
SYS> REVOKE CREATE TABLE FROM SCOTT ;
```

4) 사용자가 가지고 있는 권한 조회하기

```
SYS> SELECT * FROM DBA_SYS_PRIVS  
2 WHERE grantee='SCOTT';
```

13. 사용자 관리를 배웁니다

- Object 관련 PRIVILEGE – 주로 DML 과 관련된 권한들임

6) Object 권한 할당하기 / 해제하기

-사용 예제 1:

SCOTT 사용자에게 HR 사용자가 만든 EMPLOYEES 테이블을 SELECT 할 수 있도록 권한을 할당하세요.

```
SYS> GRANT SELECT ON HR.EMPLOYEES TO SCOTT ;
```

-사용 예제 2:

SCOTT 사용자에게 HR 가 만든 EMPLOYEES 테이블을 UPDATE 할 수 있도록 하세요.그리고 SCOTT 사용자가 이 권한을 다른 사람에게 줄 수 있는 권한도 주세요.

```
SYS> GRANT UPDATE ON HR.EMPLOYEES TO SCOTT WITH GRANT OPTION ;
```


13. 사용자 관리를 배웁니다

4. Role (롤) 관리하기

1) ROLE 생성하기

```
SYS>CREATE ROLE trole;
```

2) ROLE 에 CREATE SESSION , CREATE TABLE 권한 할당하기

```
SYS>GRANT CREATE SESSION , CREATE TABLE TO trole ;
```

3) SCOTT 사용자에게 trole 할당하기

```
SYS>GRANT trole TO SCOTT ;
```

4) 어떤 사용자가 어떤 ROLE 을 사용하는지 확인하기

```
SYS>SELECT * FROM dba_role_privs WHERE grantee='SCOTT';
```

13. 사용자 관리를 배웁니다

5) 어떤 ROLE 에 어떤 권한이 있는지 확인하기

```
SYS>SELECT * FROM dba_sys_privs WHERE grantee ='CONNECT';
```

```
SYS>SELECT * FROM dba_sys_privs WHERE grantee ='RESOURCE';
```