

# **BÀI THỰC HÀNH SỐ 1. ÔN LẠI HỆ QUẢN TRỊ CSDL ORACLE VÀ CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN**

Nguyễn Minh Duy – 21522005

21522005@gm.uit.edu.vn

## **TÓM TẮT NỘI DUNG THỰC HÀNH**

Sinh viên tiến hành cài đặt lại hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle vào máy tính cá nhân để thực hành hoặc sử dụng máy tính tại phòng thực hành. Tham khảo tài liệu của các môn học trước, cũng như tìm hiểu thêm trên internet để ôn lại các câu lệnh SQL, cú pháp của các câu lệnh này trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle, ôn lại về phân quyền cho người dùng, các nhóm quyền trong Oracle, cũng như cú pháp của các câu lệnh phân quyền trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle. Thực hiện một vài câu lệnh cơ bản.

**Keywords:** Oracle, SQL, Phân quyền, GRANT, ROLE, DBA,.....

## **NỘI DUNG THỰC HÀNH**

### **Trả lời câu hỏi**

#### ***1. Tầm quan trọng của việc phân quyền người dùng?***

Phân quyền người dùng (User privilege) đóng vai trò vô cùng to lớn trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Phân quyền người dùng quyết định việc phân bổ quyền thực thi một loại câu lệnh SQL cụ thể hoặc quyền truy cập đối tượng cho người dùng khác. Các vai trò được tạo bởi người dùng (thường là quản trị viên) và được sử dụng để nhóm các đặc quyền lại với nhau hoặc các vai trò khác. Chúng là một phương tiện tạo điều kiện thuận lợi cho việc cấp nhiều đặc quyền hoặc vai trò cho người dùng.

Việc phân quyền người giúp quản lý dữ liệu hiệu quả, đảm bảo bảo mật dữ liệu và tuân thủ các quy định, đồng thời giúp tối ưu hóa hiệu suất và quản lý tài khoản dễ dàng hơn.

Các đặc quyền của người dùng Oracle bao gồm:

- Đặc quyền hệ thống (System Privileges)
- Đặc quyền đối tượng (Object Privileges)
- Vai trò người dùng (User Role)

## 2. Mô tả chi tiết (bao gồm những đặc quyền hệ thống (system privilege gì?) các role thường gặp trong Oracle như: **CONNECT**, **RESOURCE**, **DBA**...

### a. Đặc quyền hệ thống (System Privileges)

Đặc quyền hệ thống là quyền thực hiện một hành động cụ thể hoặc thực hiện một hành động trên bất kỳ đối tượng nào thuộc một loại cụ thể. Các đối tượng bao gồm bảng, dạng xem, dạng xem cụ thể hóa, từ đồng nghĩa, chỉ mục, trình tự, nhóm bộ đệm, sơ đồ sao chép và các hàm, thủ tục và gói PL/SQL. Chỉ quản trị viên phiên bản hoặc người dùng có **ADMIN** đặc quyền mới có thể cấp hoặc thu hồi đặc quyền hệ thống.

Đặc quyền	Sự miêu tả
<b>ADMIN</b>	Cho phép người dùng thực hiện các tác vụ quản trị bao gồm điểm kiểm tra, sao lưu, di chuyển cũng như tạo và xóa người dùng.
<b>ALTER ANY PROCEDURE</b>	Cho phép người dùng thay đổi bất kỳ thủ tục, chức năng hoặc gói PL/SQL nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>ALTER ANY SEQUENCE</b>	Cho phép người dùng thay đổi bất kỳ trình tự nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>ALTER ANY TABLE</b>	Cho phép người dùng thay đổi bất kỳ bảng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>CREATE ANY MATERIALIZED VIEW</b>	Cho phép người dùng tạo chế độ xem cụ thể hóa thuộc sở hữu của bất kỳ người dùng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>CREATE ANY PROCEDURE</b>	Cho phép người dùng tạo thủ tục, hàm hoặc gói PL/SQL do bất kỳ người dùng nào trong cơ sở dữ liệu sở hữu.

Đặc quyền	Sự miêu tả
<b>CREATE ANY SEQUENCE</b>	Cho phép người dùng tạo một chuỗi thuộc sở hữu của bất kỳ người dùng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>CREATE ANY SYNONYM</b>	Cho phép người dùng tạo từ đồng nghĩa riêng tư thuộc sở hữu của bất kỳ người dùng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>CREATE ANY TABLE</b>	Cho phép người dùng tạo bảng thuộc sở hữu của bất kỳ người dùng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>CREATE ANY VIEW</b>	Cho phép người dùng tạo chế độ xem thuộc sở hữu của bất kỳ người dùng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>CREATE MATERIALIZED VIEW</b>	Cho phép người dùng tạo chế độ xem cụ thể hóa do người dùng đó sở hữu.
<b>CREATE PROCEDURE</b>	Cho phép người dùng tạo thủ tục, hàm hoặc gói PL/SQL do người dùng đó sở hữu.
<b>CREATE PUBLIC SYNONYM</b>	Cho phép người dùng tạo một từ đồng nghĩa công khai.
<b>CREATE SEQUENCE</b>	Cho phép người dùng tạo một chuỗi thuộc sở hữu của người dùng đó.
<b>CREATE SESSION</b>	Cho phép người dùng tạo kết nối tới cơ sở dữ liệu.
<b>CREATE SYNONYM</b>	Cho phép người dùng tạo một từ đồng nghĩa riêng tư.
<b>CREATE TABLE</b>	Cho phép người dùng tạo bảng do người dùng đó sở hữu.
<b>CREATE VIEW</b>	Cho phép người dùng tạo chế độ xem do người dùng đó sở hữu.
<b>DELETE ANY TABLE</b>	Cho phép người dùng xóa khỏi bất kỳ bảng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>DROP ANY PROCEDURE</b>	Cho phép người dùng loại bỏ bất kỳ thủ tục, hàm hoặc gói PL/SQL nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>DROP ANY SEQUENCE</b>	Cho phép người dùng loại bỏ bất kỳ chuỗi nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>DROP ANY SYNONYM</b>	Cho phép người dùng bỏ từ đồng nghĩa thuộc sở hữu của bất kỳ người dùng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>DROP ANY TABLE</b>	Cho phép người dùng xóa bất kỳ bảng nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>DROP ANY VIEW</b>	Cho phép người dùng bỏ bất kỳ chế độ xem nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>DROP PUBLIC SYNONYM</b>	Cho phép người dùng bỏ từ đồng nghĩa công khai.

Đặc quyền	Sự miêu tả
<b>EXECUTE ANY PROCEDURE</b>	Cho phép người dùng thực thi bất kỳ thủ tục, hàm hoặc gói PL/SQL nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>INSERT ANY TABLE</b>	Cho phép người dùng chèn vào bất kỳ bảng nào trong cơ sở dữ liệu. Nó cũng cho phép người dùng chèn vào bất kỳ bảng nào bằng cách sử dụng từ đồng nghĩa, công khai hoặc riêng tư, với bảng đó.
<b>LOAD ANY CACHE GROUP</b>	Cho phép người dùng tải bất kỳ nhóm bộ đệm nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>REFRESH ANY CACHE GROUP</b>	Cho phép người dùng xóa bất kỳ nhóm bộ đệm nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>SELECT ANY SEQUENCE</b>	Cho phép người dùng chọn từ bất kỳ chuỗi hoặc từ đồng nghĩa nào trên một chuỗi trong cơ sở dữ liệu.
<b>SELECT ANY TABLE</b>	Cho phép người dùng chọn từ bất kỳ bảng, dạng xem, dạng xem cụ thể hóa hoặc từ đồng nghĩa nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>UNLOAD ANY CACHE GROUP</b>	Cho phép người dùng dỡ bỏ bất kỳ nhóm bộ đệm nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>UPDATE ANY TABLE</b>	Cho phép người dùng cập nhật bất kỳ bảng hoặc từ đồng nghĩa nào trong cơ sở dữ liệu.
<b>XLA</b>	Cho phép người dùng kết nối với cơ sở dữ liệu dưới dạng trình đọc XLA.

#### b. Đặc quyền đối tượng (Object Privileges)

Đặc quyền	Loại đối tượng	Sự miêu tả
<b>DELETE</b>	Bảng	Cho phép người dùng xóa khỏi bảng.
<b>EXECUTE</b>	Khối lệnh PL / SQL, thủ tục hoặc hàm.	Cho phép người dùng thực thi gói, thủ tục hoặc hàm PL/SQL một cách trực tiếp.
<b>FLUSH</b>	Nhóm bộ nhớ đệm	Cho phép người dùng xóa nhóm bộ đệm.
<b>INDEX</b>	Bảng hoặc chế độ xem cụ thể hóa.	Cho phép người dùng tạo chỉ mục trên bảng hoặc chế độ xem cụ thể hóa.
<b>INSERT</b>	Bảng	Cho phép người dùng chèn vào bảng hoặc vào bảng thông qua từ đồng nghĩa.

Đặc quyền	Loại đối tượng	Sự miêu tả
<b>LOAD</b>	Nhóm bộ nhớ đệm	Cho phép người dùng tải một nhóm bộ đệm.
<b>REFERENCES</b>	Bảng hoặc chế độ xem cụ thể hóa	Cho phép người dùng tạo phần phụ thuộc khóa ngoại trên bảng hoặc chế độ xem cụ thể hóa. Đặc <b>REFERENCES</b> quyền <b>on</b> của bảng cha ngầm cấp đặc <b>SELECT</b> quyền cho bảng cha.
<b>REFRESH</b>	Nhóm bộ nhớ đệm	Cho phép người dùng làm mới nhóm bộ đệm.
<b>SELECT</b>	Bảng, sequence, chế độ xem.	Cho phép người dùng chọn từ một bảng, trình tự, dạng xem, dạng xem cụ thể hóa hoặc từ đồng nghĩa. Đặc <b>SELECT</b> quyền cho phép người dùng thực hiện tất cả các thao tác theo trình tự. Người dùng có thể được cấp <b>SELECT</b> đặc quyền trên một từ đồng nghĩa hoặc một chế độ xem mà không được cấp <b>SELECT</b> đặc quyền một cách rõ ràng trên bảng gốc.
<b>UNLOAD</b>	Nhóm bộ nhớ đệm	Cho phép người dùng dỡ bỏ nhóm bộ đệm.
<b>UPDATE</b>	Bảng	Cho phép người dùng cập nhật bảng.

### c. Vai trò người dùng (User Role)

Vai trò nhóm một số đặc quyền và vai trò để chúng có thể được cấp và thu hồi từ người dùng đồng thời. Một vai trò phải được bật cho người dùng trước khi người dùng có thể sử dụng vai trò đó.

Tên vai trò	Mô tả
CONNECT	Bao gồm các đặc quyền hệ thống sau: ALTER SESSION, CREATE CLUSTER, CREATE DATABASE LINK, CREATE SEQUENCE, CREATE SESSION, CREATE SYNONYM, CREATE

	TABLE,CREATE VIEW
RESOURCE	Bao gồm các đặc quyền hệ thống sau: CREATE  CLUSTER, CREATE INDEXTYPE, CREATE OPERATOR, CREATE  PROCEDURE, CREATE SEQUENCE, CREATE TABLE, CREATE  TRIGGER,CREATE TYPE
DBA	Tất cả các đặc quyền hệ thống WITH ADMIN OPTION

### ***3. Có nên phân quyền DBA cho các người dùng thông thường không? Vì sao?***

Không nên phân quyền DBA cho các người dùng thông thường. Phân quyền DBA trong Oracle cung cấp toàn bộ các đặc quyền hệ thống, người được cấp có thể cấp hoặc thu hồi đặc quyền hoặc vai trò hệ thống cho hoặc từ bất kỳ người dùng hoặc vai trò nào khác trong cơ sở dữ liệu. Điều này có thể đe dọa vấn đề bảo mật, rủi ro lạm dụng, các sự cố nghiêm trọng khác của người dùng thông thường được cấp quyền này.

### ***4. Cú pháp tạo role, xóa role, cấp role cho người dùng khác.***

#### **Tạo role**

CREATE ROLE <tên role>;

#### **Xóa role**

DROP ROLE <tên role>;

#### **Cấp role cho người dùng**

GRANT <tên role> TO <Tên user>;

### ***5. Tạo 2 user is01 và is02, rồi thực hiện các thao tác sau:***

- Với mỗi người dùng, tạo khoảng 03 bảng dữ liệu khác nhau tùy ý.

#### Bước 1: Connect với SQL Plus

```
SQL*Plus: Release 21.0.0.0.0 - Production on Wed Oct 4 23:18:38 2023
Version 21.3.0.0.0

Copyright (c) 1982, 2021, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: /as sysdba

Connected to:
Oracle Database 21c Enterprise Edition Release 21.0.0.0.0 - Production
Version 21.3.0.0.0
```

#### Bước 2: Tạo 1 pluggable database có tên pdb1

```
SQL> CREATE PLUGGABLE DATABASE pdb1 ADMIN USER duy1 IDENTIFIED BY Duy2152
2 ROLES=(DBA) file_name_convert=('pdbseed','pdb1');

Pluggable database created.
```

```
CREATE PLUGGABLE DATABASE pdb1 ADMIN USER mytam1 IDENTIFIED BY Mytam098
ROLES=(DBA) file_name_convert=('pdbseed','pdb1');

CREATE PLUGGABLE DATABASE pdb1 ADMIN USER duy1 IDENTIFIED BY Duy2152
ROLES=(DBA) file_name_convert=('pdbseed','pdb1');
```

#### Bước 3: Đổi sang chế độ mở của pdb1

```
SQL> ALTER PLUGGABLE DATABASE pdb1 OPEN;

Pluggable database altered.
```

```
ALTER PLUGGABLE DATABASE pdb1 OPEN;
```

#### Bước 4: Chuyển đổi vùng chứa cho pdb1

```
SQL> ALTER SESSION SET CONTAINER=pdb1;

Session altered.
```

```
ALTER SESSION SET CONTAINER=pdb1;
```

#### **Bước 4: Tạo 1 tablespace với tên tbs\_03**

```
SQL> CREATE TABLESPACE tbs_03 DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\ORCL\PDB1\TBS_LAB01_1.DBF' SIZE 20M;  
Tablespace created.
```

```
CREATE TABLESPACE tbs_03 DATAFILE 'C:\Oracle\oradata\ORCL\PDB1\TBS_LAB01_1.DBF'  
SIZE 20M;
```

#### **Bước 5: Tạo 2 user is 01 và is02 trong tablespace.**

```
SQL> CREATE USER is01 IDENTIFIED BY pass1 DEFAULT TABLESPACE tbs_03 QUOTA 1M ON tbs_03;  
User created.  
SQL> CREATE USER is02 IDENTIFIED BY pass2 DEFAULT TABLESPACE tbs_03 QUOTA 1M ON tbs_03;  
User created.
```

```
CREATE USER is01 IDENTIFIED BY pass1 DEFAULT TABLESPACE tbs_03 QUOTA 1M ON  
tbs_03;
```

```
CREATE USER is02 IDENTIFIED BY pass2 DEFAULT TABLESPACE tbs_03 QUOTA 1M ON  
tbs_03;
```

#### **Bước 6: Kết nối với cơ sở dữ liệu sử dụng sys user. Cấp đặc quyền hệ thống cho user is01 và is02, để 2 user này có thể kết nối với cơ sở dữ liệu.**

```
SQL> conn sys/Admin123@localhost:1521/pdb1 as sysdba  
Connected.  
SQL> GRANT CREATE SESSION TO is01;  
  
Grant succeeded.  
  
SQL> GRANT CREATE SESSION TO is02;  
  
Grant succeeded.
```

```
conn sys/Admin123@localhost:1521/pdb1 as sysdba
```



```
GRANT CREATE SESSION TO is01;
```

```
GRANT CREATE SESSION TO is02;
```

**Bước 7: Tạo một vai trò với tên mytam2, cấp các quyền tạo sesion và tạo bảng cho vai trò đó. Sau đó cấp vai trò cho user is01 và is02 với quyền dba.**

```
SQL> CREATE ROLE duy2;
Role created.

SQL> GRANT CREATE SESSION, CREATE TABLE TO duy2;
Grant succeeded.

SQL> GRANT duy2 TO is01 WITH ADMIN OPTION;
Grant succeeded.

SQL> GRANT duy2 TO is02 WITH ADMIN OPTION;
Grant succeeded.
```

```
CREATE ROLE duy2;
```

```
GRANT CREATE SESSION, CREATE TABLE TO duy2;
```

```
GRANT duy2 TO is01 WITH ADMIN OPTION;
```

```
GRANT duy2 TO is02 WITH ADMIN OPTION;
```

**Bước 8: Cho user is01 kết nối với cơ sở dữ liệu, tạo 3 bảng SACH, HOCSINH và LOP.**

```

SQL> conn is01/pass1@localhost:1521/pdb1 as sysdba
Connected.
SQL> CREATE TABLE SACH(MAS NUMBER, TENSACH VARCHAR2(30));

Table created.

SQL> CREATE TABLE HOCSINH(MAHS NUMBER, HOTEN VARCHAR2(30), LOP NUMBER);

Table created.

SQL> CREATE TABLE LOP(MALOP NUMBER, LOP NUMBER, GVCN VARCHAR2(30));

Table created.

```

Conn is01/pass1@localhost:1521/pdb1 as sysdba

CREATE TABLE SACH(MAS NUMBER, TENSACH VARCHAR2(30));

CREATE TABLE HOCSINH(MAHS NUMBER, HOTEN VARCHAR2(30), LOP NUMBER);

CREATE TABLE LOP(MALOP NUMBER, LOP NUMBER, GVCN VARCHAR2(30));

**Bước 9: Cho user is02 kết nối với cơ sở dữ liệu, tạo 3 bảng GIAOVIEN, MUONSACH, CTMS**

```

SQL> conn is02/pass2@localhost:1521/pdb1 as sysdba
Connected.
SQL> CREATE TABLE GIAOVIEN(MAGV NUMBER, TENGV VARCHAR2(30));

Table created.

SQL> CREATE TABLE MUONSACH(MAMS NUMBER, MAHS NUMBER, NGAYMUON DATE DEFAULT SYSDATE);

Table created.

SQL> CREATE TABLE CTMS(MAMS NUMBER, MAS NUMBER);

Table created.

```

conn is02/pass2@localhost:1521/pdb1 as sysdba

CREATE TABLE GIAOVIEN(MAGV NUMBER, TENGV VARCHAR2(30));

CREATE TABLE MUONSACH(MAMS NUMBER, MAHS NUMBER, NGAYMUON DATE  
DEFAULT SYSDATE);

CREATE TABLE CTMS(MAMS NUMBER, MAS NUMBER);

- *Thêm một vài dòng dữ liệu vào các bảng này.*

User is01 thêm dữ liệu cho bảng SACH, HOCSINH và LOP.

```
SQL> INSERT INTO SACH VALUES (1, 'NMLT');  
1 row created.  
  
SQL> INSERT INTO SACH VALUES (2, 'OOP');  
1 row created.  
  
SQL> INSERT INTO SACH VALUES (3, 'DSA');  
1 row created.
```

```
INSERT INTO SACH VALUES (1, 'NMLT');
```

```
INSERT INTO SACH VALUES (2, 'OOP');
```

```
INSERT INTO SACH VALUES (3, 'DSA');
```

```
SQL> INSERT INTO HOCSINH VALUES (1, 'AN', 7);  
1 row created.  
  
SQL> INSERT INTO HOCSINH VALUES (2, 'BINH', 8);  
1 row created.  
  
SQL> INSERT INTO HOCSINH VALUES (3, 'CHI', 9);  
1 row created.
```

```
INSERT INTO HOCSINH VALUES (1, 'AN', 7);
```

```
INSERT INTO HOCSINH VALUES (2, 'BINH', 8);
```

```
INSERT INTO HOCSINH VALUES (3, 'CHI', 9);
```

```
SQL> INSERT INTO LOP VALUES (1, 7, 'TRAN');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> INSERT INTO LOP VALUES (2, 8, 'VU');
```

```
1 row created.
```

```
SQL> INSERT INTO LOP VALUES (3, 9, 'HANG');
```

```
1 row created.
```

```
INSERT INTO LOP VALUES (1, 7, 'TRAN');
```

```
INSERT INTO LOP VALUES (2, 8, 'VU');
```

```
INSERT INTO LOP VALUES (3, 9, 'HANG');
```

**User is02 thêm dữ liệu cho bảng GIAOVIEN, MUONSACH, CTMS**

```
SQL> INSERT INTO GIAOVIEN VALUES (1, 'TRAN');  
1 row created.  
SQL> INSERT INTO GIAOVIEN VALUES (2, 'VU');  
1 row created.  
SQL> INSERT INTO GIAOVIEN VALUES (3, 'HANG');  
1 row created.
```

```
SQL> INSERT INTO MUONSACH (MAMS, MAHS) VALUES (1,1);  
1 row created.  
SQL> INSERT INTO MUONSACH (MAMS, MAHS) VALUES (2,3);  
1 row created.
```

```
SQL> INSERT INTO CTMS VALUES (1,1);  
1 row created.  
SQL> INSERT INTO CTMS VALUES (1,3);  
1 row created.  
SQL> INSERT INTO CTMS VALUES (2,2);  
1 row created.  
SQL> INSERT INTO CTMS VALUES (2,3);  
1 row created.
```

**\*KIỂM TRA DỮ LIỆU:**

```
SQL> SELECT * FROM MUONSACH;
```

MAMS	MAHS	NGAYMUON
1	1	21-OCT-23
2	3	21-OCT-23

```
SQL> SELECT MS.MAMS, MAHS, MAS, NGAYMUON FROM MUONSACH MS, CTMS CT WHERE MS.MAMS = CT.MAMS;
```

MAMS	MAHS	MAS	NGAYMUON
1	1	1	21-OCT-23
1	1	3	21-OCT-23
2	3	2	21-OCT-23
2	3	3	21-OCT-23

**6. Cấp quyền thêm, xóa, sửa dữ liệu của các bảng dữ liệu của người dùng này cho người dùng kia một cách tùy ý. Mô tả rõ ràng các quyền đã cấp, kiểm tra các quyền đã cấp bằng các câu lệnh thêm, xóa, sửa tương ứng.**

Bước 1: Từ user is02, cấp quyền thêm, xóa, sửa vào bảng GIAOVIEN cho user is01

```
SQL> conn is02/pass2@localhost:1521/pdb1 as sysdba;
Connected.
SQL> GRANT CREATE SESSION TO is01;

Grant succeeded.

SQL> GRANT INSERT, DELETE, UPDATE ON GIAOVIEN TO is01;

Grant succeeded.
```

Bước 2: Cho user is01 kết nối cơ sở dữ liệu, thực hiện thêm, xóa, sửa dữ liệu trên bảng GIAOVIEN

```

SQL> conn is01/pass1@localhost:1521/pdb1 as sysdba;
Connected.
SQL> INSERT INTO GIAOVIEN VALUES (4, 'DO KIM');

1 row created.

SQL> SELECT * FROM GIAOVIEN;

      MAGV TENG
-----
1  TRAN
2  VU
3  HANG
4  DO KIM

SQL> DELETE FROM GIAOVIEN WHERE MAGV = 2;

1 row deleted.

SQL> UPDATE GIAOVIEN SET TENG = 'DO THANH KIM' WHERE MAGV = 4;

1 row updated.

SQL> SELECT * FROM GIAOVIEN;

      MAGV TENG
-----
1  TRAN
3  HANG
4  DO THANH KIM

SQL>

```

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

<https://docs.oracle.com/database/timesten-18.1/TTSQL/privileges.htm#TTSQL338>

[https://docs.oracle.com/cd/A97630\\_01/server.920/a96521/privs.htm](https://docs.oracle.com/cd/A97630_01/server.920/a96521/privs.htm)

Từ thành viên trong nhóm, Tài liệu thực hành Lab2, Môn Hệ quản trị cơ sở dữ liệu, từ cô  
Trương Thu Thủy