Họ và tên: Võ Đoàn Kim Như

MSSV: 19521972

Lớp: IS211.M11.1

**THỰC HÀNH 1**

**Bài tập 2:**

**Đề bài: Hãy trả lời các câu hỏi sau:**

**✓ Tầm quan trọng của việc phân quyền người dùng?**

Phân quyền giúp admin kiểm soát, quản lý tốt sự truy cập, sửa đổi, tác động lên cơ sở dữ liệu của nhiều nhóm người dùng.

Giúp duy trì sự an toàn và bảo mật cho cơ sở dữ liệu.

Giúp tránh lỗi và rủi ro không mong muốn xảy ra khi người dùng có quá nhiều quyền hạn.

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

Quyền (privileges) của user là quyền hạn được phép hoạt động và truy cập đến các đối tượng trong database.

Có 2 kiểu quyền:

System privileges: cho phép user hoạt động trong database, thường được cấp bởi DBA đến các user. Ví dụ một số quyền hệ thống: CREATE SESSION, CREATE TABLE, CREATE USER,…

Object privileges: cho phép user truy cập đến đối tượng cụ thể, bao gồm 8 quyền INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT, ALTER, REFERENCES, ALL, INDEX trên các object như table, view, synonym, procedure,… Những quyền này được cấp bởi người sở hữu object.

System privileges có thể gán bằng câu lệnh GRANT và gỡ bỏ bằng câu lệnh REVOKE.

Trong hầu hết các hệ thống, sẽ tốn thời gian và dễ bị lỗi cấp quyền cần thiết cho mỗi user riêng lẻ. Để kiểm soát và quản lý privileges, ta sẽ quản lý thông qua role. Role là vai trò của các nhóm quyền liên quan được cấp cho user hoặc các role khác.

|  |  |
| --- | --- |
| Role | Privileges đi kèm |
| DBA | Có quyền quản trị database |
| CONNECT | Có quyền kết nối đến database |
| RESOURCE | Có quyền truy xuất và tạo các đối tượng trong schema |
| SELECT\_CATALOG\_ROLE | Có quyền select đến các data dictionary views |

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

Mặc định sau khi cài đặt Oracle Database thì ta có các Database Administrator (DBA) như SYS, SYSTEM, DBSNMP,…

SYS: Có đầy đủ các quyền cũng như quyền cấp lệnh cho User khác (*ADMIN OPTION*). Có thể startup, shutdown và maintenance Database. Sở hữu Data Dictionary và Automatic Workload Repository (AWR).

SYSTEM: Có các quyền *DBA, MGMT\_USER* và roles *AQ\_ADMINISTRATOR\_ROLE*.

DBSNMP: Có role *OEM\_MONITOR*.

SYSMAN: Có các quyền *MGMT\_USER, RESOURCE* và roles *SELECT\_CATALOG\_ROLE*.

Không nên phân quyền DBA cho các người dùng thông thường, vì:

Mục tiêu của việc phân quyền là phân các role, quyền xác định cho từng nhóm người dùng, việc phân DBA cho người dùng (đồng nghĩa phân cho người dùng này hầu hết quyền hạn đối với DB) dẫn đến dư thừa quyền hạn, từ đó có thể gây ra các kết quả không mong muốn.

Chỉ nên phân quyền DBA cho giới hạn người dùng, có thể là người chịu trách nhiệm trực tiếp quản lý DB, hoặc những người phải làm việc nhiều với DB và có đủ hiểu biết, kiến thức về nó.

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

Tạo role:

CREATE ROLE <role-name> NOT IDENTIFIED/IDENTIFIED BY <password>

+NOT IDENTIFIED: không đặt password cho role.

+IDENTIFIED BY <password>: user phải nhập password để làm cho role có hiệu lực.

Xóa role:

DROP ROLE <role-name>

Cấp phát quyền system privileges cho user:

GRANT <tên-role-1>,<tên-role-2>,… TO user1,user2,… [WITH GRANT OPTION]

Cấp phát quyền system privileges cho role:

GRANT <tên-role-system-1>,<tên-role-system-2>,… TO role1,role2,… [WITH GRANT OPTION]

* 1. **✓ 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.**

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

**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.**

Tạo 2 user is01,is02:

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Với mỗi user, tạo 3 bảng dữ liệu và thêm vài dòng dữ liệu:

User is01: tạo bảng XE\_LT, TUYEN\_LT, KHACH\_LT và thêm dữ liệu vào các bảng tương ứng.

User is02: tạo bảng USER\_LT2, CHANNEL\_LT2, VIDEO\_LT2 và thêm dữ liệu vào các bảng tương ứng.

CREATE TABLE is01.XE\_LT

(

MAXE VARCHAR2(3) CONSTRAINT PK\_XE PRIMARY KEY,

BIENKS VARCHAR2(10),

MATUYEN VARCHAR2(4),

SOGHET1 NUMBER,

SOGHET2 NUMBER

)

CREATE TABLE is01.TUYEN\_LT

(

MATUYEN VARCHAR2(4) CONSTRAINT PK\_TUYEN PRIMARY KEY,

BENDAU VARCHAR2(3) NOT NULL,

BENCUOI VARCHAR2(3) NOT NULL,

GIATUYEN DECIMAL,

NGXB DATE,

TGDK NUMBER

)

CREATE TABLE is01.KHACH\_LT

(

MAKH VARCHAR2(4) CONSTRAINT PK\_KHACH PRIMARY KEY,

HOTEN VARCHAR2(50),

GIOITINH VARCHAR2(3),

CMND NUMBER(11)

)

ALTER SESSION SET NLS\_DATE\_FORMAT =' DD/MM/YYYY HH24:MI:SS ';

INSERT INTO is01.XE\_LT VALUES ('X01','52LD-4393','T11A',20,20);

INSERT INTO is01.XE\_LT VALUES ('X02','59LD-7247','T32D',36,36);

INSERT INTO is01.XE\_LT VALUES ('X03','55LD-6850','T06F',15,15);

INSERT INTO is01.TUYEN\_LT VALUES ('T11A','SG','DL',210000,'26/12/2016',6);

INSERT INTO is01.TUYEN\_LT VALUES ('T32D','PT','SG',120000,'30/12/2016',4);

INSERT INTO is01.TUYEN\_LT VALUES ('T06F','NT','DNG',225000,'02/01/2017',7);

INSERT INTO is01.KHACH\_LT VALUES ('KH01','Lam Van Ben','Nam',655615896);

INSERT INTO is01.KHACH\_LT VALUES ('KH02','Duong Thi Luc','Nu',275648642);

INSERT INTO is01.KHACH\_LT VALUES ('KH03','Hoang Thanh Tung','Nam',456889143);

CREATE TABLE is02.USER\_LT2

(

U\_ID VARCHAR2(3) CONSTRAINT PK2\_USER PRIMARY KEY,

USERNAME VARCHAR2(50) NOT NULL,

PASS VARCHAR2(30) NOT NULL,

REGDAY DATE,

NATIONALITY VARCHAR2(30)

)

CREATE TABLE is02.CHANNEL\_LT2

(

CHANNELID VARCHAR2(4) CONSTRAINT PK2\_CHANNEL PRIMARY KEY,

CNAME VARCHAR2(30),

SUBCRIBES NUMBER,

OWNNER VARCHAR2(3),

CREATED DATE

)

CREATE TABLE is02.VIDEO\_LT2

(

VIDEOID VARCHAR2(7) CONSTRAINT PK2\_VIDEO PRIMARY KEY,

TITLE VARCHAR2(50),

DURATION NUMBER,

AGE NUMBER

)

ALTER SESSION SET NLS\_DATE\_FORMAT =' DD/MM/YYYY HH24:MI:SS ';

INSERT INTO is02.USER\_LT2 VALUES ('001','faptv','123456abc','01/01/2014','Viet Nam');

INSERT INTO is02.USER\_LT2 VALUES ('002','kemxoitv','@147869iii','05/06/2015','Campuchia');

INSERT INTO is02.USER\_LT2 VALUES ('003','openshare','qwertyuiop','12/05/2009','Viet Nam');

INSERT INTO is02.CHANNEL\_LT2 VALUES ('C120','FAP TV','2343','001','02/01/2014');

INSERT INTO is02.CHANNEL\_LT2 VALUES ('C905','Kem Xoi TV','1032','002','09/07/2015');

INSERT INTO is02.CHANNEL\_LT2 VALUES ('C357','OpenShare Cafe','5064','003','10/12/2010');

INSERT INTO is02.VIDEO\_LT2 VALUES ('V100229','FAPtv Com Nguoi Tap 41 - Dot Nhap','469','18');

INSERT INTO is02.VIDEO\_LT2 VALUES ('V211002','Kem xoi: Tap 31 - May Kool tinh yeu cua anh','312','16');

INSERT INTO is02.VIDEO\_LT2 VALUES ('V400002','Noi tinh yeu ket thuc - Hoang Tuan','378','0');

Cấp quyền select, thêm, xóa, sửa bảng dữ liệu XE\_LT (của user is01) cho user is02.

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Kiểm tra cấp quyền bằng các lệnh tương ứng:

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

User 02 select dữ liệu từ bảng XE\_LT của user is01 và được kết quả tương ứng.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

User 02 thêm dữ liệu từ bảng XE\_LT của user is01 và được kết quả tương ứng.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated

User 02 sửa dữ liệu từ bảng XE\_LT của user is01 và được kết quả tương ứng.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

User 02 xóa dữ liệu từ bảng XE\_LT của user is01 và được kết quả tương ứng.