[1. Tạo ROLE 2](#_Toc177857821)

[1.1. Tạo một role mới với câu lệnh 2](#_Toc177857822)

[2. Lệnh GRANT 2](#_Toc177857823)

[2.1 Gán quyền hệ thống/role 2](#_Toc177857824)

[2.2 Gán quyền đối tượng 4](#_Toc177857825)

[2.3 Xem thông tin các quyền hệ thống đã được gán cho user 6](#_Toc177857826)

[3. Lệnh REVOKE 7](#_Toc177857827)

[3.1. Thu hồi hệ thống/ role 7](#_Toc177857828)

[3.2. Thu hồi hệ thống/ role 8](#_Toc177857829)

[4. Enable và disable một ROLE 9](#_Toc177857830)

[4.1. Enable/disable các role 9](#_Toc177857831)

[4.2. thiết lập password cho role đó ngay khi tạo role 10](#_Toc177857832)

[5. Xóa ROLE 12](#_Toc177857833)

[6. Bài Tập 13](#_Toc177857834)

[6.1. Tạo các users John, Joe, Fred, Lynn, Amy, and Beth: 13](#_Toc177857835)

[6.2. Cho bảng Attendance 14](#_Toc177857836)

[6.2.a. Tạo các role sau: DataEntry, Supervisor, và Management. 14](#_Toc177857837)

[6.3. Tạo một user mới tên NameManager với password là pc123. Gán quyền update cho user này trên cột Name của bảng Attendance. 16](#_Toc177857838)

[6.4. Thực hiện các yêu cầu sau đối với các view được liệt kê ở phần II (Từ điển dữ liệu) 17](#_Toc177857839)

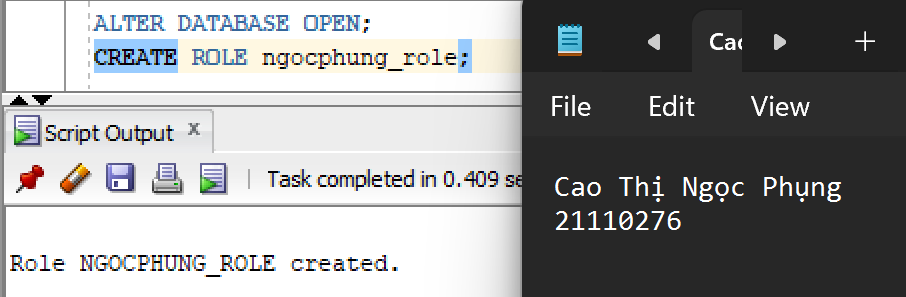
[6.5. Thực hiện các bước sau: 18](#_Toc177857840)

[6.6. Cho đoạn code sau 20](#_Toc177857841)

# 1. Tạo ROLE

## 1.1. Tạo một role mới với câu lệnh

|  |
| --- |
| ALTER DATABASE OPEN;  CREATE ROLE ngocphung\_role; |



# 2. Lệnh GRANT

## 2.1 Gán quyền hệ thống/role

|  |
| --- |
| GRANT DELETE ANY TABLE TO ngocphung\_role; |

Cấp quyền cho role ngocphung\_role có thể xóa dữ liệu từ bất kỳ bảng nào trong cơ sở dữ liệu

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| GRANT CREATE USER TO ngocphung\_role; |

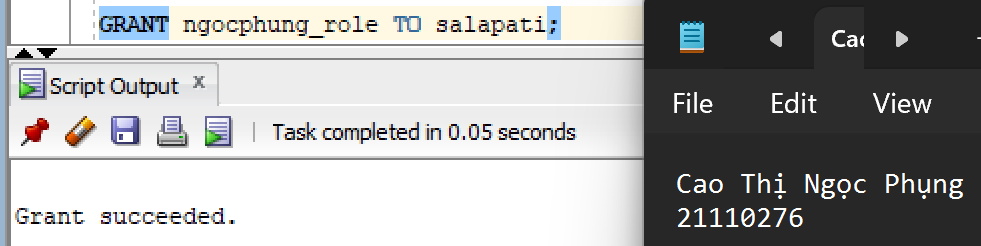
Cấp quyền cho role ngocphung\_role có thể tạo user mới trong cơ sở dữ liệu

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| GRANT ngocphung\_role TO salapati; |

Cấp tất cả các quyền và đặc quyền của role ngocphung\_role cho user salapat



|  |
| --- |
| GRANT ngocphung\_role TO lavender; |

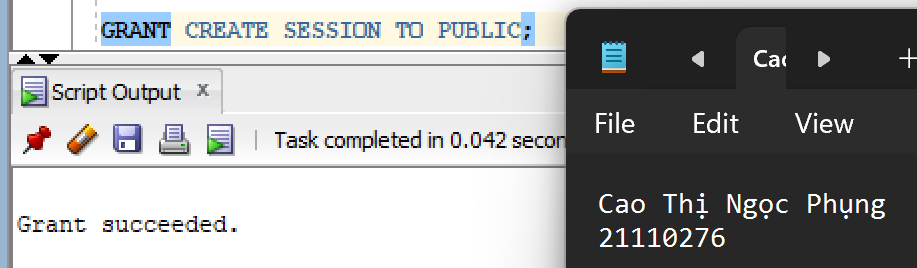
Cấp tất cả các quyền của role ngocphung\_role cho user lavender

A screenshot of a computer

Description automatically generated

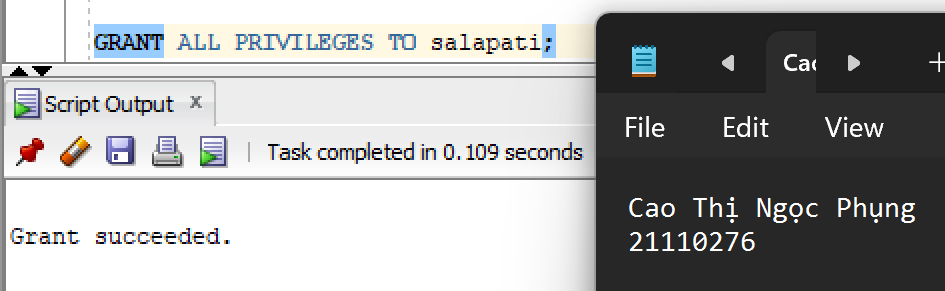
|  |
| --- |
| GRANT CREATE SESSION TO PUBLIC; |

cho phép tất cả các user trong cơ sở dữ liệu (do PUBLIC đại diện cho tất cả user) có quyền tạo phiên kết nối (session) với cơ sở dữ liệu.



|  |
| --- |
| GRANT ALL PRIVILEGES TO salapati; |

Cấp tất cả các quyền hệ thống có sẵn trong cơ sở dữ liệu cho user salapati, cho phép user này thực hiện mọi thao tác quản lý và truy cập cơ sở dữ liệu.



|  |
| --- |
| GRANT CREATE SESSION TO salapati WITH ADMIN OPTION; |

Cấp quyền tạo phiên kết nối (session) cho salapati, đồng thời cho phép salapati cấp quyền này cho người khác.

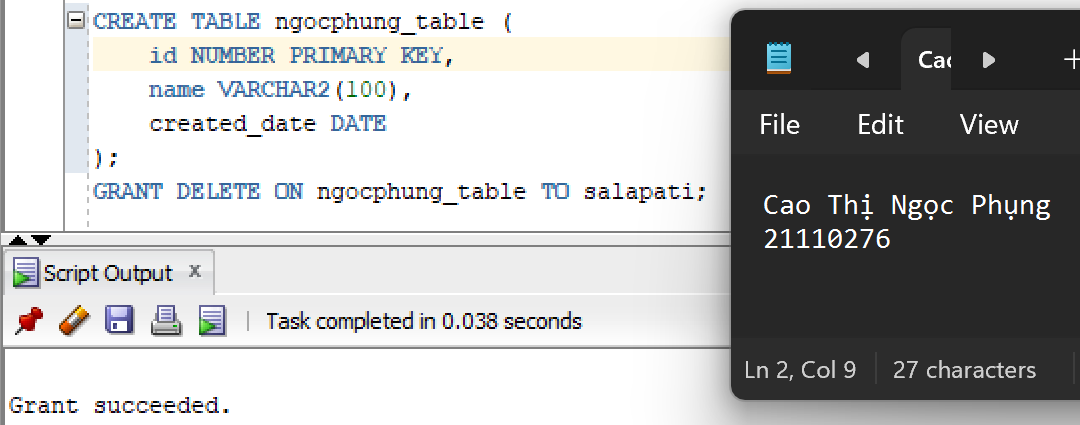
A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 2.2 Gán quyền đối tượng

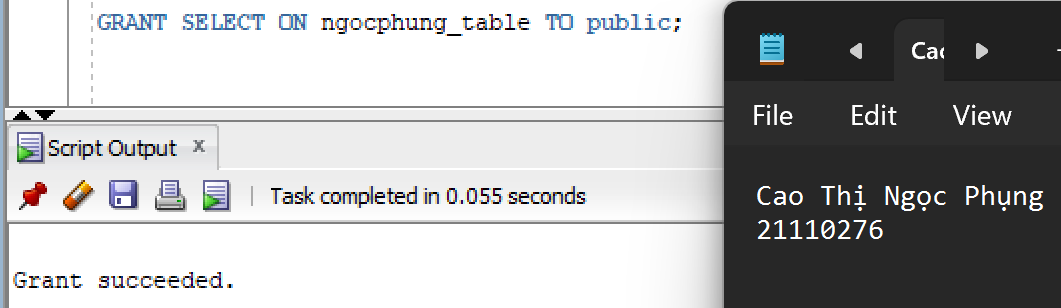
|  |
| --- |
| CREATE TABLE ngocphung\_table (  id NUMBER PRIMARY KEY,  name VARCHAR2(100),  created\_date DATE  ); |
| GRANT DELETE ON ngocphung\_table TO salapati; |

Cấp quyền xóa dữ liệu trên bảng ngocphung\_table cho salapati.



|  |
| --- |
| GRANT SELECT ON ngocphung\_table TO public; |

Cấp quyền đọc (SELECT) dữ liệu trên bảng ngocphung\_table cho tất cả các user.



|  |
| --- |
| GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE ON ngocphung\_table TO lavender; |

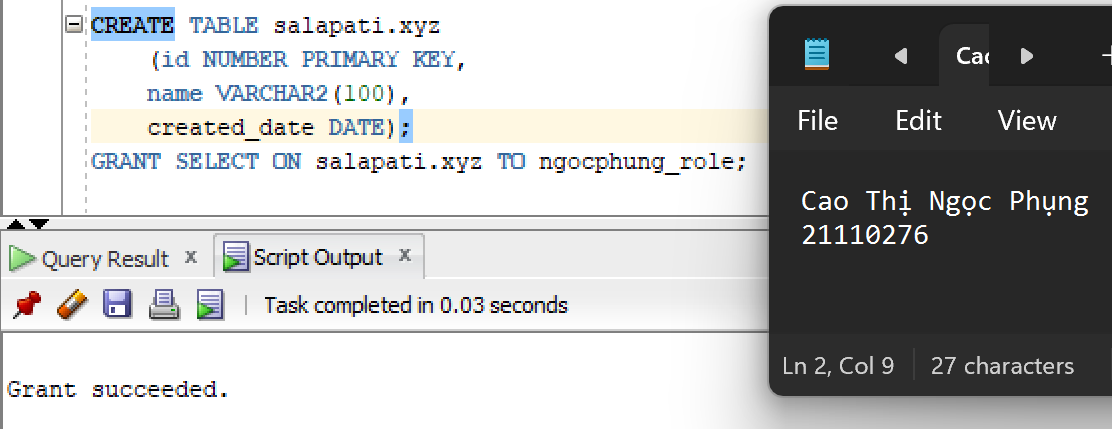
Cấp quyền đọc, chèn, cập nhật và xóa dữ liệu trên bảng ngocphung\_table cho user lavender.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| CREATE TABLE salapati.xyz  (id NUMBER PRIMARY KEY,  name VARCHAR2(100),  created\_date DATE); |
| GRANT SELECT ON salapati.xyz TO ngocphung\_role; |

Cấp quyền SELECT (quyền đọc dữ liệu) trên bảng xyz của user salapati cho role ngocphung\_role, cho phép các user được gán role ngocphung\_role có thể truy vấn dữ liệu từ bảng này.



|  |
| --- |
| GRANT UPDATE (name) ON salapati.xyz TO ngocphung\_role; |

Lệnh này cho phép tất cả những người dùng có vai trò ngocphung\_role được quyền **cập nhật** giá trị của **cột** name trong bảng xyz thuộc schema salapati. Những người dùng này sẽ không thể cập nhật bất kỳ cột nào khác ngoài name trừ khi bạn cấp thêm quyền cho họ.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| CREATE USER paris IDENTIFIED BY paris; |
| GRANT ALL ON salapati.xyz TO paris WITH GRANT OPTION; |

Cấp tất cả các quyền (bao gồm SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, v.v.) trên bảng xyz của user salapati cho user paris, đồng thời cho phép paris có thể cấp lại các quyền này cho người khác (nhờ WITH GRANT OPTION).

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 2.3 Xem thông tin các quyền hệ thống đã được gán cho user

|  |
| --- |
| SELECT \* FROM user\_sys\_privs; |

Dùng để lấy tất cả các quyền hệ thống được cấp cho người dùng hiện tại.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| SELECT \* FROM user\_tab\_privs\_recd; |

Dùng để lấy tất cả các quyền trên bảng (hoặc đối tượng) mà người dùng hiện tại đã được cấp.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# 3. Lệnh REVOKE

## 3.1. Thu hồi hệ thống/ role

|  |
| --- |
| REVOKE DELETE ANY TABLE FROM salapati; |

Thu hồi quyền xóa bất kỳ bảng nào (DELETE ANY TABLE) đã được cấp cho người dùng **salapati**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| REVOKE ngocphung\_role FROM lavender; |

Thu hồi vai trò (role) **ngocphung\_role** đã được cấp cho người dùng **lavender**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| REVOKE CREATE SESSION FROM PUBLIC; |

Lệnh này thu hồi quyền **CREATE SESSION** (quyền đăng nhập vào cơ sở dữ liệu) đã được cấp cho tất cả người dùng (PUBLIC).

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 3.2. Thu hồi hệ thống/ role

|  |
| --- |
| REVOKE SELECT ON ngocphung\_table FROM salapati; |

Không thể dùng lệnh REVOKE để thu hồi quyền/role đã được cấp thông qua các role khác.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| REVOKE ALL ON salapati.xyz FROM paris; |

Dùng từ khóa ALL [PRIVILEGES] để thu hồi tất cả những quyền đối tượng mà bạn đã cấp cho user/role đó.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| REVOKE INSERT ON salapati.xyz FROM paris; |

Thu hồi quyền **INSERT** (chèn dữ liệu) trên bảng **xyz** thuộc sở hữu của người dùng **salapati** từ người dùng **paris**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# 4. Enable và disable một ROLE

## 4.1. Enable/disable các role

|  |
| --- |
| SET ROLE ALL; |

Để enable tất cả các role

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| SET ROLE NONE; |

Để disable tất cả các role

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| SET ROLE ALL EXCEPT lavender; |

Để enable tất cả các role ngoại trừ role lavender

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 4.2. thiết lập password cho role đó ngay khi tạo role

|  |
| --- |
| CREATE ROLE ngocphung\_newrole IDENTIFIED BY protected; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| ALTER ROLE ngocphung\_newrole IDENTIFIED BY ngocphung\_newrole; |

Ta cũng có thể thay đổi việc thiết lập password cho role

A screen shot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| ALTER ROLE ngocphung\_newrole NOT IDENTIFIED; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| SELECT \* FROM SESSION\_ROLES; |

Để biết hiện tại role nào đang được enable ta truy xuất view SESSION\_ROLES:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| ALTER USER salapati DEFAULT ROLE ngocphung\_role; |

Để quy định những role nào là role mặc

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| ALTER USER salapati DEFAULT ROLE ALL; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| ALTER USER salapati DEFAULT ROLE ALL EXCEPT ngocphung\_role; |

Thay đổi vai trò mặc định của người dùng **salapati** thành tất cả các vai trò mà họ được cấp, ngoại trừ vai trò **ngocphung\_role**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| ALTER USER salapati DEFAULT ROLE NONE; |

Lệnh này thay đổi vai trò mặc định của người dùng **salapati** thành không có vai trò nào

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# 5. Xóa ROLE

|  |
| --- |
| DROP ROLE ngocphung\_role; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# 6. Bài Tập

## 6.1. Tạo các users John, Joe, Fred, Lynn, Amy, and Beth:

### 6.1.a. Password là tên username.

|  |
| --- |
| CREATE USER John IDENTIFIED BY John;  CREATE USER Joe IDENTIFIED BY Joe;  CREATE USER Fred IDENTIFIED BY Fred;  CREATE USER Lynn IDENTIFIED BY Lynn;  CREATE USER Amy IDENTIFIED BY Amy;  CREATE USER Beth IDENTIFIED BY Beth; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 6.1.b. Đảm bảo các user này có thể tạo bất kỳ bảng nào trong tablespace với quota 10M.

|  |
| --- |
| ALTER USER John QUOTA 10M ON USERS;  GRANT CREATE TABLE TO John;  ALTER USER Joe QUOTA 10M ON USERS;  GRANT CREATE TABLE TO Joe;  ALTER USER Fred QUOTA 10M ON USERS;  GRANT CREATE TABLE TO Fred;  ALTER USER Lynn QUOTA 10M ON USERS;  GRANT CREATE TABLE TO Lynn;  ALTER USER Amy QUOTA 10M ON USERS;  GRANT CREATE TABLE TO Amy;  ALTER USER Beth QUOTA 10M ON USERS;  GRANT CREATE TABLE TO Beth; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 6.2. Cho bảng Attendance

|  |
| --- |
| CREATE TABLE Attendance (ID INT PRIMARY KEY, Name NVARCHAR2(100)); |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 6.2.a. Tạo các role sau: DataEntry, Supervisor, và Management.

|  |
| --- |
| CREATE ROLE DataEntry;  CREATE ROLE Supervisor;  CREATE ROLE Management; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 6.2.b. Gán quyền cho các users

John, Joe, và Lynn vào role DataEntry, gán Fred vào role Supervisor, và gán Amy và Beth vào role Management.

|  |
| --- |
| GRANT DataEntry TO John;  GRANT DataEntry TO Joe;  GRANT DataEntry TO Lynn;  GRANT Supervisor TO Fred;  GRANT Management TO Amy;  GRANT Management TO Beth; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 6.2.c. Cho role DataEntry các quyền

SELECT, INSERT, và UPDATE trên bảng Attendance.

|  |
| --- |
| GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON Attendance TO DataEntry; |

A screen shot of a computer

Description automatically generated

### 6.2.d Cho role Supervisor các quyền

SELECT và DELETE trên bảng Attendance.

|  |
| --- |
| GRANT SELECT, DELETE ON Attendance TO Supervisor; |

A screen shot of a message

Description automatically generated

### 6.2.e. Cho role Management quyền

SELECT trên bảng Attendance.

|  |
| --- |
| GRANT SELECT ON Attendance TO Management; |

A screen shot of a computer

Description automatically generated

### 6.2.f. Lần lượt kiểm tra kết quả phân quyền đã cấp cho các role

|  |
| --- |
| SELECT \* FROM USER\_TAB\_PRIVS WHERE GRANTEE = 'DATAENTRY'; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |
| --- |
| SELECT \* FROM USER\_TAB\_PRIVS WHERE GRANTEE = 'SUPERVISOR'; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

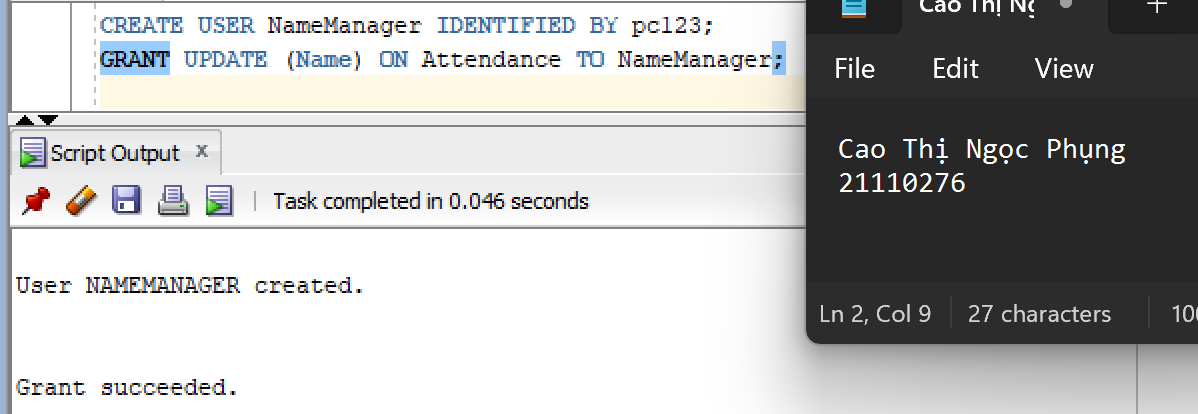
|  |
| --- |
| SELECT \* FROM USER\_TAB\_PRIVS WHERE GRANTEE = 'MANAGEMENT'; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 6.3. Tạo một user mới tên NameManager với password là pc123. Gán quyền update cho user này trên cột Name của bảng Attendance.

|  |
| --- |
| CREATE USER NameManager IDENTIFIED BY pc123;  GRANT UPDATE (Name) ON Attendance TO NameManager; |



## 6.4. Thực hiện các yêu cầu sau đối với các view được liệt kê ở phần II (Từ điển dữ liệu)

### 6.4.a. Tìm quyền mà trong tên của quyền có chữ CONTEXT

|  |
| --- |
| SELECT DISTINCT PRIVILEGE  FROM DBA\_SYS\_PRIVS  WHERE PRIVILEGE LIKE '%CONTEXT%'; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 6.4.b. Liệt kê tất cả user có quyền SELECT ANY TABLE

|  |
| --- |
| SELECT GRANTEE  FROM DBA\_SYS\_PRIVS  WHERE PRIVILEGE = 'SELECT ANY TABLE'; |

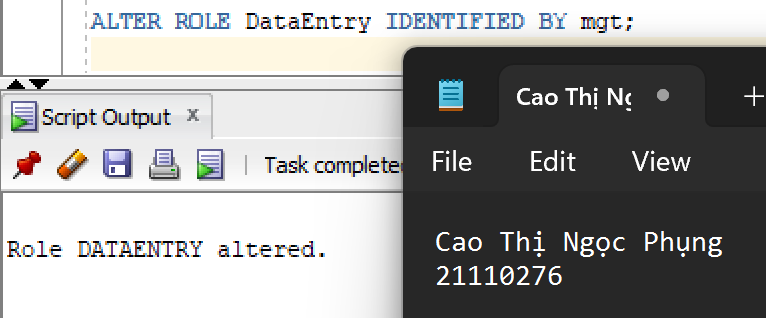
A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 6.5. Thực hiện các bước sau:

### 6.5.a. Gán password cho role DataEntry ở bài 1 là “mgt”

|  |
| --- |
| ALTER ROLE DataEntry IDENTIFIED BY mgt; |



### 6.5.b. Cho phép user John quyền cấp quyền cho các user khác

|  |
| --- |
| GRANT GRANT ANY PRIVILEGE TO John; |

A screenshot of a computer

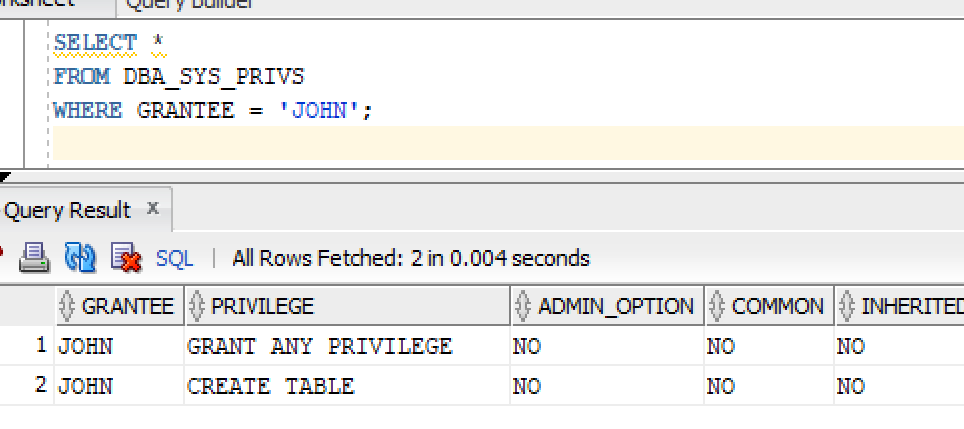
Description automatically generated

### 6.5.c. Gán tất cả các quyền mà John có cho Beth.

Beth có quyền INSERT và UPDATE trên bảng Attendance không?

Kiểm tra quyền của john

|  |
| --- |
| SELECT \*  FROM DBA\_SYS\_PRIVS  WHERE GRANTEE = 'JOHN'; |



|  |
| --- |
| GRANT GRANT ANY PRIVILEGE TO Beth;  GRANT CREATE TABLE TO Beth; |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

GRANT ANY PRIVILEGE là một quyền hệ thống trong Oracle cho phép user cấp các quyền hệ thống cho người khác, chẳng hạn như CREATE TABLE, CREATE VIEW, hoặc CREATE SESSION. Tuy nhiên, quyền này không cho phép cấp các quyền đối tượng như INSERT, UPDATE, hay DELETE trên các bảng cụ thể. Vì John chỉ có quyền GRANT ANY PRIVILEGE và CREATE TABLE, nên khi gán các quyền của John cho Beth, Beth sẽ không có quyền INSERT hoặc UPDATE trên bảng Attendance

## 6.6. Cho đoạn code sau

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Lỗi 1: ORA-01017: Invalid username/password; logon denied**

Lỗi này xảy ra vì thông tin đăng nhập không đúng. Điều này có thể do Username hoặc password của user giaovien không chính xác (giaovien không tồn tại).

**Lỗi 2: ORA-12514: TNS does not currently know of service requested in connect descriptor**

Lỗi này liên quan đến kết nối với dịch vụ Oracle. Listener của Oracle không nhận diện được service name mà bạn đang kết nối tới. Điều này có thể xảy ra nếu bạn đang kết nối tới một service không tồn tại hoặc không được cấu hình đúng trong file tnsnames.ora của Oracle.