1. Mở **SQL Worksheet**.
2. Sao chép và dán các đoạn mã SQL vào worksheet.
3. Nhấn **F5** để chạy toàn bộ mã hoặc **F9** để chạy từng dòng.

**1. Thủ tục ADD\_PRODUCT\_PROC - Thêm sản phẩm mới**

Thủ tục này thêm một sản phẩm mới vào bảng STORE\_PRODUCT.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE ADD\_PRODUCT\_PROC (

p\_name IN VARCHAR2,

p\_category\_id IN NUMBER,

p\_supplier\_id IN NUMBER,

p\_price IN NUMBER,

p\_stock IN NUMBER,

p\_description IN VARCHAR2,

p\_image IN VARCHAR2

) AS

BEGIN

INSERT INTO STORE\_PRODUCT (name, category\_id, supplier\_id, price, stock, description, image)

VALUES (p\_name, p\_category\_id, p\_supplier\_id, p\_price, p\_stock, p\_description, p\_image);

END;

/

**2. Thủ tục UPDATE\_PRODUCT\_STOCK\_PROC - Cập nhật tồn kho sản phẩm**

Thủ tục này cập nhật tồn kho (stock) của một sản phẩm cụ thể trong bảng STORE\_PRODUCT.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE UPDATE\_PRODUCT\_STOCK\_PROC (

p\_product\_id IN NUMBER,

p\_new\_stock IN NUMBER

) AS

BEGIN

UPDATE STORE\_PRODUCT

SET stock = p\_new\_stock

WHERE id = p\_product\_id;

END;

/

**3. Thủ tục DELETE\_PRODUCT\_PROC - Xóa sản phẩm**

Thủ tục này xóa một sản phẩm khỏi bảng STORE\_PRODUCT dựa trên product\_id.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE DELETE\_PRODUCT\_PROC (

p\_product\_id IN NUMBER

) AS

BEGIN

DELETE FROM STORE\_PRODUCT

WHERE id = p\_product\_id;

END;

/

**4. Thủ tục ADD\_ORDER\_DETAIL\_PROC - Thêm chi tiết đơn hàng**

Thủ tục này thêm một chi tiết đơn hàng mới vào bảng STORE\_ORDERDETAIL.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE ADD\_ORDER\_DETAIL\_PROC (

p\_order\_id IN NUMBER,

p\_product\_id IN NUMBER,

p\_quantity IN NUMBER,

p\_price IN NUMBER

) AS

BEGIN

INSERT INTO STORE\_ORDERDETAIL (order\_id, product\_id, quantity, price)

VALUES (p\_order\_id, p\_product\_id, p\_quantity, p\_price);

END;

/

**5. Thủ tục UPDATE\_ORDER\_STATUS\_PROC - Cập nhật trạng thái đơn hàng**

Thủ tục này cập nhật trạng thái (status) của một đơn hàng trong bảng STORE\_ORDER.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE UPDATE\_ORDER\_STATUS\_PROC (

p\_order\_id IN NUMBER,

p\_new\_status IN VARCHAR2

) AS

BEGIN

UPDATE STORE\_ORDER

SET status = p\_new\_status

WHERE id = p\_order\_id;

END;

/

**6. Thủ tục ADD\_CATEGORY\_PROC - Thêm danh mục sản phẩm**

Thủ tục này thêm một danh mục mới vào bảng STORE\_CATEGORY.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE ADD\_CATEGORY\_PROC (

p\_name IN VARCHAR2,

p\_description IN VARCHAR2

) AS

BEGIN

INSERT INTO STORE\_CATEGORY (name, description)

VALUES (p\_name, p\_description);

END;

/

**7. Thủ tục ADD\_SUPPLIER\_PROC - Thêm nhà cung cấp mới**

Thủ tục này thêm một nhà cung cấp mới vào bảng STORE\_SUPPLIER.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE ADD\_SUPPLIER\_PROC (

p\_name IN VARCHAR2,

p\_address IN VARCHAR2,

p\_phone IN VARCHAR2,

p\_email IN VARCHAR2

) AS

BEGIN

INSERT INTO STORE\_SUPPLIER (name, address, phone, email)

VALUES (p\_name, p\_address, p\_phone, p\_email);

END;

/

**8. Thủ tục UPDATE\_SUPPLIER\_INFO\_PROC - Cập nhật thông tin nhà cung cấp**

Thủ tục này cập nhật thông tin của nhà cung cấp trong bảng STORE\_SUPPLIER.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE UPDATE\_SUPPLIER\_INFO\_PROC (

p\_supplier\_id IN NUMBER,

p\_address IN VARCHAR2,

p\_phone IN VARCHAR2,

p\_email IN VARCHAR2

) AS

BEGIN

UPDATE STORE\_SUPPLIER

SET address = p\_address,

phone = p\_phone,

email = p\_email

WHERE id = p\_supplier\_id;

END;

/

**9. Thủ tục ADD\_ORDER\_PROC - Thêm đơn hàng mới**

Thủ tục này thêm một đơn hàng mới vào bảng STORE\_ORDER.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE ADD\_ORDER\_PROC (

p\_customer\_name IN VARCHAR2,

p\_customer\_address IN VARCHAR2,

p\_customer\_phone IN VARCHAR2,

p\_status IN VARCHAR2

) AS

BEGIN

INSERT INTO STORE\_ORDER (customer\_name, customer\_address, customer\_phone, date\_ordered, status)

VALUES (p\_customer\_name, p\_customer\_address, p\_customer\_phone, SYSDATE, p\_status);

END;

/

**10. Thủ tục DELETE\_ORDER\_PROC - Xóa đơn hàng**

Thủ tục này xóa một đơn hàng và các chi tiết đơn hàng liên quan khỏi bảng STORE\_ORDER và STORE\_ORDERDETAIL.

CREATE OR REPLACE PROCEDURE DELETE\_ORDER\_PROC (

p\_order\_id IN NUMBER

) AS

BEGIN

DELETE FROM STORE\_ORDERDETAIL WHERE order\_id = p\_order\_id;

DELETE FROM STORE\_ORDER WHERE id = p\_order\_id;

END;

/

**1. Quản lý Instance**

* **Khởi động (Start) và tắt (Shutdown) database:**

CONNECT SYS/your\_password AS SYSDBA;

-- Khởi động database

STARTUP;

-- Tắt database

SHUTDOWN IMMEDIATE;

* **Chế độ chỉ đọc (Read Only) và phiên hạn chế (Restricted Session):**

-- Đặt chế độ chỉ đọc

ALTER DATABASE OPEN READ ONLY;

-- Đặt chế độ restricted

ALTER SYSTEM ENABLE RESTRICTED SESSION;

-- Tắt chế độ restricted

ALTER SYSTEM DISABLE RESTRICTED SESSION;

-- Mở lại database ở chế độ ghi

ALTER DATABASE OPEN READ WRITE;

**2. Quản lý Tablespace**

* **Thêm Tablespace mới:**

CREATE TABLESPACE my\_new\_tablespace

DATAFILE 'D:\app\oracle\oradata\mydatabase\my\_new\_tablespace01.dbf' SIZE 50M;

* **Sửa (Resize) Tablespace:**

ALTER DATABASE DATAFILE 'D:\app\oracle\oradata\mydatabase\my\_new\_tablespace01.dbf' RESIZE 100M;

* **Xoá Tablespace:**

DROP TABLESPACE my\_new\_tablespace INCLUDING CONTENTS AND DATAFILES;

* **Di chuyển vị trí của Datafile:**

ALTER TABLESPACE my\_new\_tablespace RENAME DATAFILE 'old\_path.dbf' TO 'new\_path.dbf';

* **Bật/tắt tự động mở rộng của Datafile:**

ALTER DATABASE DATAFILE 'D:\app\oracle\oradata\mydatabase\my\_new\_tablespace01.dbf'

AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE 500M;

* **Truy vấn thông tin về Tablespace và Datafile:**

SELECT tablespace\_name, file\_name, bytes FROM dba\_data\_files;

SELECT \* FROM dba\_tablespaces;

**3. Truy vấn thông tin về cấu trúc lưu trữ (Segment, Extent)**

* **Truy vấn thông tin Segment:**

SELECT segment\_name, segment\_type, tablespace\_name FROM dba\_segments;

* **Truy vấn thông tin Extent:**

SELECT segment\_name, extent\_id, bytes FROM dba\_extents WHERE segment\_name = 'your\_table\_name';

**4. Quản lý người dùng, quyền và chức danh**

* **Tạo người dùng mới và cấp quyền:**

CREATE USER new\_user IDENTIFIED BY password;

GRANT CONNECT, RESOURCE TO new\_user;

* **Cấp quyền DBA cho người dùng:**

GRANT DBA TO new\_user;

* **Kiểm tra quyền của người dùng:**

SELECT \* FROM dba\_role\_privs WHERE grantee = 'new\_user';

**5. Minh họa import và export một Schema**

* **Export một Schema:**

expdp hr/hr@orcl schemas=hr directory=DATA\_PUMP\_DIR dumpfile=hr\_schema.dmp logfile=hr\_schema.log

* **Import một Schema:**

impdp hr/hr@orcl schemas=hr directory=DATA\_PUMP\_DIR dumpfile=hr\_schema.dmp logfile=import.log