

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÔNG TIN

BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH  
MÔN HỌC: QUẢN LÝ THÔNG TIN

**Đề tài: Quản Lý Thư Viện**

**GVHD: ThS. Tạ Thu Thủy**

**Nhóm sinh viên thực hiện:**

1.	Nguyễn Thanh Bảo	16520086
2.	Hà Tiến Dũng	16520254
3.	Nguyễn Đức Hưng	16520478
4.	Nguyễn Hữu Hưng	16520479

# NỘI DUNG BÁO CÁO

1. Tạo cơ sở dữ liệu.
2. Import, Export, Backup, Restore.
3. Stored Procedure ,Trigger ,Crystal Report.
4. Role, User.

# 1. TẠO CƠ SỞ DỮ LIỆU.

```
USE MASTER  
CREATE DATABASE QLTV  
USE QLTV  
--CREATE THELOAI  
CREATE TABLE THELOAI  
(  
    MATHELOAI VARCHAR(30) PRIMARY KEY NOT NULL,  
    TENTHELOAI VARCHAR(50)  
)
```

# 1. TẠO CƠ SỞ DỮ LIỆU.

--CREATE SACH

CREATE TABLE SACH

(

MASACH CHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

TENSACH VARCHAR(50),

NXB VARCHAR(50),

MATHELOAI VARCHAR(30) FOREIGN KEY REFERENCES THELOAI(MATHELOAI)

)

# 1. TẠO CƠ SỞ DỮ LIỆU.

--CREATE THANHVIEN

CREATE TABLE THANHVIEN

(

MATHE VARCHAR(15) PRIMARY KEY NOT NULL,

HOTEN VARCHAR(50),

DIACHI VARCHAR(50),

SDT VARCHAR(30)

)

# 1. TẠO CƠ SỞ DỮ LIỆU.

```
--CREATE MUON_TRA
```

```
CREATE TABLE MUON_TRA
```

```
(
```

```
    SOPHIEU INT NOT NULL,
```

```
    MATHE VARCHAR(15) FOREIGN KEY REFERENCES THANHVIEN(MATHE),
```

```
    MASACH CHAR(10) FOREIGN KEY REFERENCES SACH(MASACH),
```

```
    TRANGTHAI CHAR(20),
```

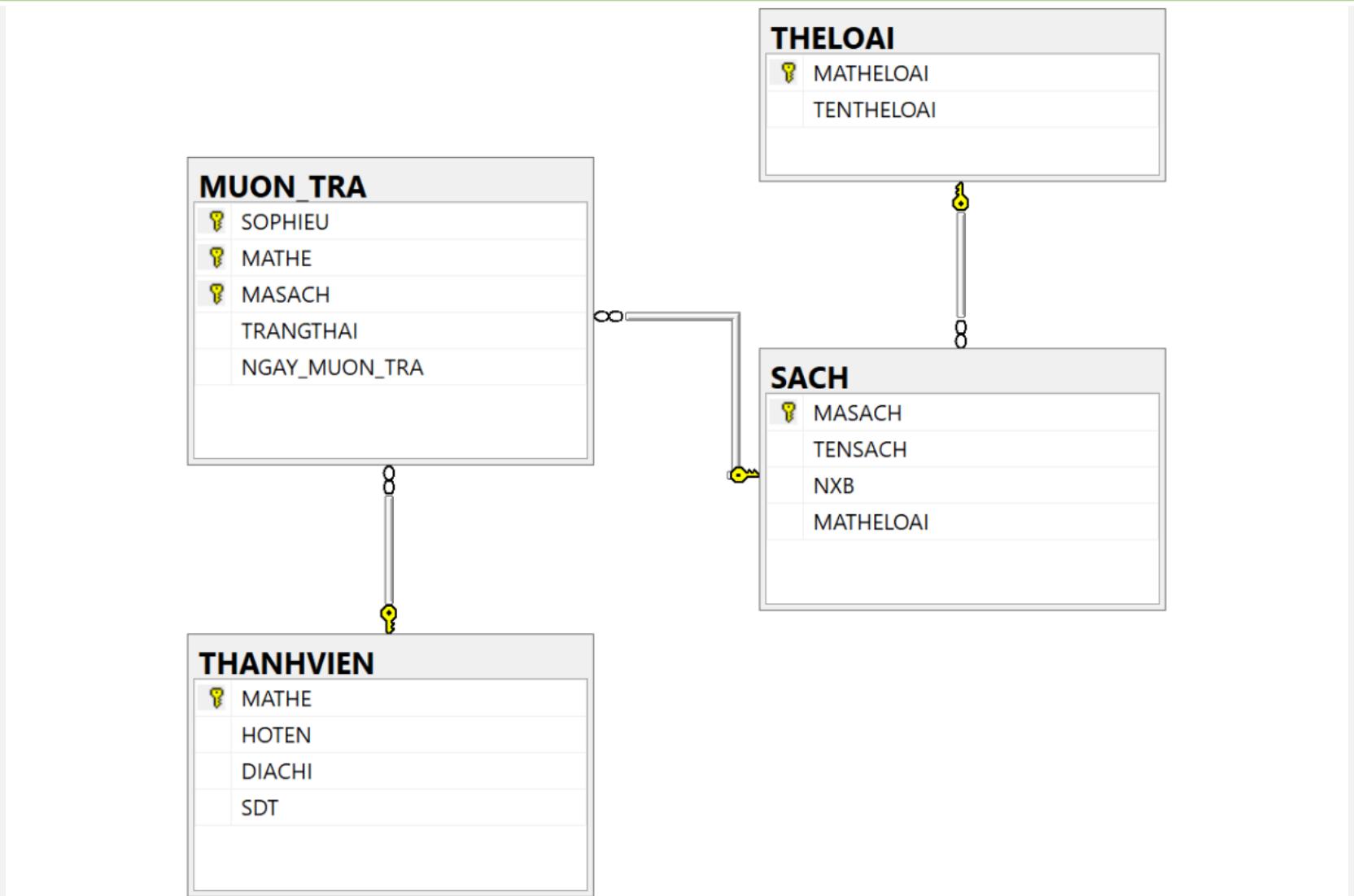
```
    NGAY_MUON_TRA SMALLDATETIME
```

```
    CONSTRAINT PK_MUON_TRA PRIMARY KEY (SOPHIEU,MATHE,MASACH)
```

```
)
```

# 1. TẠO CƠ SỞ DỮ LIỆU.

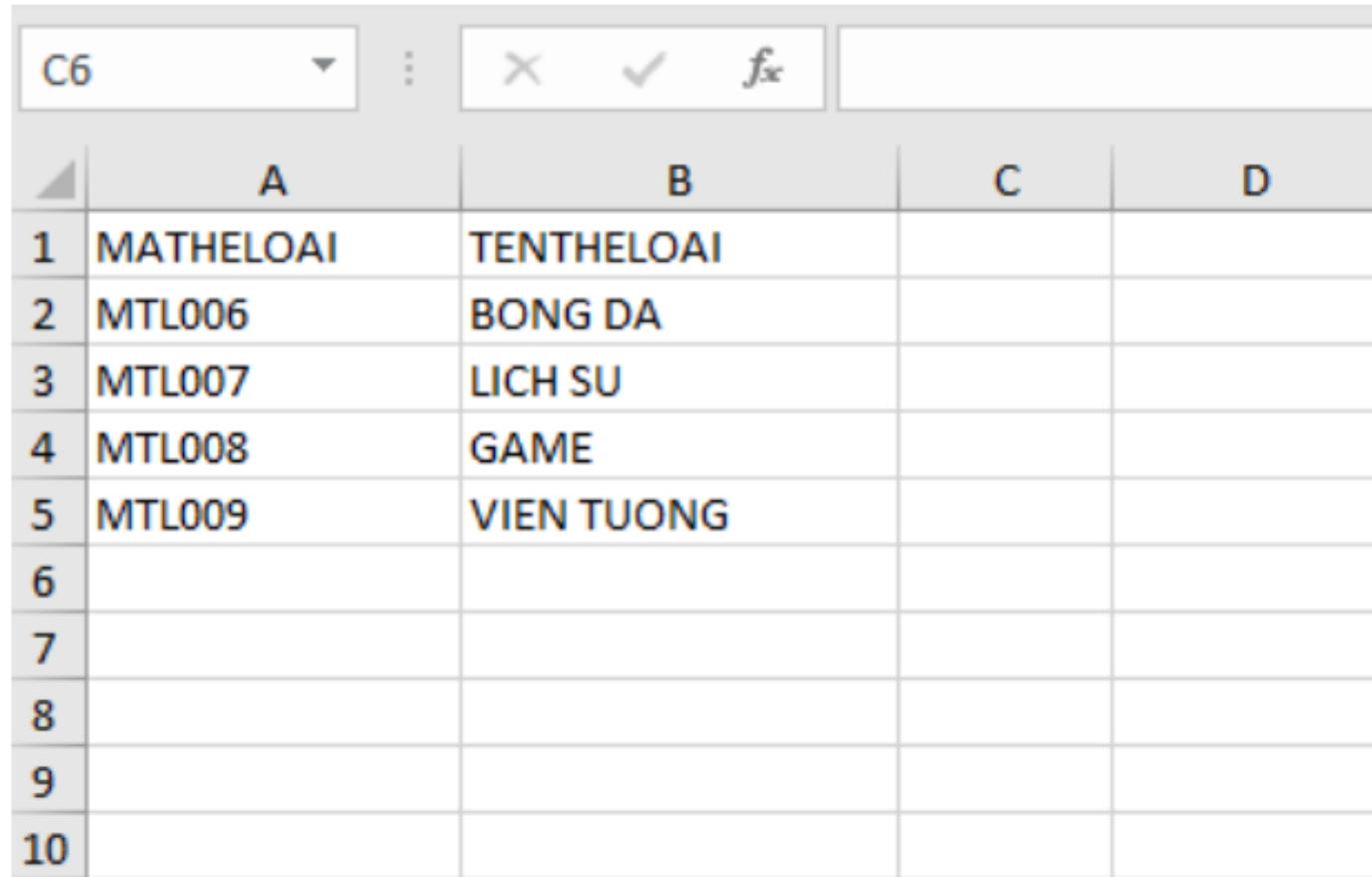
SET DATEFORMAT YMD – SET DATE YEAR/MONTH/DAY



## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

**Import dữ liệu từ file excel vào Table SACH**

File excel import vào cơ sở dữ liệu



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table structure. The table has four columns labeled A, B, C, and D. The first row contains column headers: 'MATHELOAI' in column A and 'TENTHELOAI' in column B. Rows 2 through 5 contain data: Row 2 has 'MTL006' in A and 'BONG DA' in B; Row 3 has 'MTL007' in A and 'LICH SU' in B; Row 4 has 'MTL008' in A and 'GAME' in B; Row 5 has 'MTL009' in A and 'VIEN TUONG' in B. Rows 6 through 10 are empty. The top of the screen shows the Excel ribbon with tabs like Home, Insert, Page Layout, etc., and a status bar at the bottom.

	A	B	C	D
1	MATHELOAI	TENTHELOAI		
2	MTL006	BONG DA		
3	MTL007	LICH SU		
4	MTL008	GAME		
5	MTL009	VIEN TUONG		
6				
7				
8				
9				
10				

## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

Table THELOAI trước khi import

Object Explorer

Connect ▾

DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS (SQL Server Database)

Databases

- + System Databases
- + BTTH3\_1
- + BTTH3\_2
- + BTTHT3
- + BTTHTuan3
- + DEMO
- + EX
- + QLHS
- + QLTV
  - + Database Diagrams
  - + Tables
  - + System Tables

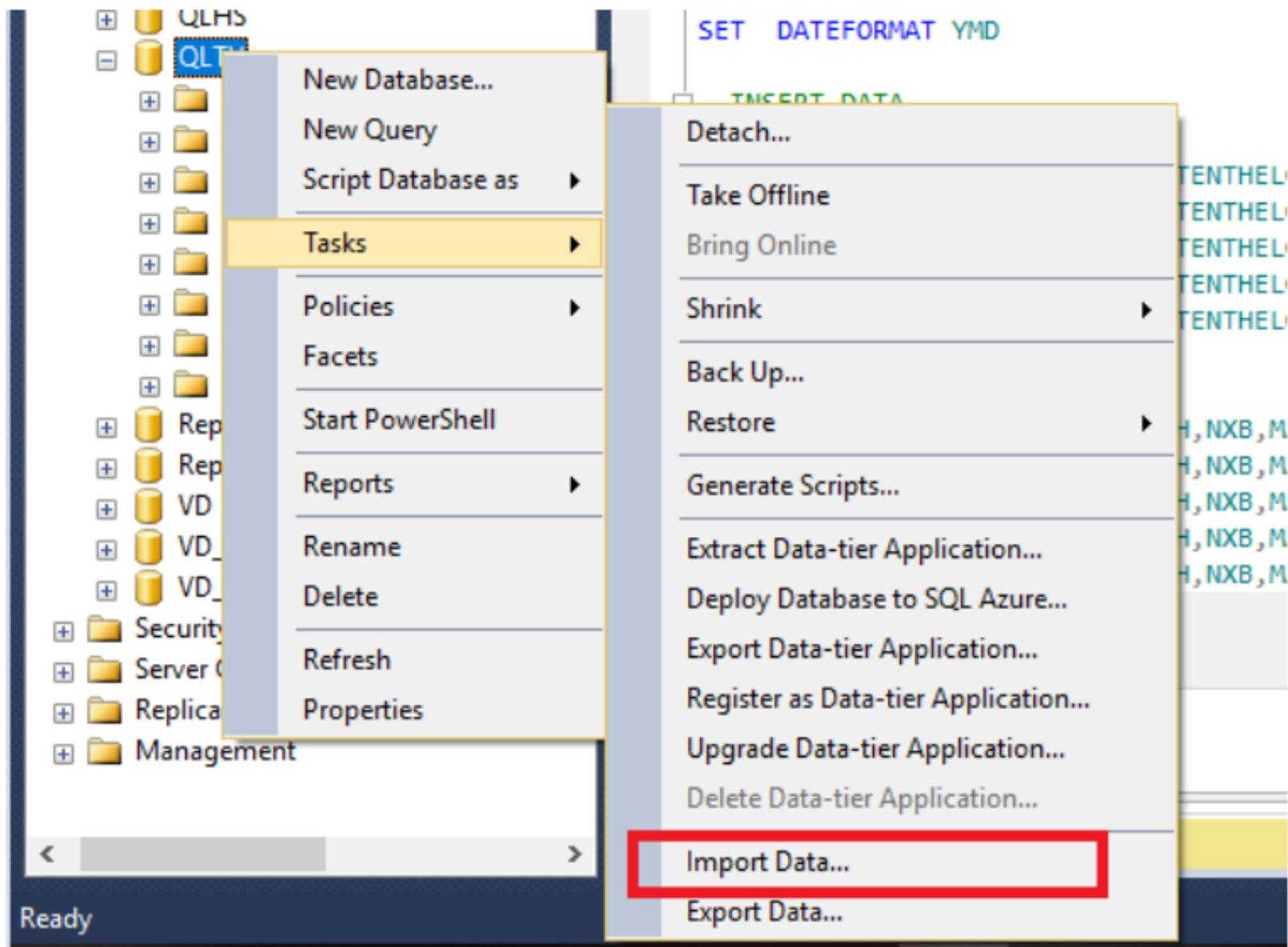
DESKTOP-H1RI647\...LTV - dbo.THELOAI

	MATHELOAI	TENTHELOAI
▶	MTL001	VAN HOC
	MTL002	KHOA HOC
	MTL003	THIEU NHI
	MTL004	TIEU THUYET
	MTL005	KINH TE
*	NULL	NULL

QuanLyThuVien

## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

## Import bằng Enterprise Manager



## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

Kết quả sau khi Import

The screenshot shows two windows side-by-side. On the left is the 'Object Explorer' window, which displays a tree view of database objects for the 'DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS (SQL Server)' instance. The 'Databases' node is expanded, showing several system and user databases including 'BTTH3\_1', 'BTTH3\_2', 'BTHTT3', 'BTTHTuan3', 'DEMO', 'EX', 'QLHS', and 'QLTV'. The 'QLTV' database is further expanded to show its internal structure: 'Database Diagrams', 'Tables', 'Views', 'Synonyms', 'Programmability', 'Service Broker', 'Storage', and 'Security'. Other databases listed include 'ReportServer\$SQLEXPRESS' and 'ReportServer\$SQLEXPRESSTempDB'. On the right is the 'SQL Server Import and Export Wizard' window, titled 'The execution was successful'. It features a summary section with a green checkmark icon and the text 'Success'. Below it is a table titled 'Details:' with columns 'Action', 'Status', and 'Message'. The table lists the following steps and their statuses:

Action	Status	Message
Initializing Data Flow Task	Success	
Initializing Connections	Success	
Setting SQL Command	Success	
Setting Source Connection	Success	
Setting Destination Connection	Success	
Validating	Success	
Prepare for Execute	Success	
Pre-execute	Success	
Executing	Success	
Copying to [dbo].[THELOAI]	Success	<a href="#">4 rows transferred</a>
Post-execute	Success	

At the bottom of the wizard window are buttons for 'Stop', 'Report', and 'Close'.

## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

Table THELOAI sau khi import bằng file excel

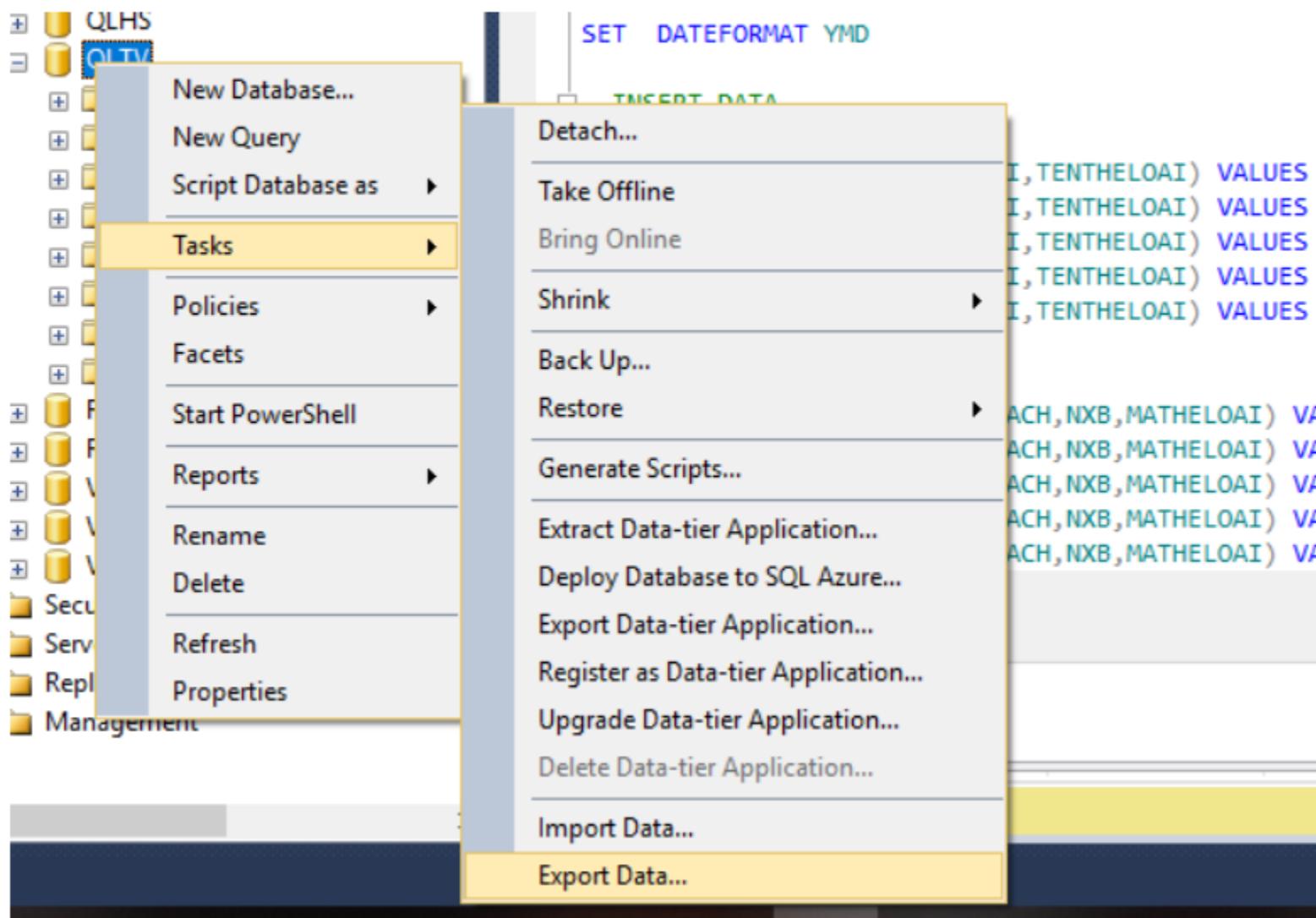
The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS) interface. On the left, the Object Explorer pane displays a tree view of database objects. Under the 'Databases' node, several databases are listed: DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS (SQL Server), BTTH3\_1, BTTH3\_2, BTTHHT3, BTTHTuan3, DEMO, EX, QLHS, and QLTV. Under the 'Tables' node, there are entries for 'Database Diagrams' and 'System Tables'. The main window shows a table named 'THELOAI' with two columns: 'MATHELOAI' and 'TENTHELOAI'. The data in the table is as follows:

	MATHELOAI	TENTHELOAI
▶	MTL001	VAN HOC
	MTL002	KHOA HOC
	MTL003	THIEU NHI
	MTL004	TIEU THUYET
	MTL005	KINH TE
	MTL006	BONG DA
	MTL007	LICH SU
	MTL008	GAME
	MTL009	VIEN TUONG
*	NULL	NULL

## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

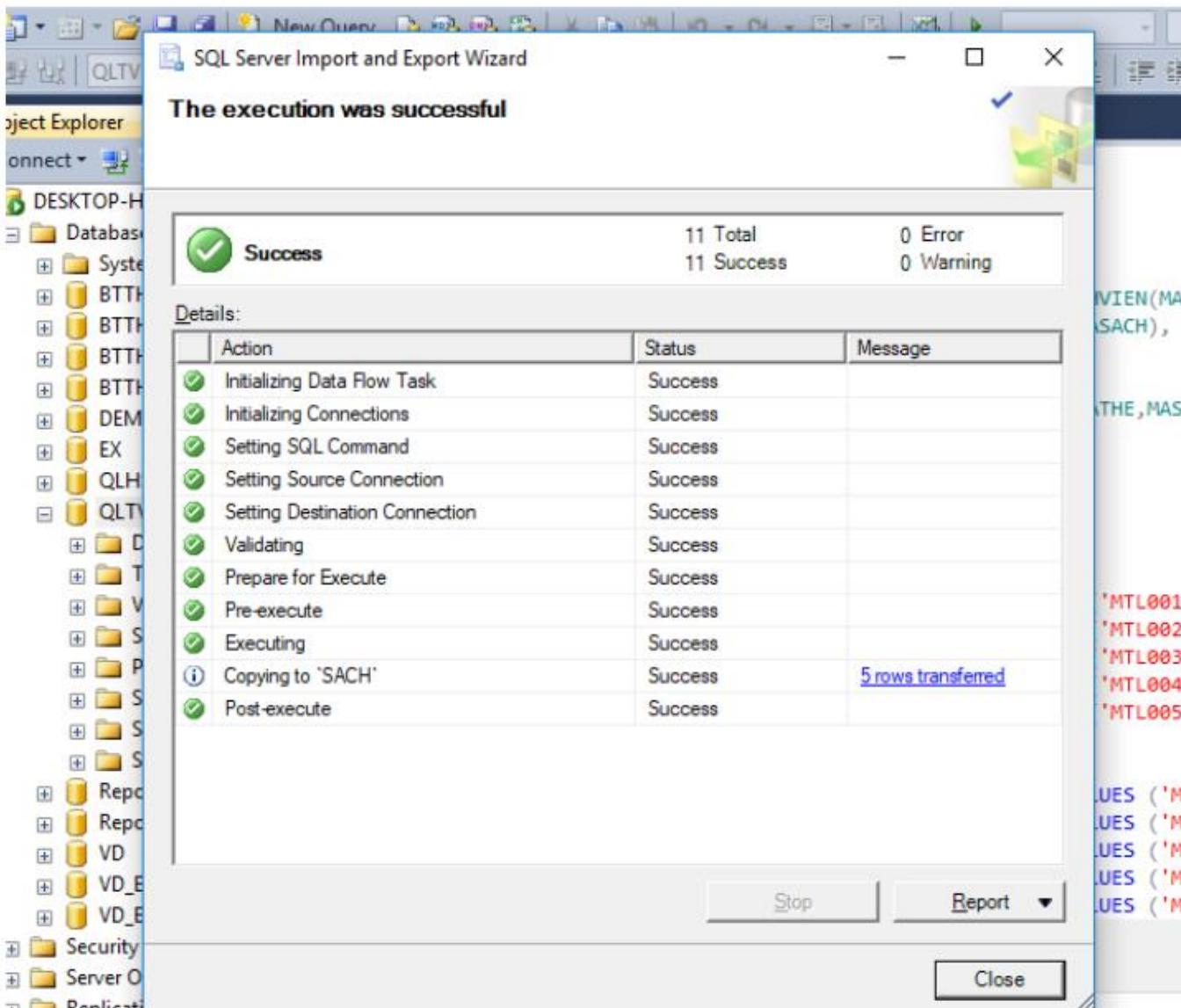
- Export ra từ CSDL QLTV ra file excel

Export bằng Enterprise manager



## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

Tiến hành Export Data



## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

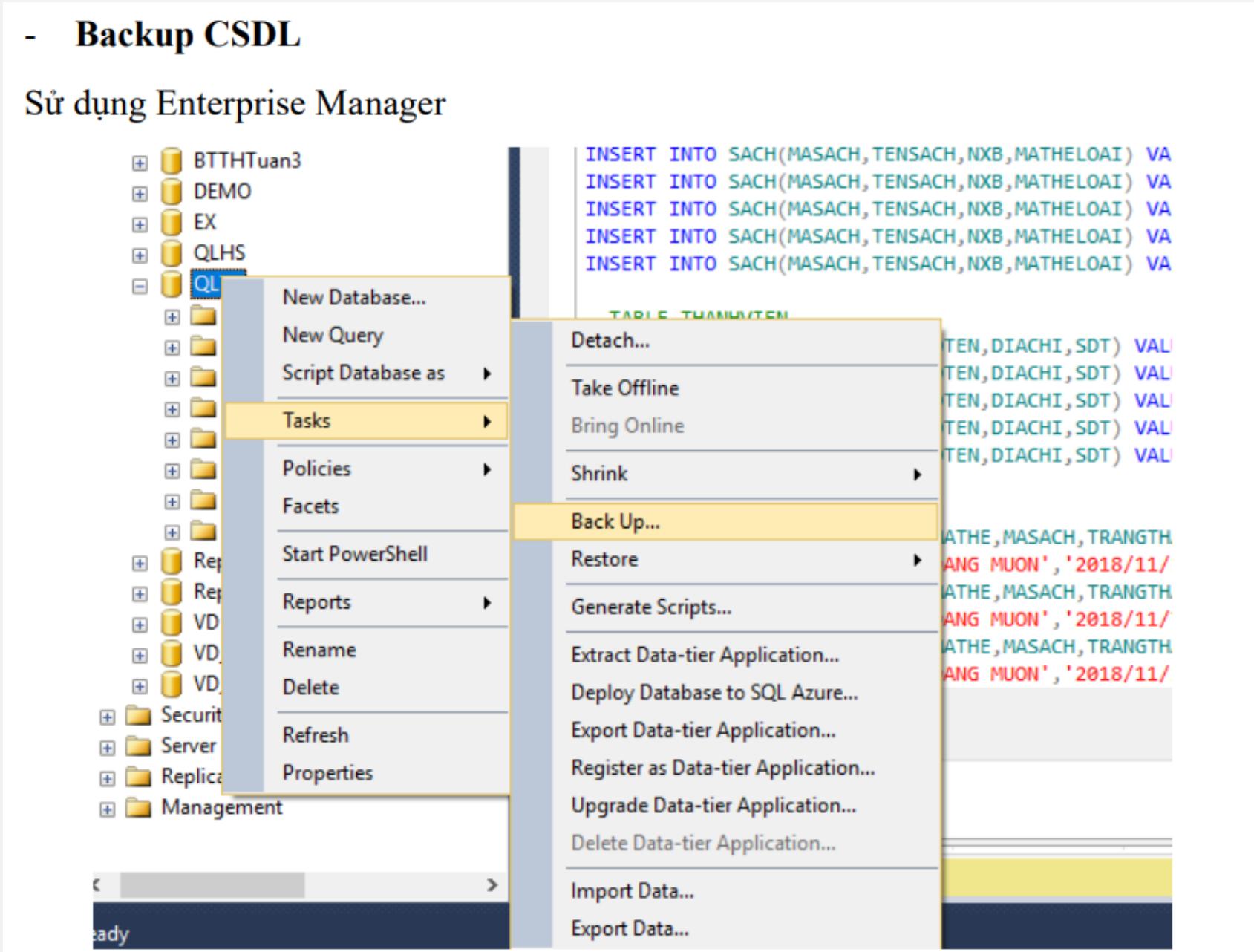
File Exel đã được Export

	A	B	C	D	E
1	MASACH	TENSACH	NXB	MATHELOAI	
2	MS001	KHONG GIA DIN	TUOI TRE	MTL001	
3	MS002	LUOC SU THOI	BANTAN BOOK	MTL002	
4	MS003	CON MEO DAY	LALALA	MTL003	
5	MS004	THANH XUAN	EXASEXI	MTL004	
6	MS005	SACH KT	KATETA	MTL005	
7					
8					
9					
10					
11					
12					

## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

### - Backup CSDL

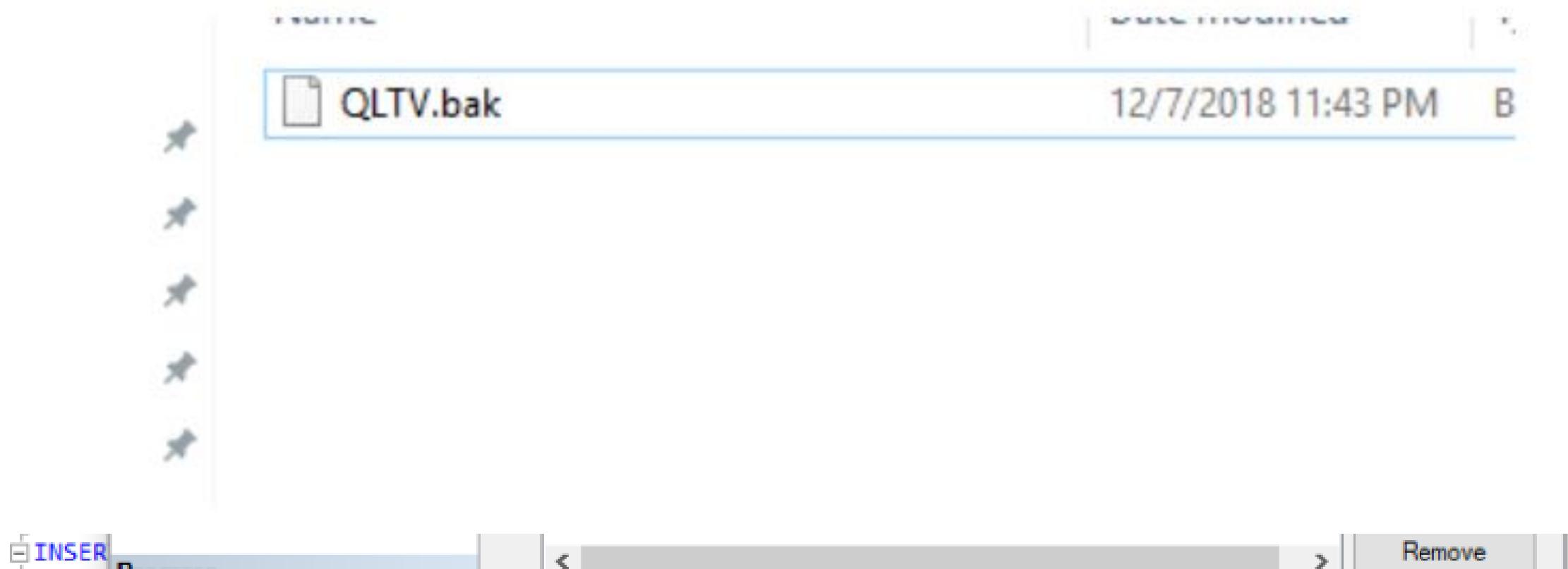
Sử dụng Enterprise Manager



## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

Backup thành công

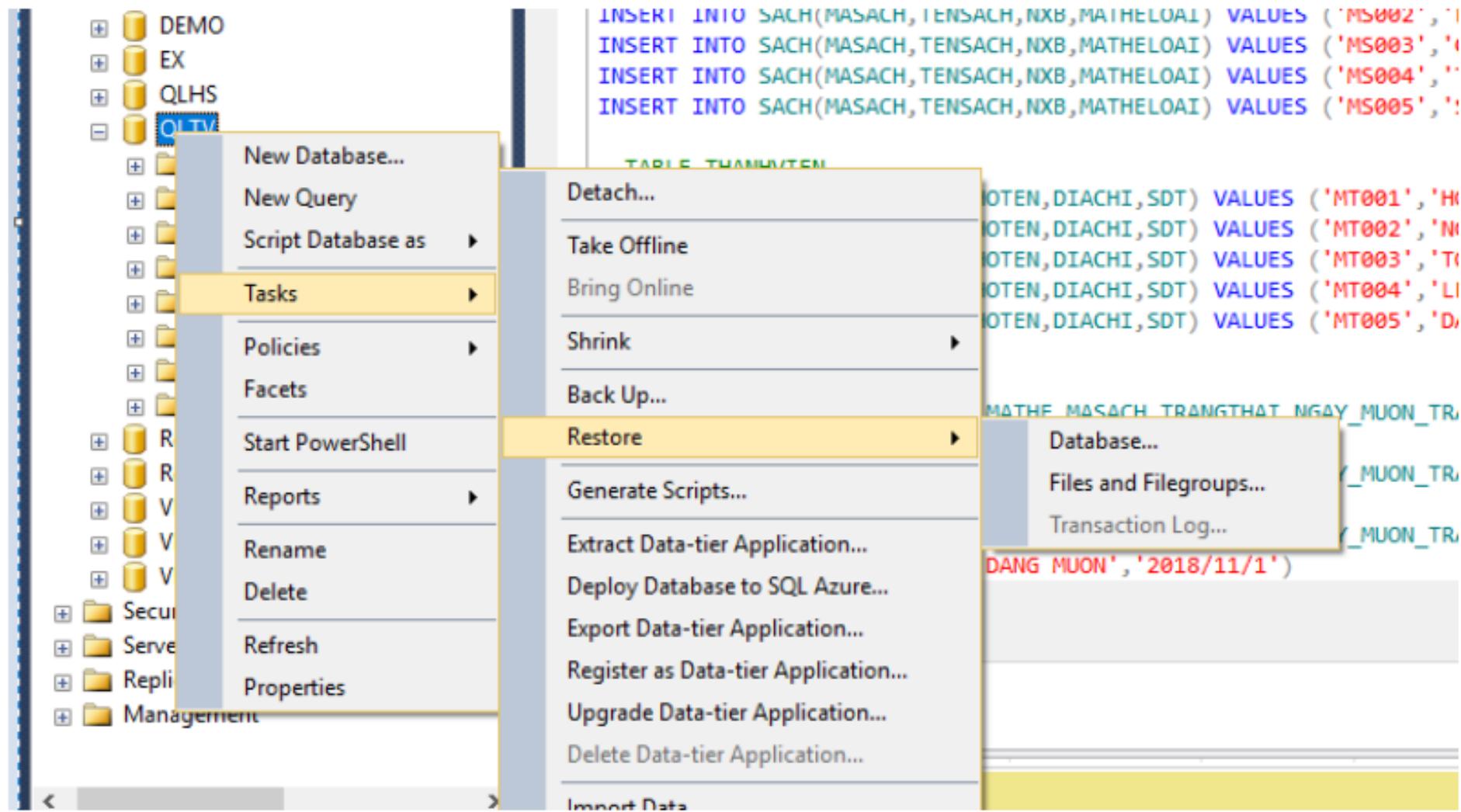
File Backup đã lưu



## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

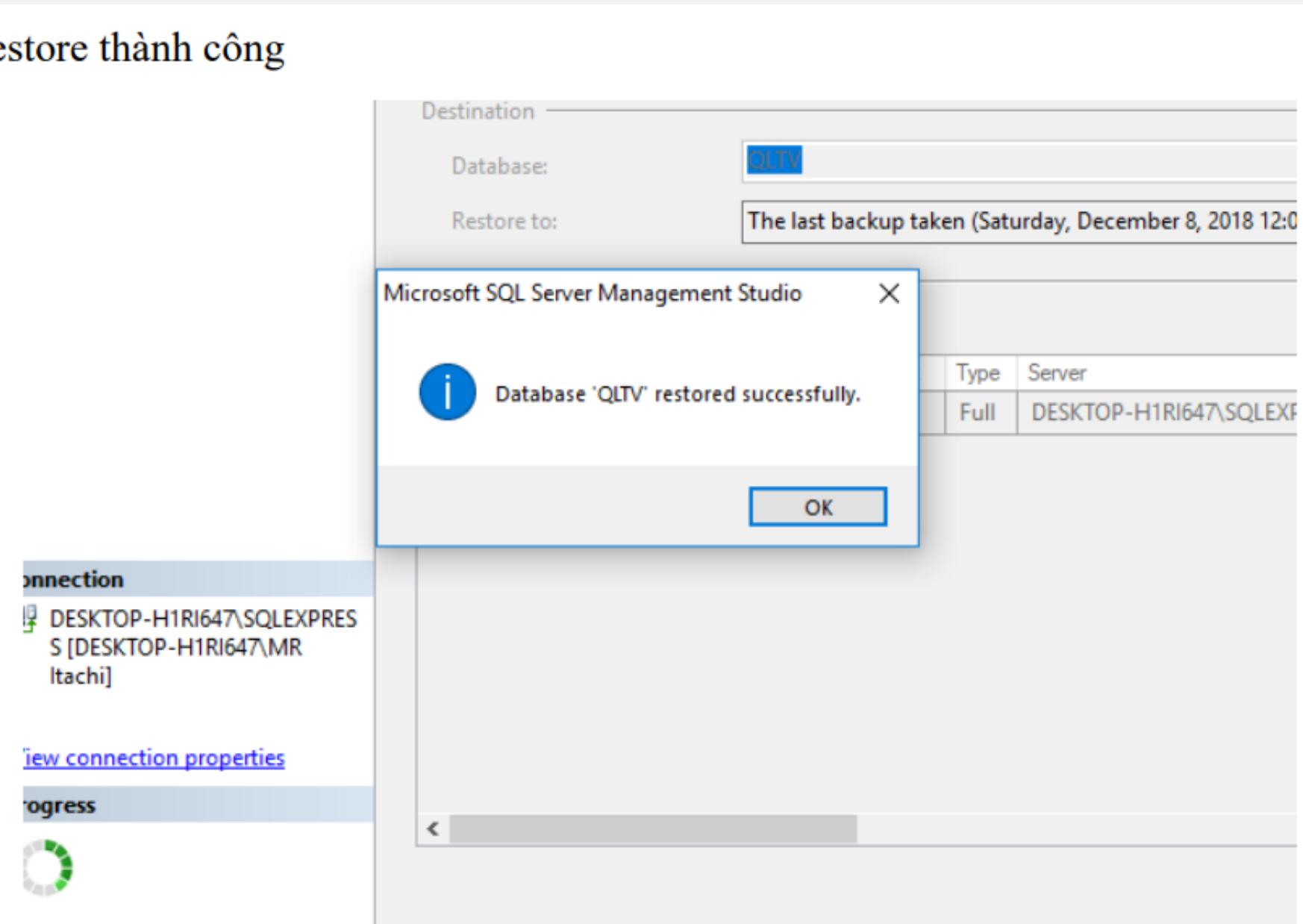
### - Restore CSDL

Dùng Enterprise Manager



## 2. IMPORT, EXPORT, BACKUP, RESTORE.

Restore thành công



### 3. STORED PROCEDURE ,TRIGGER ,CRYSTAL REPORT.

#### 3.1.1 Lấy tất cả thông tin từ bảng thành viên:

```
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'UDS_THANHVIEN')  
DROP PROCEDURE UDS_THANHVIEN  
GO  
CREATE PROC UDS_THANHVIEN  
AS  
BEGIN  
SELECT * FROM THANHVIEN  
END  
EXEC UDS_THANHVIEN
```

# 3.1 STORED PROCEDURE.

## 3.1.2 Thêm thể loại sách:

```
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'THEM_THE_LOAI')
    DROP PROCEDURE THEM_THE_LOAI
GO
CREATE PROC THEM_THE_LOAI (@ADD_MATHELOAI VARCHAR(30),
                           @ADD_TENTHELOAI VARCHAR(50))
AS
IF EXISTS ( SELECT MATHELOAI FROM THELOAI WHERE MATHELOAI =
@ADD_MATHELOAI)
    BEGIN
        PRINT 'DA TON TAI THE LOAI' + @ADD_MATHELOAI
        RETURN 0
    END
ELSE
    BEGIN
        INSERT INTO DBO.THELOAI
        VALUES (@ADD_MATHELOAI, @ADD_TENTHELOAI)
    END
GO
EXEC THEM_THE_LOAI 'HIHI' , 'HIHI'
SELECT * FROM THELOAI
```

# 3.1 STORED PROCEDURE.

- Demo:

The screenshot shows a SQL Server Management Studio (SSMS) window. The top half displays a T-SQL script for creating a stored procedure named 'THEM\_THE\_LOAI'. The procedure takes two parameters: '@ADD\_MATHELOAI' (VARCHAR(30)) and '@ADD\_TENTHELOAI' (VARCHAR(50)). It first checks if a row with the same @ADD\_MATHELOAI value already exists in the 'THELOAI' table. If it does, it prints a message and returns 0. If it doesn't, it inserts a new row with the provided values. Finally, it executes the stored procedure with the parameters 'HIHI' and 'HIHI', and then runs a select query to show all rows from the 'THELOAI' table.

```
--THEM THE LOAI
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'THEM_THE_LOAI')
    DROP PROCEDURE THEM_THE_LOAI
GO
CREATE PROC THEM_THE_LOAI (@ADD_MATHELOAI VARCHAR(30),
                            @ADD_TENTHELOAI VARCHAR(50))
AS
IF EXISTS ( SELECT MATHELOAI FRON THELOAI WHERE MATHELOAI = @ADD_MATHELOAI)
    BEGIN
        PRINT 'DA TON TAI THE LOAI' + @ADD_MATHELOAI
        RETURN 0
    END
ELSE
    BEGIN
        INSERT INTO DBO.THELOAI
        VALUES (@ADD_MATHELOAI, @ADD_TENTHELOAI)
    END
GO
EXEC THEM_THE_LOAI 'HIHI' , 'HIHI'
SELECT * FROM THELOAI
```

82 %

Results Messages

	MATHELOAI	TENTHELOAI
1	HIHI	HIHI
2	MTL001	VAN HOC
3	MTL002	KHOA HOC
4	MTL003	THIEU NHI
5	MTL004	TIEU THUYET
6	MTL005	KINH TE

# 3.1 STORED PROCEDURE.

## 3.1.3 Tìm sách theo mã sách

```
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'TIM_SACH_THEO_MA')
    DROP PROCEDURE TIM_SACH_THEO_MA
GO
CREATE PROC TIM_SACH_THEO_MA ( @MASACHCANTIM CHAR(10))
AS
IF EXISTS ( SELECT MASACH FROM SACH WHERE MASACH = @MASACHCANTIM)
    BEGIN
        SELECT* FROM dbo.SACH
        WHERE MASACH LIKE '%' + @MASACHCANTIM + '%'
    END
ELSE
    BEGIN
        PRINT 'KHONG CO SACH NAO CO MA SACH ' + @MASACHCANTIM
        RETURN 0
    END
GO
EXEC TIM_SACH_THEO_MA 'MS001'
```

### 3.1 STORED PROCEDURE.

- Demo:

```
--TIM SACH THEO MA SACH
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'TIM_SACH_THEO_MA')
    DROP PROCEDURE TIM_SACH_THEO_MA
GO
CREATE PROC TIM_SACH_THEO_MA ( @MASACHCANTIM CHAR(10))
AS
IF EXISTS ( SELECT MASACH FROM SACH WHERE MASACH = @MASACHCANTIM)
    BEGIN
        SELECT* FROM dbo.SACH
        WHERE MASACH LIKE '%' + @MASACHCANTIM + '%'
    END
ELSE
    BEGIN
        PRINT 'KHONG CO SACH NAO CO MA SACH ' + @MASACHCANTIM
        RETURN 0
    END
GO
EXEC TIM_SACH_THEO_MA 'MS001'
--THEM THE LOAI
```

82 %

Results Messages

	MASACH	TENSACH	NXB	MATHELOAI
1	MS001	KHONG GIA DINH	TUOI TRE	MTL001

# 3.1 STORED PROCEDURE.

## 3.1.4 Trả về số lượng sách theo tên Nhà xuất bản:

```
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'DEM_SACH')
    DROP PROCEDURE DEM_SACH
GO
CREATE PROC DEM_SACH (@NXB VARCHAR(50),
@SOLUONG INT OUTPUT)
AS
IF EXISTS ( SELECT NXB FROM SACH WHERE NXB = @NXB)
    BEGIN
        SELECT @SOLUONG = COUNT(*)
        FROM SACH
        WHERE NXB = @NXB
    END
ELSE
    BEGIN
        PRINT 'KHONG TON TAI NHA XUAT BAN: ' + @NXB
        RETURN 0
    END
GO
DECLARE @SOLUONG INT
EXEC DEM_SACH 'XASEXI', @SOLUONG OUT
PRINT @SOLUONG
```

### 3.1 STORED PROCEDURE.

- Demo:

```
--TRA VE SO LUONG SACH THEO NHA XUAT BAN
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'DEM_SACH')
    DROP PROCEDURE DEM_SACH
GO
CREATE PROC DEM_SACH (@NXB VARCHAR(50),
@SOLUONG INT OUTPUT)
AS
IF EXISTS ( SELECT NXB FROM SACH WHERE NXB = @NXB)
    BEGIN
        SELECT @SOLUONG = COUNT(*)
        FROM SACH
        WHERE NXB = @NXB
    END
ELSE
    BEGIN
        PRINT 'KHONG TON TAI NHA XUAT BAN: ' + @NXB
        RETURN 0
    END
GO
DECLARE @SOLUONG INT
EXEC DEM_SACH 'XASEXI', @SOLUONG OUT
PRINT @SOLUONG
```

93 %

Messages

2

## 3.2 TRIGGER.

### 3.2 Trigger.

#### 3.2.1 Tạo trigger thỏa mãn điều kiện khi xóa một thành viên phải xóa các thông tin liên quan.

- Câu lệnh trigger

```
CREATE TRIGGER TRIG_THANHVIEN ON THANHVIEN FOR DELETE
AS
BEGIN
    IF( @@ROWCOUNT =0)
        BEGIN
            PRINT N'TABLE THANHVIEN KHÔNG CÓ DỮ LIỆU'
            -- KHÔNG CÓ DỮ LIỆU THÌ KHÔNG CẦN XÓA, KẾT THÚC TRIGGER
            RETURN
        END
    ELSE
        BEGIN
            -- XÓA CÁC DỮ LIỆU LIÊN QUAN ĐẾN BẢNG THANHVIEN
            -- XÓA THÔNG TIN MƯỢN SÁCH CỦA THÀNH VIÊN NÀY
            DELETE MUON_TRA
            FROM MUON_TRA T1, deleted T2
            WHERE T1.MATHE = T2.MATHE

            PRINT N'ĐÃ XONG THÔNG TIN CỦA THÀNH VIÊN NÀY TRONG CÁC BẢNG MUON_TRA, THANHVIEN'
        END
END
```

## 3.2 TRIGGER.

- Tạo một thủ tục proc để kiểm tra

```
CREATE PROC XoaThanhVien( @MATHE VARCHAR(15))
AS
BEGIN
    IF EXISTS ( SELECT * FROM THANHVIEN WHERE MATHE = @MATHE)
    BEGIN
        -- VÔ HIỆU HÓA CÁC RÀNG BUỘC LIÊN QUAN ĐẾN TABLE THANHVIEN
        ALTER TABLE MUON_TRA NOCHECK CONSTRAINT ALL

        DELETE FROM THANHVIEN
        WHERE MATHE = @MATHE

        -- KÍCH HOẠT LẠI CÁC RÀNG BUỘC
        ALTER TABLE MUON_TRA CHECK CONSTRAINT ALL
    END
    ELSE
    BEGIN
        PRINT N'KHÔNG TỒN TẠI MATHE CỦA THÀNH VIÊN NÀY'
    END
END
```

### 3.2 TRIGGER.

- Dữ liệu các bảng THANHVIEN và MUON\_TRA trước khi thực thi thủ tục

Bảng THANHVIEN				
	ID	NAME	ADDRESS	PHONE
1	MT001	HOANG THANH HUYEN	QUAN 9,HCMC	0199847584
2	MT002	NGUYEN THANH THANH	QUAN 1,HCMC	0976728946
3	MT003	TONG VAN XANH	QUAN 3,HCMC	0647289734
4	MT004	LE VAN GANH	QUAN THU DUC,HCMC	0647882362
5	MT005	DAO DUY HONG	QUAN 11,HCMC	0987656783

Bảng MUON\_TRA

	SOPHIEU	MATHE	MASACH	TRANGTHAI	NGAY_MUON_TRA
1	1	MT001	MS001	DANG MUON	2018-11-11 00:00:00
2	2	MT002	MS002	DANG MUON	2018-11-07 00:00:00
3	3	MT003	MS003	DANG MUON	2018-11-01 00:00:00
4	4	MT004	MS004	DANG MUON	2018-11-09 00:00:00
5	5	MT005	MS005	DANG MUON	2018-01-11 00:00:00

### 3.2 TRIGGER.

- Dữ liệu các bảng THANHVIEN và MUON\_TRA sau khi thực thi thủ tục

The screenshot shows the results of an SQL query execution. The top part displays the command: `EXEC XoaThanhVien 'MT001'`. Below this, there are two tables: **Bảng THANHVIEN** and **Bảng MUON\_TRA**.

**Bảng THANHVIEN**

2	MT003	TONG VAN XANH	QUAN 3,HCMC	0647289734
3	MT004	LE VAN GANH	QUAN THU DUC,HCMC	0647882362
4	MT005	DAO DUY HONG	QUAN 11,HCMC	0987656783

**Bảng MUON\_TRA**

	SOPHIEU	MATHE	MASACH	TRANGTHAI	NGAY_MUON_TRA
1	2	MT002	MS002	DANG MUON	2018-11-07 00:00:00
2	3	MT003	MS003	DANG MUON	2018-11-01 00:00:00
3	4	MT004	MS004	DANG MUON	2018-11-09 00:00:00
4	5	MT005	MS005	DANG MUON	2018-01-11 00:00:00

## 3.2 TRIGGER.

### 3.2.2 Tạo trigger khi thay đổi mã số của một quyển sách (MASACH) thì phải thay đổi các thông tin liên quan

- Câu lệnh trigger

```
CREATE TRIGGER TRIG_SACH ON SACH FOR UPDATE
AS
BEGIN
    IF (@@ROWCOUNT = 0)
    BEGIN
        PRINT N'BẢNG SÁCH KHÔNG CÓ DỮ LIỆU'
        RETURN
    END
    IF UPDATE(MASACH)
    BEGIN
        UPDATE T1
        SET T1.MASACH = T2.MASACH
        FROM MUON_TRA T1, inserted T2, deleted T3
        WHERE T1.MASACH = T3.MASACH

        PRINT N'ĐÃ CẬP NHẬT XONG DỮ LIỆU TRONG CÁC TABLE SACH, MUON_TRA'
    END
END
```

## 3.2 TRIGGER.

- Tạo thủ tục để kiểm tra

```
CREATE PROC CapNhatSach (@MASACH_CU CHAR(10), @MASACH_MOI CHAR(10))
AS
BEGIN
    IF EXISTS ( SELECT * FROM SACH WHERE MASACH = @MASACH_CU )
    BEGIN
        -- TẠM THỜI VÔ HIỆU HÓA CÁC RÀNG BUỘC LIÊN QUAN ĐẾN BẢNG SÁCH
        ALTER TABLE MUON_TRA NOCHECK CONSTRAINT ALL
        ALTER TABLE THELOAI NOCHECK CONSTRAINT ALL

        UPDATE SACH
        SET MASACH = @MASACH_MOI
        WHERE MASACH = @MASACH_CU

        -- KÍCH HOẠT LẠI CÁC RÀNG BUỘC
        ALTER TABLE MUON_TRA CHECK CONSTRAINT ALL
        ALTER TABLE THELOAI CHECK CONSTRAINT ALL
    END
    ELSE
        PRINT N'KHÔNG TỒN TẠI SÁCH CÓ MÃ SỐ LÀ: ' + @MASACH_CU
END
```

## 3.2 TRIGGER.

- Dữ liệu các bảng MUON\_TRA và SACH trước khi thực thi thủ tục

Bảng MUON_TRA					
	SOPHIEU	MATHE	MASACH	TRANGTHAI	NGAY_MUON_TRA
1	2	MT002	MS002	DANG MUON	2018-11-07 00:00:00
2	3	MT003	MS003	DANG MUON	2018-11-01 00:00:00
3	4	MT004	MS004	DANG MUON	2018-11-09 00:00:00
4	5	MT005	MS005	DANG MUON	2018-01-11 00:00:00

Bảng SACH

	MASACH	TENSACH	NXB	MATHELOAI
1	MS001	KHONG GIA DINH	TUOI TRE	MTL001
2	MS002	LUOC SU THOI GIAN	BANTAN BOOKS	MTL002
3	MS003	CON MEO DAY HAI...	LALALA	MTL003
4	MS004	THANH XUAN HAC...	XASEXI	MTL004
5	MS005	SACH KT	KATETA	MTL005

## 3.2 TRIGGER.

- Dữ liệu các bảng MUON\_TRA và SACH sau khi thực thi thủ tục

Results    Messages

**Bảng MUON\_TRA**

	SOPHIEU	MATHE	MASACH	TRANGTHAI	NGAY_MUON_TRA
1	1	MT001	MS010	DANG MUON	2018-11-11 00:00:00
2	2	MT002	MS002	DANG MUON	2018-11-07 00:00:00
3	3	MT003	MS003	DANG MUON	2018-11-01 00:00:00
4	4	MT004	MS004	DANG MUON	2018-11-09 00:00:00
5	5	MT005	MS005	DANG MUON	2018-01-11 00:00:00

**Bảng SACH**

	MASACH	TENSACH	NXB	MATHELOAI
1	MS002	LUOC SU THOI GIAN	BANTAN BOOKS	MTL002
2	MS003	CON MEO DAY HAI AU BAY	LALALA	MTL003
3	MS004	THANH XUAN HACHIMAN	XASEXI	MTL004
4	MS005	SACH KT	KATETA	MTL005
5	MS010	KHONG GIA DINH	TUOI TRE	MTL001

## 3.2 TRIGGER.

### 3.2.3 Tạo một trigger sao cho một thành viên chỉ được mượn tối đa một quyển sách có cùng mã số sách (MASACH)

- Câu lệnh trigger

```
CREATE TRIGGER TRIG_MUONTRA ON MUON_TRA FOR INSERT, UPDATE
AS
BEGIN
    IF( SELECT COUNT(T1.MASACH)
        FROM MUON_TRA T1, inserted T2
        WHERE T1.MATHE = T2.MATHE AND T1.TRANGTHAI = 'DANG MUON'
        AND T1.MASACH = T2.MASACH ) >=2
    BEGIN
        PRINT 'KHONG CHO THANH VIEN MUON QUYEN SACH NAY'
        ROLLBACK TRAN
    END
    ELSE
        PRINT N'CHO THANH VIEN MUON SACH'
END
```

## 3.2 TRIGGER.

- Kiểm tra trigger
  - o Thành viên MATHE = “MT002” không thể mượn thêm quyển sách có mã số sách MASACH = “MS002”

The screenshot shows a SQL query being run in a query editor. The query is:

```
INSERT INTO MUON_TRA(SOPHIEU,MATHE,MASACH,TRANGTHAI,NGAY_MUON_TRA)
VALUES (007, 'MT002', 'MS002', 'DANG MUON', '2018/11/11')
```

The results pane shows an error message:

KHONG CHO THANH VIEN MUON QUYEN SACH NAY  
Msg 3609, Level 16, State 1, Line 206  
The transaction ended in the trigger. The batch has been aborted.

## 3.2 TRIGGER.

- Thành viên MATHE = “MT002” có thể mượn thêm quyển sách có mã số sách MASACH = “MS005”

```
INSERT INTO MUON_TRA(SOPHIEU,MATHE,MASACH,TRANGTHAI,NGAY_MUON_TRA)
VALUES (007, 'MT002', 'MS005', 'DANG MUON', '2018/11/11')
```

Messages

CHO THÀNH VIÊN NÀY MƯỢN SÁCH

(1 row(s) affected) **In ra thông báo cho phép thành viên này mượn quyển sách có MASACH = "MS005"**

### 3.3 CRYSTAL REPORT.

#### 3.3 Crystal Report.

##### 3.3.1 Table SACH

Mã sách	Tên sách	Nhà xuất bản	Mã thể loại
MS001	KHONG GIA DINH	TUOI TRE	MTL001
MS002	LUOC SU THOI GIAN	BANTAN BOOKS	MTL002
MS003	CON MEO DAY HAI AU BAY	LALALA	MTL003
MS004	THANH XUAN HACHIMAN	XASEXI	MTL004
MS005	SACH KT	KATETA	MTL005
MS006	SACH KT 2	XASEXI	MTL005

### 3.3 CRYSTAL REPORT.

#### 3.3.2 Table THELOAI

Mã Thẻ Loại	Tên Thẻ Loại
MTL001	VAN HOC
MTL002	KHOA HOC
MTL003	THIEU NHI
MTL004	TIEU THUYET
MTL005	KINH TE

### 3.3 CRYSTAL REPORT.

#### 3.3.3 Table THANHVIEN

Mã Thẻ	Họ Tên	Địa Chỉ	Số Điện Thoại
MT001	HOANG THANH HUYEN	QUAN 9,HCMC	0199847584
MT002	NGUYEN THANH THANH	QUAN 1,HCMC	0976728946
MT003	TONG VAN XANH	QUAN 3,HCMC	0647289734
MT004	LE VAN GANH	QUAN THU DUC,HCMC	0647882362
MT005	DAO DUY HONG	QUAN 11,HCMC	0987656783

### 3.3 CRYSTAL REPORT.

#### 3.3.4 Table NGAY\_MUON\_TRA

Số Phiếu	Mã Thẻ	Mã Sách	Trạng Thái	Ngày Muộn/Trả
1	MT001	MS001	DANG MUON	2018-11-11 12:00:00AM
2	MT002	MS002	DANG MUON	2018-11-07 12:00:00AM
3	MT003	MS003	DANG MUON	2018-11-01 12:00:00AM
4	MT004	MS004	DANG MUON	2018-11-09 12:00:00AM
5	MT005	MS005	DANG MUON	2018-01-11 12:00:00AM

# 4. ROLE, USER.

## 4.1 Role.

- Tạo 3 role từ R1 -> R3

Tạo 3 role trên sql server

```
-----TAO 3 ROLE TU R1->R3-----
```

```
Exec sp_addrole 'r1'  
Exec sp_addrole 'r2'  
Exec sp_addrole 'r3'
```

## 4.1 ROLE.

Ba role đã được tạo



```
SELECT * FROM THELOAI;
SELECT * FROM SACH;
SELECT * FROM THANHVIEN;
SELECT * FROM MUON_TRA;

-----
-----TAO 3 ROLE TU R1->R3-----
Exec sp_addrole 'r1'
Exec sp_addrole 'r2'
Exec sp_addrole 'r3'

-----
-----TAO 3 USER TU U1->U3-----
CREATE LOGIN ITACHI WITH PASSWORD='123456'
DEFAULT_DATABASE=QLTV
CREATE USER U1 FOR LOGIN ITACHI
```

## 4.1 ROLE.

- Tập làm các phát biểu grant, deny, revoke trên CSDL QLTV bằng Role

Dùng câu lệnh sql để chạy

```
QuanLyThuVien.sql...647\MR Itachi (54)* ×
--r3 có quyền select, insert, delete trên table SACH
GRANT SELECT, INSERT, DELETE ON SACH TO r3

--r1 có quyền select, delete trên Table THELOAI, SACH
GRANT SELECT,DELETE ON THELOAI TO R1
GRANT SELECT,DELETE ON SACH TO R1

-- R2 có quyền update, delete trên Table SACH
GRANT UPDATE,DELETE ON SACH TO R2

-- r1 bị từ chối quyền insert trên THELOAI,SACH
DENY INSERT ON THELOAI TO R1
DENY INSERT ON SACH TO R1

-- R2 bị từ chối quyền delete trên table THANHVIEN
DENY DELETE ON THANHVIEN TO R2

--R3 bị từ chối quyền update trên table SACH
DENY UPDATE ON SACH TO R3

--R3 bị thu hồi quyền insert trên table SACH
REVOKE INSERT ON SACH TO R3

--R1 bị thu hồi quyền delete trên table THELOAI
REVOKE DELETE ON THELOAI TO R1
```

# 4.1 ROLE.

Kết quả kiểm tra

Database Role Properties - r1

Select a page

General Securables Extended Properties

Script Help

Database role name: r1

Securables:

Schema	Name	Type
dbo	SACH	Table
dbo	THELOAI	Table

Search...

Connection

Server: DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS

Connection: DESKTOP-H1RI647\MR Itachi

[View connection properties](#)

Progress

Ready

Permissions for dbo.SACH:

Column Permissions...

Explicit

Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Alter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete	dbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# 4.1 ROLE.

Database Role Properties - r2

Select a page: General, Securables, Extended Properties

Script Help

Database role name: r2

Securables:

Schema	Name	Type
dbo	SACH	Table
dbo	THANHVIEN	Table

Search...

Connection: Server: DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS, Connection: DESKTOP-H1RI647\MR Itachi, View connection properties

Progress

Permissions for dbo.THANHVIEN:

Column Permissions...

Explicit

Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Alter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Insert		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Grant With Grant Deny

# 4.1 ROLE.

Database Role Properties - r3

Select a page

- General
- Securables**
- Extended Properties

Script Help

Database role name: r3

Securables:

	Schema	Name	Type
	dbo	SACH	Table

Connection

Server: DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS

Connection: DESKTOP-H1RI647\MR\_Itachi

[View connection properties](#)

Progress

Permissions for dbo.SACH:

Column Permissions...

Explicit

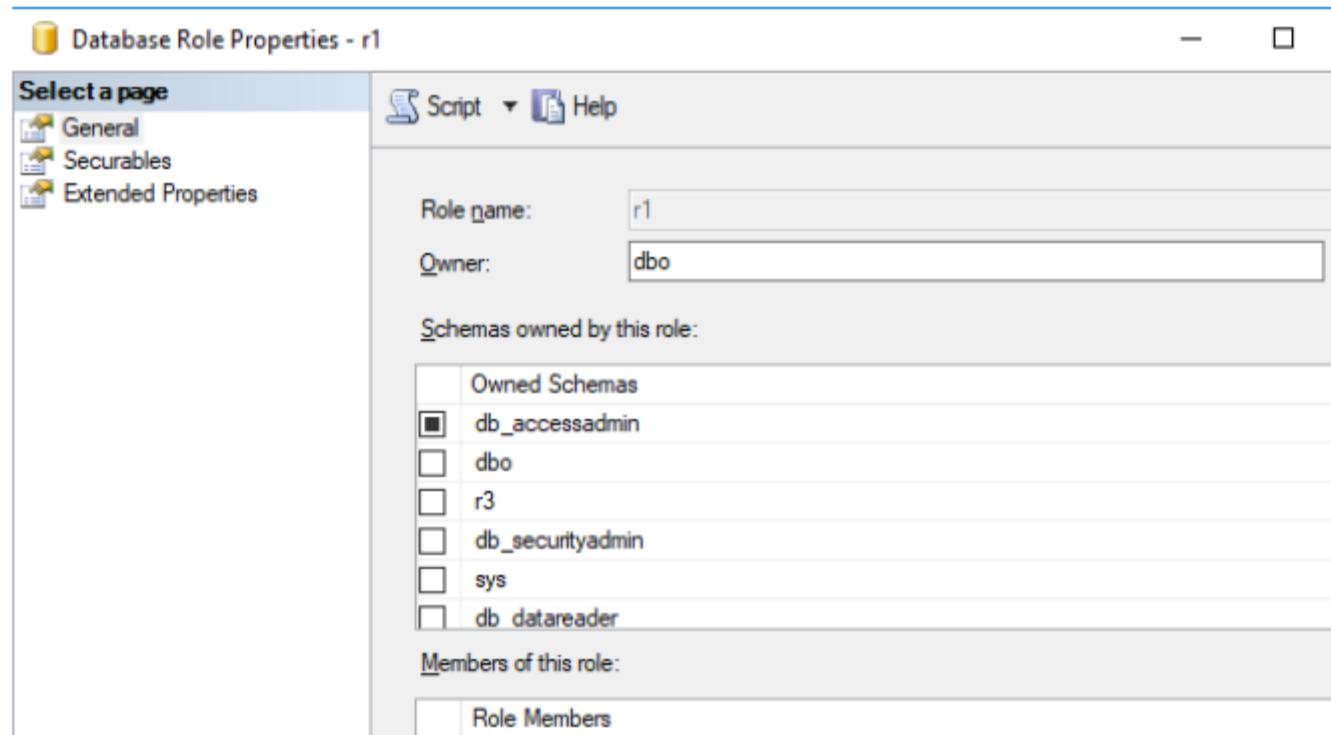
Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Alter	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete	dbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drop	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Execute	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Print	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Update	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# 4.1 ROLE.

- **Tìm hiểu phân quyền cho role**

Thiết lập db\_accessadmin cho r1

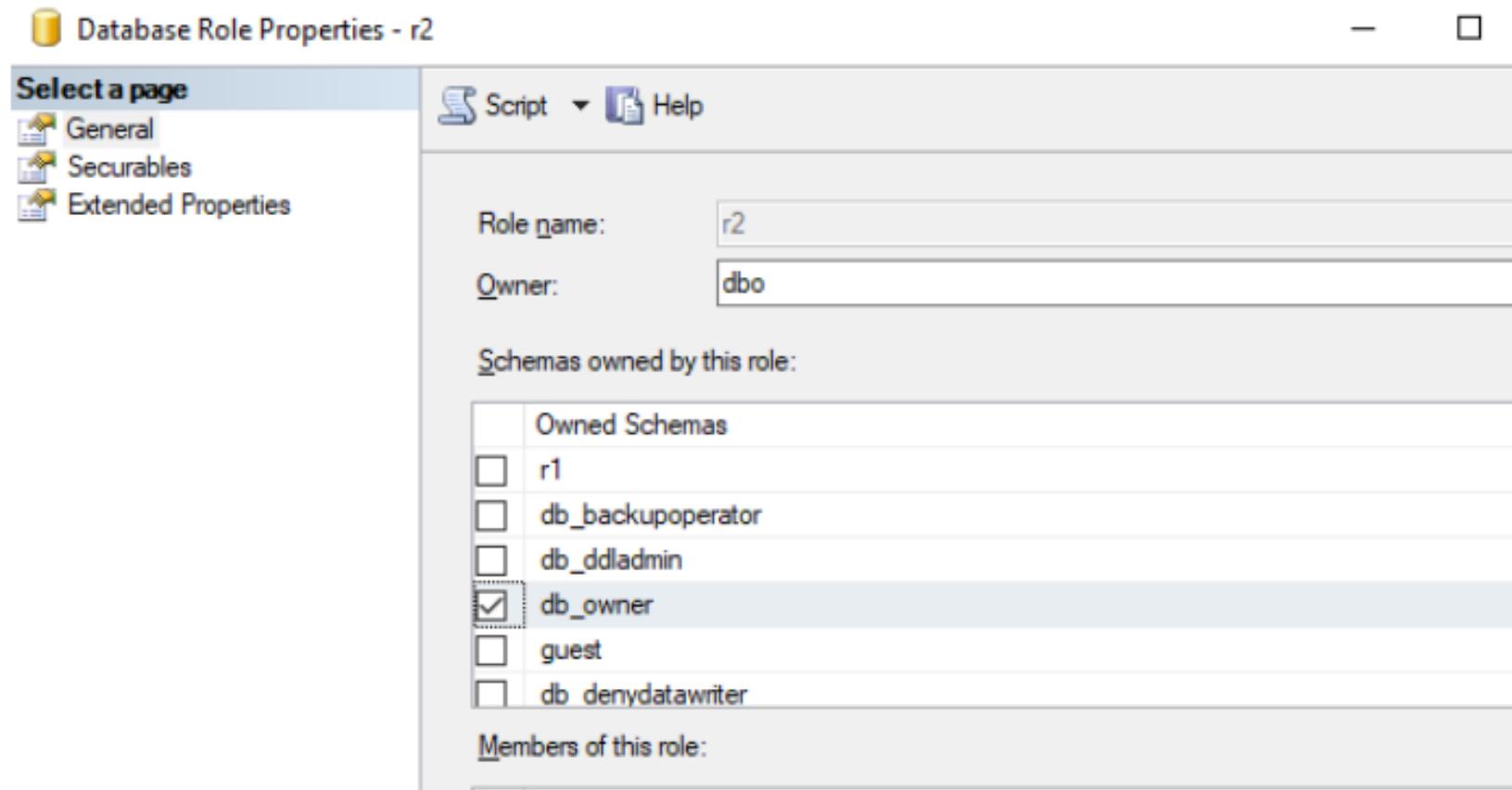
**db\_accessadmin:** người dùng có quyền quản lý các Windows Group và tài khoản SQL Server đăng nhập



## 4.1 ROLE.

Thiết lập quyền db\_owner cho r2

**db\_owner:** toàn bộ người dùng có quyền full – access



## 4.2 USER.

### 4.2 User (cấp quyền, phân quyền, thu hồi/hủy quyền)

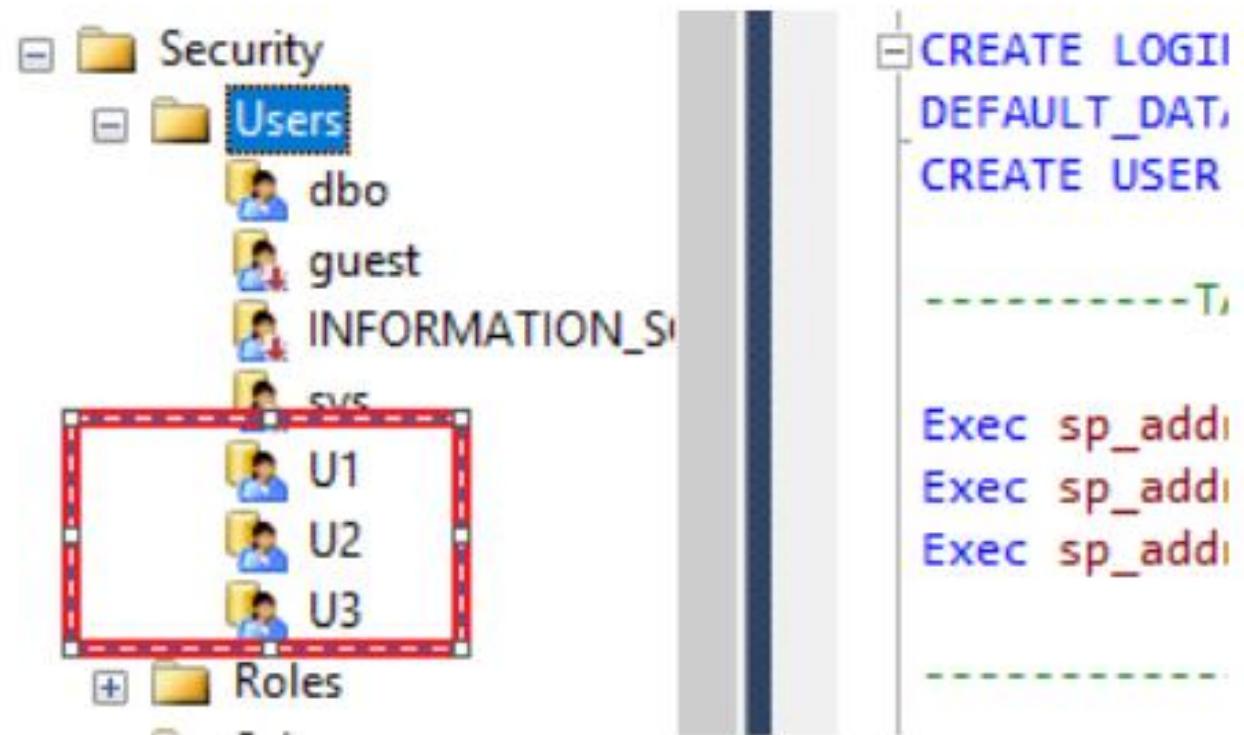
- Tạo 3 user từ U1 ->U3

Viết lệnh trên Sql sever

```
-----TAO 3 USER TU U1->U3-----  
CREATE LOGIN ITACHI WITH PASSWORD='123456',  
DEFAULT_DATABASE=QLTV  
CREATE USER U1 FOR LOGIN ITACHI  
  
CREATE LOGIN ITACHI1 WITH PASSWORD='',  
DEFAULT_DATABASE=QLTV  
CREATE USER U2 FOR LOGIN ITACHI1  
  
CREATE LOGIN ITACHI2 WITH PASSWORD='',  
DEFAULT_DATABASE=QLTV  
CREATE USER U3 FOR LOGIN ITACHI2
```

## 4.2 USER.

Ba user sau khi đã được tạo



## 4.2 USER.

- Tạo nhóm U1 thuộc R1; U2 thuộc R2; U3 thuộc R3

Viết lệnh trên sql server

```
-----TAO NHOM: U1 THUOC R1; U2 THUOC R2; U3 THUOC R3-----
```

```
Exec sp_addrolemember 'r1', 'U1'  
Exec sp_addrolemember 'r2', 'U2'  
Exec sp_addrolemember 'r3', 'U3'
```

```
-----
```

## 4.2 USER.

Hình ảnh thể hiện các user thuộc các role

The screenshot shows the 'Database User - U1' properties window in SQL Server Management Studio. The 'Membership' page is selected, highlighted by a red box. The 'Role Members' section lists various database roles, with 'r1' checked and highlighted by a red box. Other roles listed include db\_accessadmin, db\_backupoperator, db\_datareader, db\_datawriter, db\_ddladmin, db\_denydatareader, db\_denydatawriter, db\_owner, and db\_securityadmin.

Role Member
<input type="checkbox"/> db_accessadmin
<input type="checkbox"/> db_backupoperator
<input type="checkbox"/> db_datareader
<input type="checkbox"/> db_datawriter
<input type="checkbox"/> db_ddladmin
<input type="checkbox"/> db_denydatareader
<input type="checkbox"/> db_denydatawriter
<input type="checkbox"/> db_owner
<input type="checkbox"/> db_securityadmin
<input checked="" type="checkbox"/> r1
<input type="checkbox"/> r2
<input type="checkbox"/> r3

## 4.2 USER.

Database User - U2

Select a page

- General
- Owned Schemas
- Membership**
- Securables
- Extended Properties

Script Help

Database role membership:

Role Members

<input type="checkbox"/>	db_accessadmin
<input type="checkbox"/>	db_backupoperator
<input type="checkbox"/>	db_datareader
<input type="checkbox"/>	db_datawriter
<input type="checkbox"/>	db_ddladmin
<input type="checkbox"/>	db_denydatareader
<input type="checkbox"/>	db_denydatawriter
<input type="checkbox"/>	db_owner
<input type="checkbox"/>	db_securityadmin
<input type="checkbox"/>	r1
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>r2</b>
<input type="checkbox"/>	r3

## 4.2 USER.

The screenshot shows the 'Database User - U3' properties dialog in SQL Server Management Studio. The 'Membership' tab is selected. The 'Role Members' section lists several database roles with checkboxes. The checkbox for 'r3' is checked and highlighted with a red box. Other roles listed include db\_accessadmin, db\_backupoperator, db\_datareader, db\_datawriter, db\_ddladmin, db\_denydatareader, db\_denydatawriter, db\_owner, db\_securityadmin, r1, and r2.

Role Member
<input type="checkbox"/> db_accessadmin
<input type="checkbox"/> db_backupoperator
<input type="checkbox"/> db_datareader
<input type="checkbox"/> db_datawriter
<input type="checkbox"/> db_ddladmin
<input type="checkbox"/> db_denydatareader
<input type="checkbox"/> db_denydatawriter
<input type="checkbox"/> db_owner
<input type="checkbox"/> db_securityadmin
<input type="checkbox"/> r1
<input type="checkbox"/> r2
<input checked="" type="checkbox"/> r3

## 4.2 USER.

- Tập làm các phát biểu grant, deny, revoke trên CSDL QLTV bằng user

Thiết lập các quyền grant (cấp quyền), deny (từ chối quyền) và revoke (thu hồi quyền ) trên các user U1, U2, U3

```
QuanLyThuVien.sql...647(MR Itachi (54))* ×
-- U1 có quyền select, delete trên Table THELOAI, SACH
GRANT SELECT,DELETE ON THELOAI TO U1
GRANT SELECT, DELETE ON SACH TO U1

-- U2 có quyền update, delete trên Table SACH
GRANT UPDATE, DELETE ON SACH TO U2

-- U3 có quyền insert trên Table THELOAI, SACH, THANHVIEN
GRANT INSERT ON THELOAI TO U3
GRANT INSERT ON SACH TO U3
GRANT INSERT ON THANHVIEN TO U3

-- U1 bị từ chối quyền insert trên THELOAI, SACH
DENY INSERT ON THELOAI TO U1
DENY INSERT ON SACH TO U1

-- U2 bị từ chối quyền delete trên table THANHVIEN
DENY DELETE ON THANHVIEN TO U2
```

## 4.2 USER.

QuanLyThuVien.sql...647\MR Itachi (54))\* X

```
-- U2 bị từ chối quyền delete trên table THANHVIEN
```

```
DENY DELETE ON THANHVIEN TO U2
```

```
--U3 Có quyền select và delete trên table SACH, THANHVIEN
```

```
GRANT SELECT, DELETE ON SACH TO U3
```

```
GRANT SELECT, DELETE ON THANHVIEN TO U3
```

```
--U1 bị thu hồi quyền select trên table THELOAI
```

```
REVOKE SELECT ON THELOAI TO U1
```

```
--U3 bị thu hồi quyền DELETE trên table THANHVIEN
```

```
REVOKE DELETE ON THANHVIEN TO U3
```

## 4.2 USER.

Các quyền đã được thiết lập thành công trên các user U1, U2, U3

The screenshot shows the SSMS Object Explorer interface. On the left, there's a tree view under 'Select a page' with options like General, Owned Schemas, Membership, Securables, and Extended Properties. Below that is the 'Connection' section with details about the server (DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS) and connection (DESKTOP-H1RI647\MR\_Itachi). The main area displays the permissions for user 'U1'. A red box highlights the 'Securables' table, which lists two tables: 'SACH' and 'THELOAI' under the 'dbo' schema. Another red box highlights the 'Permissions for dbo.SACH:' grid, specifically the 'Grant' column for the 'Delete' permission, which has a checked checkbox. The 'Effective' tab is selected in the grid header.

Schema	Name	Type
dbo	SACH	Table
dbo	THELOAI	Table

Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Delete	dbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
References		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select	dbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Take ownership		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4.2 USER.

Screenshot of the SQL Server Management Studio (SSMS) User Properties dialog for a database user.

**Connection:**  
Server: DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS  
Connection: DESKTOP-H1RI647\MR Itachi  
[View connection properties](#)

**Progress:**  
Ready

**User name:** U2

**Securables:**

Schema	Name	Type
dbo	SACH	Table
dbo	THANHVIEN	Table

**Permissions for dbo.THANHVIEN:** (highlighted with a red box)

Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Delete		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Delete	dbo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Insert		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
References		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Take ownership		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Update		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Buttons:** OK, Cancel

## 4.2 USER.

Database User - U3

Select a page

- General
- Owned Schemas
- Membership
- Securables
- Extended Properties

User name: U3

Securables:

Schema	Name	Type
dbo	SACH	Table
dbo	THANHVIEN	Table
dbo	THELOAI	Table

Connection

Server: DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS

Connection: DESKTOP-H1RI647\MR Itachi

[View connection properties](#)

Progress

Ready

Permissions for dbo.THANHVIEN:

Permission	Grantor	Grant	With Grant	Deny
Alter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insert	dbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
References		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4.2 USER.

- **Tìm hiểu phân quyền db\_owner cho user**

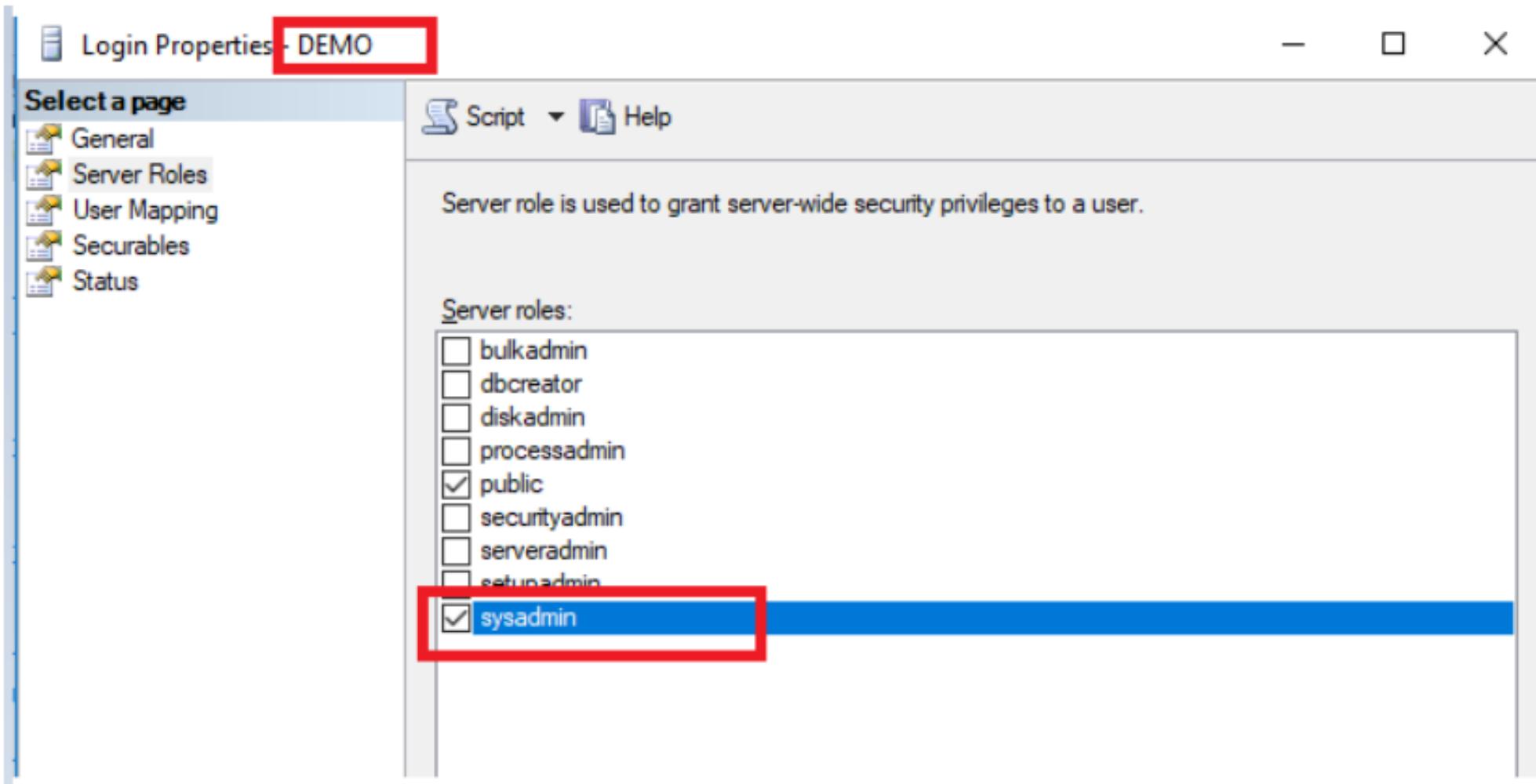
Tạo user U4 và bắt đầu thiết lập

```
-----  
CREATE LOGIN DEMO WITH PASSWORD = 'DEMO',  
    DEFAULT_DATABASE = QLTV  
  
CREATE USER DEMOO FOR LOGIN DEMO
```

## 4.2 USER.

Thiết lập quyền quản trị cho người dùng

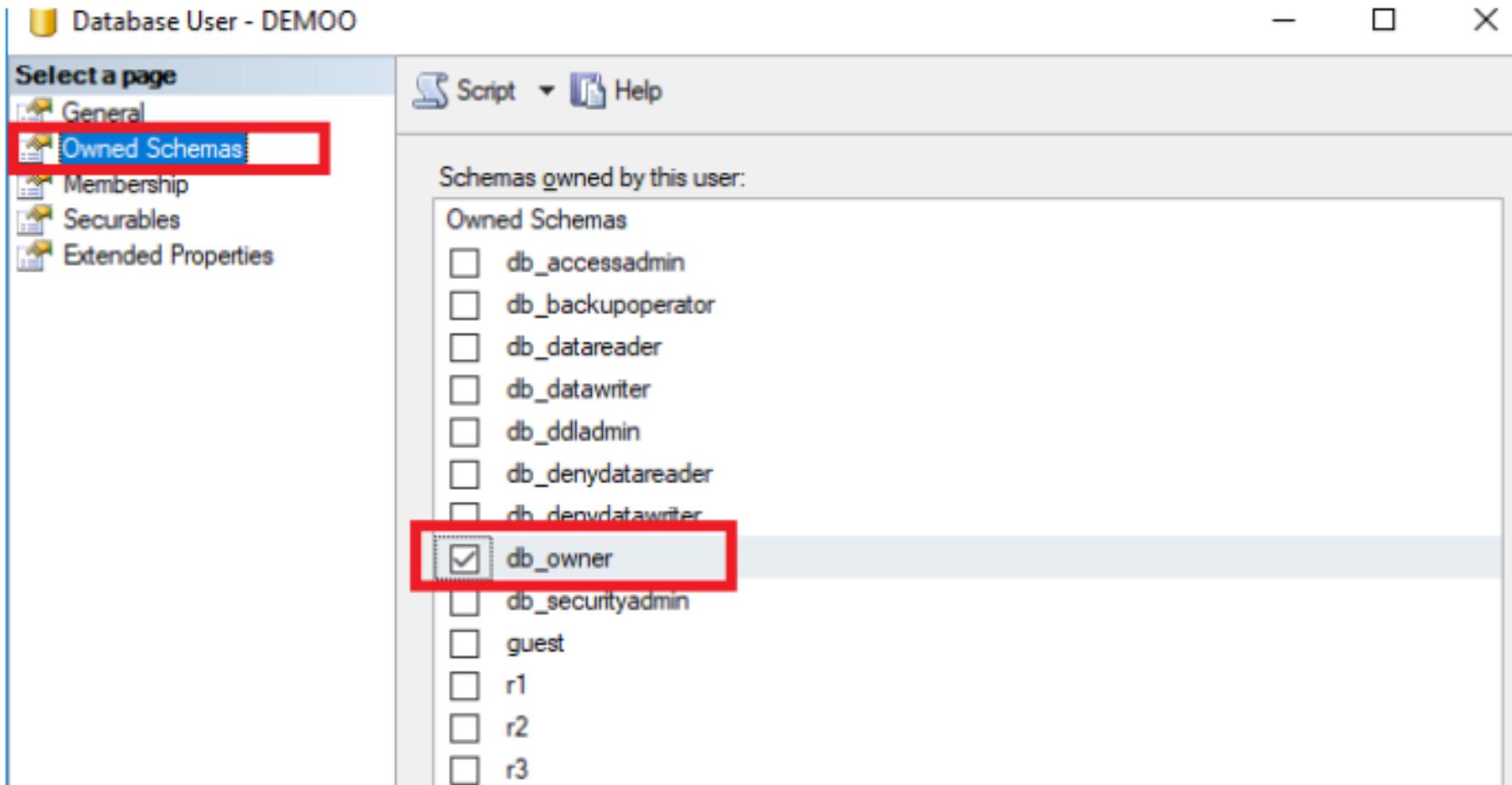
**SysAdmin:** toàn bộ người dùng đều có thể thực hiện các thao tác trên server



## 4.2 USER.

Phân quyền cho user

**db\_owner:** toàn bộ người dùng có quyền full – access



## 4.2 USER.

Database User - DEMOO

Select a page

- General
- Owned Schemas
- Membership**
- Securables
- Extended Properties

Script Help

Database role membership:

Role Members

- db\_accessadmin
- db\_backupoperator
- db\_datareader
- db\_datawriter
- db\_ddladmin
- db\_denydatareader
- db\_denydatawriter
- db\_owner
- db\_securityadmin
- r1
- r2
- r3