

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

---



**BÁO CÁO 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 |

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

---



**BÁO CÁO 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 |

## NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....,ngày.....tháng.....năm.....

**Người nhận xét**

(ký và ghi rõ họ tên)

# MỤC LỤC

## Nội dung

1. Tạo cơ sở dữ liệu. ....	5
2. Import, Export, Backup, Restore. ....	10
2.1 Import. ....	10
2.2 Export. ....	12
2.3 Backup. ....	14
2.4 Restore. ....	15
3. Stored Procedure ,Trigger ,Crystal Report. ....	16
3.1 Stored Procedure. ....	16
3.1.1 Lấy tất cả thông tin từ bảng thành viên: ....	16
3.1.2 Thêm thẻ loại sách: ....	19
3.1.3 Tìm sách theo mã sách ....	20
3.1.4 Trả về số lượng sách theo tên Nhà xuất bản: ....	21
3.2 Trigger. ....	23
3.2.1 Tạo trigger thỏa mãn điều kiện khi xóa một thành viên phải xóa các thông tin liên quan. ....	23
3.2.2 Tạo trigger khi thay đổi mã số của một quyền sách (MASACH) thì phải thay đổi các thông tin liên quan ....	25
3.2.3 Tạo một trigger sao cho một thành viên chỉ được mượn hai quyển sách có cùng mã số sách (MASACH) ....	27
3.3 Crystal Report. ....	28
3.3.1 Table SACH ....	28
3.3.2 Table THELOAI ....	29
3.3.3 Table THANHVIEN ....	29
3.3.4 Table NGAY_MUON_TRA ....	30
4. Role, User. ....	30
4.1 Role. ....	30
4.2 User (cấp quyền, phân quyền, thu hồi/hủy quyền) ....	34

## 1. Tạo cơ sở dữ liệu.

Cơ sở dữ liệu sử dụng trong bài này là: Quản lý thư viện.

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

```
--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)
)
```

```
--CREATE THANHVIEN
CREATE TABLE THANHVIEN
(
    MATHE VARCHAR(15) PRIMARY KEY NOT NULL,
    HOTEN VARCHAR(50),
    DIACHI VARCHAR(50),
    SDT VARCHAR(30)
)
```

```
--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)
)
```

```
SET DATEFORMAT YMD - SET DATE YEAR/MONTH/DAY
```

```
--INSERT DATA
--TABLE THELOAI
INSERT INTO THELOAI(MATHELOAI,TENTHELOAI)
VALUES ('MTL001','VAN HOC')
INSERT INTO THELOAI(MATHELOAI,TENTHELOAI)
VALUES ('MTL002','KHOA HOC')
INSERT INTO THELOAI(MATHELOAI,TENTHELOAI)
VALUES ('MTL003','THIEU NHI')
INSERT INTO THELOAI(MATHELOAI,TENTHELOAI)
VALUES ('MTL004','TIEU THUYET')
INSERT INTO THELOAI(MATHELOAI,TENTHELOAI)
VALUES ('MTL005','KINH TE')
```

```

--TABLE SACH
INSERT INTO SACH(MASACH,TENSACH,NXB,MATHELOAI)
VALUES ('MS001','KHONG GIA DINH','TUOI TRE','MTL001')
INSERT INTO SACH(MASACH,TENSACH,NXB,MATHELOAI)
VALUES ('MS002','LUOC SU THOI GIAN','BANTAN BOOKS','MTL002')
INSERT INTO SACH(MASACH,TENSACH,NXB,MATHELOAI)
VALUES ('MS003','CON MEO DAY HAI AU BAY','LALALA','MTL003')
INSERT INTO SACH(MASACH,TENSACH,NXB,MATHELOAI)
VALUES ('MS004','THANH XUAN HACHIMAN','XASEXI','MTL004')
INSERT INTO SACH(MASACH,TENSACH,NXB,MATHELOAI)
VALUES ('MS005','SACH KT','KATETA','MTL005')
--THIS LINE FOR TEST
INSERT INTO SACH(MASACH,TENSACH,NXB,MATHELOAI)
VALUES ('MS006','SACH KT 2','XASEXI','MTL005')

```

```

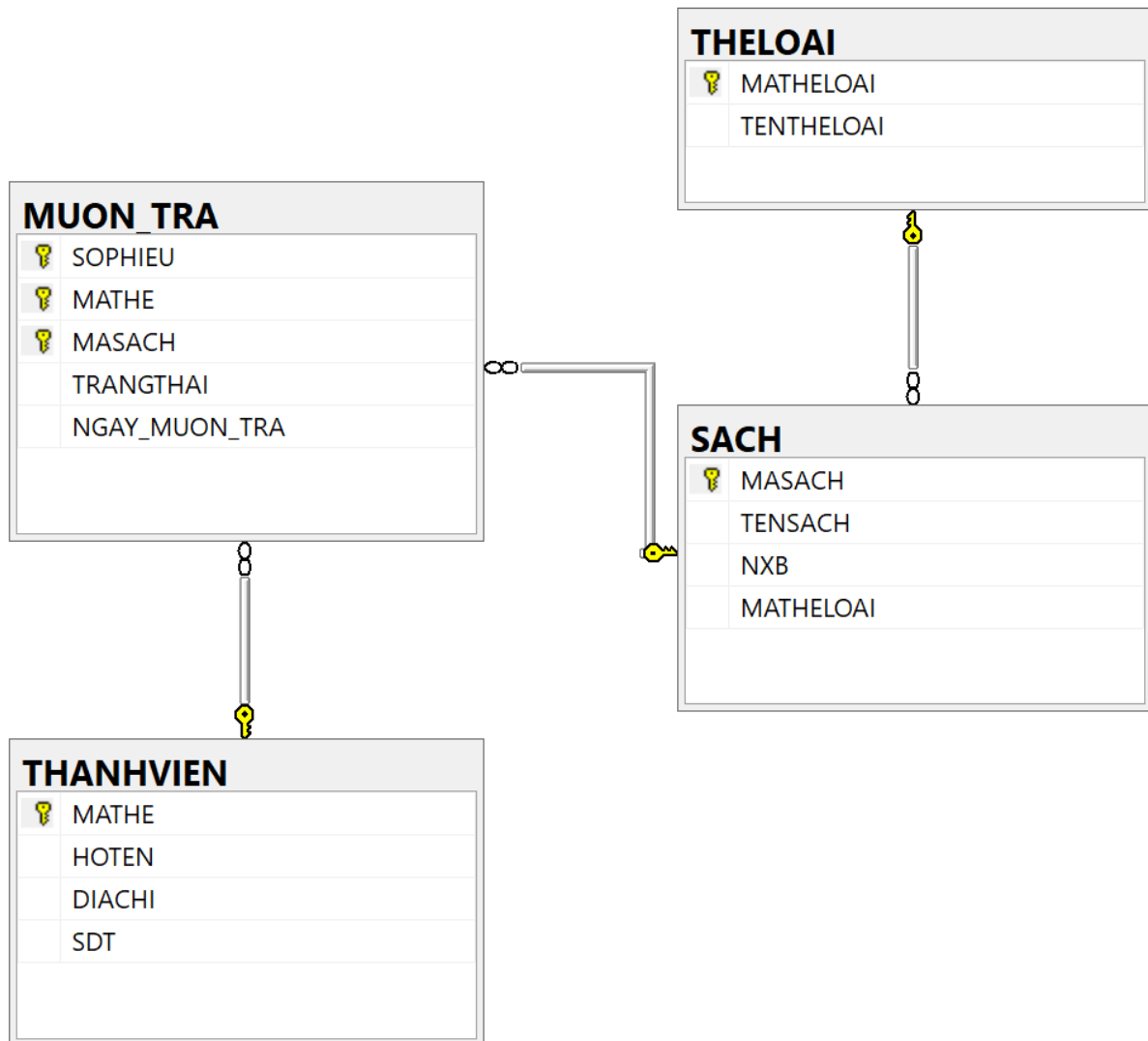
--TABLE THANHVIEN
INSERT INTO THANHVIEN(MATHE,HOTEN,DIACHI,SDT)
VALUES ('MT001','HOANG THANH HUYEN','QUAN 9,HCMC','0199847584')
INSERT INTO THANHVIEN(MATHE,HOTEN,DIACHI,SDT)
VALUES ('MT002','NGUYEN THANH THANH','QUAN 1,HCMC','0976728946')
INSERT INTO THANHVIEN(MATHE,HOTEN,DIACHI,SDT)
VALUES ('MT003','TONG VAN XANH','QUAN 3,HCMC','0647289734')
INSERT INTO THANHVIEN(MATHE,HOTEN,DIACHI,SDT)
VALUES ('MT004','LE VAN GANH','QUAN THU DUC,HCMC','0647882362')
INSERT INTO THANHVIEN(MATHE,HOTEN,DIACHI,SDT)
VALUES ('MT005','DAO DUY HONG','QUAN 11,HCMC','0987656783')

```

```
--TABLE MUON_TRA
INSERT INTO MUON_TRA(SOPHIEU,MATHE,MASACH,TRANGTHAI,NGAY_MUON_TRA)
VALUES (001,'MT001','MS001','DANG MUON','2018/11/11')
INSERT INTO MUON_TRA(SOPHIEU,MATHE,MASACH,TRANGTHAI,NGAY_MUON_TRA)
VALUES (002,'MT002','MS002','DANG MUON','2018/11/7')
INSERT INTO MUON_TRA(SOPHIEU,MATHE,MASACH,TRANGTHAI,NGAY_MUON_TRA)
VALUES (003,'MT003','MS003','DANG MUON','2018/11/1')
INSERT INTO MUON_TRA(SOPHIEU,MATHE,MASACH,TRANGTHAI,NGAY_MUON_TRA)
VALUES (004,'MT004','MS004','DANG MUON','2018/11/9')
INSERT INTO MUON_TRA(SOPHIEU,MATHE,MASACH,TRANGTHAI,NGAY_MUON_TRA)
VALUES (005,'MT005','MS005','DANG MUON','2018/1/11')
```



Sau khi chạy các câu lệnh trên ta được cơ sở dữ liệu như sau:



## 2. Import, Export, Backup, Restore.

### 2.1 Import.

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

File excel import vào cơ sở dữ liệu

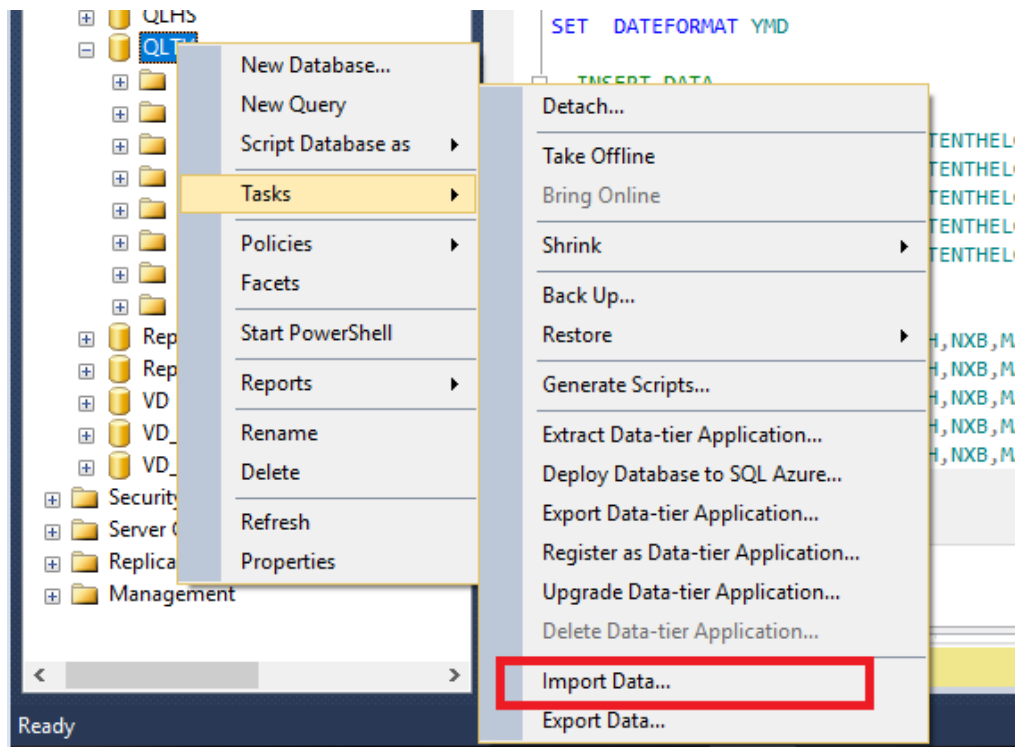
	A	B	C	D
1	MATHELOAI	TENTHELOAI		
2	MTL006	BONG DA		
3	MTL007	LICH SU		
4	MTL008	GAME		
5	MTL009	VIEN TUONG		
6				
7				
8				
9				
10				

Table THELOAI trước khi import

Object Explorer	DESKTOP-H1RI647\...LTV - dbo.THELOAI	QuanLyThuVier
Connect		
DESKTOP-H1RI647\SQLEXPRESS (SQL S		
Databases		
System Databases		
BTTH3_1		
BTTH3_2		
BTTH3		
BTHTuan3		
DEMO		
EX		
QLHS		
QLTV		
Database Diagrams		
Tables		
System Tables		

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

## Import bằng Enterprise Manager



## Kết quả sau khi Import

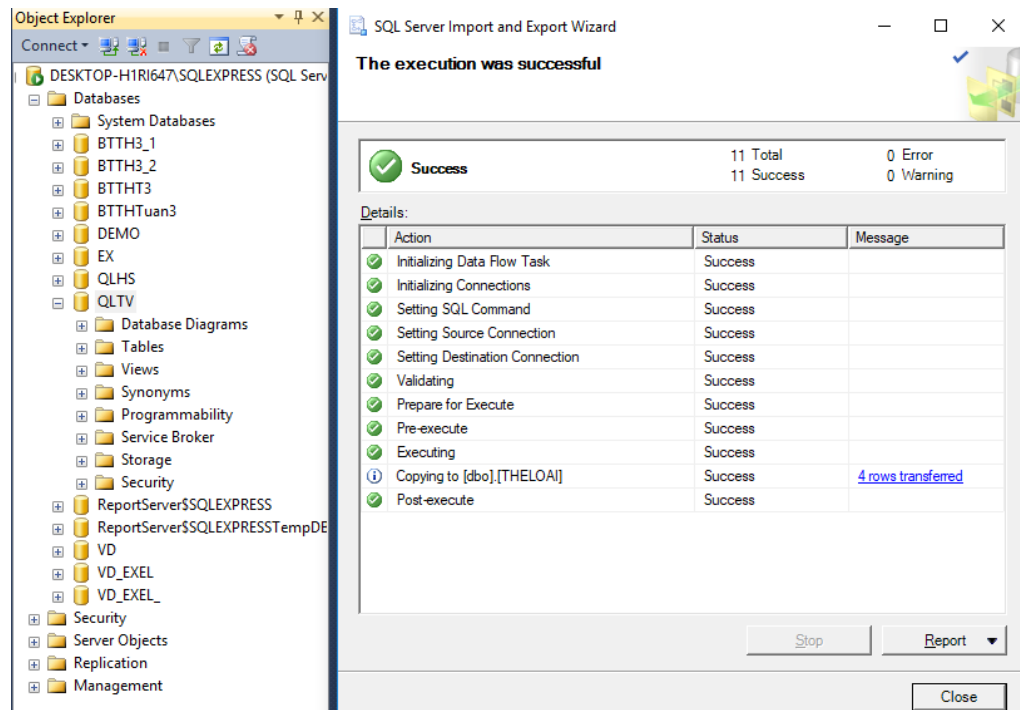
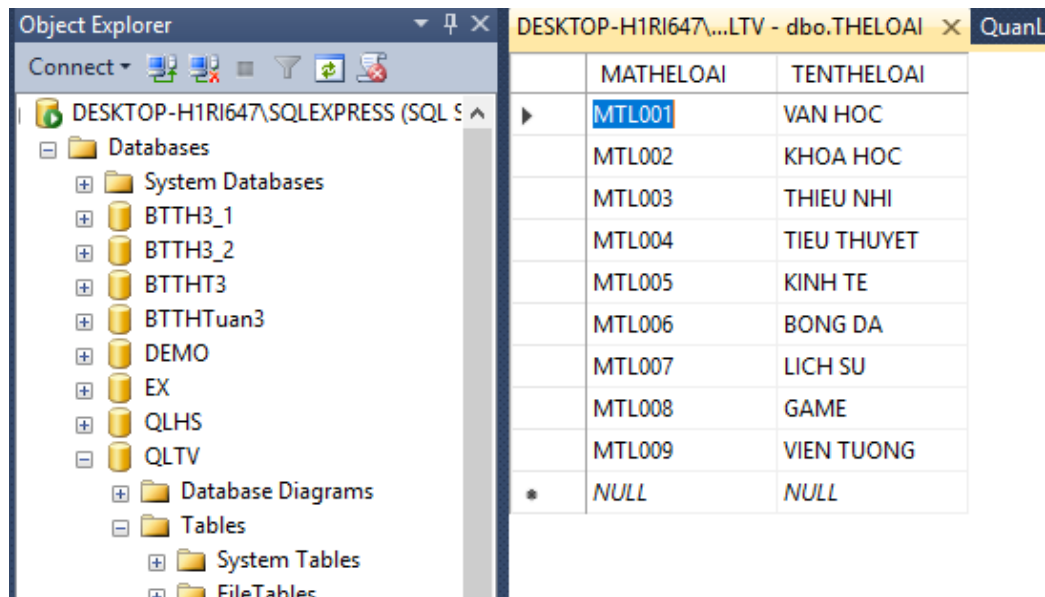


Table THELOAI sau khi import bằng file excel

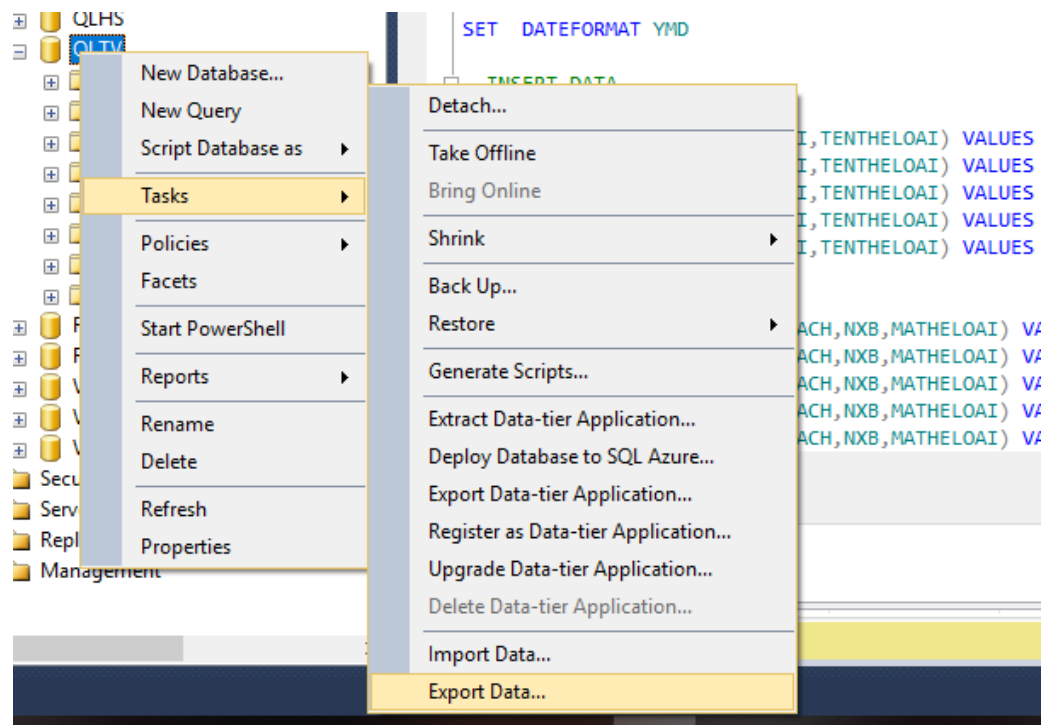


MATHELOAI	TENTHELOAI
MTL001	VAN HOC
MTL002	KHOA HOC
MTL003	THIEU NHI
MTL004	TIEU THUYET
MTL005	KINH TE
MTL006	BONG DA
MTL007	LICH SU
MTL008	GAME
MTL009	VIEN TUONG
NULL	NULL

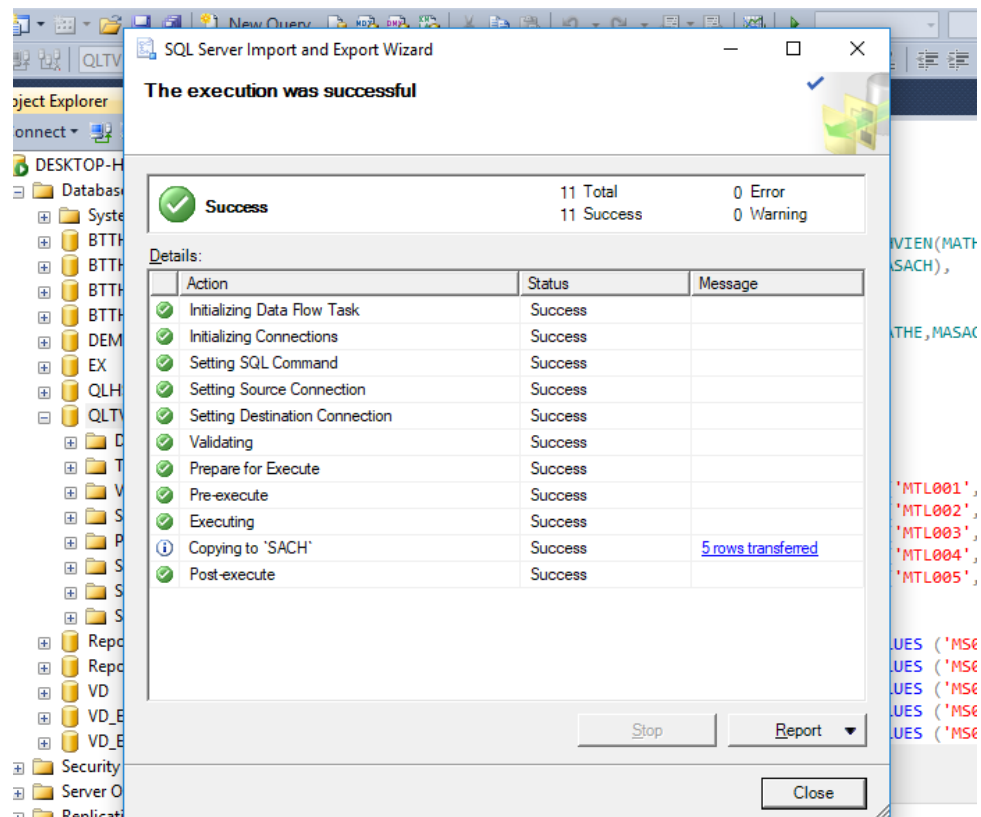
## 2.2 Export.

- Export ra từ CSDL QLTV ra file excel

Export bằng Enterprise manager



## Tiến hành Export Data



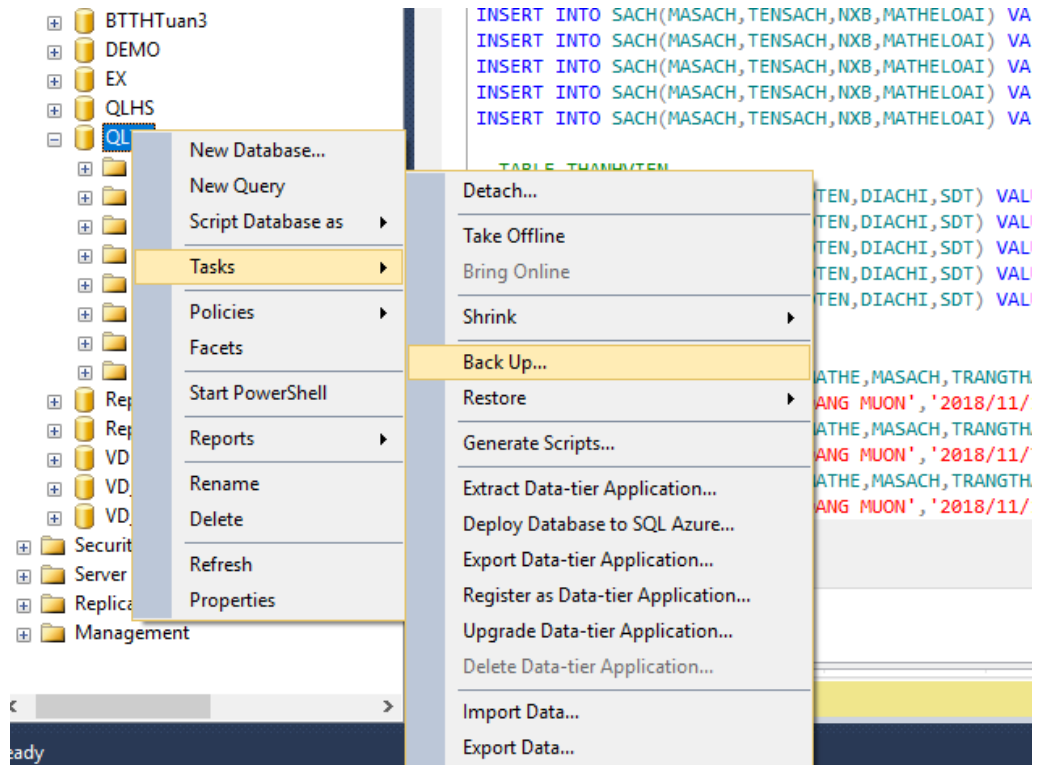
## File Exel đã được Export

D10					
	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	XASEXI	MTL004	
6	MS005	SACH KT	KATETA	MTL005	
7					
8					
9					
10					
11					
12					

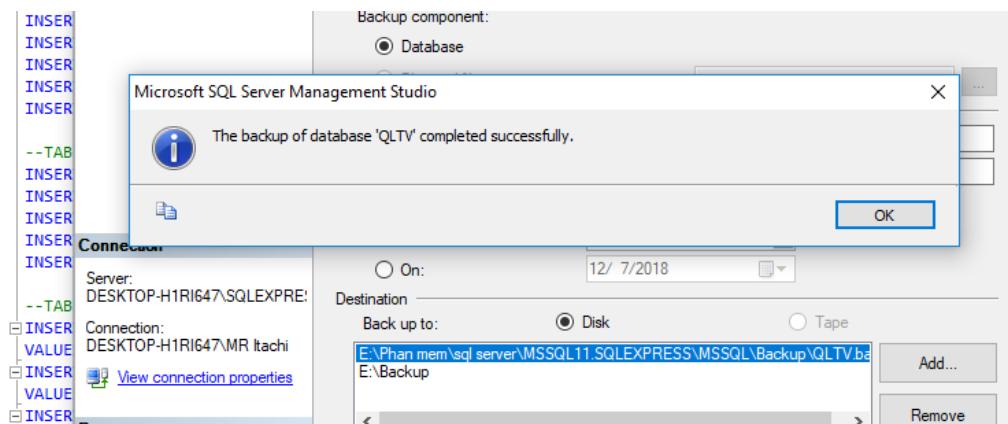
## 2.3 Backup.

### - Backup CSDL

Sử dụng Enterprise Manager



Backup thành công



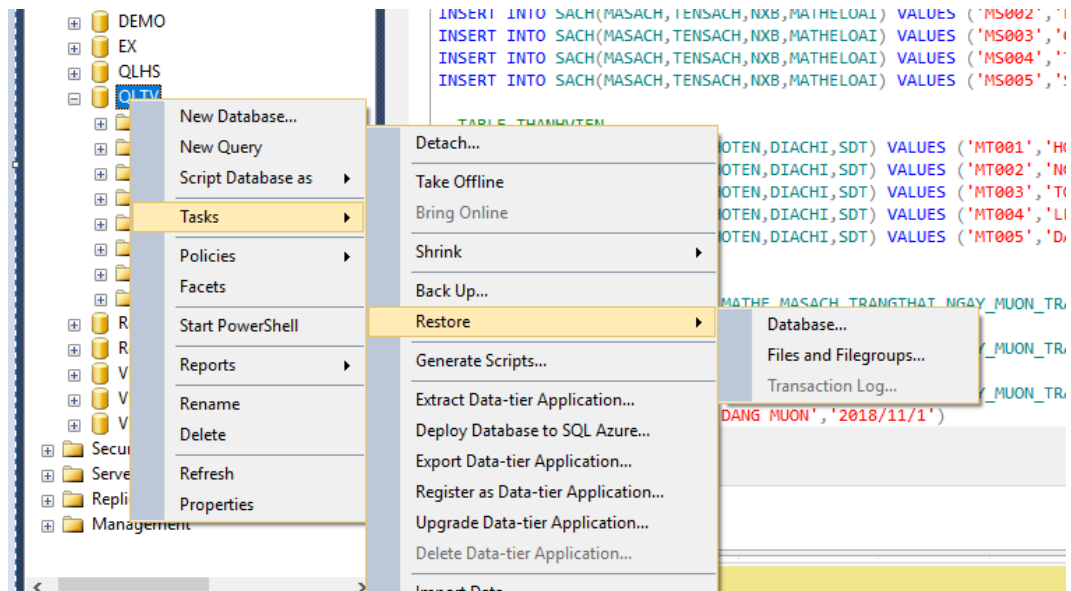
File Backup đã lưu

QLTV.bak	12/7/2018 11:43 PM	B
----------	--------------------	---

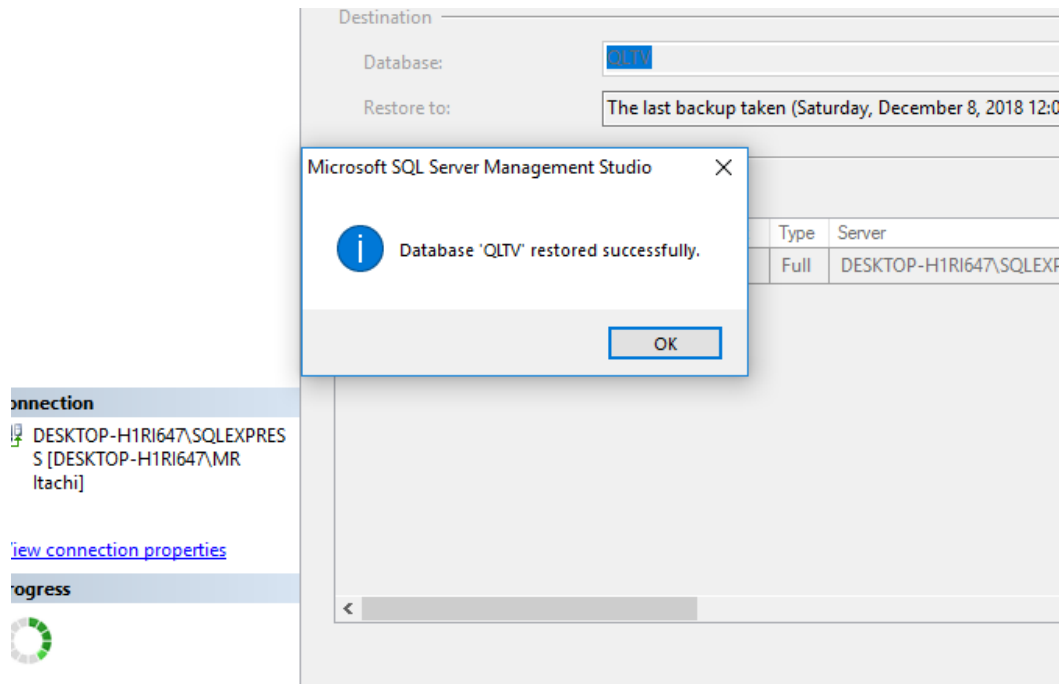
## 2.4 Restore.

### - Restore CSDL

Dùng Enterprise Manager



Restore thành công



### 3. Stored Procedure ,Trigger ,Crystal Report.

#### 3.1 Stored Procedure.

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

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

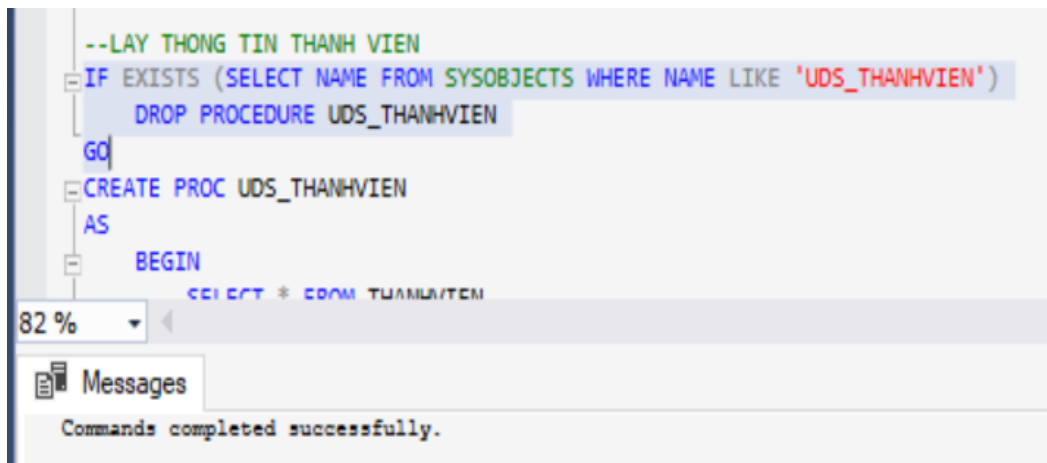


Trong đó:

a. Chức năng: dùng để kiểm tra xem Procedure có tồn tại chưa nếu có thì xóa.

```
IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE  
'UDS_THANHVIENT')  
    DROP PROCEDURE UDS_THANHVIENT  
GO
```

Demo:



b. Chức năng: tạo mới Procedure.

```
CREATE PROC UDS_THANHVIENT  
AS  
    BEGIN  
        SELECT * FROM THANHVIEN  
    END
```

Demo:

```
--LAY THÔNG TIN 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

--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),
@COLUMNS INT OUTPUT)
```

82 %

Messages

Commands completed successfully.

c. Chức năng: thực thi Procedure UDS\_THANHVIEN.

EXEC UDS\_THANHVIEN

Demo:

EXEC UDS\_THANHVIEN

--TRA VE SO LUONG SACH THEO NHA XUAT BAN

IF EXISTS (SELECT NAME FROM SYSOBJECTS WHERE NAME LIKE 'DEM\_SACH')

82 %

Results Messages

	MATHE	HOTEN	DIACHI	SDT
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

### 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
```

- Demo:

```
--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 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
```

82 %

	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

### 3.1.3 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'
```

- 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

### 3.1.4 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
```

- 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.

### 3.2.1 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
```

- 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
```

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

Bảng THANHVIEN				
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

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

EXEC XoaThanhVien 'MT001'					
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



### 3.2.2 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
```

- 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 BƯỚC 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 BƯỚC
        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
```

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

<div> <div>Results</div> <div>Messages</div> <div><b>Bảng MUON_TRA</b></div> </div>					
	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

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

<div> <div>Results</div> <div>Messages</div> <div><b>Bảng MUON_TRA</b></div> </div>					
	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

<b>Bảng SACH</b>				
	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

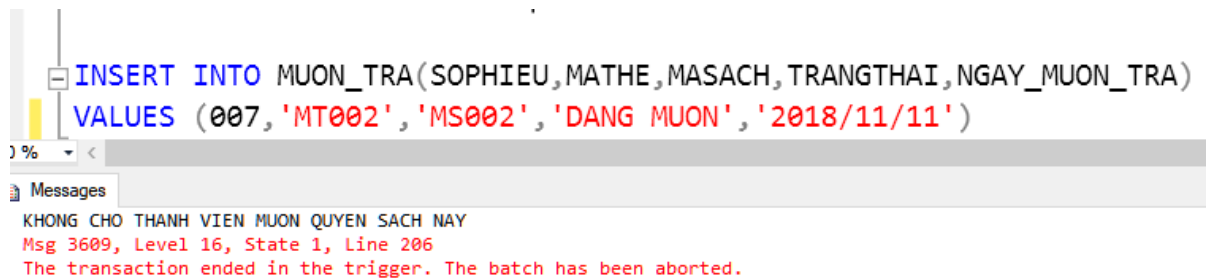
### 3.2.3 Tạo một trigger sao cho một thành viên chỉ được mượn tối đa một quyển sách có cùng mã số sách (MASACH)

- 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 THAN VIEN MUON SACH'
END
```

- Kiểm tra trigger

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



- 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.

#### 3.3.1 Table SACH

Mã sách	Tên sách	Nhà xuất bản	Mã thẻ 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

### 3.3.2 Table THELOAI

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

### 3.3.3 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

### 3.3.4 Table NGAY\_MUON\_TRA

Số Phiếu	Mã Thẻ	Mã Sách	Trạng Thái	Ngày Mượn/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.

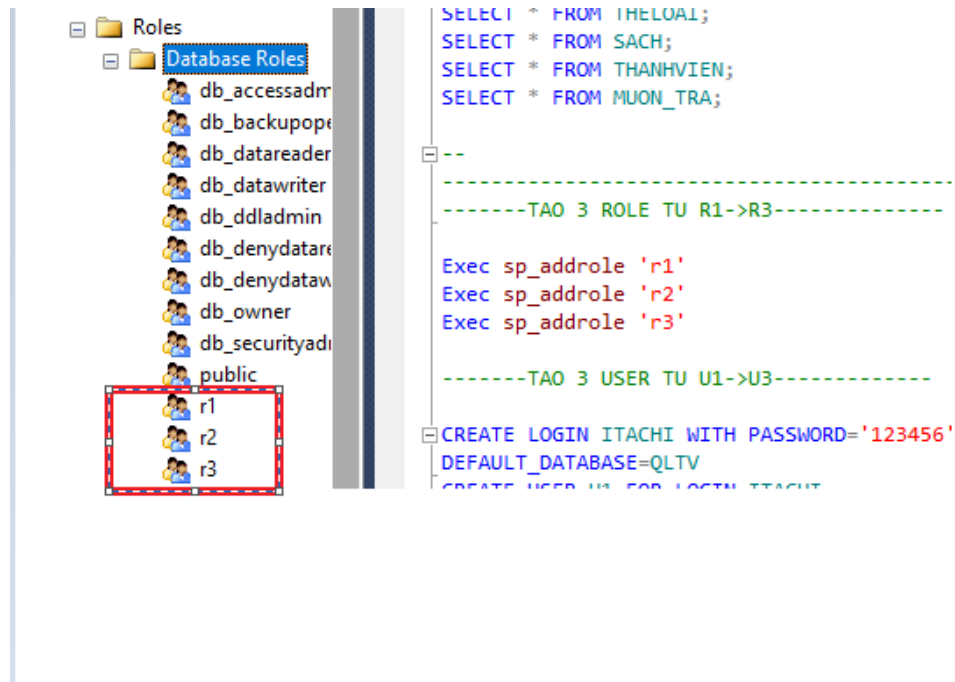
### 4.1 Role.

- **Tạo 3 role từ R1 -> R3**

Tạo 3 role trên sql server

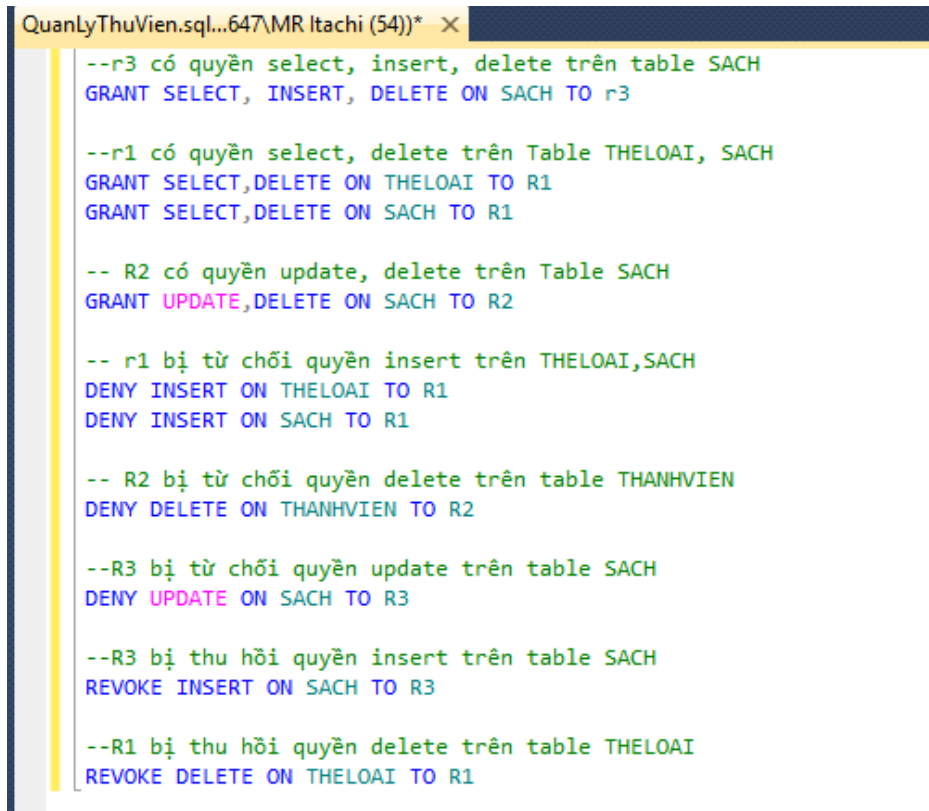
```
-----TAO 3 ROLE TU R1->R3-----  
  
Exec sp_addrole 'r1'  
Exec sp_addrole 'r2'  
Exec sp_addrole 'r3'
```

Ba role đã được tạo

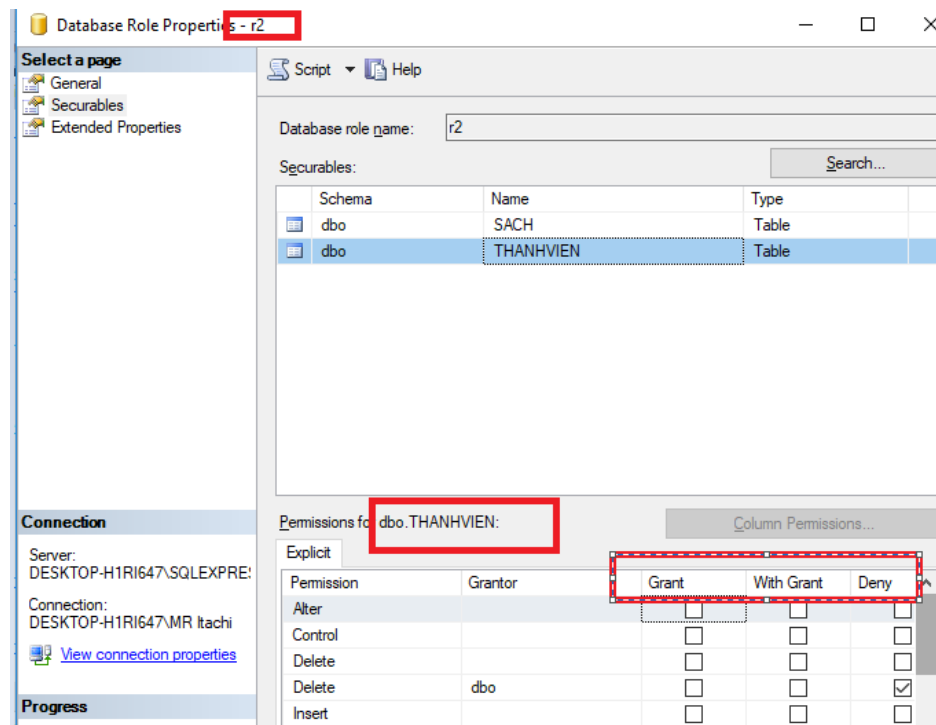
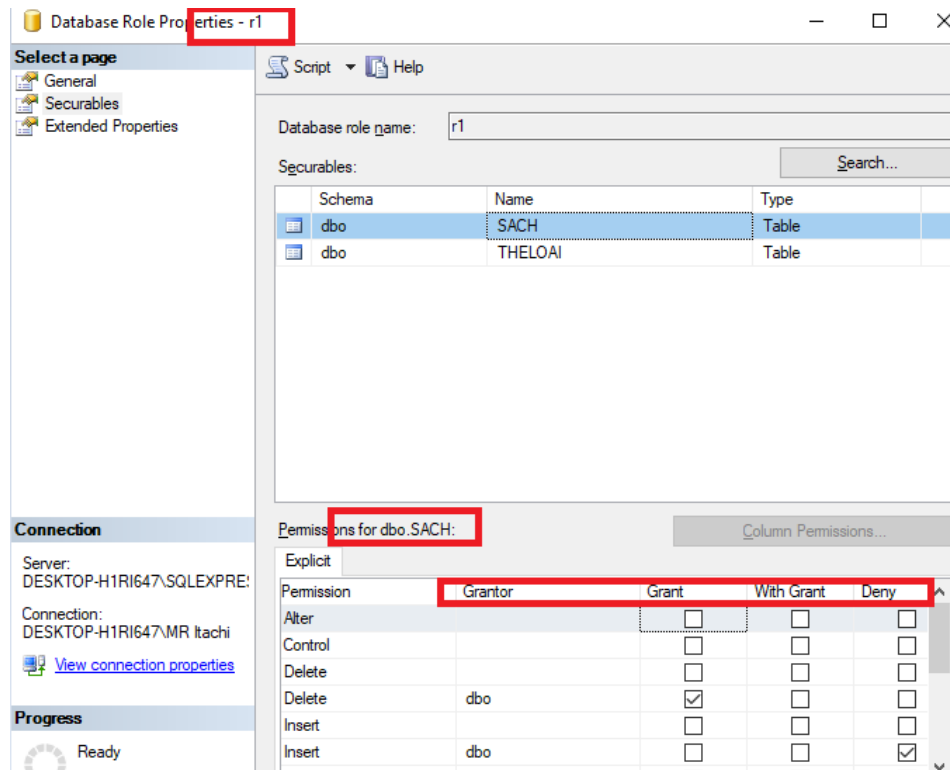


- Tập làm các phát biểu grant, deny, revoke trên CSDL QLTV bằng Role

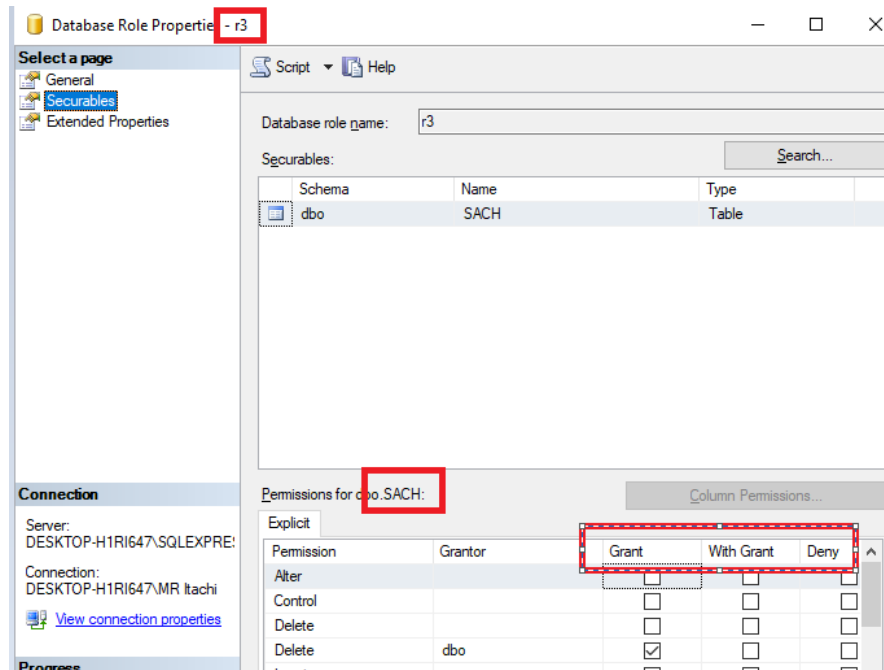
Dùng câu lệnh sql để chạy



## Kết quả kiểm tra



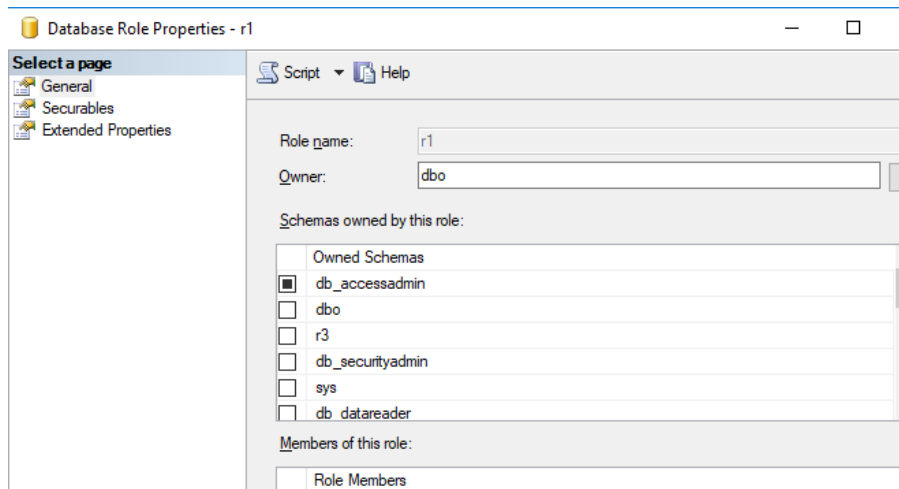




## - Tìm hiểu phân quyền cho role

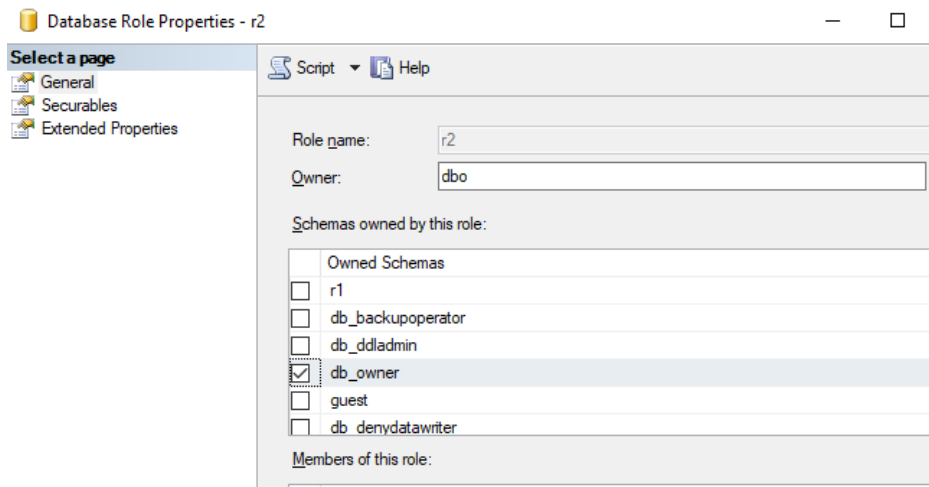
Thiết lập db\_accessadmin cho r1

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



Thiết lập quyền db\_owner cho r2

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



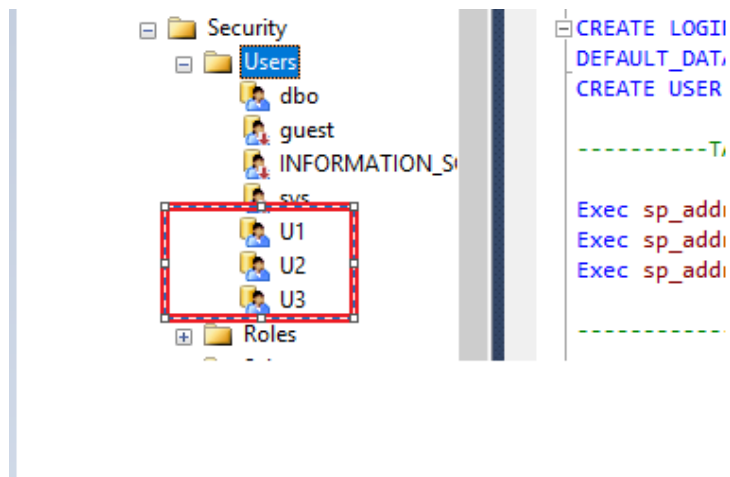
## 4.2 User (cấp quyền, phân quyền, thu hồi/hủy quyền)

- 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
```

Ba user sau khi đã được tạo

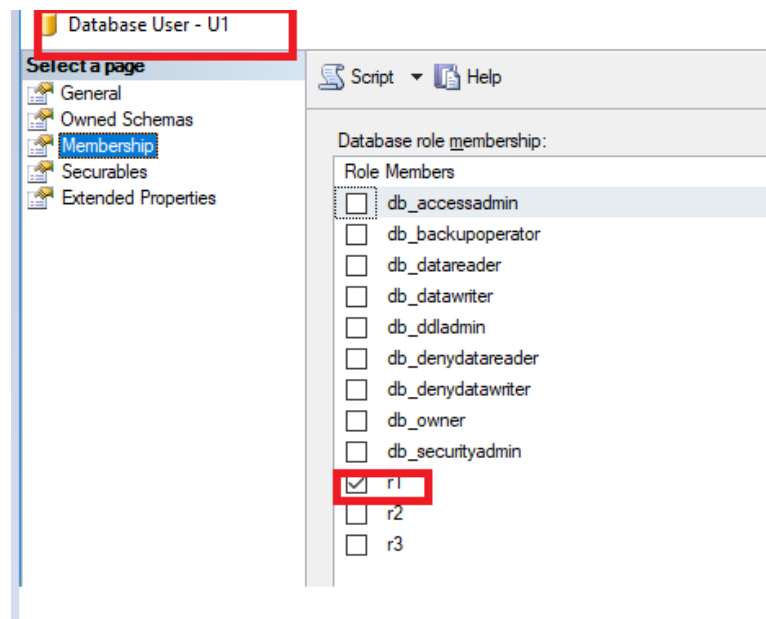


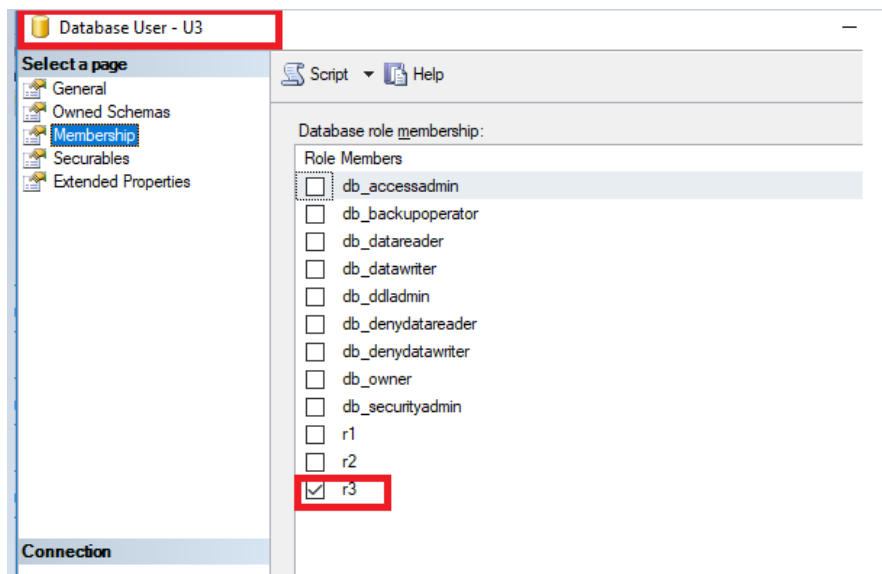
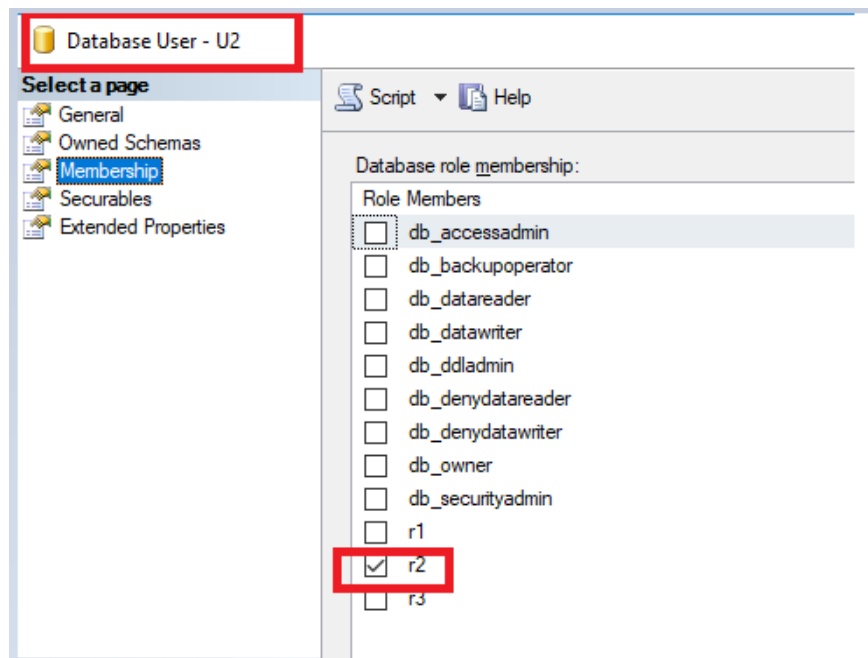
- **Tạo nhóm U1 thuộc R1; U2 thuộc R2; U3 thuộc R3**

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'  
-----
```

Hình ảnh thể hiện các user thuộc các role





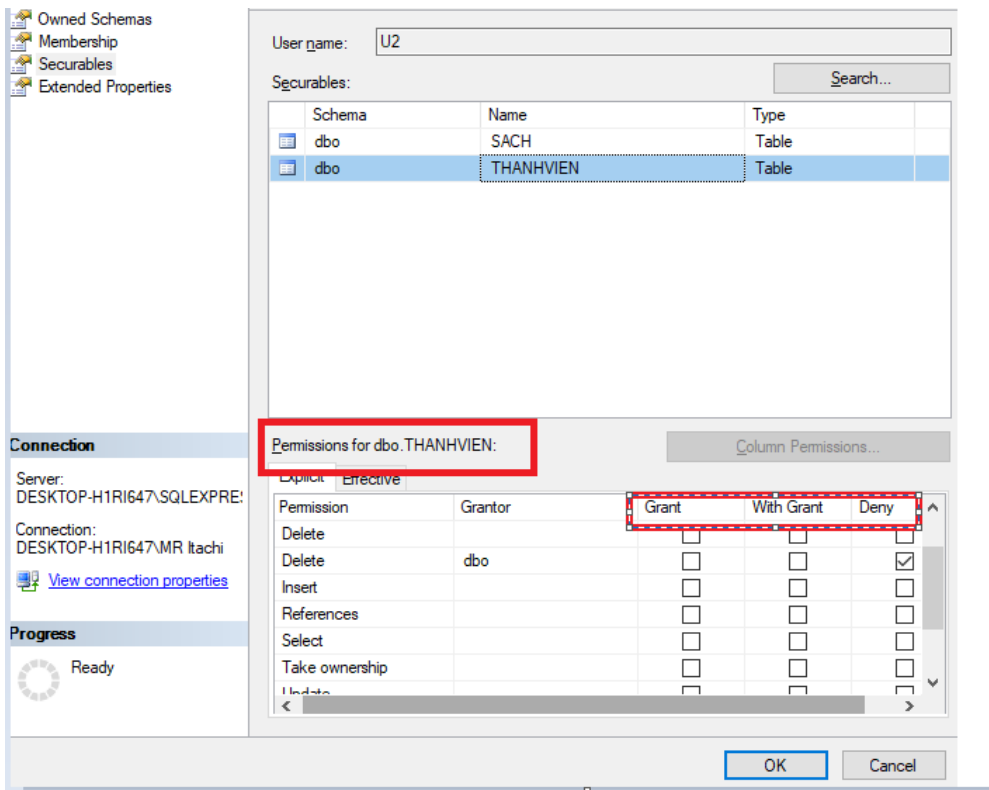
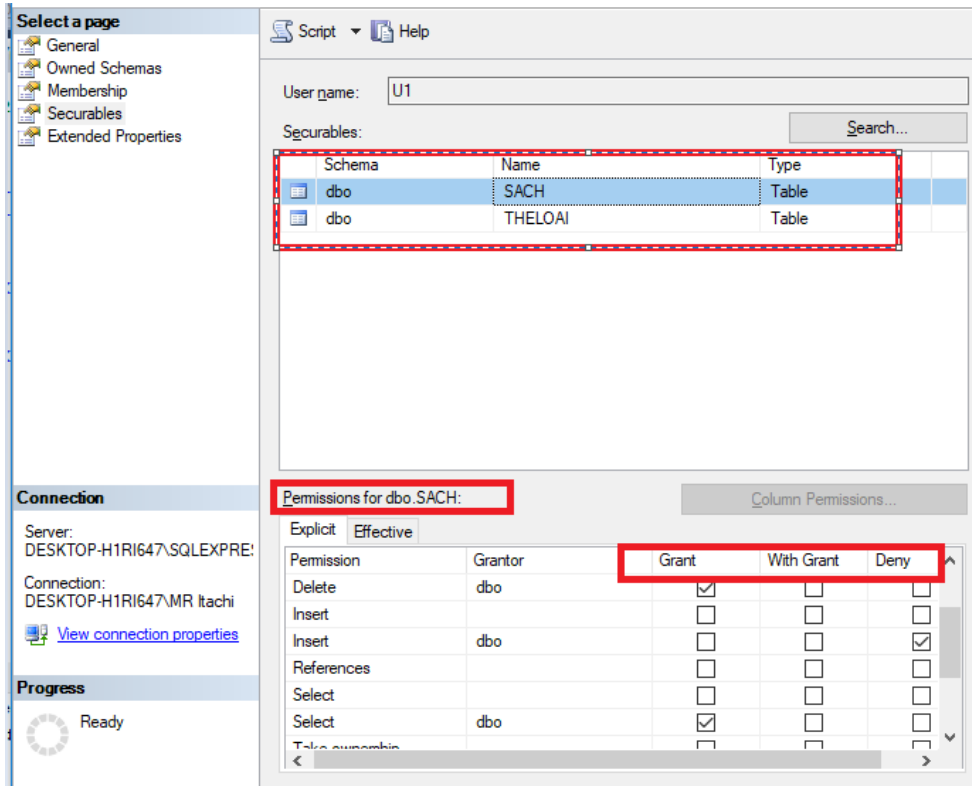
- Tập làm các phát biểu grant, deny, revoke trên CSDL QLTV bằng user

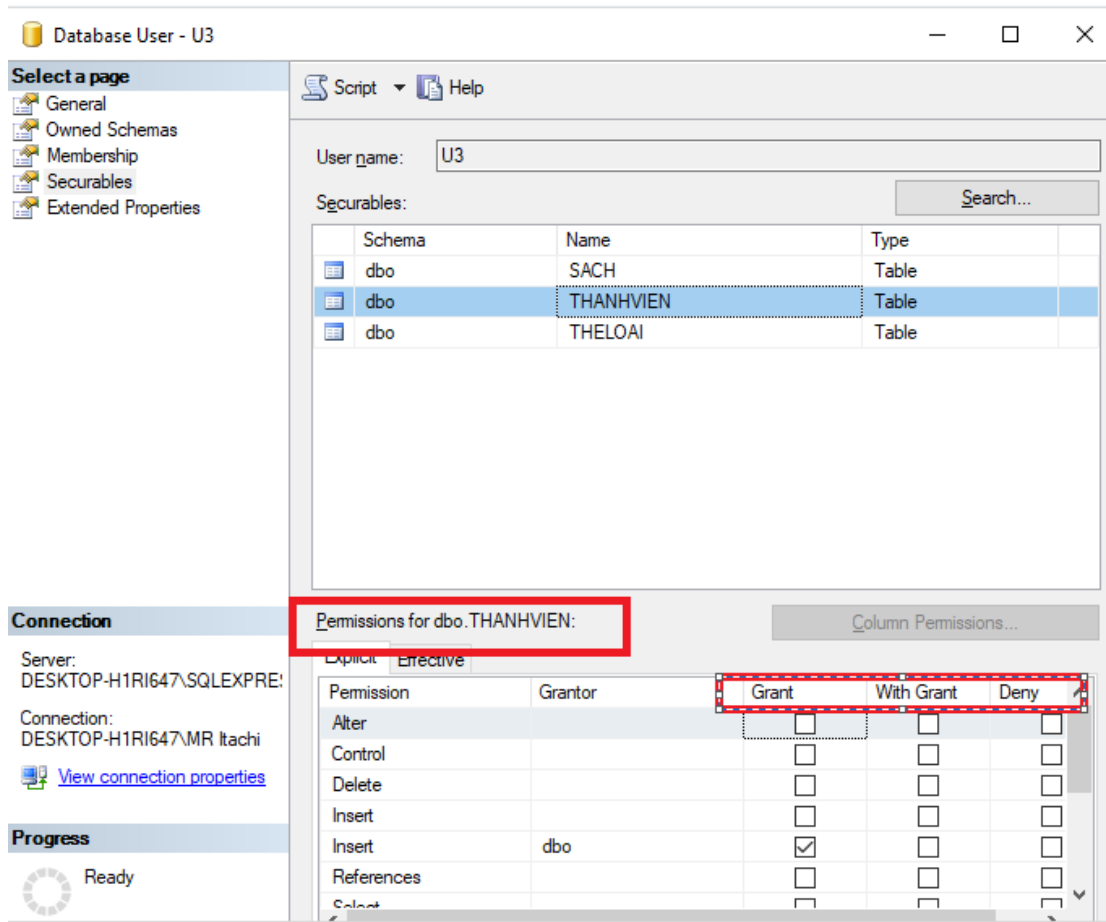
Thiết lập các quyền grant (cấp quyền), deny (từ chối quyền) và revoke (thu hồi quyền) trên các user U1, U2, U3

```
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
```

```
QuanLyThuVien.sql...647\MR Itachi (54))* ✕  
  
-- U2 bị từ chối quyền delete trên table THANHVIEN  
DENY DELETE ON THANHVIEN TO U2  
  
--U3 Có quyền select va delete tren 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
```

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





- Tìm hiểu phân quyền db\_owner cho user

Tạo user U4 và bắt đầu thiết lập

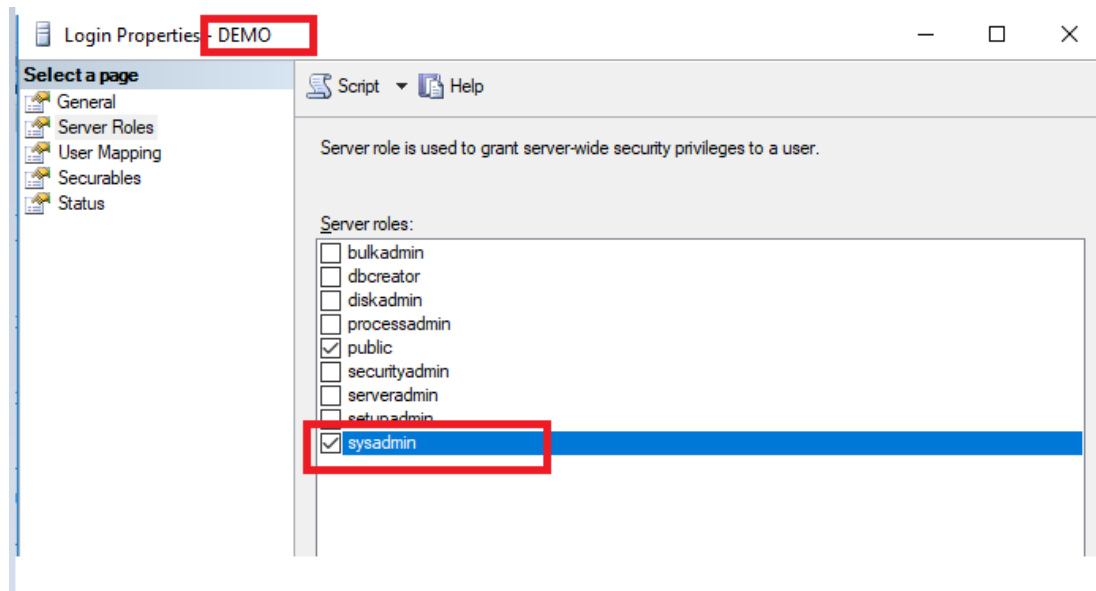
```

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

```

Thiết lập quyền quản trị cho người dùng

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





Phân quyền cho user

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

