**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**----- 🙢🕮🙠 -----**



**BÀI TẬP LỚN**

**MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**ĐỀ TÀI:**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN**

***Nhóm sinh viên thực hiện:***

1. **Trần Hoàng Anh – Lớp 57TH2**
2. **Vũ Thị Hường – Lớp 57TH2**

***Giảng viên hướng dẫn:* Th.S Nguyễn Ngọc Quỳnh Châu**

**HÀ NỘI, 10/2017**

# **LỜI NÓI ĐẦU**

Hiện nay, sự phát triển của xã hội và nền kinh tế thị trường ngày càng được mở rộng. Vì vậy trong công tác quản lý, kiểm soát tình hình doanh thu, số lượng,... nếu chỉ làm trên giấy tờ thì rất khó khăn trong việc quản lý, sửa đổi dữ liệu và dễ gây mất mát, bảo mật thông tin. Chính vì thế đòi hỏi cần phải có một hệ thống chặt chẽ, hợp lý mới đảm bảo được việc quản lý dễ dàng đáp ứng được nhu cầu cần thiết hiện nay.

Thế kỷ XXI là thế kỷ bùng nổ mạnh mẽ của ngành khoa học kỹ thuật nói chung và ngành CNTT nói riêng. Ngày nay, việc ứng dụng tin học trong công tác quản lý phát triển rất mạnh, ứng dụng tin học giúp cho công tác quản lý ngày càng hiệu quả hơn, góp phần nâng cao hiệu quả trong công việc, đưa ra các báo cáo, số liệu thống kê,... Đồng thời, trong công việc của nhà quản lý tiết kiệm được nhiều thời gian, công sức, việc quản lý dễ dàng và bảo mật hơn.

Nhờ có sự phát triển của CNTT mà hiện nay đã có nhiều phần mềm ứng dụng quản lý được ra đời ví dụ như: Quản lý nhân sự, quản lý khách sạn, quản lý ngân hàng,... Vậy tại sao ta không thể kết hợp tin học trong việc quản lý thư viện để khiến cho việc quản lý trở nên dễ dàng hơn.

Với những lý do trên nhóm đã quyết định chọn đề tài “***Quản lý thư viện***” với mong muốn tìm hiểu về lĩnh vực quản lý nói chung mà mục đích chính là quản lý sách của thư viện Đại học Thủy Lợi nói riêng để đáp ứng được nhu cầu thực tế của con người. Mục tiêu của bài báo cáo là nêu rõ các đặc tả yêu cầu của hệ thống, phân tích, thiết kế để xây dựng được phần mềm quản lý thư viện trên phục vụ cho việc quản lý hoàn toàn tự động trên máy tính.

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----



**BÀI TẬP LỚN**

**MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ THƯ VIỆN**

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Ngọc Quỳnh Châu

Nhóm sinh viên thực hiện : Nhóm 1

Trần Hoàng Anh- 57TH2

Vũ Thị Hường- 57TH2

Đỗ Văn Minh- 57TH2

*Hà Nội, ngày 10 tháng 10 năm 2017*

# **MỤC LỤC**

[**LỜI NÓI ĐẦU** 2](#_Toc497286770)

[**MỤC LỤC** 3](#_Toc497286771)

[**CHƯƠNG I: BÀI TOÁN ĐẶT RA VÀ YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG** 4](#_Toc497286772)

[**1.1 Giới thiệu bài toán:** 4](#_Toc497286773)

[**1.2 Yêu cầu chung của bài toán:** 4](#_Toc497286774)

[**1.3 Cách thức giải quyết bài toán:** 4](#_Toc497286775)

[**1.4 Phát biểu nghiệp vụ của bài toán:** 4](#_Toc497286776)

[**CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG** 5](#_Toc497286777)

[**2.1 Phân tích chức năng của hệ thống** 5](#_Toc497286778)

[**2.2 Người sử dụng hệ thống:** 5](#_Toc497286779)

[**CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG MÔ HÌNH LIÊN KẾT THỰC THỂ** 6](#_Toc497286780)

[**3.1 Xác định các thực thể toàn vẹn:** 6](#_Toc497286781)

[**3.2 Xây dựng mô hình ER:** 6](#_Toc497286782)

[**3.3 Xây dựng mô hình quan hệ** 7](#_Toc497286783)

[**3.4 Mô hình hệ thống** 7](#_Toc497286784)

[**CHƯƠNG 4: MỘT SỐ CÂU LỆNH SQL** 8](#_Toc497286785)

[**4.1 Thủ tục (PROCEDURE)** 8](#_Toc497286786)

[**4.2 Hàm (FUNCTION)** 11](#_Toc497286787)

[**4.3 View** 13](#_Toc497286788)

[**4.4 Trigger** 14](#_Toc497286789)

[**4.5 Phân Quyền:** 17](#_Toc497286790)

[**CHƯƠNG 5 : KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN** 19](#_Toc497286791)

[**5.1 Kết luận** 19](#_Toc497286792)

[**5.2 Demo giao diện** 19](#_Toc497286793)

[**5.3 Hướng phát triển** 19](#_Toc497286794)

[**CHƯƠNG 6: TÀI LIỆU THAM KHẢO** 20](#_Toc497286795)

[**6.1 Tài liệu tham khảo online** 20](#_Toc497286796)

[**6.2 Giáo trình** 20](#_Toc497286797)

# **CHƯƠNG I: BÀI TOÁN ĐẶT RA VÀ YÊU CẦU CỦA HỆ THỐNG**

## **1.1 Giới thiệu bài toán:**

Như chúng ta đã biết, trong một hệ thống thư viện lớn như thư viện trường Đại học Thủy Lợi thì số lượng sách là rất nhiều đồng thời để quản lý được số sách đó cũng cần số lượng nhân viên nhiều. Đặc biệt những tháng đầu kỳ học thì số lượng sinh viên đến để mượn giáo trình rất đông. Vì vậy yêu cầu đặt ra là : **Phải làm sao để tiết kiệm được thời gian, nguồn nhân lực, thông tin tin cậy, bảo mật được hệ thống quản lý,…?**

## **1.2 Yêu cầu chung của bài toán:**

Đặc tả các yêu cầu, chức năng: **Quản lý độc giả mượn - trả sách, quản lý các đầu sách, quản lý ghi nợ đối với độc giả quá hạn trả sách hoặc làm mất sách và tìm kiếm sách.**

## **1.3 Cách thức giải quyết bài toán:**

Tìm hiểu quy tắc nghiệp vụ, các yêu cầu đặt ra của đề bài. Các ngôn ngữ lập trình và cơ sở dữ liệu. Bắt tay vào xây dựng ứng dụng. Tiến hành kiểm tra và chạy thử. Thay đổi.

## **1.4 Phát biểu nghiệp vụ của bài toán:**

**Quản lý mượn, trả:** Khi người mượn (sinh viên) đến mượn sách. Nếu thông tin không đáp ứng yêu cầu được mượn (chưa đóng tiền) thì đưa ra thông báo từ chối, nếu đáp ứng được thì lập phiếu mượn cho người mượn (sinh viên). Khi người mượn trả sách, phiếu trả sẽ được lập cho người mượn dựa trên sự so khớp.

**Quản lý độc giả:** Sinh viên đang học tại trường sẽ được lưu thông tin ở trên hệ thống. Đồng thời hệ thống sẽ sẽ quản lý các giao dịch thông tin liên quan tới độc giả.

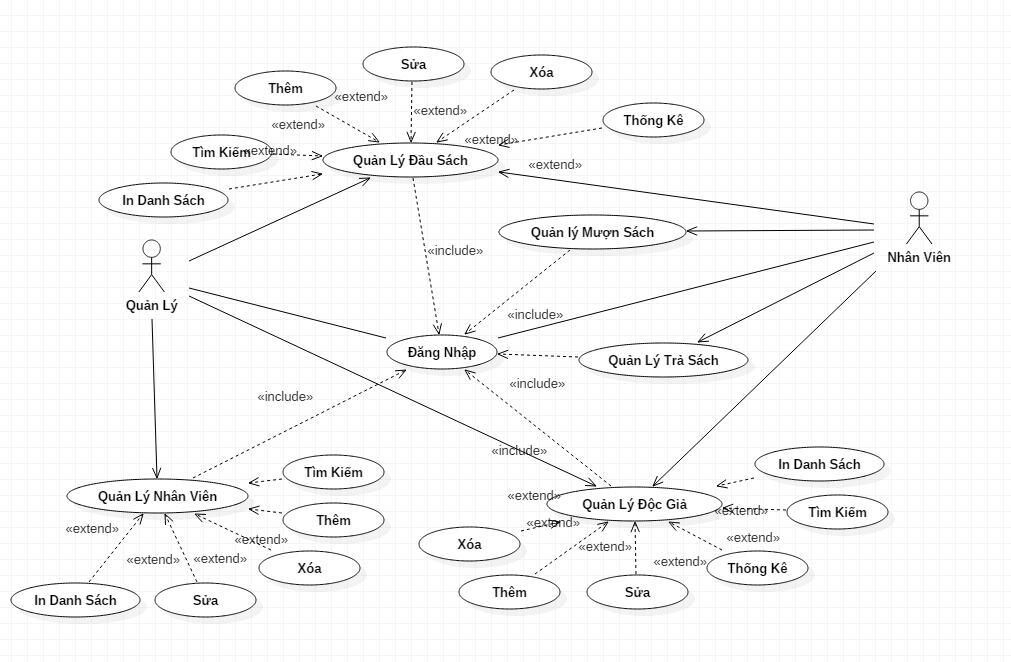
**Quản lý sách:** Nhập mới thông tin sách, sửa chữa thông tin, xóa bỏ những sách không còn được sử dụng.

**Quản lý nhân viên:** Admin có quyền thao tác quản lý thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên.

**Quản lý thông kế:** Lấy thông tin từ các bảng cần thiết trong giao dịch để đưa ra số liệu: Tổng độc giả, số đọc giả đang mượn, số độc giả quá hạn trả, số độc giả chưa đóng phí, sách đang mượn, sách tồn, sách quá hạn chưa trả.

## **CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

## **2.1 Phân tích chức năng của hệ thống**

****

Hình 1: Mô hình chức năng hệ thống

## **2.2 Người sử dụng hệ thống:**

* ***Quản lý (admin):*** Quản lý chịu trách nhiệm chính trong việc quản lý, có quyền truy cập vào tất cả các chức năng của hệ thống, bao gồm quản lý nhân viên, quản lý các đầu sách, thống kê số lượng sinh viên đến mượn sách, cập nhật bổ xung, sửa đổi hoặc xóa khi cần thiết.
* ***Nhân viên:*** Nhân viên sẽ tiếp nhận thông tin yêu cầu mượn sách của sinh viên, hướng dẫn cho sinh viên sử dụng phần mềm của hệ thống, tìm kiếm sách khi có yêu cầu, ghi nợ và xuất file excel danh sách của những sách đã mượn, trả và còn nợ lại.
* ***Sinh viên (người mượn):*** Sinh viên tương tác với hệ thống thông qua mã sinh viên của mình đã được cấp sẵn, xem trực tiếp trạng thái của mình đang mượn bao nhiêu quấn sách và còn nợ bao nhiêu.

**CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG MÔ HÌNH LIÊN KẾT THỰC THỂ**

## **3.1 Xác định các thực thể toàn vẹn:**

* **LoaiSach** (**MaL**, TenS)
* **Sach** (**ID**, **MaL**, MaS, TenS, NXB, NamXB, Soluong, Giabia)
* **NV (ID** , MaNV, TenNV, SDT, PassNV, DiaChi, Quyen)
* **DOCGIA (ID,** MaDG, TenDG, GioiTinh, NgaySinh, Khoa, DiaChi, DongPhi, Ghichu)
* **HDMuon (SoHDMuon, ID\_NM, ID\_NV**, NgayM, NgayhenT, Soluong, GhiChu)
* **ChiTietHDMuon(ID\_S, SoHDMuon,**NgayT**)**

**3.2 Xây dựng mô hình ER:**

**1 N**

Lập

tblTra

tblNM

tblNV

**1 1**

Có

Lập

**1**

Gồm

tblLichSu

**N**

**N**

**N**

tblHDMuon

**1**

Có

tblSach

**1**

Có

**N**

Có

**N N**

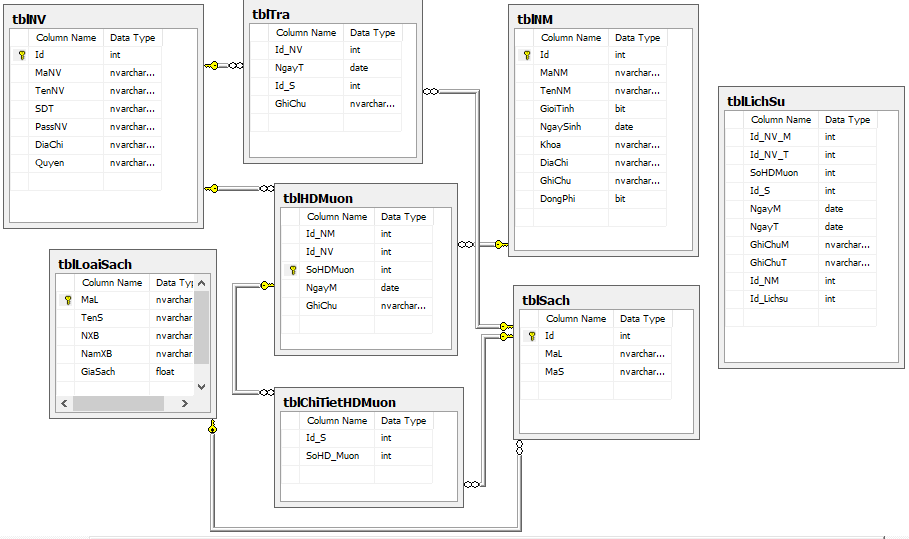
tblLoaiSach

tblChiTietHDMuon

**1**

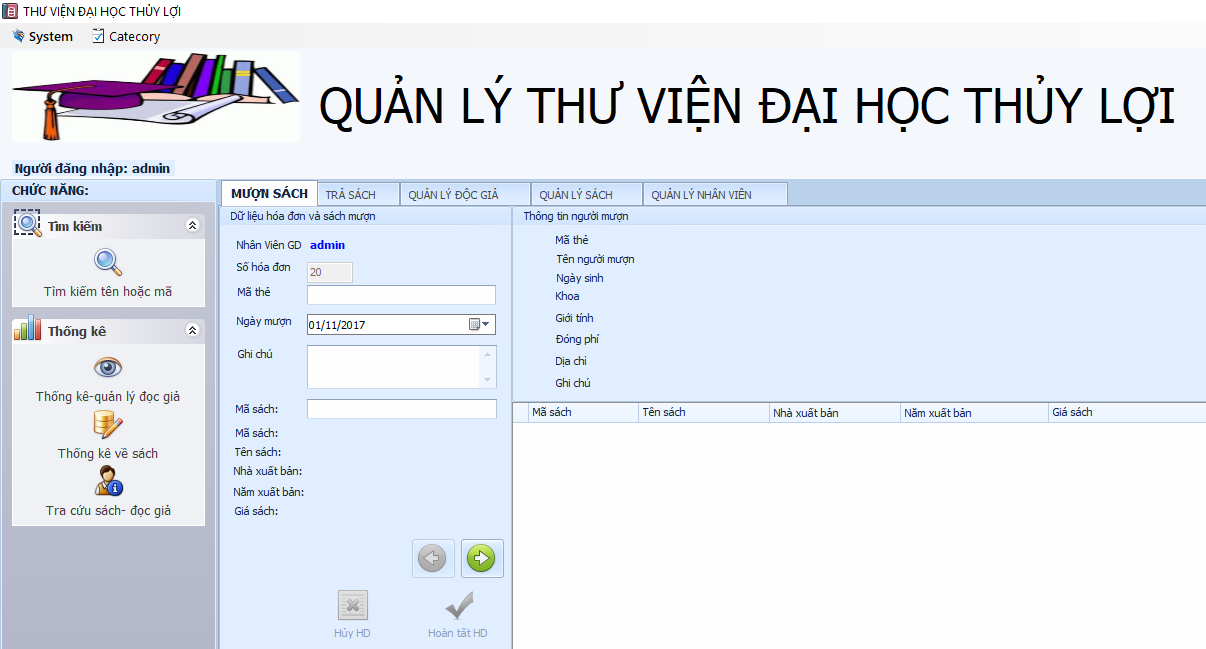
Hình 2: Mô hình liên kết thực thể ER

* 1. **Xây dựng mô hình quan hệ**



Hình 3: Mô hình quan hệ

* 1. **Mô hình hệ thống**



Hình 4: Mô hình hệ thống quản lý thư viện

**CHƯƠNG 4: MỘT SỐ CÂU LỆNH SQL**

## **4.1 Thủ tục (PROCEDURE)**

1. Thủ tục thống kê các độc giả chưa đóng phí mượn sách.

CREATE PROC Chuadongphi

AS BEGIN

SELECT nm.Id, nm.MaNM, nm.TenNM, nm.NgaySinh,

CASE WHEN nm.GioiTinh=1 THEN N'Nam'

WHEN nm.GioiTinh=0 THEN N'Nữ' END AS GioiTinh,Khoa,DiaChi,

CASE WHEN Dp=1 THEN N'Đã Đóng'

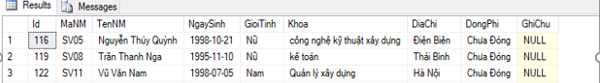
WHEN Dp=0 THEN N'Chưa Đóng' END AS Dp,GhiChu FROM dbo.tblNM AS nm

WHERE Dp=0

END

Chạy thử:

EXEC Chuadongphi



1. Thống kê các sách đang được mượn bởi 1 sinh viên nào đó.

CREATE PROCEDURE [dbo].[Prd\_tracudocgia]

@MaNM NVARCHAR(50)

AS

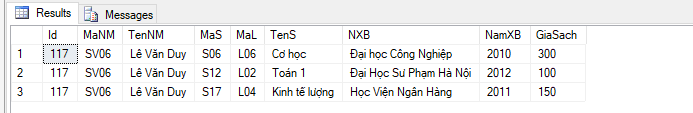
BEGIN

SELECT \* FROM dbo.DGM WHERE MaNM=@MaNM

END

Chạy thử:

EXEC dbo.Prd\_tracudocgia @MaNM = N'SV06' -- nvarchar(50)



1. Thông kê tổng số sách còn lại, số lượng sách đang mượn và số lượng sách quá hạn.

CREATE PROC Prd\_Thongke\_Sach

AS BEGIN

DECLARE @TongQH INT

SELECT @TongQH= (SELECT COUNT(MaNM)FROM dbo.tblQuaHan1)

SELECT dbo.Fun\_TongSoSach() AS TongS,dbo.Fun\_TongSoSachChoMuon() AS SachCM,dbo.Fun\_TongSoSach()-dbo.Fun\_TongSoSachChoMuon()AS SachTK ,@TongQH AS QuaH

END

Chạy thử:

EXEC Prd\_Thongke\_Sach



1. Thủ tục tìm kiếm sách một quyển sách nào đó.

CREATE PROC Prd\_TK\_SelectMaS

@MaS NVARCHAR(50)

AS BEGIN

IF(@MaS=' ' )

SELECT N'Chưa có' AS MaS ,N'Chưa có' AS MaL,N'Chưa có' AS TenS,N'Chưa có' AS NXB,N'Chưa có' AS NamXB,N'Chưa có' AS GiaSach

ELSE

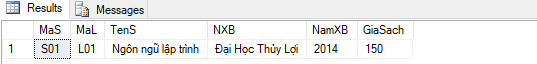
BEGIN

SELECT s.MaS,ls.MaL,TenS,NXB,NamXB,GiaSach FROM dbo.tblSach AS s ,dbo.tblLoaiSach AS ls WHERE ls.MaL=s.MaL AND( MaS LIKE @MaS+'%' OR TenS LIKE '%'+@MaS+'%')

END END

Chạy thử:

EXEC Prd\_TK\_SelectMaS 'S01'



5. Thống kê danh sách sinh viên mượn sách trong một ngày bất kì

CREATE PROC sinhvien\_ms

@thang int

AS

DECLARE cur\_ct cursor

SCROLL FOR

SELECT Id\_NM, TenNM

FROM dbo.tblHDMuon, dbo.tblNM

WHERE (month (NgayM) = @thang) AND (dbo.tblHDMuon.Id\_NM=dbo.tblNM.Id) OPEN cur\_ct

fetch first from cur\_ct

WHILE @@fetch\_status =0

BEGIN fetch next from cur\_ct END

CLOSE cur\_ctDEALLOCATE cur\_ct

Chạy thử:

EXEC sinhvien\_ms '10'



6. Thủ tục tự cập nhật mã số hóa đơn khi thêm một hóa đơn mới.

create PROCEDURE Prd\_MaSoHD

AS BEGIN

DECLARE @Dem INT

DECLARE @Dem1 INT

SELECT @Dem = COUNT(SoHDMuon) FROM dbo.tblHDMuon

SELECT @Dem1 = COUNT(SoHDMuon) FROM dbo.tblLichSu

IF @Dem=0 AND @Dem1=0

SELECT 1 AS SoHD

ELSE BEGIN

IF @Dem=0 AND @Dem1 !=0

SELECT MAX(SoHDMuon)+1 AS SoHD FROM dbo.tblLichSu

IF @Dem!=0 AND @Dem1 =0

SELECT MAX(SoHDMuon)+1 AS SoHD FROM dbo.tblHDMuon

IF @Dem!=0 AND @Dem1 !=0

IF (SELECT MAX(SoHDMuon) AS SoHD FROM dbo.tblLichSu)>=(SELECT MAX(SoHDMuon) AS SoHD FROM dbo.tblHDMuon)

SELECT MAX(SoHDMuon)+1 AS SoHD FROM dbo.tblLichSu

ELSE SELECT MAX(SoHDMuon)+1 AS SoHD FROM dbo.tblHDMuon

END END

Chạy thử:

EXEC dbo.Prd\_MaSoHD



## **4.2 Hàm (FUNCTION)**

1. Hàm trả về giá trị tính số lần mượn một quyển sách nào đó của một sinh viên nào đó.

CREATE function Fun\_Soluongloaisach(@MaS nvarchar(50),@Id int )

RETURNS int

as

begin

declare @tong int

select @tong =(select COUNT( MaS)

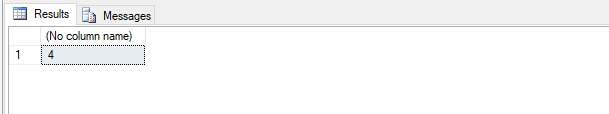
FROM dbo.tblSach,dbo.tblLoaiSach,dbo.tblLichSu

WHERE dbo.tblSach.MaS=@MaS AND dbo.tblSach.MaL=tblLoaiSach.MaL AND Id =dbo.tblLichSu.Id\_S AND Id\_NM=@Id)

return @tong END

Chạy thử:

SELECT dbo. Fun\_Soluongloaisach ( 'S01', '113')



2. Hàm trả về giá trị tính tổng số sách đang bị mượn mượn

CREATE FUNCTION Fun\_TongSoSachChoMuon()

returns int

as begin

declare @tong int

select @tong =(select COUNT(id\_S) from tblChiTietHDMuon)

return @tong

END

Chạy thử:

SELECT dbo.Fun\_TongSoSachChoMuon()



3. Hàm trả về giá trị tính tổng số sách còn lại trong kho

create function Fun\_TongSoSach()

returns int

as

begin declare @tong int

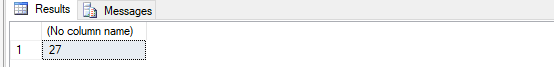
select @tong=(select COUNT(id) from tblSach)

return @tong

end

Chạy thử:

SELECT dbo.Fun\_TongSoSach ()



4. Hàm trả về bảng tính số lượng sách theo từng loại sách

CREATE FUNCTION SLSACHTHEOLOAI()

RETURNS @kq TABLE ( MaL nvarchar(50), SLSach int)

AS BEGIN

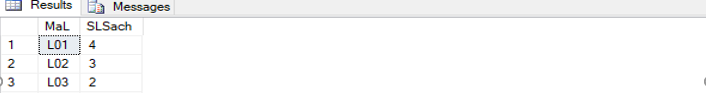
INSERT INTO @kq SELECT MaL, COUNT(MaS) FROM dbo.tblSach

GROUP BY MaL

RETURN END

Chạy thử:

SELECT MaL, SLSach FROM dbo.SLSACHTHEOLOAI()



**4.3 View**

1. Tạo view liệt kê thông tin các đọc giả mượn sách quá hạn

CREATE VIEW tblQuaHan1

AS SELECT dbo.tblNM.MaNM, dbo.tblNM.TenNM, dbo.tblNM.NgaySinh, dbo.tblNM.Khoa, dbo.tblNM.DiaChi, dbo.tblNM.DongPhi, dbo.tblNM.GhiChu

FROM dbo.tblLoaiSach INNER JOIN

dbo.tblSach ON dbo.tblLoaiSach.MaL = dbo.tblSach.MaL INNER JOIN

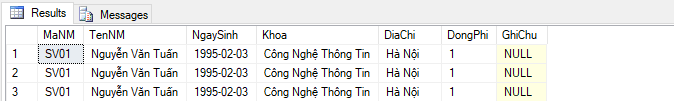
dbo.tblChiTietHDMuon ON dbo.tblSach.Id = dbo.tblChiTietHDMuon.Id\_S INNER JOIN dbo.tblNM INNER JOIN dbo.tblHDMuon ON dbo.tblNM.Id = dbo.tblHDMuon.Id\_NM ON

dbo.tblChiTietHDMuon.SoHD\_Muon = dbo.tblHDMuon.SoHDMuon

WHERE (DATEDIFF(dd, dbo.tblHDMuon.NgayM, GETDATE()) > 120

Chạy thử:

SELECT \* FROM dbo.tblQuaHan1



2. Tạo vew chứa thông tin sách đang được mượn bởi sinh viên

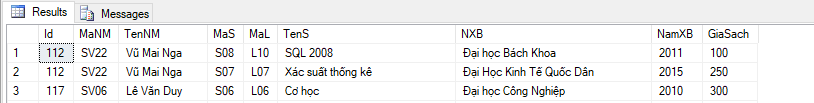
CREATE VIEW dbo.DGM

AS SELECT nm.Id, nm.MaNM, nm.TenNM, s.MaS, ls.MaL, ls.TenS, ls.NXB, ls.NamXB, ls.GiaSach

FROMdbo.tblNM AS nm INNER JOINdbo.tblHDMuon AS m ON nm.Id = m.Id\_NM INNER JOIN dbo.tblChiTietHDMuon AS ctm ON m.SoHDMuon = ctm.SoHD\_Muon INNER JOIN dbo.tblSach AS s ON ctm.Id\_S = s.Id INNER JOIN dbo.tblLoaiSach AS ls ON s.MaL = ls.MaL

Chạy thử:

SELECT \* FROM dbo.DGM



3. Tạo view chứa thông tin cơ bản về giao địch mượn của sinh viên.

CREATE VIEW THONGTINS\_M

AS

SELECT MaNM, TenNM, MaNV,TenNV, NgayM

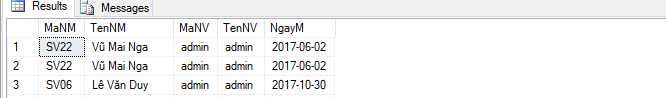
FROM dbo.tblNV,dbo.tblNM, dbo.tblChiTietHDMuon, dbo.tblHDMuon

WHERE (dbo.tblNV.Id=dbo.tblHDMuon.Id\_NV) AND (dbo.tblNM.id=dbo.tblHDMuon.Id\_NM)

AND (dbo.tblHDMuon.SoHDMuon=dbo.tblChiTietHDMuon.SoHD\_Muon)

Chạy thử:

SELECT \* FROM THONGTINS\_M



## **4.4 Trigger**

1. TRIGGER không cho phép thêm phiếu mượn nếu ngày mượn lớn hơn ngày hiện tại ngược lại chèn 1 bản ghi mới vào bảng HDMuon.

CREATE TRIGGER Them\_HDM

ON dbo.tblHDMuon

FOR INSERT AS

DECLARE @Id\_NM INT

DECLARE @Id\_NV INT

DECLARE @SoDMuon INT

DECLARE @NgayM DATE

DECLARE @GhiChu NVARCHAR(50)

SELECT @NgayM= NgayM FROM dbo.tblHDMuon

WHERE SoHDMuon IN ( SELECT SoHDMuon FROM Inserted)

IF(@NgayM >GETDATE())

BEGIN

PRINT N'Dữ liệu nhập vào không đúng-Vui lòng kiểm tra lại'

ROLLBACK TRAN END

ELSE IF (NOT EXISTS (SELECT SoHDMuon FROM dbo.tblHDMuon

WHERE SoHDMuon=@SoDMuon))

BEGIN

INSERT INTO dbo.tblHDMuon

( Id\_NM, Id\_NV, SoHDMuon, NgayM, GhiChu )

VALUES (@Id\_NM , -- Id\_NM - int

@Id\_NV, -- Id\_NV - int

@SoDMuon, -- SoHDMuon - int

@NgayM, -- NgayM - date

@GhiChu -- GhiChu - nvarchar(200)

) END

2. TRIGGER cho phép tự cập nhật số lượng sách theo từng loại sách sau khi có giao dịch trả sách.

CREATE TRIGGER UPDATE\_SLS

ON tblSach

FOR INSERT

AS

DECLARE @tong int

UPDATE dbo.tblSach

SET @tong = dbo.SLSACHTHEOLOIAI()

FROM dbo.tblSach

WHERE MaS= (SELECT MaS FROM inserted)

3. TRIGGERS tự cập nhật thông tin vào bảng lịch sử sau khi có giao dịch muộn - trả diễn ra.

CREATE TRIGGER dbo.Add\_tblLichsu

ON tblTra FOR INSERT

AS BEGIN

DECLARE @dem INT

SELECT @dem=COUNT(Id\_S) FROM dbo.tblChiTietHDMuon

WHERE Id\_S =(SELECT Id\_S FROM Inserted)

IF @dem!=0

BEGIN

DECLARE @Id\_NM INT

DECLARE @Id\_NV\_T INT

DECLARE @Id\_NV\_M INT

DECLARE @SoHDMuon INT DECLARE @Id\_S INT DECLARE @NgayM DATE

DECLARE @NgayT DATE DECLARE @GhiChuM NVARCHAR(500)

DECLARE @GhiChuT NVARCHAR(500)

SELECT @Id\_NV\_T = Id\_NV FROM Inserted

SELECT @Id\_NV\_M = Id\_NV FROM dbo.tblHDMuon,dbo.tblChiTietHDMuon

WHERE (dbo.tblHDMuon.SoHDMuon=dbo.tblChiTietHDMuon.SoHD\_Muon AND dbo.tblChiTietHDMuon.Id\_S = (SELECT Id\_S FROM Inserted))

SELECT @SoHDMuon = SoHD\_Muon FROM dbo.tblChiTietHDMuon WHERE Id\_S= (SELECT Id\_S FROM Inserted)

SELECT @Id\_S = Id\_S FROM Inserted

SELECT @NgayM = NgayM FROM dbo.tblHDMuon,dbo.tblChiTietHDMuon

WHERE (dbo.tblHDMuon.SoHDMuon=dbo.tblChiTietHDMuon.SoHD\_Muon AND dbo.tblChiTietHDMuon.Id\_S = (SELECT Id\_S FROM Inserted))

SELECT @NgayT = NgayT FROM Inserted

SELECT @GhiChuM =GhiChu FROM dbo.tblHDMuon,dbo.tblChiTietHDMuon

WHERE (dbo.tblHDMuon.SoHDMuon=dbo.tblChiTietHDMuon.SoHD\_Muon AND dbo.tblChiTietHDMuon.Id\_S = (SELECT Id\_S FROM Inserted))

SELECT @GhiChuT = GhiChu FROM Inserted

SELECT @Id\_NM = Id\_NM FROM dbo.tblHDMuon,dbo.tblChiTietHDMuon

WHERE (dbo.tblHDMuon.SoHDMuon=dbo.tblChiTietHDMuon.SoHD\_Muon AND dbo.tblChiTietHDMuon.Id\_S = (SELECT Id\_S FROM Inserted))

INSERT dbo.tblLichSu (Id\_NV\_M,Id\_NV\_T,SoHDMuon,Id\_S,NgayM,NgayT,GhiChuM,GhiChuT,Id\_NM)

VALUES ( @Id\_NV\_M,@Id\_NV\_T ,@SoHDMuon,@Id\_S ,@NgayM ,@NgayT ,@GhiChuM,@GhiChuT,@Id\_NM)

DELETE dbo.tblTra WHERE Id\_S = (SELECT Id\_S FROM Inserted)

DELETE dbo.tblChiTietHDMuon WHERE Id\_S = (SELECT Id\_S FROM Inserted)

DECLARE @Index INT

SELECT @Index = COUNT(SoHD\_Muon) FROM dbo.tblChiTietHDMuon WHERE SoHD\_Muon =@SoHDMuon

IF(@Index=0)

DELETE dbo.tblHDMuon WHERE SoHDMuon=@SoHDMuon

END ELSE

ROLLBACK TRAN END GO

## **4.5 Phân Quyền:**

**B1:** Vào Database QLTHUVIEN -> Security -> Roles -> Kích chuột phải vào Roles, chọn new - > new Database Roles. Add các Roles: ADMIN, NHANVIEN tương ứng

**B2**: Gán quyền cho Roles:

- Roles ADMIN: có các quyền db\_accessadmin, db\_backupoperator, db\_datareader, db\_datawriter, db\_owner, db\_securityadmin, db\_ddladmin

- Roles NHANVIEN có các quyền db\_datareader, db\_datawriter, db\_owner

**B3**: Viết Query phân quyền, thêm login, xóa quyền của roles

CREATE PROC [dbo].[phanquyen]

@manv nvarchar(10), @hoten nvarchar(50), @sdt numeric(18, 0),

@passnv nvarchar(3), @diachi nvarchar(100), @quyen nvarchar(50)

As begin

insert into tblNV(MaNV,TenNV, SDT, PassNV, DiaChi, Quyen) values (@manv,@hoten,@sdt, @passnv,@diachi,@quyen)

exec sp\_addlogin @manv,@manv exec sp\_grantdbaccess @manv,@manv

if(@quyen)='ADMIN'

begin exec sp\_addrolemember 'ADMIN',@manv end

else

begin exec sp\_addrolemember 'NHANVIEN',@manv end

end

CREATE PROC [dbo].[them\_login]

@manv nvarchar(10),@pass nvarchar(50)

a begin transaction

declare @themlog nvarchar(300)

set @themlog ='create login ['+@manv+'] with password= '''+@pass+''+',default\_database=[QLTHUVIEN]' exec (@themlog)

declare @themuser nvarchar(300)

set @themuser ='create user ['+@manv+'] for login= ['+@manv+']'

exec (@themuser) commit transaction

end

CREATE PROC [dbo].[xoaquyen]

@manv nchar(10),

@username nvarchar(10),

@pass nvarchar(50)

as begin

delete from tblNV where (MaNV = @manv) and ( quyen= @username) and

(@pass = PassNV) exec sp\_droplogin @manv exec sp\_dropuser @manv

end

sp\_helptext SACH\_DOCGIA

GRANT ALL ON tblHDMuon TO ADMIN

GRANT ALL ON tblChiTietHDMuon TO ADMIN

GRANT ALL ON tblTra TO ADMIN

GRANT ALL ON tblSach TO ADMIN

GRANT ALL ON tblLoaiSach TO ADMIN

GRANT ALL ON tblNM TO ADMIN

GRANT ALL ON LichSu TO ADMIN

GRANT ALL ON tblNV TO ADMIN

GRANT ALL ON tblHDMuon TO NHANVIEN

GRANT ALL ON tblCHitTietMuon TO NHANVIEN

GRANT ALL ON tblTra TO NHANVIEN

GRANT ALL ON tblSach TO NHANVIEN

GRANT ALL ON tblLoaiSach TO NHANVIEN

GRANT ALL ON tblNM TO NHANVIEN

GRANT select, INSERT ON tblHDMuon TO NHANVIEN

GRANT SELECT ON tblLoaiSach TO NHANVIEN

# **CHƯƠNG 5 : KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

## **5.1 Kết luận**

* Sau thời gian phân tích, thiết kế và lập trình, nhóm đã hoàn thành cơ bản hệ thống **“quản lý thư viên”**, đáp ứng các chức năng quản lý của người quản lý và nhân viên quản lý.
* Mặc dù đã có nhiều cố gắng trong suốt quá trình làm bài tập lớn, nhưng do thời gian có hạn và thiếu kinh nghiệm trong thực tế nên cũng không thể tránh khỏi những nhược điểm và thiếu sót. Vì vậy, em mong nhận được sự góp ý của cô để nhóm chúng em có thể phát triển hệ thống này hoàn thiện hơn.

## **5.2 Demo giao diện**

## **5.3 Hướng phát triển**

* Trong tương lai, nhóm muốn phát triển hệ thống này thêm một số chức năng để đáp ứng yêu cầu thực tế như: quản lý việc nhập xuất suất, cho sinh viên tự đăng nhập vào hệ thống để xem thông tin, xây dựng website cho phép sinh viên có thể xem và tìm hiểu trước khi đến mượn sách,… đưa hệ thống vào triển khai thực tế tại thư viện.

# **CHƯƠNG 6: TÀI LIỆU THAM KHẢO**

## **6.1 Tài liệu tham khảo online**

1. Lập trình 3 lớp của thầy Nguyễn Xuân Hùng

<https://www.youtube.com/watch?v=7_UE_iC1-9c&feature=youtu.be&list=PLIbobkdH1ftS5_L858q3BXfsexe-HWprG>

1. Lập trình mô hình 3 lớp từ cơ bản đến nâng cao Đại Phi Lê

https://www.youtube.com/watch?v=4d4zqVSoOdI

## **6.2 Giáo trình**

* 1. Nguyễn Ngọc Quỳnh Châu, Bài giảng hệ quản trị cơ sở dữ liệu

1. Phạm Hữu Khang, Lập trình ứng dụng chuyên nghiệp SQL SERVER 2000