

TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU
ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ SIÊU THỊ

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Hồng Hạnh

Khoa-lớp: CNTT-66IT6

Nhóm thực hiện: 5

Danh sách sinh viên:

- | | |
|---------------------|---------|
| 1. Vũ Hoàng Giang | 0188166 |
| 2. Nguyễn Xuân Sang | 0202766 |
| 3. Vũ Duy Khương | 0193266 |
| 4. Phạm Phi Long | 0194766 |

Tháng 1 năm 2023

Mục lục

LỜI MỞ ĐẦU	3
CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HỆ THỐNG	4
1. Đặt vấn đề	4
1.1. <i>Bạn yêu cầu tổ chức một hệ thống quản lý thư viện đáp ứng các vấn đề thực tế</i>	
1.2. <i>Đối tượng người dùng hệ thống</i>	
2. Yêu cầu cơ bản	4
2.1. <i>Tạo CSDL thư viện và nhập liệu cho các bảng</i>	
2.2. <i>Đáp ứng được các yêu cầu chức năng</i>	
2.2.1 <i>Chức năng hệ thống quản lý kho tài liệu dễ dàng</i>	
2.2.2 <i>Chức năng quản lý mượn, trả sách</i>	
2.2.3 <i>Chức năng tra cứu vị trí sách</i>	
2.2.4 <i>Chức năng báo cáo thống kê</i>	
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH DỮ LIỆU	6
1. Mô tả thực thể và các mối quan hệ	6
1.1 <i>Mô tả thực thể</i>	
1.2 <i>Các kiểu liên kết</i>	
2. Xây dựng mô hình liên kết thực thể ERD	10
3. Sơ đồ mối quan hệ	12
3.1 <i>Các quan hệ</i>	
3.2 <i>Mô hình quan hệ</i>	
4. Mô tả cấu trúc bảng	14
CHƯƠNG 3: DANH SÁCH TRUY VẤN VÀ HÌNH ẢNH KẾT QUẢ	16
1. Tạo bảng	16
1.1 <i>Tạo database</i>	
1.2 <i>Tạo bảng nhà xuất bản</i>	
1.3 <i>Tạo bảng thể loại</i>	
1.4 <i>Tạo bảng độc giả</i>	
1.5 <i>Tạo bảng nhân viên</i>	
1.6 <i>Tạo bảng thẻ thư viện</i>	
1.7 <i>Tạo bảng sách</i>	
1.8 <i>Tạo bảng phiếu mượn trả</i>	
1.9 <i>Tạo bảng CT mượn trả</i>	
2. Truy vấn trên CSDL	19
2.1. <i>Thêm, sửa, xóa dữ liệu</i>	
2.2. <i>Tra cứu dữ liệu</i>	
2.3. <i>Thống kê dữ liệu</i>	
CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ THIẾT KẾ CSDL	25
1. Ưu điểm	25
2. Khuyết điểm	25
3. Hướng phát triển	25

LỜI MỞ ĐẦU

Trong thời đại ngày nay, công nghệ thông tin đang được phát triển mạnh mẽ, nhanh chóng xâm nhập vào nhiều lĩnh vực khoa học, kỹ thuật cũng như trong cuộc sống. Nó trở thành công cụ đắc lực trong nhiều ngành như giao thông, quân sự, y học... Đặc biệt trong công tác quản lý nói chung và quản lý thư viện nói riêng.

Qua thời gian khảo sát thực tế và cùng với những hiểu biết đã có, nhóm chúng em quyết định chọn và thực hiện đề tài “ Quản lý thư viện”. Với đề tài này, nhóm chúng em mong muốn áp dụng các kiến thức đã học của môn hệ cơ sở dữ liệu để xây dựng một hệ thống quản thư viện tối ưu và hiệu quả.

Do thời gian hạn chế và chưa có kinh nghiệm nhiều trong nghiên cứu và thực hành nên báo cáo còn nhiều thiếu sót. Nhóm em mong muốn nhận được đóng góp ý kiến của cô để đề tài được hoàn thiện hơn.

Nhóm em xin chân thành cảm ơn!

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HỆ THỐNG

1. Đặt vấn đề:

1.2 .Bạn yêu cầu tổ chức một hệ thống quản lý thư viện đáp ứng các vấn đề thực tế

Thư viện là nơi lưu trữ và sử dụng tài liệu có cộng đồng.

Ngày nay công nghệ thông tin vô cùng phát triển khiến việc tra cứu thông tin dễ dàng hơn. Các thư viện hiện nay cũng không còn là những thư viện truyền thống đơn thuần mà kết hợp cả kết nối internet với các đầu sách. Hàng ngàn thư viện bao gồm thư viện công và tư đều đang hoạt động hiệu quả cho thấy nhu cầu thư viện chưa bao giờ hết cần thiết. Một thư viện với hàng trăm ngàn đầu sách thì chúng ta không thể quản lý thủ công bằng giấy tờ, ghi chép hoặc một vài phần mềm quản lý kết nối mạng rời rạc. Cần có một phần mềm quản lý chung về mã sách, tên người mượn sách hay thời gian mượn và trả sách...

Để quản lý yêu cầu này, nhóm em muốn xây dựng một ứng dụng để quản lý các tài liệu của thư viện cũng như quản lý việc mượn trả tài liệu của độc giả.

1.2 Đối tượng người dùng hệ thống:

Nhân viên, độc giả.

2. Yêu cầu cơ bản:

Hệ thống cần đáp ứng các chức năng sau:

- Chức năng hệ thống quản lý kho tài liệu dễ dàng.
- Chức năng quản lý độc giả mượn, trả sách.
- Chức năng tra cứu vị trí sách.
- Chức năng báo cáo thống kê.

Các yêu cầu cụ thể như sau:

2.1 Tạo CSDL Thư viện và nhập liệu cho các bảng

- Thiết kế CSDL quản lý thư viện
- Tạo các bảng và nắm rõ mối quan hệ giữa chúng
- Nhập liệu để thực hiện các yêu cầu chức năng

2.2. Đáp ứng được các yêu cầu chức năng

2.2.1 Chức năng hệ thống quản lý kho tài liệu dễ dàng

- Với nhân viên

Cho phép thêm, sửa, xóa dữ liệu thông tin các cuốn sách. Khi thêm phải đảm bảo mã sách không trùng lặp.

Sách, tài liệu được phân loại theo từng mục riêng để sắp xếp vào vị trí phù hợp.

2.2.2: Chức năng quản lý độc giả mượn, trả sách

- Với nhân viên

Hệ thống cung cấp các thông tin về độc giả (ví dụ: mã thẻ, cccd, tên, ngày sinh, địa chỉ, sđt) để quản lý độc giả, giúp thủ thư ghi nhận các phiếu mượn, trả vào CSDL (ngày mượn, ngày trả, tiền cọc...)

- Với độc giả

Cung cấp cho độc giả thông tin sách mượn (mã sách, tên sách, ngày mượn, ngày trả...)

2.2.3: Chức năng tra cứu vị trí sách

- Với nhân viên

Hệ thống giúp thủ thư dễ dàng tìm kiếm, kiểm tra cuốn sách độc giả muốn mượn có trong thư viện không. Đồng thời giúp thủ thư dễ dàng cung cấp thông tin chi tiết về sách mà độc giả hỏi. (tìm kiếm sách thuộc thể loại hoặc nhà xuất bản nào đó)

- Với độc giả

Giúp độc giả dễ dàng tra cứu thông tin về sách muốn mượn nhanh chóng, chính xác.

2.2.4: Chức năng báo cáo thống kê

- Với nhân viên

Hệ thống hỗ trợ thống kê số lượng sách còn trong kho, danh sách mượn, trả sách thư viện (thống kê độc giả mượn sách và những sách mượn nhiều, ít, quá hạn...)

- Với độc giả

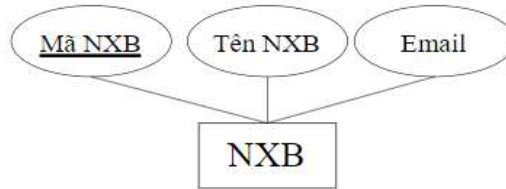
Báo cáo, nhắc nhở độc giả trả sách đúng hạn.

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

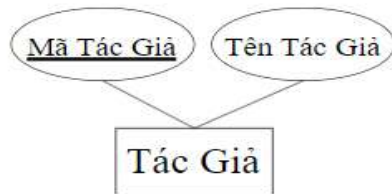
1. Mô tả thực thể và các mối quan hệ.

1.1 Mô tả thực thể.

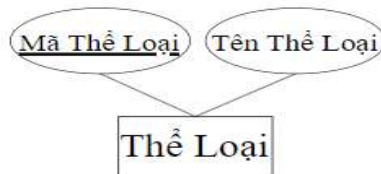
- Nhà xuất bản.



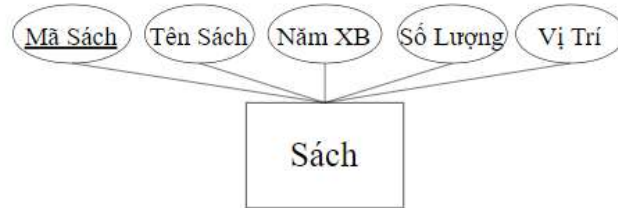
- Tác giả.



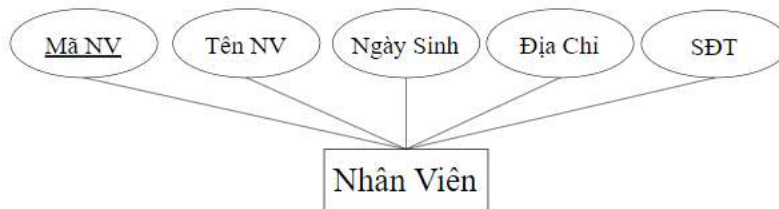
- Thẻ loại.



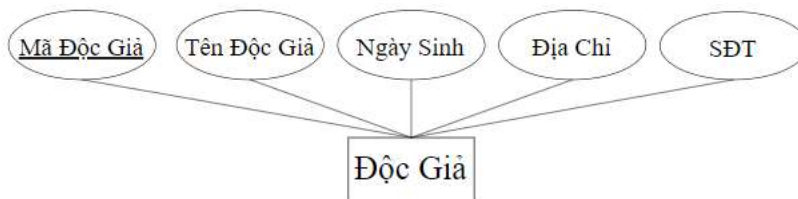
- Sách.



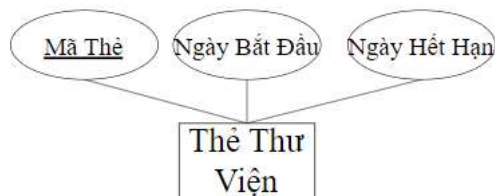
- Nhân viên.



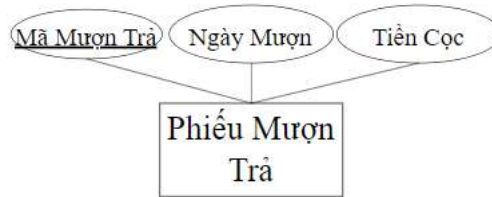
- Độc giả.



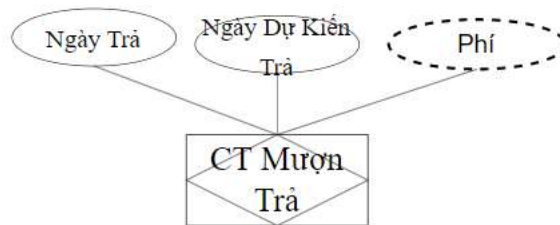
- Thẻ thư viện.



- Phiếu mượn trả.



- Chi tiết mượn trả.



1.2 Các kiểu liên kết:

□- Sau khi tạo xong các bảng dữ liệu ta phải tiến hành liên kết các bảng lại với nhau để dữ liệu từng bảng có thể kết nối và trở thành 1 hệ thống lưu trữ dữ liệu hoàn chỉnh. Tạo liên kết cho các bảng cơ sở dữ liệu như sau:

- Mỗi sách thuộc một hoặc nhiều thể loại và mỗi thể loại có một sách.



- Mỗi sách được viết bởi một hoặc nhiều tác giả và mỗi tác giả viết một sách.



- Mỗi sách được xuất bản bởi một hoặc nhiều NXB và mỗi NXB xuất bản một sách.



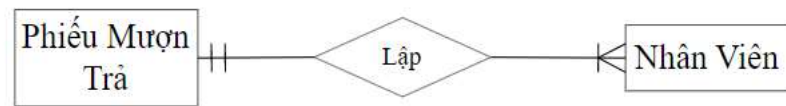
- Mỗi thẻ thư viện được sở hữu bởi một hoặc nhiều độc giả và mỗi độc giả sở hữu một thẻ thư viện.



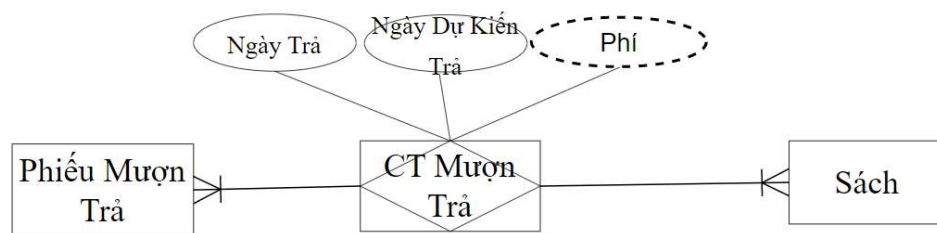
- Mỗi thẻ thư viện được sử dụng trong phiếu mượn trả và mỗi phiếu mượn trả sử dụng một hoặc nhiều thẻ thư viện (để mượn trả sách).



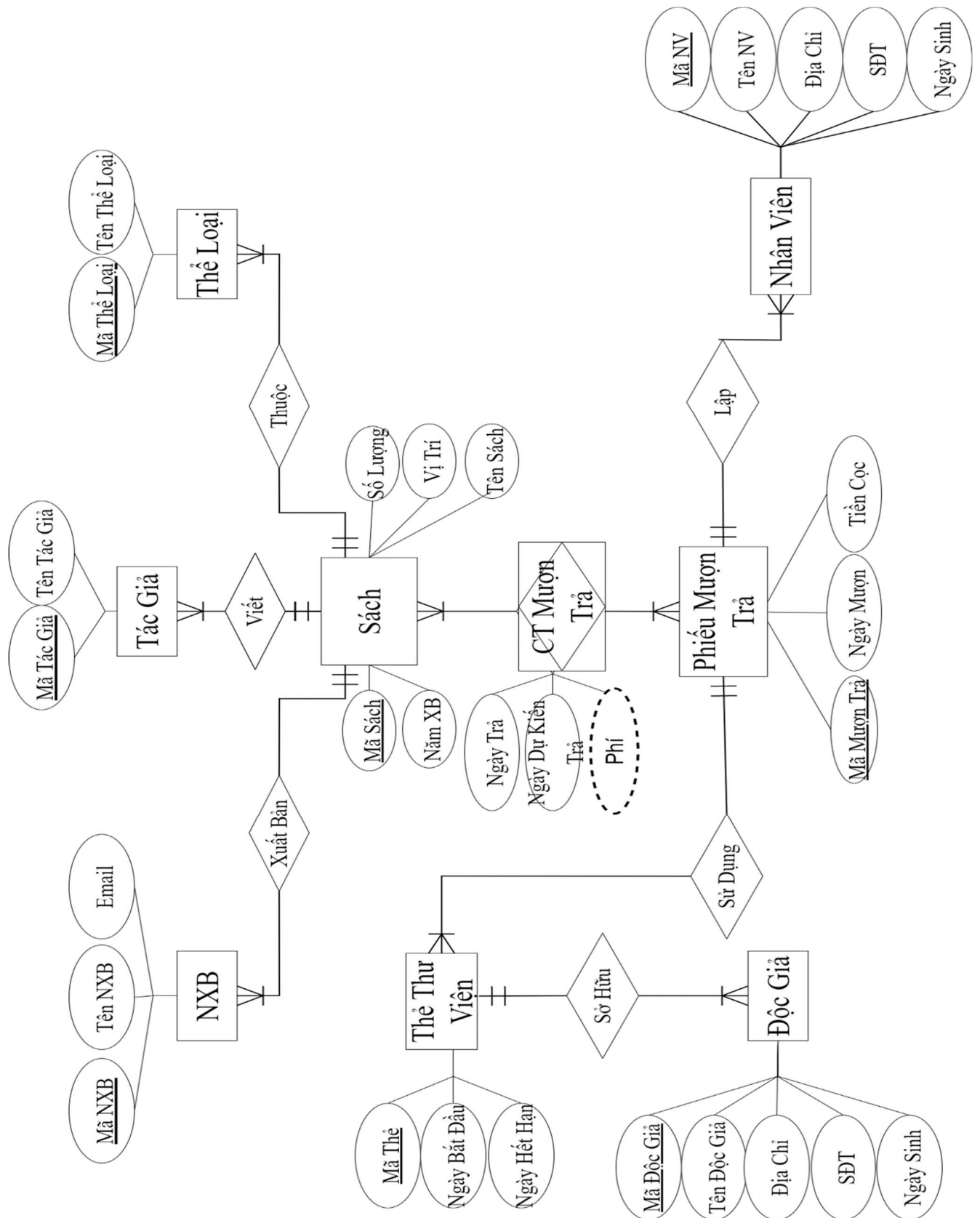
- Mỗi phiếu mượn trả được lập bởi một hoặc nhiều nhân viên và mỗi nhân viên lập một phiếu mượn trả.



- Một hoặc nhiều sách được mượn trả qua phiếu mượn trả và một hoặc nhiều phiếu mượn trả mượn trả sách.



2. Xây dựng mô hình liên kết thực thể ERD



3. Sơ đồ mối quan hệ

3.1 Các quan hệ

nxb(manxb, tennxb, email)

tacgia(matg, tentg)

theloai(matl, tentl)

sach(masach, matg, matl, manxb, tensach, namxn, soluong, vitri)

nhanvien(manv, tennv, diachi, sdt, ngaysinh)

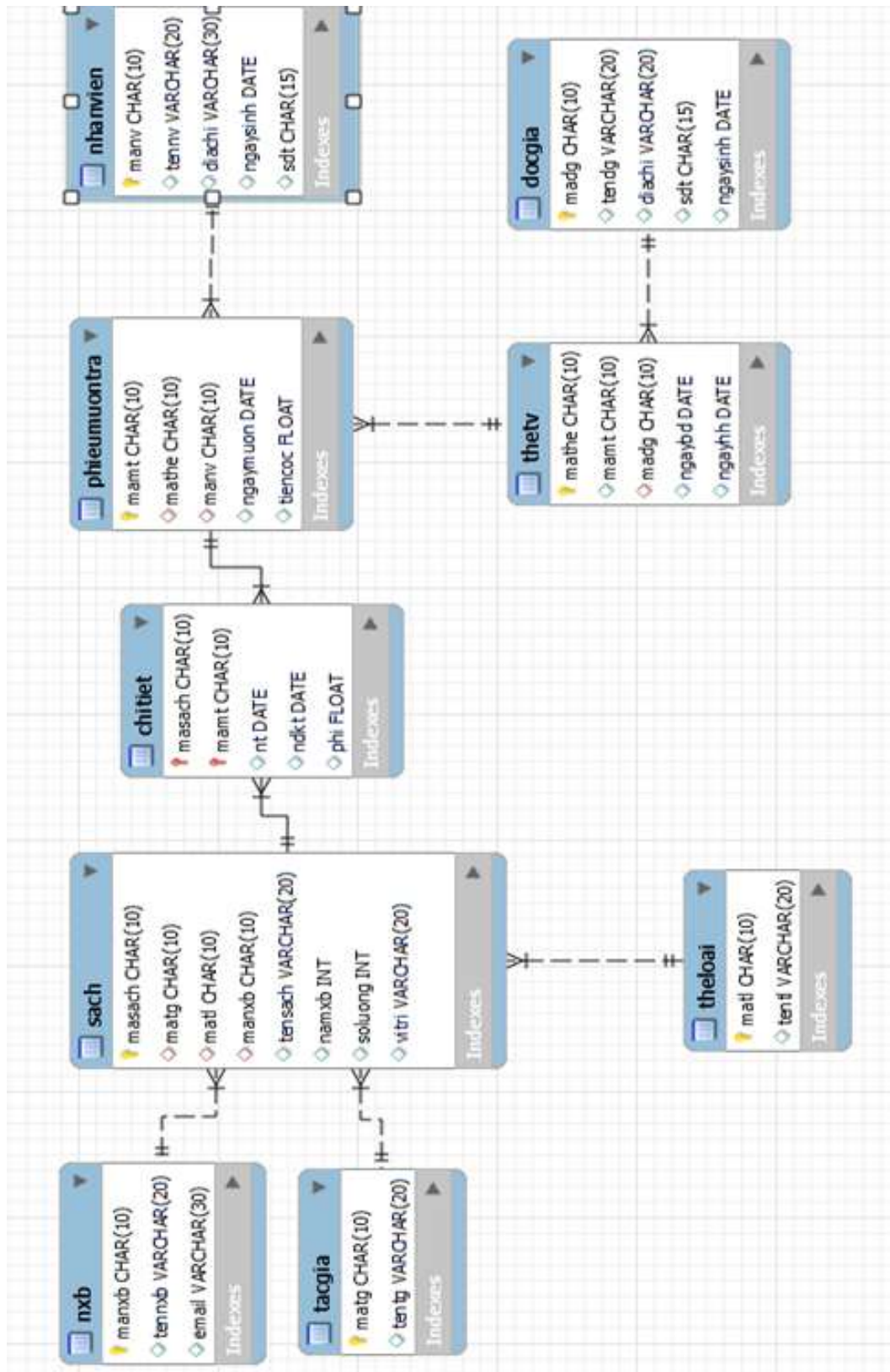
docgia(madg, tendg, diachi, sdt, ngaysinh, cmnd)

thetv(mathe, madg, ngaybd, ngayhh)

phieumuontra(mamt, mathe, manv, ngaymuon, tiencoc)

chitiet(masach, mamt, nt, ndkt, phi)

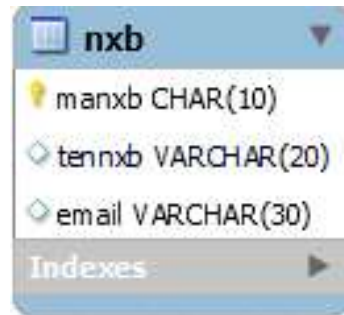
3.2 Mô hình quan hệ



4. Mô tả cấu trúc bảng:

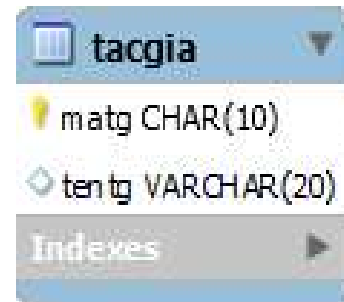
Mô tả cấu trúc bảng:

NXB



nxb
manxb CHAR(10)
tennxb VARCHAR(20)
email VARCHAR(30)
Indexes

Tác giả



tacgia
matg CHAR(10)
tentg VARCHAR(20)
Indexes

Thẻ loại



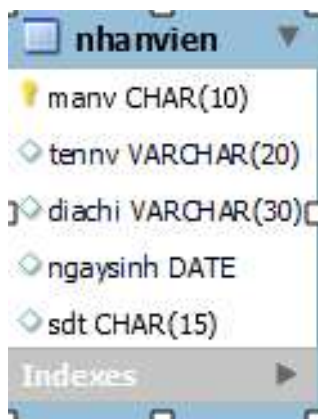
theloai
matl CHAR(10)
tentl VARCHAR(20)
Indexes

Độc giả



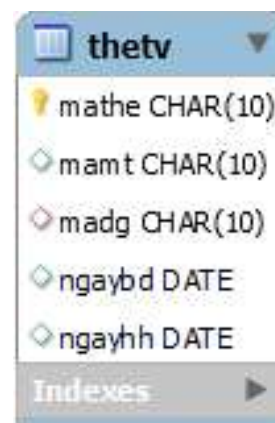
docgia
madg CHAR(10)
tendg VARCHAR(20)
diachi VARCHAR(20)
sdt CHAR(15)
ngaysinh DATE
Indexes

Nhân viên



nhanvien
manv CHAR(10)
tennv VARCHAR(20)
diachi VARCHAR(30)
ngaysinh DATE
sdt CHAR(15)
Indexes

Thẻ thư viện



thetv
mathe CHAR(10)
mam t CHAR(10)
madg CHAR(10)
ngaybd DATE
ngayhh DATE
Indexes

Sách

sach	
masach	CHAR(10)
matg	CHAR(10)
matl	CHAR(10)
manxb	CHAR(10)
tensach	VARCHAR(20)
namxb	INT
soluong	INT
vitri	VARCHAR(20)
Indexes	

Phiếu mượn trả

phieumuontra	
mamt	CHAR(10)
mathe	CHAR(10)
manv	CHAR(10)
ngaymuon	DATE
tiencoc	FLOAT
Indexes	

Chi tiết mượn trả

chitiet	
masach	CHAR(10)
mamt	CHAR(10)
nt	DATE
ndkt	DATE
phi	FLOAT
Indexes	

CHƯƠNG 3: DANH SÁCH TRUY VẤN VÀ HÌNH ẢNH KẾT QUẢ

--Sử dụng MySQL--

1 Tạo bảng

1.1 Tạo database

```
create database QLTV66IT6;
```

```
use QLTV66IT6
```

1.2 Tạo bảng NXB

SQL

```
create table nxb(  
manxb char(10),  
tennxb varchar(20),  
email nvarchar(30),  
primary key (manxb)  
);
```

Bảng sau khi chèn dữ liệu

	manxb	tennxb	email
▶	1	khuong	213
	2	sang	123
	3	giang	321
	4	long	231
•	NULL	NULL	NULL

1.3 Tạo bảng thể loại

```
create table theloai(  
matl char(10),  
tentl nvarchar(20),  
primary key (matl)  
);
```

	matl	tentl
▶	1	trinh tham
	2	vien tuong
	3	co tich
	4	truyen thu...
•	NULL	NULL

1.4 Tạo bảng tác giả

```
create table tacgia(  
matg char(10),  
tentg nvarchar(20),  
primary key (matg)  
);
```

	matg	tentg
▶	1	nam cao
	2	trong tan
	3	quang le
	4	anh tho
•	NULL	NULL

1.5 Tạo bảng Sách

```
create table sach(  
  masach char(10) not null,  
  matg char(10),  
  matl char(10),  
  manxb char(10),  
  tensach nvarchar(20),  
  namxb int,  
  soluong int,  
  vitri nvarchar(20),  
  primary key (masach),  
  foreign key(matg) references tacgia(matg),  
  foreign key(matl) references theloai(matl),  
  foreign key(manxb) references nxb(manxb)  
);
```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri
▶	1	1	2	1	tieng viet 1	1995	200	kho1
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho1
	3	2	3	2	ly	1960	234	kho2
	4	3	4	3	toan	1974	600	kho3
	5	4	4	4	anh	2012	123	kho4
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

1.6 Tạo bảng độc giả

```
create table docgia(  
  madg char(10),  
  tendg nvarchar(20),  
  diachi nvarchar(20),  
  sdt char(15),  
  ngaysinh date,  
  cmnd nvarchar(30),  
  primary key (madg)  
);
```

	madg	tendg	diachi	sdt	ngaysinh	cmnd
▶	1	huy	TDH	8	2003-02-01	123
	2	tam	CG	2	2003-01-04	234
	3	hoang	HM	3	2001-02-18	345
	4	quan	TQ	4	2001-02-12	456
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

1.7 Tạo bảng thẻ thư viện

```
create table thetv(  
  mathe char(10),  
  mamt char(10),  
  madg char(10),  
  ngaybd date,  
  ngayhh date,  
  primary key (mathe),  
  foreign key(madg) references docgia(madg)  
);
```

	mathe	madg	ngaybd	ngayhh
▶	1	1	2023-02-03	2023-02-16
	2	2	2023-05-12	2023-06-12
	3	3	2023-12-20	2024-01-12
	4	4	2021-12-12	2022-01-12
*	NULL	NULL	NULL	NULL

1.8 Tạo bảng nhân viên

```
create table nhanvien(  
  manv char (10),  
  tennv nvarchar(20),  
  diachi nvarchar (30),  
  ngaysinh date,  
  sdt char(15),  
  primary key (manv)  
);
```

	manv	tennv	diachi	ngaysinh	sdt
▶	1	manh	QN	2003-01-12	3
	2	lan	HN	2003-02-12	4
	3	hoa	HP	2003-11-22	6
	4	cuong	BN	2003-04-22	5
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

1.9 Tạo bảng phiếu mượn trả

```
create table phieumuontra(  
  mamt char (10),  
  mathe char(10),  
  manv char(10),  
  ngaymuon date,  
  tiencoc float,  
  primary key (mamt),
```

	mamt	mathe	manv	ngaymuon	tiencoc
▶	1	1	2	2023-10-12	1000
	2	2	1	2023-10-10	4000
	3	3	3	2023-09-10	3000
	4	4	2	2023-01-23	1000
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
foreign key(mathe) references thetv(mathe),  
foreign key(manv) references nhanvien(manv)  
);
```

1.10 Tạo bảng chi tiết mượn trả

```
create table chitiet(  
  masach char(10),  
  mamt char (10),  
  nt date,  
  ndkt date,  
  phi float,  
  primary key (masach, mamt),
```

	masach	mamt	nt	ndkt	phi
	1	1	2023-11-10	2023-10-30	NULL
	1	3	2023-09-30	2023-10-01	NULL
	2	2	2023-11-11	2023-12-12	NULL
▶	4	4	2023-02-12	2023-02-10	NULL
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
foreign key (masach) references sach(masach),  
foreign key (mamt) references phieumuontra(mamt)  
);
```

2 Truy vấn trên CSDL

2.1 Thêm, sửa, xóa dữ liệu

Thêm thông tin vào bảng (sách)

```
INSERT INTO sach  
VALUES ('6', '2', '3', '2', 'Lão Hạc', 2003, 150, 'Kho1');  
SELECT * FROM sach
```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri
▶	1	1	2	1	tieng viet1	1995	200	kho1
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho1
	3	2	3	2	ly	1960	234	kho2
	4	3	4	3	toan	1974	600	kho3
	5	4	4	4	anh	2012	123	kho4
	6	2	3	2	Lão Hạc	2003	150	Kho1
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Sửa thông tin trong bảng (sach, chitiet)

```
update sach  
set soluong = soluong +100  
where masach= '1';  
select *from sach;
```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri
▶	1	1	2	1	tieng viet1	1995	300	kho1
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho1
	3	2	3	2	ly	1960	234	kho2
	4	3	4	3	toan	1974	600	kho3
	5	4	4	4	anh	2012	123	kho4
	6	2	3	2	Lão Hạc	2003	150	Kho1
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```

update chitiet
set phi=(nt-ndkt)*1000
where nt-ndkt >0;
select * from chitiet;

```

	masach	mamt	nt	ndkt	phi
▶	1	1	2023-11-10	2023-10-30	80000
	1	3	2023-09-30	2023-10-01	NULL
	2	2	2023-11-11	2023-12-12	NULL
	4	4	2023-02-12	2023-02-10	2000
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Xóa thông trong bảng (sach)

```

delete from sach
where vitri=kho4;
select *from sach;

```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri
▶	1	1	2	1	tieng viet 1	1995	300	kho 1
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho 1
	3	2	3	2	ly	1960	234	kho 2
	4	3	4	3	toan	1974	600	kho 3
	6	2	3	2	Lão Hạc	2003	150	Kho 1
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Thêm, xóa cột trong bảng (sach)

```

alter table sach
add column tinhtrang nvarchar (20);

```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri	tinhtrang
▶	1	1	2	1	tieng viet 1	1995	200	kho 1	NULL
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho 1	NULL
	3	2	3	2	ly	1960	234	kho 2	NULL
	4	3	4	3	toan	1974	600	kho 3	NULL
	5	4	4	4	anh	2012	123	kho 4	NULL
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
alter table sach
drop column tinhtrang;
```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri
►	1	1	2	1	tieng viet 1	1995	200	kho1
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho1
	3	2	3	2	ly	1960	234	kho2
	4	3	4	3	toan	1974	600	kho3
	5	4	4	4	anh	2012	123	kho4
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2.2 Tra cứu dữ liệu

Tra cứu sách (theo tên tác giả)

```
select sach.tensach, tacgia.tentg
from sach
inner join tacgia on sach.matg= tacgia.matg
where tacgia.tentg='nam cao'
```

	tensach	tentg
►	tieng viet1	nam cao
	tieng viet 2	nam cao

Tra cứu thông tin độc giả (huy)

```
select tendg, sdt from docgia
where tendg = 'huy';
```

	madg	tendg	diachi	sdt	ngaysinh	cmnd
►	1	huy	TDH	8	2003-02-01	123
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Tra cứu sách mà độc giả mượn (tam)

```
select sach from (((sach inner join chitiet on sach.masach=chitiet.masach)
inner join phieumuontra on chitiet.mamt=phieumuontra.mamt)
inner join thetv on phieumuontra.mathe=thetv.mathe)
inner join docgia on thetv.madg=docgia.madg
where docgia.tendg='tam';
```

	masach	tensach
►	2	tieng viet 2

Tra cứu thông tin độc giả mượn sách qua nhân viên quản lý (manh)

```
select docgia.madg, docgia.tendg, docgia.diachi, docgia.sdt, docgia.ngaysinh
from ((docgia inner join thetv on docgia.madg=thetv.madg)
inner join phieumuontra on thetv.mathe=phieumuontra.mathe)
inner join nhanvien on phieumuontra.manv=nhanvien.manv
where nhanvien.tennv = 'manh';
```

	madg	tendg	diachi	sdt	ngaysinh
►	2	tam	CG	2	2003-01-04

2.3 Thống kê dữ liệu

Thống kê các sách còn trong kho

```
select tensach, soluong from sach
where soluong > 0;
```

	tensach	soluong
►	tieng viet1	300
	tieng viet 2	321
	ly	234
	toan	600
	Lão Hạc	150

Thống kê các độc giả quá hạn trả sách (chỉ rõ tên độc giả, tên sách, ngày mượn, ngày trả, ngày dự kiến trả)

```
select docgia.tendg, sach.tensach, phieumuontra.ngaymuon, chitiet.nt, chitiet.ndkt
from (((docgia inner join thetv on docgia.madg=thetv.madg)
inner join phieumuontra on thetv.mathe=phieumuontra.mathe)
inner join chitiet on phieumuontra.mamt=chitiet.mamt)
inner join sach on chitiet.masach=sach.masach)
where chitiet.nt-chitiet.ndkt >0;
```

	tendg	tensach	ngaymuon	nt	ndkt
►	huy	tieng viet1	2023-10-12	2023-11-10	2023-10-30
	quan	toan	2023-01-23	2023-02-12	2023-02-10

Thống kê độc giả hết hạn thẻ thư viện

```
select docgia.tendg, thetv.mathe, thetv.ngaybd, thetv.ngayhh
from docgia inner join thetv on docgia.madg=thetv.madg
where curdate()-thetv.ngayhh>0;
```

	tendg	mathe	ngaybd	ngayhh
▶	quan	4	2021-12-12	2022-01-12

Thống kê sách có các nhiều phần (phần 1, phần 2...)

```
select * from sach
where tensach like 'tiếng%';
```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri
▶	1	1	2	1	tieng viet1	1995	300	kho1
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho1
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Thống kê độc giả không mượn sách nào

```
select docgia.tendg
from (docgia inner join thetv on docgia.madg=thetv.madg)
inner join phieumuontra on thetv.mathe=phieumuontra.mathe
where phieumuontra.mamt=null;
```

	tendg
--	-------

Thống kê sách có số lượng tăng dần

```
select * from sach
order by soluong asc;
```

	masach	matg	matl	manxb	tensach	namxb	soluong	vitri
▶	6	2	3	2	Lão Hạc	2003	150	Kho1
	3	2	3	2	ly	1960	234	kho2
	1	1	2	1	tieng viet1	1995	300	kho1
	2	1	1	1	tieng viet 2	2000	321	kho1
	4	3	4	3	toan	1974	600	kho3
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ THIẾT KẾ CSDL

1.Uu điểm

- Hệ thống quản lý tương đối đầy đủ các chức năng quản lý như yêu cầu đã nêu.
- Tra cứu được thông tin sách đáp ứng nhu cầu của độc giả.

2.Khuyết điểm

-Chương trình quản lý thư viện còn rất nhiều hạn chế. Bài toán thư viện này chỉ áp dụng quy mô nhỏ. Ở đây nhóm chúng em chỉ tìm hiểu về thư viện nhỏ nên chỉ áp dụng cho công tác quản lý thư viện tương tự.

3.Hướng phát triển

- Tiếp tục nghiên cứu và trau dồi kiến thức, đặc biệt là cơ sở dữ liệu để giải quyết các khuyết điểm trên.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu chặt chẽ, triệt để.