

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



HCMUTE

BÁO CÁO ĐỒ ÁN

MÔN: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Đề tài:

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BÁN SÁCH

GVHD: TS. Nguyễn Thành Sơn

Mã Học Phần: DBMS330284_22_1_06

SVTH: Nhóm 16

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2022

DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA ĐỒ ÁN

HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2022 – 2023

Lớp thứ 6. Tiết 7 – 10

Đề tài: Xây dựng chương trình quản lý bán sách

STT	HỌ VÀ TÊN THÀNH VIÊN	MÃ SỐ SINH VIÊN	TỶ LỆ THAM GIA
1	Nguyễn Thành Phương	20110294	100%
2	Lại Văn Quý	20110708	100%
3	Hoàng Nhất Vũ	20110751	100%
4	Nguyễn Thị Diệu Hiền	20133040	100%

Ghi chú:

Trưởng nhóm: Nguyễn Thành Phương. SĐT: 0834346405. Email:
20110294@student.hcmute.edu.vn.

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2022

Giảng viên hướng dẫn

TS. Nguyễn Thành Sơn

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, nhóm em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến **thầy Nguyễn Thành Sơn** – giảng viên bộ môn *Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu* của chúng em. Trong quá trình học tập và tìm hiểu bộ môn, chúng em đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ, hướng dẫn rất tận tình và tâm huyết từ thầy. Thầy đã giúp chúng em tích lũy thêm nhiều kiến thức để có cái nhìn sâu sắc và hoàn thiện hơn trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Để từ đó, ứng dụng những kiến thức mà thầy truyền tải, nhóm em xin trình bày lại những gì mà mình đã học hỏi được thông qua việc thực hiện đề tài **“Xây dựng chương trình quản lý bán sách”**.

Kiến thức là vô hạn và sự tiếp nhận kiến thức của bản thân mỗi người luôn tồn tại những hạn chế nhất định. Do đó, trong phạm vi khả năng của bản thân, nhóm em đã rất cố gắng để hoàn thành đề tài một cách tốt nhất. Tuy nhiên, chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót, nhóm chúng em rất mong nhận được sự cảm thông và những ý kiến đóng góp đến từ thầy để đề tài của nhóm em được hoàn thiện hơn.

Một lần nữa, **nhóm em xin chân thành cảm ơn thầy** đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo các thành viên nhóm em trong suốt quá trình học tập và thực hiện đồ án này.

Kính chúc thầy sức khỏe, hạnh phúc thành công trên con đường sự nghiệp giảng dạy.

Trân trọng

Đại diện nhóm

Nguyễn Thành Phương

DANH MỤC KÝ TỰ VIẾT TẮT

KÝ TỰ VIẾT TẮT	TỪ ĐẦY ĐỦ
CSDL hoặc DB	Cơ sở dữ liệu: DataBase
HQTCSDL = DBMS	Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu
HTTT	Hệ thống thông tin
NSD = Users = Account	Người Sử Dụng = là quyền làm việc trên WebApp được đảm bảo bởi tối thiểu là 2 yếu tố: tên đăng nhập (UserName) và mật khẩu (Password)

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Sơ đồ ERD	3
Hình 2. Sơ đồ Diagram.....	4
Hình 3. Giao diện đăng nhập (Login interface).....	11
Hình 4. Giao diện đăng ký (Register interface).....	14
Hình 5. Giao diện quản trị viên (Admin interface)	17
Hình 6. Giao diện quản lý người dùng (User management interface)	18
Hình 7. Giao diện tìm kiếm khách hàng (Customer search interface)	19
Hình 8. Giao diện quản lý sản phẩm (Product management interface).....	20
Hình 9. Giao diện thêm sản phẩm (Add product interface)	21
Hình 10. Giao diện cảnh báo (Warning interface)	23
Hình 11. Giao diện quản lý đơn hàng (Order management interface)	24
Hình 12. Giao diện thống kê (Stats interface)	25
Hình 13. Giao diện thống kê sản phẩm trong kho (In-stock product stats interface)....	26
Hình 14. Giao diện quản lý nhà cung cấp (Vendor management interface)	27
Hình 15. Giao diện quản lý tác giả (Author management interface)	30
Hình 16. Giao diện quản lý nhà xuất bản (Publisher management interface).....	33
Hình 17. Giao diện thông tin khách hàng (Customer information interface)	35
Hình 18. Giao diện đổi mật khẩu khách hàng (Change customer password interface) 36	
Hình 19. Giao diện mua hàng (Purchase interface).....	38
Hình 20. Giao diện chi tiết sản phẩm (Product detail interface)	39
Hình 21. Giao diện giỏ hàng (Cart interface)	42
Hình 22. Giao diện thanh toán (Payment interface)	44
Hình 23. Giao diện đơn hàng của khách hàng (Customer order interface).....	46

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Khách hàng	5
Bảng 2. Chủ đề	5
Bảng 3. Sách	6
Bảng 4. Nhà cung cấp.....	6
Bảng 5. Nhà xuất bản	6
Bảng 6. Tác giả.....	7
Bảng 7. Giỏ hàng	7
Bảng 8. Đơn hàng.....	7
Bảng 9. Chi tiết đơn hàng.....	8
Bảng 10. Thống kê chức năng theo form	72
Bảng 11. Thống kê số lượng chức năng.....	72

MỤC LỤC

DANH MỤC KÝ TỰ VIẾT TẮT	V
DANH MỤC HÌNH ẢNH	VI
DANH MỤC BẢNG	VII
CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH	1
1.1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI.....	1
1.2. MÔ TẢ DỮ LIỆU CHƯƠNG TRÌNH.....	1
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH	3
2.1. THÀNH PHẦN DỮ LIỆU	3
2.1.1. Sơ đồ ERD	3
2.1.2. Sơ đồ Diagram.....	4
2.1.3. Lược đồ quan hệ.....	4
2.1.4. Thuộc tính và kiểu dữ liệu	4
2.2. CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ RÀNG BUỘC	8
2.3. THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH.....	11
2.3.1. Chức năng đăng nhập và đăng ký.....	11
2.3.2. Chức năng quản lý người dùng	17
2.3.3. Chức năng quản lý sản phẩm	20
2.3.4. Chức năng quản lý đơn hàng	24
2.3.5. Chức năng thống kê.....	25
2.3.6. Chức năng quản lý nhà cung cấp.....	27
2.3.7. Chức năng quản lý tác giả.....	30
2.3.8. Chức năng quản lý nhà xuất bản.....	33
2.3.9. Chức năng xem thông tin.....	35
2.3.10. Chức năng mua hàng.....	38
2.3.11. Chức năng giỏ hàng	42
2.3.12. Chức năng thanh toán	44

2.3.13.	<i>Chức năng xem đơn hàng</i>	46
2.4.	CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG	49
2.4.1.	<i>Triggers</i>	49
2.4.2.	<i>Stored Procedure</i>	51
2.4.3.	<i>Functionss</i>	61
2.4.4.	<i>Views</i>	69
2.4.5.	<i>Roles</i>	70
2.4.6.	<i>Thống kê chức năng</i>	70
CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH		73
3.1.	MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT VÀ CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG	73
3.2.	RESTORE CƠ SỞ DỮ LIỆU	73
3.3.	SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH.....	77
CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN		78
4.1.	ĐÓNG GÓP CỦA ĐỀ TÀI	78
4.2.	HẠN CHẾ	78
4.3.	HƯỚNG PHÁT TRIỂN	78
TÀI LIỆU THAM KHẢO		79

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH

1.1. Lý do chọn đề tài

Như chúng ta đã thấy trên thị trường ngày nay, sự cạnh tranh kinh doanh ngày càng gay gắt và hầu hết các nhà kinh doanh cửa hàng hiện nay đều rất chú trọng đến việc đáp ứng nhu cầu của khách hàng càng sớm càng tốt.

Nhiều nhà sách đang mở ra thị trường để kiếm lời. Nhiều nhà sách nỗ lực phát triển liên tục và nhanh chóng khi xã hội thay đổi về quy mô và chất lượng sản phẩm. Với sự phát triển của các ứng dụng mua sắm trực tuyến, mọi người có thể mua sách mọi lúc, mọi nơi một cách thuận tiện, nhanh chóng mà không cần phải đến nhà sách để mua.

Do những yêu cầu đó, chúng tôi ứng dụng công nghệ thông tin để tạo ra chương trình quản lý bán sách.

1.2. Mô tả dữ liệu chương trình

Để tiếp cận mô phỏng chức năng mua / bán sách, chương trình này tạo thông tin sản phẩm để mô phỏng chức năng. Phần mềm bao gồm các phần chính sau:

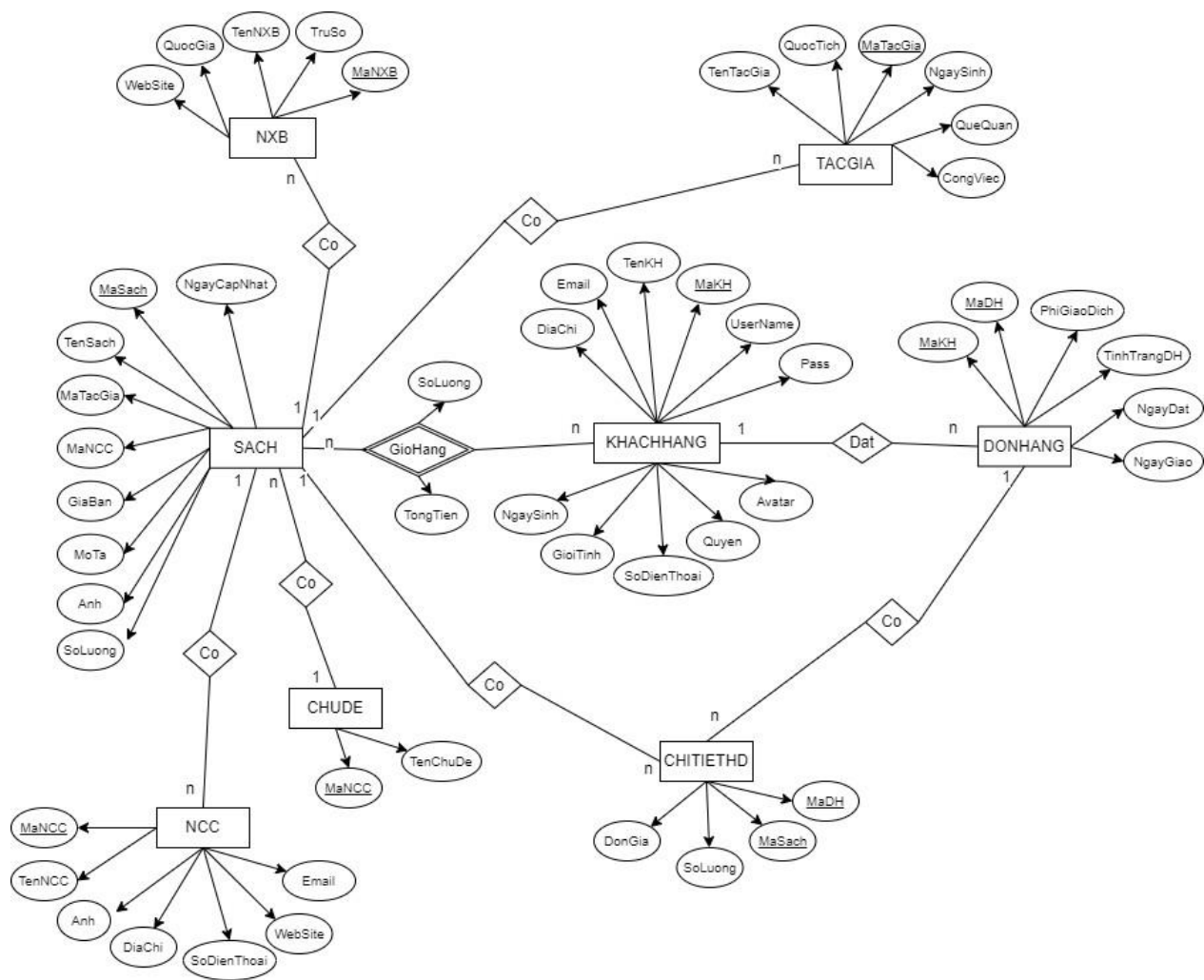
- Quản lý Khách Hàng đăng nhập hệ thống (KhachHang): Lưu thông tin đăng nhập vào hệ thống của actor khi người dùng tạo tài khoản trên chương trình bao gồm: Email và Pass.
- Quản lý thông tin khách hàng (KhachHang): Lưu thông tin khách hàng khi khách hàng đăng ký và chỉnh sửa trên hệ thống bao gồm: TenKH, DiaChi, NgaySinh, SDT, GioiTinh.
- Quản lý Sách (Sach): Bao gồm các thông tin về sách: MaSach, TenSach, MaTacGia, GiaBan, GiaBan, MoTa, NgayCapNhap, SoLuong, MaNXB, MaNCC, MaChuDe, Anh
- Quản lý Nhà cung cấp (NCC): Bao gồm thông tin chi tiết về các nhà cung cấp: MaNCC, TenNCC, DiaChi, SDT_NCC, Email, Website.
- Quản lý Nhà xuất bản (NXB): Bao gồm thông tin chi tiết về các nhà xuất bản: MaNXB, TenNXB, TruSoChinh, QuocGia, Website.

- Quản lý Tác giả (TacGia): Bao gồm thông tin chi tiết về các tác giả: MaTacGia, TenTacGia, NgaySinh, QueQuan, CongViec, QuocTich.
- Quản lý Chủ đề sách (ChuDe): Bao gồm thông tin về chủ đề các sách: MaChuDe, TenChuDe
- Quản lý chức năng Mua bán: Lưu lại thông tin về giỏ hàng và hoạt động mua sản phẩm của khách hàng bao gồm:
- Quản lý giỏ hàng(GioHang): Lưu lại sản phẩm mà người dùng chọn mua: MaKH, MaSach, SoLuong, TongTien, TenTacGia.
- Quản lý đơn hàng và Chi tiết đơn hàng (DonHang, ChiTietDH): Tạo ra đơn hàng sau khi người dùng thanh toán ở bước giỏ hàng: MaDH, MaKH, MaSach, SoLuong, DonGia, TinhTrangDH, PhiGiaoDich, NgayDat, NgayGiao.

CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

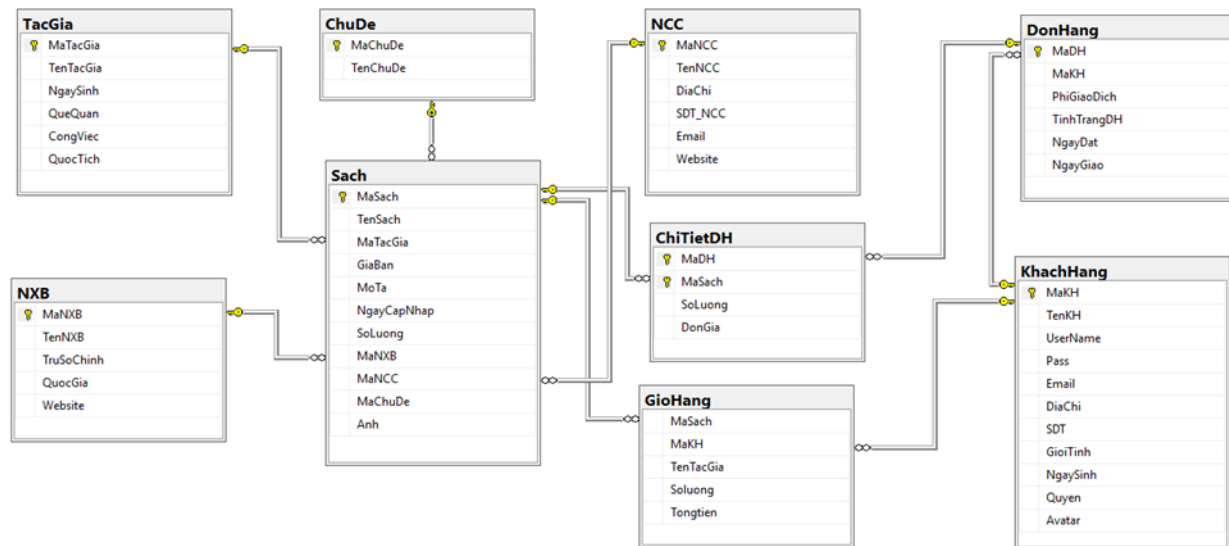
2.1. Thành phần dữ liệu

2.1.1. Sơ đồ ERD



Hình 1. Sơ đồ ERD

2.1.2. Sơ đồ Diagram



Hình 2. Sơ đồ Diagram

2.1.3. Lược đồ quan hệ

- **Sach**(MaSach, TenSach, MaTacGia, GiaBan, MoTa, NgayCapNhap, SoLuong, MaNXB, MaNCC, MaChuDe, Anh).
- **KhachHang** (MaKH, TenKH, UserName, Pass, Email, DiaChi, SDT, GioiTinh, NgaySinh, Quyen, Avatar).
- **NCC**(MaNCC, TenNCC, SDT_NCC, DiaChi, Email, Website).
- **NXB**(MaNXB, TenNXB, TruSoChinh, QuocGia, Website).
- **ChuDe**(MaChuDe, TenChuDe).
- **TacGia** (MaTacGia, TenTacGia, NgaySinh, QueQuan, CongViec, QuocTich)
- **GioHang**(MaSach, MaKH, TenTacGia, SoLuong, TongTien).
- **DonHang**(MaDH, MaKH, PhiGiaoDich, TinhTrangDH, NgayDat, NgayGiao).
- **ChiTietDH**(MaDH, MaSach, SoLuong, DonGia).

2.1.4. Thuộc tính và kiểu dữ liệu

 **Bảng KhachHang**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaKH	Int Identity(1,1)	Mã khách hàng	Khóa chính
2	TenKH	Nvarchar(50)	Tên khách hàng	
3	UserName	Nvarchar(50)	Tên tài khoản	
4	Pass	Nvarchar(50)	Mật khẩu	
5	Email	Nvarchar(100)	Email	
6	DiaChi	Nvarchar(MAX)	Địa chỉ khách hàng	
7	SĐT	Varchar(50)	Số điện thoại	
8	GioiTinh	Nvarchar(20)	Giới tính	
9	NgaySinh	Datetime	Ngày sinh	
10	Quyen	Int	Quyền	
11	Avatar	image	Ảnh đại diện	

Bảng 1. Khách hàng

Bảng ChuDe

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaChuDe	Int Identity(1,1)	Mã chủ đề	Khóa chính
2	TenChuDe	Nvarchar(50)	Tên chủ đề	

Bảng 2. Chủ đề

Bảng Sach

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaSach	Int Identity(1,1)	Mã sản phẩm	Khóa chính
2	TenSach	Nvarchar(50)	Tên sách	
3	MaTacGia	Int	Mã tác giả	Khóa ngoại
4	GiaBan	Decimal(18,0)	Giá bán	
5	MoTa	Nvarchar(MAX)	Mô tả	
6	NgayCapNhap	Datetime	Ngày cập nhật	
7	SoLuong	Int	Số lượng	

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
8	MaNXB	Int	Mã nhà xuất bản	Khóa ngoại
9	MaNCC	Int	Mã nhà cung cấp	Khóa ngoại
10	MaChuDe	Int	Mã chủ đề	Khóa ngoại
11	Anh	Image	Ảnh sách	

Bảng 3. Sách

Bảng NhaCungCap

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaNCC	Int Identity(1,1)	Mã nhà cung cấp	Khóa chính
2	TenNCC	Nvarchar(50)	Tên nhà cung cấp	
3	DiaChi	Nvarchar(MAX)	Địa chỉ	
4	SDT_NCC	Nvarchar(50)	Số điện thoại	
5	Email	Nvarchar(50)	Email	
6	Website	Nvarchar(MAX)	Website	

Bảng 4. Nhà cung cấp

Bảng NXB

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaNXB	Int Identity(1,1)	Mã nhà xuất bản	Khóa chính
2	TenNXB	Nvarchar(50)	Tên nhà xuất bản	
3	TruSoChinh	Nvarchar(MAX)	Trụ sở chính	
4	QuocGia	Nvarchar(50)	Quốc gia	
5	Website	Nvarchar(MAX)	Website	

Bảng 5. Nhà xuất bản

Bảng TacGia

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaTacGia	Int Identity(1,1)	Mã tác giả	Khóa chính
2	TenTacGia	Nvarchar(50)	Tên tác giả	

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
3	NgaySinh	Datetime	Ngày sinh	
4	QueQuan	Nvarchar(MAX)	Quê quán	
5	CongViec	Nvarchar(50)	Công việc	
6	QuocTich	Nvarchar(50)	Quốc tịch	

Bảng 6. Tác giả

Bảng GioHang

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaSach	Int	Mã sách	Khóa ngoại
2	MaKH	Int	Mã khách hàng	Khóa ngoại
3	TenTacGia	Nvarchar(50)	Tên tác giả	
4	SoLuong	Int	Số lượng	
5	TongTien	Decimal(18,0)	Tổng tiền	

Bảng 7. Giỏ hàng

Bảng DonHang

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaDH	Int Identity(1,1)	Mã đơn hàng	Khóa chính
2	MaKH	Int	Mã khách hàng	
3	PhiGiaoDich	Int	Phí giao dịch	
4	TinhTrangDH	Int	Tình trạng đơn hàng	
5	NgayDat	Datetime	Ngày đặt	
6	NgayGiao	Datetime	Ngày giao	

Bảng 8. Đơn hàng

Bảng ChiTietDH

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
1	MaDH	Int	Mã đơn hàng	Khóa chính
2	MaSach	Int	Mã Sách	

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa	Ràng buộc
3	SoLuong	Int	Số lượng	
4	DonGia	Decimal(18,0)	Đơn giá	

Bảng 9. Chi tiết đơn hàng

2.2. Cơ sở dữ liệu và ràng buộc

```
CREATE TABLE NXB(
    MaNXB INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    TenNXB NVARCHAR(50),
    TruSoChinh NVARCHAR(MAX),
    QuocGia NVARCHAR(50))
```

```
CREATE TABLE NCC(
    MaNCC INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    TenNCC NVARCHAR(50),
    DiaChi NVARCHAR(MAX),
    SDT_NCC NVARCHAR(50),
    Email NVARCHAR(50),
    Website NVARCHAR(MAX))
```

```
CREATE TABLE Sach(
    MaSach INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    TenSach NVARCHAR(50),
    MaTacGia INT,
    GiaBan DECIMAL(18,0),
    MoTa NVARCHAR(MAX),
    Anh NVARCHAR(50),
    NgayCapNhap DATETIME,
    SoLuong INT,
    MaNXB INT,
    MaNCC INT,
    MaChuDe INT)
```

```
CREATE TABLE KhachHang(  
    MaKH INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    TenKH NVARCHAR(50),  
    UserName NVARCHAR(50),  
    Pass NVARCHAR(50),  
    Email NVARCHAR(100),  
    DiaChi NVARCHAR(MAX),  
    SDT VARCHAR(50),  
    GioiTinh NVARCHAR(20),  
    NgaySinh DATETIME,  
    Quyen INT)
```

```
CREATE TABLE DonHang(  
    MaDH INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    MaKH INT,  
    PhiGiaoDich INT,  
    TinhTrangDH INT,  
    NgayDat DATETIME,  
    NgayGiao DATETIME)
```

```
CREATE TABLE ChiTietDH(  
    MaDH INT,  
    MaSach INT,  
    SoLuong INT,  
    DonGia DECIMAL(18,0),  
    PRIMARY KEY(MaDH, MaSach))
```

```
CREATE TABLE TacGia(  
    MaTacGia INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    TenTacGia NVARCHAR(50),  
    NgaySinh DATETIME,  
    QueQuan NVARCHAR(MAX),  
    CongViec NVARCHAR(50),
```

QuocTich NVARCHAR(50))

```
CREATE TABLE ChuDe(  
    MaChuDe INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    TenChuDe NVARCHAR(50))
```

```
CREATE TABLE GioHang(  
    MaSach INT,  
    MaKH INT,  
    TenTacGia NVARCHAR(50),  
    Soluong INT,  
    Tongtien DECIMAL(18,0)  
    CONSTRAINT fk_GioHang_Sach FOREIGN KEY (MaSach) REFERENCES  
    Sach(MaSach),  
    CONSTRAINT fk_GioHang_KhachHang FOREIGN KEY (MaKH) REFERENCES  
    KhachHang(MaKH))
```

```
ALTER TABLE Sach  
ADD CONSTRAINT fk_Sach_NXB  
FOREIGN KEY (MaNXB) REFERENCES NXB(MaNXB);
```

```
ALTER TABLE Sach  
ADD CONSTRAINT fk_Sach_NCC  
FOREIGN KEY (MaNCC) REFERENCES NCC(MaNCC);
```

```
ALTER TABLE Sach  
ADD CONSTRAINT fk_Sach_Chude  
FOREIGN KEY (MaChuDe) REFERENCES ChuDe(MaChuDe);
```

```
ALTER TABLE Sach  
ADD CONSTRAINT fk_Sach_TacGia  
FOREIGN KEY (MaTacGia) REFERENCES TacGia(MaTacGia);
```

```
ALTER TABLE DonHang
ADD CONSTRAINT fk_DonHang_KhachHang
FOREIGN KEY (MaKH) REFERENCES KhachHang(MaKH);
```

```
ALTER TABLE ChiTietDH
ADD CONSTRAINT fk_ChiTietDH_DonHang
FOREIGN KEY (MaDH) REFERENCES DonHang(MaDH);
```

```
ALTER TABLE ChiTietDH
ADD CONSTRAINT fk_ChiTietDH_Sach
FOREIGN KEY (MaSach) REFERENCES Sach(MaSach);
```

2.3. Thiết kế chương trình

2.3.1. Chức năng đăng nhập và đăng ký

Chức năng đăng nhập

Hình 3. Giao diện đăng nhập (Login interface)

a) Basic Flows

- i. Chương trình gửi biểu mẫu đăng nhập cho người dùng.
- ii. Khách hàng nhập dữ liệu vào form.
- iii. Thao tác nhập xong, khách hàng ấn vào button Đăng nhập để tiến hành đăng nhập.

iv. Hệ thống nhận dữ liệu từ người dùng.

The image shows a login form titled "ĐĂNG NHẬP" (Login) in large teal letters. Below the title, there are two input fields: "EMAIL :" and "PASSWORD:". Both fields are empty white rectangles. Below the password field is a teal button with the text "ĐĂNG NHẬP" in white. At the bottom, there is a link that says "Bạn chưa có tài khoản? Đăng ký tại đây!" (You don't have an account? Register here!). In the top right corner of the form area, there is a small red square with a white 'X' icon.

v. Gửi yêu cầu tới cơ sở dữ liệu lấy danh sách KháchHang trong database và kiểm tra thông tin.

b) Exception Flows

- i. Hệ thống kiểm tra email hay mật khẩu người dùng đăng nhập có trùng với email và mật khẩu trong cơ sở dữ liệu. Nếu không trùng, hệ thống hiện thông báo “Sai email hoặc mật khẩu”. Nếu trùng, hệ thống tiến hành đăng nhập.
- ii. Nếu là Admin, hệ thống đưa người dùng tới form Admin, nếu là Khách hàng, hệ thống đưa người dùng tới trang mua hàng.

c) Functions kiểm tra đăng nhập

```
CREATE FUNCTION Logins(@email NVARCHAR(50),@password NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF @password=(SELECT Pass FROM KháchHang WHERE Email=@email)
        SET @a=1;
```

```

ELSE
    SET @a=0;
RETURN @a;
END;

Gọi thực thi C#
IF (DB.Logins(txtEmail.TEXT, txtMatKhau.TEXT) == 1)
{
    MessageBox.Show("Đăng nhập thành công!", "Thông báo!");
    this.Hide();
    IF (DB.GetQuyen(txtEmail.TEXT) == 0)
    {
        UserControls.PROFILE.email = txtEmail.TEXT;
        frmChitietsanpham.email = txtEmail.TEXT;
        UserControls.Cart.email = txtEmail.TEXT;
        UserControls.DonHang.email = txtEmail.TEXT;
        UserControls.MyDonHang.email = txtEmail.TEXT;
        Chitiet.email = txtEmail.TEXT;
        FrmNguoiDung frm = new FrmNguoiDung();
        frm.ShowDialog();
    }
    ELSE
    {
        FrmAdmin frm = new FrmAdmin();
        frm.ShowDialog();
    }
    this.CLOSE();
}
ELSE MessageBox.Show("Sai Email hoặc Mật khẩu!", "Thông báo!");

```

 **Chức năng đăng ký**

The image shows a web form titled "Thông tin" (Information). It contains the following fields: "Họ và Tên" (Last name and first name), "Tên tài khoản" (Username), "Email", "Mật khẩu" (Password), "Nhập lại mật khẩu" (Repeat password), "Địa chỉ" (Address), "SĐT" (Phone number), "Giới tính" (Gender), and "Ngày sinh" (Date of birth). The "Ngày sinh" field is a date picker showing "Monday, October 10". At the bottom of the form are two buttons: "Đăng ký" (Register) and "Thoát" (Exit).

Thông tin	
Họ và Tên	<input type="text"/>
Tên tài khoản	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Mật khẩu	<input type="password"/>
Nhập lại mật khẩu	<input type="password"/>
Địa chỉ	<input type="text"/>
SĐT	<input type="text"/>
Giới tính	<input type="text"/>
Ngày sinh	Monday, October 10 ▾

Hình 4. Giao diện đăng ký (Register interface)

a) Basic Flows

- Chương trình gửi biểu mẫu đăng ký cho người dùng.
- Khách hàng nhập dữ liệu vào form.
- Thao tác nhập xong, khách hàng ấn vào button Đăng ký để tiến hành đăng ký.
- Hệ thống nhận dữ liệu từ người dùng.

b) Exception Flows

- Hệ thống kiểm tra email và số điện thoại người dùng đăng ký có trùng với email và số điện thoại đã có trong cơ sở dữ liệu. Nếu trùng, hệ thống hiện thông báo “Email đã tồn tại” hoặc “Số điện thoại đã tồn tại”.
- Hệ thống kiểm tra tuổi khách hàng: yêu cầu tuổi khách hàng >10 tuổi.
- Thỏa mãn các điều kiện trên, hệ thống tiến hành đăng ký, lưu lại dữ liệu đã nhập.

c) Functions kiểm tra đăng ký

```
CREATE FUNCTION DangKy(  
    @email NVARCHAR(100),  
    @sdt NVARCHAR(50),  
    @matkhau NVARCHAR(50),  
    @nhaplaik NVARCHAR(50))  
  
RETURNS INT  
  
AS  
  
BEGIN  
  
DECLARE @a INT  
  
IF NOT EXISTS (SELECT MaKH FROM KhachHang WHERE Email= @email OR SDT=@sdt)  
BEGIN  
    IF (SELECT dbo.Confirm(@matkhau,@nhaplaik))=1 SET @a=1;  
    ELSE SET @a=2;  
END  
ELSE SET @a=0;  
RETURN @a;  
END
```

d) Stored Procedures đăng ký

```
CREATE PROC DangKyTK(  
    @ten NVARCHAR(50),  
    @username NVARCHAR(50),  
    @email NVARCHAR(100),  
    @matkhau NVARCHAR(50),  
    @nhaplaik NVARCHAR(50),  
    @diachi NVARCHAR(MAX),  
    @sdt VARCHAR(50),  
    @sex NVARCHAR(20),  
    @ngaysinh DATETIME)  
  
AS  
  
BEGIN
```


INSERT INTO

KhachHang(TenKH,UserName,Pass,Email,DiaChi,SDT,GioiTinh,NgaySinh,Quyen)

VALUES (@ten,@username,@matkhau,@email,@diachi,@sdt,@sex,@ngaysinh,0)

END

RETURN

Gọi thực thi C#

IF (db.DangKy(txtEmail.TEXT,txtSdt.TEXT, txtMK.TEXT, txtConfirm.TEXT) == 1)

{

db.DangKyTK(txtHoten.TEXT, txtTaikhoan.TEXT, txtEmail.TEXT, txtMK.TEXT,
txtConfirm.TEXT, txtDiachi.TEXT, txtSdt.TEXT, txtGioitinh.TEXT,
dtpNgaysinh.VALUE);

MessageBox.Show("Đăng kí thành công!", "Thông báo!");

}

IF (db.DangKy(txtEmail.TEXT,txtSdt.TEXT, txtMK.TEXT, txtConfirm.TEXT)==2)

{

errorProvider1.SETERROR(txtConfirm, "Mật khẩu không trùng khớp!");

}

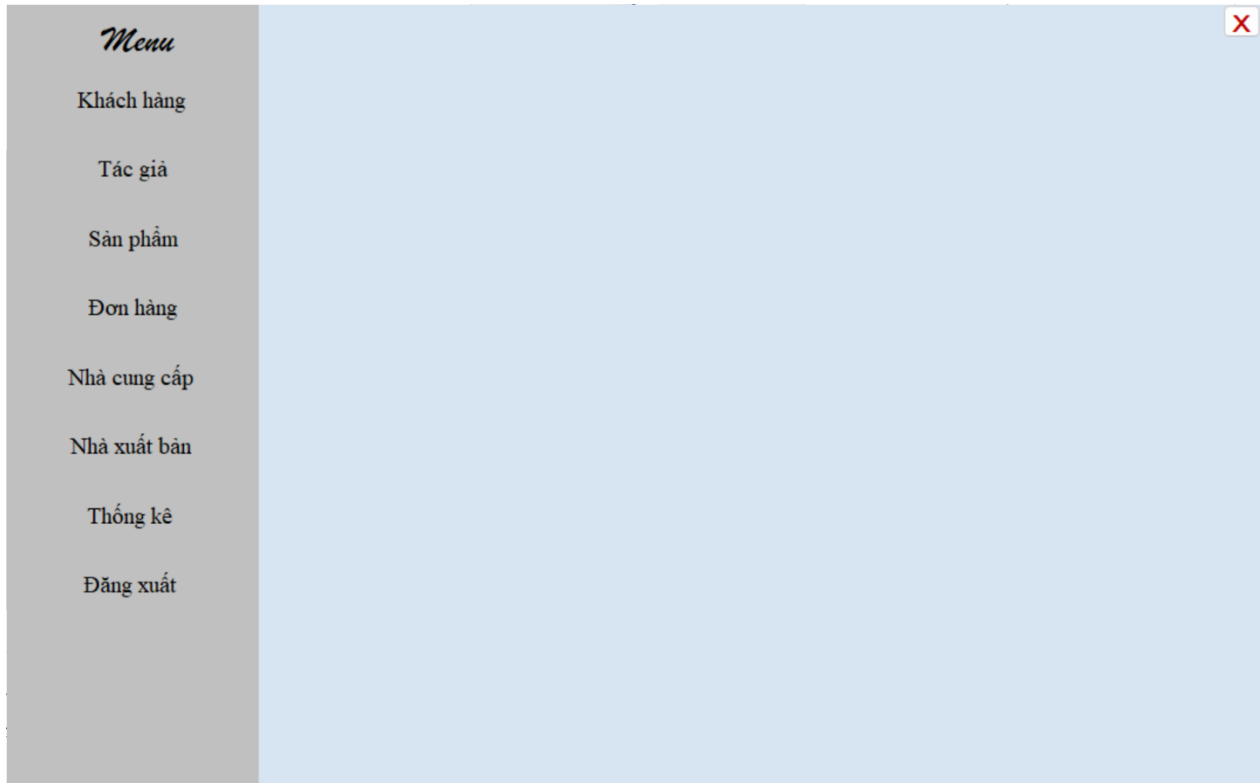
IF (db.DangKy(txtEmail.TEXT, txtSdt.TEXT,txtMK.TEXT,txtConfirm.TEXT)== 0)

{

errorProvider1.SETERROR(txtEmail, "Email hoặc SĐT đã tồn tại!");

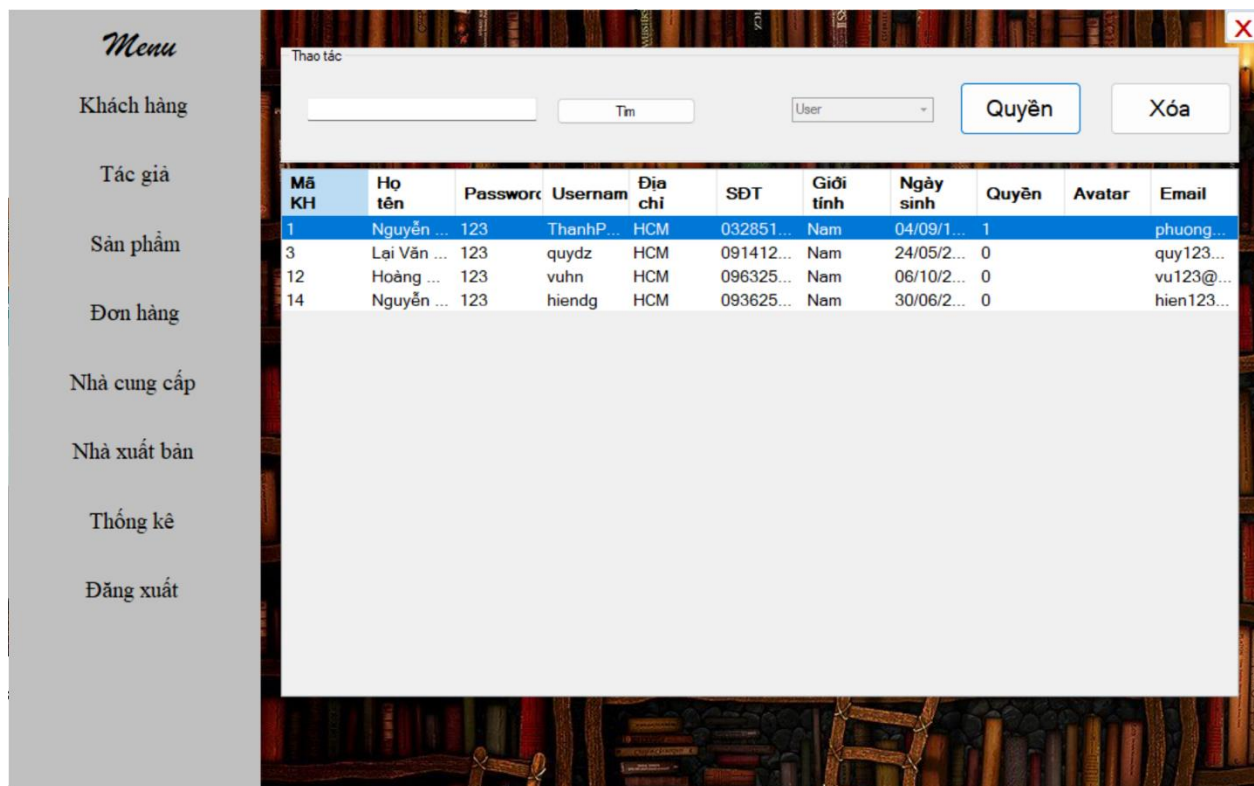
}

2.3.2. Chức năng quản lý người dùng



Hình 5. Giao diện quản trị viên (Admin interface)

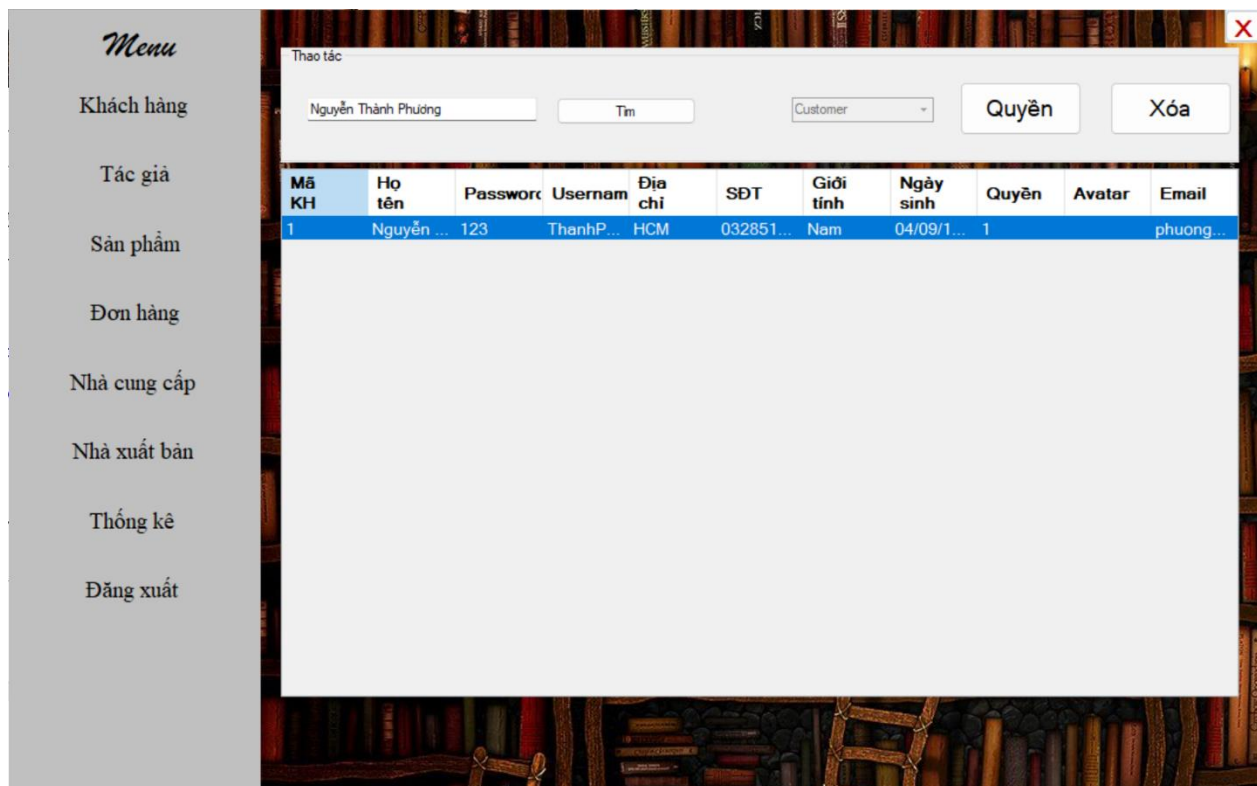
Sau khi đăng nhập với quyền quản trị (admin), hệ thống sẽ chuyển hướng người dùng đến giao diện quản trị (Admin user interface). Giao diện này cho phép quản trị viên thực hiện các chức năng quản lý người dùng.



Hình 6. Giao diện quản lý người dùng (User management interface)

Chế độ Datagrid View chứa tất cả dữ liệu người dùng. Nhấp vào một vào ô bất kỳ sẽ hiển thị thông tin về quyền trong Textbox cho phép quản trị viên xác định và thay đổi quyền quản trị của người dùng.

- **Chức năng tìm kiếm:** Để quá trình quản lý thuận tiện hơn, chức năng tìm kiếm cho phép người quản trị tìm thông tin khách hàng cụ thể theo tên, địa chỉ email hoặc số điện thoại.
- **Chức năng cấp quyền:** Cho phép người quản trị cấp quyền sử dụng từ khách hàng cho người dùng và ngược lại.
- **Chức năng xóa người dùng:** Cho phép quản trị viên xóa người dùng khỏi cơ sở dữ liệu theo tài khoản.



Hình 7. Giao diện tìm kiếm khách hàng (Customer search interface)

a) Stored Procedures tìm kiếm thông tin khách hàng

```
CREATE PROC Search_KH(@ten NVARCHAR(50))
```

AS

```
SELECT * FROM KháchHang WHERE TenKH=@ten OR Email=@ten OR SĐT=@ten
```

b) Stored Procedures cấp quyền người dùng

```
CREATE PROC Capquyen(@makh INT, @quyen INT)
```

AS

```
UPDATE KháchHang SET Quyen=@quyen WHERE MaKH=@makh
```

c) Stored Procedures xóa tài khoản người dùng

```
CREATE PROC Xoa_KH(@makh INT)
```

AS

```
DELETE FROM KháchHang WHERE MaKH=@makh
```

Gọi thực thi C#

```
ELSE dgvKH.DataSource = db.Search_KH(txtSearch.Text);
```

```
db.Capquyen(Convert.ToInt32(txtMaKH.Text), db.ConvertQuyen(cbbQuyen.Text));
```

```
db.Xoa_KH(Convert.ToInt32(txtMaKH.Text));
```

2.3.3. Chức năng quản lý sản phẩm

Menu	Tải lại							Thao tác
	Mã sách	Tên sách	Giá bán	Số lượng	Mô tả	Ảnh	Ngày CN	
Khách hàng	9	Tuổi trẻ đá...	32000	96	"Bạn hồi tiế...		29/10/2022 ...	Thêm
Tác giả	10	Nhà Giả Kim	41400	97	Tất cả nhữ...		29/10/2022 ...	
	11	Trên Đườn...	50000	99	Tony Buổi ...	"/9j/4AAQS...	29/10/2022 ...	
Sản phẩm	12	Đắc Nhân ...	45600	99	Tại sao Đắ...		29/10/2022 ...	Sửa
	13	Cà Phê cùn...	54000	100	Cà Phê Cùn...	"/9j/4AAQS...	29/10/2022 ...	
	14	Bay Xuyên ...	31000	97	Bay Xuyên ...		29/10/2022 ...	
Đơn hàng	15	Harry Potte...	1049000	99	Combo Har...		29/10/2022 ...	Xóa
	16	Sự Cứu Rối ...	76800	95	Sự Cứu Rối ...		29/10/2022 ...	
	17	Cách Nền K...	85000	98	Cuốn sách ...		29/10/2022 ...	
Nhà cung cấp	18	Kinh Tế Họ...	234000	97	Điều gì xảy ...		29/10/2022 ...	
	19	Cha và Con	57000	100	Tháng 9 nă...		29/10/2022 ...	
	20	Combo Đan...	209976	98	Câu chuyện...		29/10/2022 ...	
Nhà xuất bản	21	Khi Bạn Đa...	69000	98	Tại sao bạn...		29/10/2022 ...	
	22	Quảng Gán...	45600	100	Quảng Gán...		29/10/2022 ...	
	23	Khi Lỗi Thu...	47250	99	Mặc dù phé...		29/10/2022 ...	
Thống kê	24	Dẫn Dắt - L...	77500	100	Lâm thế nà...		29/10/2022 ...	
	25	Đi Tìm Lẽ S...	66890	99	Đi tìm lẽ số...		29/10/2022 ...	
	26	Ngôi Khóc ...	75000	32	Bạn sẽ đượ...		29/10/2022 ...	
Đăng xuất	146	Tiếng Gọi ...	90000	32	Thiên nhiên...		29/10/2022 ...	
	147	Chỉ Phèo	120000	55	Tập truyện ...		29/10/2022 ...	
	148	Vợ Nhất	100000	32	Viết về cuộ...		29/10/2022 ...	
	149	Cho Tôi Xin...	93000	23	"Nhiều ngư...		29/10/2022 ...	
	150	Mắt Biếc	43000	23	"Tôi đủ lớn ...		29/10/2022 ...	
	151	Số Đỏ	90000	12	Nhân vật c...		29/10/2022 ...	
	152	Tắt Đèn	70000	32	Cửa kiết h...		29/10/2022 ...	

Hình 8. Giao diện quản lý sản phẩm (Product management interface)

Datagrid View điền tất cả dữ liệu sản phẩm để quản trị viên dễ dàng quản lý tất cả thông tin sản phẩm.

- **Tính năng thêm sản phẩm:** Quản trị viên có thể thêm sản phẩm mới. Nhấp vào nút "Thêm" sẽ mở ra một cửa sổ (form ThemSach), trong đó quản trị viên có thể thêm chi tiết, ảnh và quốc gia xuất xứ của sản phẩm. Khi tạo sản phẩm, nếu tên sản phẩm khớp với TenSach trong cơ sở dữ liệu, thông báo "Sản phẩm đã tồn tại!" sẽ hiển thị.
- **Tính năng xem chi tiết - Cập nhật sản phẩm:** Hiển thị form chi tiết sản phẩm để người quản trị nắm rõ thông tin sản phẩm và cập nhật giá bán, số lượng cho từng sản phẩm.
- **Tính năng xóa sản phẩm:** Người quản trị có thể xóa sản phẩm dựa trên mã sản phẩm (MaSach)

The screenshot shows a web application window titled 'Add product interface'. It contains a form with the following fields and controls:

- NCC:** A dropdown menu with 'Nhật Book' selected.
- Chủ Đề:** A dropdown menu with 'Văn học' selected.
- NXB:** A dropdown menu with 'NXB Trẻ' selected.
- Tác Giả:** A dropdown menu with 'Nguyễn Nhật Ánh' selected.
- Tên Sách:** An empty text input field.
- Giá Bán:** An empty text input field.
- Số Lượng:** An empty text input field.
- Ngày Update:** A date picker showing '17 Tháng Mười Một 2022'.
- Mô Tả:** A large, empty text area for the product description.
- Buttons:** Two buttons on the right side: 'Tải ảnh' (Upload image) and 'Thêm' (Add).

Hình 9. Giao diện thêm sản phẩm (Add product interface)

a) Functions kiểm tra sản phẩm

```
CREATE FUNCTION CheckSach(@ten NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF NOT EXISTS (SELECT MaSach FROM Sach WHERE TenSach=@ten) SET @a=1
    ELSE SET @a=0
    RETURN @a
END
```

b) Stored Procedures thêm sản phẩm

```
CREATE PROC ThemSach(
    @tensach NVARCHAR(50),
    @matacgia INT,
    @giaban DECIMAL(18,0),
    @mota NVARCHAR(MAX),
    @ngaycn DATETIME,
    @soluong INT,
    @manxb INT,
```

```

@mancc INT,
@machude INT,
@anh IMAGE)

```

AS

INSERT INTO

```

Sach(TenSach, MaTacGia, GiaBan, MoTa, NgayCapNhap, SoLuong, MaNXB, MaNCC, MaChuDe, Anh
) VALUES
(@tensach, @matacgia, @giaban, @mota, @ngaycn, @soluong, @manxb, @mancc, @machude, @anh)

```

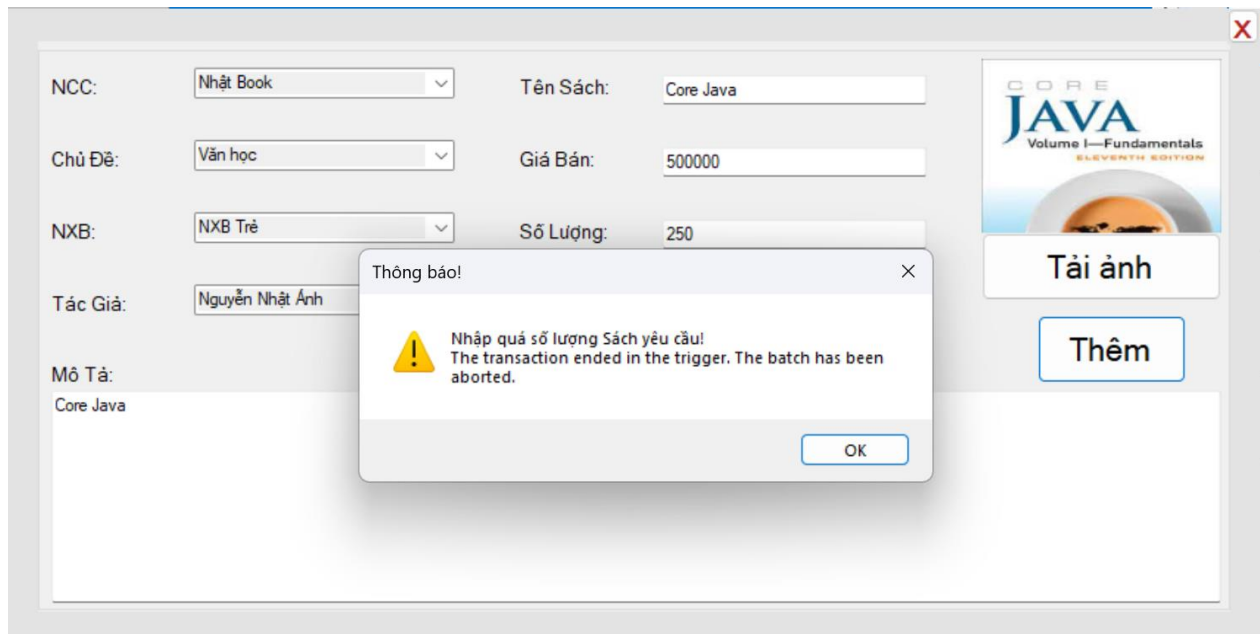
Gọi thực thi C#

```

IF (db.CheckSach(txtTen.Text) == 0)
{
    MessageBox.Show("Sản phẩm đã tồn tại!", "Thông báo!",
    MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
}
db.ThemSach(txtTen.Text, db.convert_matg(cbbTacGia.Text),
Convert.ToDecimal(txtGia.Text), txtMoTa.Text, dtpNgay.Value,
Convert.ToInt32(txtSoluong.Text), db.convert_manxb(cbbNXB.Text),
db.convert_mancc(cbbNCC.Text), db.convert_machude(cbbChuDe.Text),
stream.ToArray());

```

Khi cập nhật một sản phẩm mới luôn có những nguyên tắc bắt buộc về số lượng nhập vào kho. Để tránh trường hợp nhập nhầm quá nhiều sản phẩm và không bán được, sau khi thêm sản phẩm, Trigger GioihanSachnhapvao kiểm tra lại nếu nhập quá 250 bản cho mỗi mã thì hệ thống sẽ chuyển về cơ sở dữ liệu.



Hình 10. Giao diện cảnh báo (Warning interface)

c) Trigger giới hạn số lượng sản phẩm

```
CREATE TRIGGER GioihanSachnhapvao
ON dbo.Sach FOR INSERT
AS
BEGIN
    IF (SELECT SoLuong FROM inserted)>=250
        BEGIN
            RAISERROR(N'Nhập quá số lượng Sách yêu cầu!',16,1)
            ROLLBACK TRANSACTION
        END
END
```

d) Stored Procedures cập nhập sản phẩm

```
CREATE PROC UpdateSach(@masach INT,@soluong INT, @giaban DECIMAL(18,0))
AS
    UPDATE Sach SET SoLuong=@soluong,GiaBan=@giaban WHERE MaSach=@masach
```

e) Stored Procedures xóa sản phẩm

```
CREATE PROC XoaSach(@masach INT)
AS
    DELETE FROM Sach WHERE MaSach=@masach
```


Thực thi C#

```
db.UpdateSach(masach, Convert.ToInt32(txtSoluong.Text),  
Convert.ToInt32(txtGia.Text));  
DialogResult a = MessageBox.Show("Sửa thành công!", "Thông  
báo!", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);  
db.XoaSach(Convert.ToInt32(txtMaSach.Text));
```

2.3.4. Chức năng quản lý đơn hàng

Mã ĐH	Mã KH	Phí giao dịch	Tình trạng ĐH	Ngày đặt	Ngày Giao
68	3	391400	1	01/10/2022 3:02 CH	08/10/2022 3:02 CH
1083	12	230400	1	17/11/2022 3:39 CH	24/11/2022 3:39 CH
1085	12	120000	0	17/11/2022 3:48 CH	24/11/2022 3:48 CH

Hình 11. Giao diện quản lý đơn hàng (Order management interface)

Tất cả dữ liệu đặt hàng (đơn hàng) được hiển thị trong Datagrid View. Nhấp vào một ô ghi thông tin vào Textbox.

Thay đổi trạng thái: Tính năng này cho phép người quản trị thay đổi trạng thái của các đơn hàng chưa được xác nhận (Tình trạng=0).

a) Stored Procedures xác nhận đơn hàng

```
CREATE PROC XacnhanDonhang(@madh INT,@tinhtrang INT)
```

```
AS
```

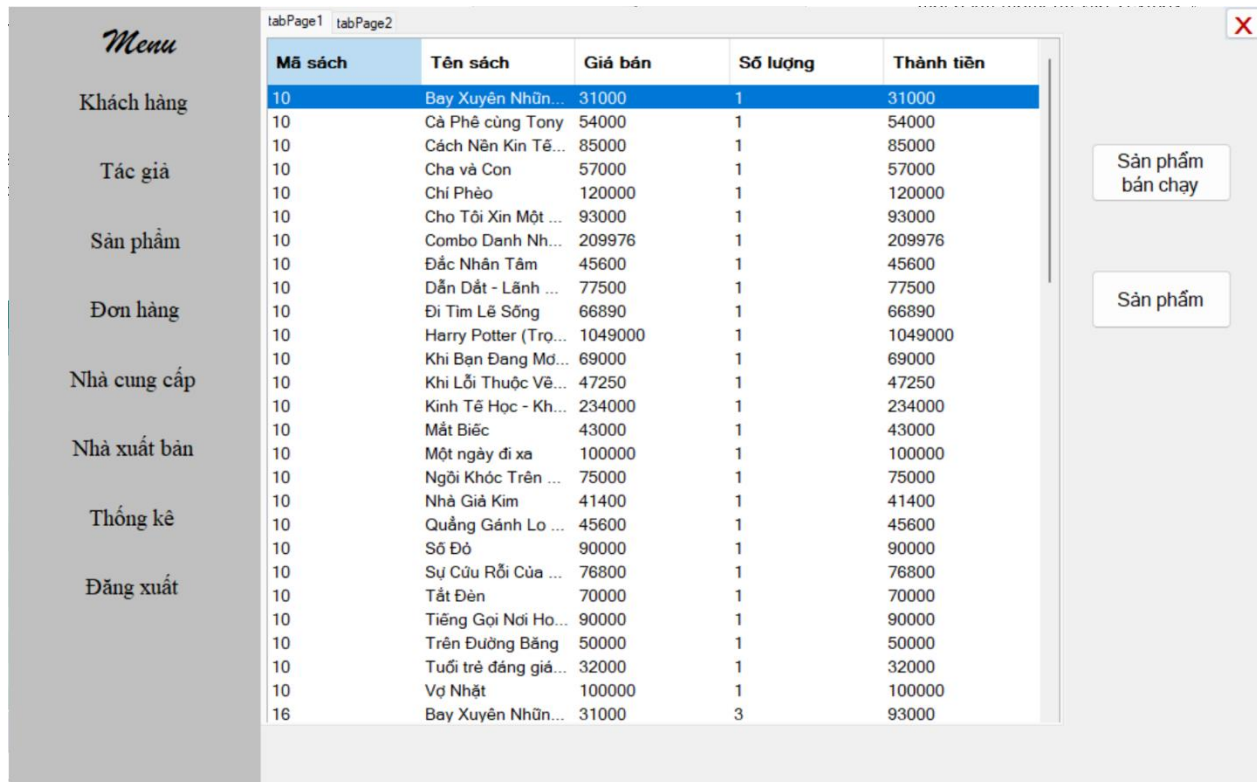
```
UPDATE DonHang SET TinhTrangDH=@tinhtrang WHERE MaDH=@madh
```

Gọi thực thi C#

```
db.XacnhanDonhang(Convert.ToInt32(txtMadh.Text),
Convert.ToInt32(cbbTinhtrang.Text));
```

```
DialogResult a = MessageBox.Show("Xác nhận thành công!", "Thông
báo!", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
```

2.3.5. Chức năng thống kê



Mã sách	Tên sách	Giá bán	Số lượng	Thành tiền
10	Bay Xuyên Nhữn...	31000	1	31000
10	Cà Phê cùng Tony	54000	1	54000
10	Cách Nền Kin Tế...	85000	1	85000
10	Cha và Con	57000	1	57000
10	Chí Phèo	120000	1	120000
10	Cho Tôi Xin Một ...	93000	1	93000
10	Combo Danh Nh...	209976	1	209976
10	Đắc Nhân Tâm	45600	1	45600
10	Dẫn Dắt - Lãnh ...	77500	1	77500
10	Đi Tim Lê Sống	66890	1	66890
10	Harry Potter (Trọ...	1049000	1	1049000
10	Khi Bên Đang Mđ...	69000	1	69000
10	Khi Lỗi Thuộc Vẽ...	47250	1	47250
10	Kinh Tế Học - Kh...	234000	1	234000
10	Mắt Biếc	43000	1	43000
10	Một ngày đi xa	100000	1	100000
10	Ngôi Khóc Trên ...	75000	1	75000
10	Nhà Giả Kim	41400	1	41400
10	Quảng Gánh Lo ...	45600	1	45600
10	Số Đỏ	90000	1	90000
10	Sự Cứu Rỗi Của ...	76800	1	76800
10	Tắt Đèn	70000	1	70000
10	Tiếng Gọi Nơi Ho...	90000	1	90000
10	Trên Đường Băng	50000	1	50000
10	Tuổi trẻ đáng giá...	32000	1	32000
10	Vợ Nhất	100000	1	100000
16	Bay Xuyên Nhữn...	31000	3	93000

Hình 12. Giao diện thống kê (Stats interface)

Chế độ Datagrid View liệt kê tất cả các thông tin liên quan đến các sản phẩm đã bán trong đơn hàng, cho phép người quản trị dễ dàng xem các sản phẩm nổi bật và doanh số cho từng sản phẩm.

Cụ thể hơn, người quản trị có thể liệt kê các sản phẩm theo cột số lượng để hiển thị các sản phẩm bán chạy nhất đến ít bán nhất. Ngoài ra, bạn có thể liệt kê các sản phẩm theo cột thành tiền và tính doanh số cho từng sản phẩm từ cao nhất đến thấp nhất và ngược lại.

a) Functions thống kê sách bán chạy

```
CREATE FUNCTIONS ThongkeBanchay()
```

```
RETURNS TABLE
```

AS

RETURN(

SELECT ChiTietDH.MaSach,TenSach,GiaBan,SUM(ChiTietDH.SoLuong) AS

SoLuong,(GiaBan*SUM(ChiTietDH.SoLuong)) AS ThanhTien FROM ChiTietDH,Sach

GROUP BY ChiTietDH.MaSach,TenSach,GiaBan)

Gọi thực thi C#

dgvBanchay.DataSource = db.ThongkeBanchay();

Thống kê sản phẩm còn trong kho:



Mã sách	Tên sách	Số lượng còn	Giá bán
9	Tuổi trẻ đáng giá bao n...	96	32000
10	Nhà Giả Kim	97	41400
11	Trên Đường Băng	99	50000
12	Đắc Nhân Tâm	99	45600
13	Cà Phê cùng Tony	100	54000
14	Bay Xuyên Những Tân...	97	31000
15	Harry Potter (Trọn Bộ ...	99	1049000
16	Sự Cứu Rỗi Của Thánh...	95	76800
17	Cách Nền Kinh Tế Vận ...	98	85000
18	Kinh Tế Học - Khải Lượ...	97	234000
19	Cha và Con	100	57000
20	Combo Danh Nhân Th...	98	209976
21	Khi Bạn Đang Mơ Thi N...	98	69000
22	Quảng Gánh Lo Đi Và ...	100	45600
23	Khi Lỗi Thuộc Về Nhữn...	99	47250
24	Dẫn Dắt - Lãnh Đạo Ch...	100	77500
25	Đi Tìm Lễ Sống	99	66890
26	Ngôi Khóc Trên Cây	32	75000
146	Tiếng Gọi Nơi Hoang Dã	32	90000
147	Chi Phèo	55	120000
148	Vợ Nhặt	32	100000
149	Cho Tôi Xin Một Vé Đi ...	23	93000
150	Mắt Biếc	23	43000
151	Số Đỏ	12	90000
152	Tắt Đèn	32	70000
1154	Một ngày đi xa	100	100000

Hình 13. Giao diện thống kê sản phẩm trong kho (In-stock product stats interface)

Chế độ Datagrid View liệt kê thông tin cho tất cả các sản phẩm còn lại trong kho, cho phép quản trị viên hiểu được trạng thái giao dịch và mức tồn kho của cửa hàng.

b) Fuction thống kê sản phẩm còn trong kho

SELECT * FROM dbo.ThongkeBanchay()

CREATE FUNCTIONS Thonghangcontrongkho()

RETURNS TABLE

AS

```
RETURN(SELECT MaSach,TenSach,SoLuong,GiaBan FROM Sach)
```

Gọi thực thi C#:

```
dgvSachtrongkho.DataSource = db.Thonghangcontrongkho();
```

2.3.6. Chức năng quản lý nhà cung cấp

Mã NCC	Tên NCC	Địa chỉ	SĐT	Email	Website
1	PhuongBook	Hồ Chí Minh, V...	012345862	phuongbook...	https://www.ph...
2	LoveBook	Quận 11	8226116841	lovebook@inf...	lovebook.vn
3	Kho Sách	số 108/12, Đu...	1900 6656	khosachmn@...	http://khosach...
5	Nhã Nam	59 Đỗ Quang,...	0935263636	sachvn@nha...	http://nhanam...
7	VinaMilk	Dak Lak	0343786858	vinana@gmail...	heheh.com

Hình 14. Giao diện quản lý nhà cung cấp (Vendor management interface)

Tất cả dữ liệu nhà cung cấp được xuất ra trong chế độ Datagrid View. Nhấp vào một ô ghi thông tin vào Textbox.

- **Tính năng thêm nhà cung cấp:** Quản trị viên có thể thêm nhà cung cấp. Nhấn nút Áp dụng và dữ liệu sẽ được chuyển vào cơ sở dữ liệu. Khi thêm nhà cung cấp mới, nếu tên nhà cung cấp khớp với TenNCC trong cơ sở dữ liệu, thông báo "NCC đã được thêm!" sẽ hiển thị.
- **Tính năng sửa nhà cung cấp:** Cho phép người quản trị cập nhật thông tin nhà cung cấp.

- **Tính năng xóa nhà cung cấp:** Nếu nhà sách ngừng đặt hàng từ nhà cung cấp này hoặc nếu nhà cung cấp gặp sự cố hoặc ngừng hoạt động, quản trị viên có thể xóa thông tin nhà cung cấp khỏi cơ sở dữ liệu của chương trình.

a) Functions kiểm tra NCC

```
CREATE FUNCTION checkNCC(@ten NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF NOT EXISTS (SELECT MaNCC FROM NCC WHERE TenNCC=@ten) SET @a=1
    ELSE SET @a=0
    RETURN @a
END
```

b) Functions thêm NCC

```
CREATE PROC ThemNCC(
    @ten NVARCHAR(50),
    @diachi NVARCHAR(100),
    @sdt NVARCHAR(50),
    @email NVARCHAR(50),
    @web NVARCHAR(100))
AS
    INSERT INTO NCC(TenNCC,DiaChi,SDT_NCC,Email,Website) VALUES
    (@ten,@diachi,@sdt,@email,@web)
```

c) Functions sửa NCC

```
CREATE PROC SuaNCC(
    @maNCC INT,
    @ten NVARCHAR(50),
    @diachi NVARCHAR(100),
    @sdt NVARCHAR(50),
    @email NVARCHAR(50),
    @web NVARCHAR(100))
AS
```

```

UPDATE NCC SET
TenNCC=@ten,DiaChi=@diachi,SDT_NCC=@sdt,Email=@email,Website=@web WHERE
MaNCC=@maNCC

```

d) Functions xóa NCC

```

CREATE PROC XoaNCC(@maNCC INT)
AS
DELETE FROM NCC WHERE MaNCC=@maNCC

```

Gọi thực thi C#

```

IF (db.checkNCC(txtTenNCC.Text) == 0)
{
    MessageBox.Show("NCC đã được thêm trước đó!", "Thông báo!",
    MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
}
ELSE
{
    db.ThemNCC(txtTenNCC.Text, txtDiaChiNCC.Text, txtSDT_NCC.Text,
    txtEmailNCC.Text, txtWebsiteNCC.Text);
    DialogResult a = MessageBox.Show("Thêm thành công!", "Thông báo!",
    MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
}
db.SuaNCC(Convert.ToInt32(txtMaNCC.Text), txtTenNCC.Text, txtDiaChiNCC.Text,
    txtSDT_NCC.Text, txtEmailNCC.Text, txtWebsiteNCC.Text);
DialogResult a = MessageBox.Show("Sửa thành công!", "Thông báo!",
    MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
db.XoaNCC(Convert.ToInt32(txtMaNCC.Text));

```


2.3.7. Chức năng quản lý tác giả

Mã tác giả	Tên tác giả	Ngày sinh	Quê quán	Công việc	Quốc tịch
59	Lai Văn Quý 2	25/06/2020 3...	Mỹ Tho	Nhà văn	Việt Nam
51	Tô Hoài 2	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc	Nhà Văn, Nh...	Mỹ
50	Susan Cain	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
49	Dan Ariely	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
48	Malcolm Glad...	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
47	Dale Carnegie	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
46	Quách Kinh ...	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
45	Jack Canfield	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
44	George Sam...	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
43	Napoleon Hill	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
42	Đặng Vũ Tuấ...	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam
41	Dazai Osamu	26/03/1905 1...	Vĩnh Phúc, Vi...	Nhà Văn, Nh...	Việt Nam

Hình 15. Giao diện quản lý tác giả (Author management interface)

Tất cả dữ liệu của tác giả được hiển thị trong chế độ Datagrid View. Nhấp vào một ô ghi thông tin vào Textbox.

- **Tính năng thêm tác giả:** Quản trị viên có thể thêm tác giả. Nhấn nút Áp dụng và dữ liệu sẽ được chuyển vào cơ sở dữ liệu. Khi thêm mới tác giả, nếu tên tác giả trùng với tên của TenTacGia trong cơ sở dữ liệu thì sẽ hiển thị thông báo “Tác giả đã được thêm trước đó!”.
- **Tính năng sửa tác giả:** Cho phép người quản trị cập nhật thông tin tác giả.
- **Tính năng xóa tác giả:** Cho phép quản trị viên xóa thông tin tác giả.

a) Functions kiểm tra tác giả

```
CREATE FUNCTIONS checkTacGia(@ten NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
```

```

DECLARE @a INT
IF NOT EXISTS (SELECT MaTacGia FROM TacGia WHERE TenTacGia=@ten) SET @a
= 1
ELSE SET @a = 0
RETURN @a
END

```

b) Stored Procedures thêm tác giả

```

CREATE PROC ThemTG(
    @ten NVARCHAR(50),
    @que NVARCHAR(100),
    @congviec NVARCHAR(50),
    @quoctich NVARCHAR(50),
    @ngaysinh DATETIME)
AS
    INSERT INTO TacGia(TenTacGia,NgaySinh,QueQuan,CongViec,QuocTich) VALUES
    (@ten,@ngaysinh,@que,@congviec,@quoctich)

```

c) Stored Procedures sửa tác giả

```

CREATE PROC SuaTG(
    @matg INT,
    @ten NVARCHAR(50),
    @que NVARCHAR(100),
    @congviec NVARCHAR(50),
    @quoctich NVARCHAR(50),
    @ngaysinh DATETIME)
AS
    UPDATE TacGia SET
    TenTacGia=@ten,QueQuan=@que,CongViec=@congviec,QuocTich=@quoctich,NgaySinh=@n
gaysinh WHERE MaTacGia=@matg

```

d) Stored Procedures xóa tác giả

```

CREATE PROC XoaTG(@matg INT)
AS
    DELETE FROM TacGia WHERE MaTacGia=@matg

```


Gọi thực thi C#

```
IF (db.checkTacGia(txtTen.Text) == 0)
{
    MessageBox.Show("Tác giả đã được thêm trước đó!", "Thông báo!",
    MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
}
ELSE
{
    db.ThemTG(txtTen.Text, txtQue.Text, txtCongviec.Text, txtQuoctich.Text,
    dptNgaysinh.Value);
    DialogResult a = MessageBox.Show("Thêm thành công!", "Thông báo!",
    MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
}
db.SuaTG(Convert.ToInt32(txtMatg.Text), txtTen.Text, txtQue.Text,
txtCongviec.Text, txtQuoctich.Text, dptNgaysinh.Value);
DialogResult a = MessageBox.Show("Sửa thành công!", "Thông báo!",
    MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
db.XoaTG(Convert.ToInt32(txtMatg.Text));
```

2.3.8. Chức năng quản lý nhà xuất bản

Ma NXB	Tên NXB	Trụ sở	Quốc gia	Website
9	NXB Dân Trí	296 Trường Sa, P...	Việt Nam	https://dantri.com...
4	NXB Giáo Dục	Đường Nguyễn V...	Việt Nam	http://www.nxbgd....
7	NXB Hội nhà văn	65, Nguyễn Du, q...	Mỹ	http://sachvan.vn
10	NXB Kim Đồng	55 Quang Trung,...	Việt Nam	https://www.nxbki...
3	NXB Tổng hợp	62 Nguyễn Thị Mi...	Việt Nam	https://nxbhcm.co...
1	NXB Trẻ	161B Lý Chính T...	Việt Nam	http://nxbtre.com.vn
8	NXB Tri Thức	Hà Nội	Việt Nam	http://nxtt.com.vn
2	NXB Văn học	290/20 Nam Kỳ K...	Việt Nam	http://www.nxbvan...

Hình 16. Giao diện quản lý nhà xuất bản (Publisher management interface)

Tất cả dữ liệu từ nhà xuất bản được hiển thị trong chế độ Datagrid View. Nhấp vào một ô ghi thông tin vào Textbox.

- **Tính năng thêm nhà xuất bản:** Quản trị viên có thể thêm nhà xuất bản. Nhấn nút Áp dụng và dữ liệu sẽ được chuyển vào cơ sở dữ liệu. Khi thêm nhà cung cấp mới, nếu tên nhà cung cấp khớp với TenNXB trong cơ sở dữ liệu, thông báo "Nhà cung cấp đã được thêm trước đó!" sẽ hiển thị.
- **Tính năng sửa nhà xuất bản:** Cho phép quản trị viên cập nhật thông tin nhà xuất bản.
- **Tính năng xóa nhà xuất bản:** Cho phép người quản trị gỡ bỏ thông tin nhà xuất bản.

a) Functions kiểm tra nhà xuất bản

```
CREATE FUNCTION checkNXB(@ten NVARCHAR(50))
RETURNS INT
```

AS

BEGIN

DECLARE @a INT

IF NOT EXISTS (SELECT MaNXB FROM NXB WHERE TenNXB=@ten) SET @a=1

ELSE SET @a=0

RETURN @a

END

b) Stored Procedures thêm nhà xuất bản

CREATE PROC ThemNXB(

@ten NVARCHAR(50),

@truso NVARCHAR(100),

@quocgia NVARCHAR(50),

@web NVARCHAR(MAX))

AS

INSERT INTO NXB(TenNXB,TruSoChinh,QuocGia,Website) VALUES
(@ten,@truso,@quocgia,@web)

c) Stored Procedures sửa nhà xuất bản

CREATE PROC SuaNXB(

@manxb INT,

@ten NVARCHAR(50),

@truso NVARCHAR(100),

@quocgia NVARCHAR(50),

@web NVARCHAR(MAX))

AS

UPDATE NXB SET

TenNXB=@ten,TruSoChinh=@truso,QuocGia=@quocgia,Website=@web WHERE
MaNXB=@manxb

Stored Procedures xóa nhà xuất bản

CREATE PROC XoaNXB(@manxb INT)

AS

DELETE FROM NXB WHERE MaNXB=@manxb

Gọi thực thi C#:

```

IF (db.checkNXB(txtTen.Text) == 0) MessageBox.Show("NXB đã được thêm trước  
đó!", "Thông báo!", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
ELSE
{
    db.ThemNXB(txtTen.Text, txtTruso.Text, txtQuocgia.Text, txtWeb.Text);
    DialogResult a = MessageBox.Show("Thêm thành công!", "Thông báo!",  
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
}
db.SuaNXB(Convert.ToInt32(txtMaNXB.Text), txtTen.Text, txtTruso.Text,  
txtQuocgia.Text, txtWeb.Text);
DialogResult a = MessageBox.Show("Sửa thành công!", "Thông báo!",  
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
db.XoaNXB(Convert.ToInt32(txtMaNXB.Text));

```

2.3.9. Chức năng xem thông tin

Xem thông tin khách hàng

Hình 17. Giao diện thông tin khách hàng (Customer information interface)

Hình 18. Giao diện đổi mật khẩu khách hàng (Change customer password interface)

Giao diện hồ sơ cá nhân lấy thông tin từ bảng *KhachHang* trong cơ sở dữ liệu tương ứng với tài khoản khách hàng đã đăng nhập, cho phép khách hàng xem hồ sơ cá nhân, thay đổi thông tin, thay ảnh đại diện, đổi mật khẩu, đăng ký tham gia chương trình đã được trang bị với

Đổi mật khẩu: Hệ thống sẽ kiểm tra mật khẩu cũ có đúng không. Nếu không hệ thống sẽ báo lỗi. Nếu không, mật khẩu sẽ được thay đổi và cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

a) Functions kiểm tra mật khẩu mới

```
CREATE FUNCTION DoiMK(
    @email NVARCHAR(100),
    @matkhaucu NVARCHAR(50),
    @matkhaumoi NVARCHAR(50),
    @nhaplaimek NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF EXISTS (SELECT MaKH FROM KhachHang WHERE Email=@email)
    BEGIN
        IF(SELECT Pass FROM KhachHang WHERE Email=@email)=@matkhaucu
        BEGIN
```

```

        IF(SELECT dbo.Confirm(@matkhaumoi,@nhaplaik))=1 SET @a=1;
        ELSE SET @a=2;
    END
    ELSE SET @a=3;
END
ELSE SET @a=0;
RETURN @a;
END

```

b) Stored Procedures cập nhật mật khẩu

```

CREATE PROC UpdateMK(
    @email NVARCHAR(100),
    @matkhaucu NVARCHAR(50),
    @matkhaumoi NVARCHAR(50),
    @nhaplaik NVARCHAR(50))
AS
    UPDATE KháchHang SET Pass=@matkhaumoi WHERE Email=@email

```

Gọi thực thi C#

```

IF (db.DoiMK(txtEmail.Text, txtMKcu.Text, txtMKmoi.Text, txtConfirm.Text) ==
1)
    {
        db.UpdateMK(txtEmail.Text, txtMKcu.Text, txtMKmoi.Text,
txtConfirm.Text);
        MessageBox.Show("Đổi mật khẩu thành công!", "Thông báo!");
    }
IF (db.DoiMK(txtEmail.Text, txtMKcu.Text, txtMKmoi.Text, txtConfirm.Text)==
2)
    errorProvider1.SetError(txtConfirm, "Mật khẩu không trùng
khớp!");
IF (db.DoiMK(txtEmail.Text, txtMKcu.Text,txtMKmoi.Text,txtConfirm.Text)== 3)
    errorProvider1.SetError(txtEmail, "Sai Email hoặc mật khẩu!");

```

2.3.10. Chức năng mua hàng

Menu

- Cá Nhân
- Cửa Hàng
- Giỏ Hàng
- Thanh Toán
- Đơn Hàng
- Đăng Xuất

Tên Sách	Tác Giả	Giá Bán	Chủ đề
Tuổi trẻ đáng giá...	Kim Lân	32000	Tâm lý - Kỹ năng...
Nhà Giả Kim	Nguyễn Nhật Ánh	41400	Văn học
Trên Đường Băng	Nguyễn Du	50000	Tâm lý - Kỹ năng...
Đắc Nhân Tâm	Quý Cổ Nữ	45600	Tâm lý - Kỹ năng...
Cà Phê cùng T...	Nguyễn Du	54000	Truyện ngắn - ...
Bay Xuyên Nhũ...	Nguyễn Hồng	31000	Truyện ngắn - ...
Harry Potter (Tr...	Nam Cao	1049000	Văn học
Sự Cũ Rũ Của...	Ernest Heming...	76800	Văn học
Cách Nền Kín T...	Ngô Tất Tố	85000	Kinh tế
Kinh Tế Học - K...	Vũ Trọng Phụng	234000	Kinh tế
Cha và Con	Tân Di Ổ	57000	Sách thiếu nhi
Combo Danh N...	Paulo Coelho	209976	Sách thiếu nhi
Khi BẠN Đang ...	J.K.Rowling	69000	Tâm lý - Kỹ năng...
Quảng Gánh L...	Quý Cổ Nữ	45600	Tâm lý - Kỹ năng...
Khi Lối Thuộc V...	Nguyễn Nhật Ánh	47250	Văn học
Dẫn Dắt - Lãnh ...	Alex Furguson	77500	Kinh tế
Đi Tìm Lẽ Sống	Viktor Frankl	66890	Tiểu sử - Hồi ký
Ngồi Khóc Trên...	Nguyễn Nhật Ánh	75000	Văn học
Tiếng Gọi Nơi H...	J.K.Rowling	90000	Truyện ngắn - ...
Chỉ Phèo	Nam Cao	120000	Truyện ngắn - ...
Vợ Nhặt	Kim Lân	100000	Truyện ngắn - ...
Cho Tôi Xin Một...	Nguyễn Nhật Ánh	93000	Truyện ngắn - ...
Mắt Biếc	Nguyễn Nhật Ánh	43000	Truyện ngắn - ...
Số Đỏ	Vũ Trọng Phụng	90000	Truyện ngắn - ...
Tắt Đèn	Ngô Tất Tố	70000	Truyện ngắn - ...
Một ngày đi xa	Thế Lữ	100000	Tiểu sử - Hồi ký

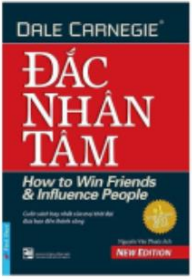
Sách theo chủ đề

- ☒ Văn học
- ☐ Kinh tế
- ☐ Tâm lý - Kỹ năng số
- ☐ Sách thiếu nhi
- ☐ Tiểu sử - Hồi ký
- ☐ Tiểu thuyết
- ☐ Giáo khoa - Tham k
- ☐ Sách học Ngoại ng
- ☐ Truyện ngắn - Tản v

Hình 19. Giao diện mua hàng (Purchase interface)

Sau khi đăng nhập với quyền của khách hàng, hệ thống sẽ chuyển hướng khách hàng đến giao diện mua hàng. Khách hàng có thể thực hiện các chức năng sau:

✕

Tên SP:	Đắc Nhân Tâm	Chủ Đề:	Tâm lý - Kỹ năng sống	
Tác Giả:	Quy Cổ Nữ	NXB:	NXB Tổng hợp	
Giá Bán:	45600	Tình Trạng:	Còn Hàng!	

Thêm vào giỏ hàng

Mô Tả:

Tại sao Đắc Nhân Tâm luôn trong Top sách bán chạy nhất thế giới?

Bởi vì đó là cuốn sách mọi người đều nên đọc.

Hiện nay có một sự hiểu nhầm đã xảy ra. Tuy Đắc Nhân Tâm là tựa sách hầu hết mọi người đều biết đến, vì những danh tiếng và mức độ phổ biến, nhưng một số người lại "ngại" đọc. Lý do vì họ tưởng đây là cuốn sách "dạy làm người" nên có tâm lý e ngại. Có lẽ là do khi giới thiệu về cuốn sách, người ta luôn gắn với miêu tả đây là "nghệ thuật đối nhân xử thế", "nghệ thuật thu phục lòng người"... Những cụm từ này đã không còn hợp với hiện nay nữa, gây cảm giác xa lạ và không thực tế.

Hình 20. Giao diện chi tiết sản phẩm (Product detail interface)

- **Chọn sản phẩm:** Xem danh sách sản phẩm trong cơ sở dữ liệu. Khi khách hàng click vào một sản phẩm cụ thể, một biểu mẫu Chitietsanpham sẽ hiện ra thông báo cho khách hàng về các thông số cụ thể của sản phẩm đã chọn.
- **Tìm kiếm sản phẩm:** Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm của mình hoặc loại sản phẩm mà họ muốn. Sản phẩm được tải trong chế độ Datagrid View.
- **Lọc sản phẩm theo chủ đề:** Để giảm thời gian tìm kiếm sản phẩm và hướng dẫn khách hàng lựa chọn sản phẩm dựa trên sở thích chủ đề, tính năng bộ lọc sản phẩm sẽ lọc các sản phẩm có cùng chủ đề để lựa chọn theo nhóm. Chúng được hiển thị trong chế độ Datagrid View.

a) Functions tìm kiếm sản phẩm

```
CREATE FUNCTION Search_table(@ten NVARCHAR(50))
```


RETURNS TABLE

AS

```
RETURN (SELECT MaSach,TenSach,TenTacGia,GiaBan,TenChuDe FROM
Sach,TacGia,ChuDe
WHERE Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaChuDe=ChuDe.MaChuDe AND
(Sach.TenSach=@ten OR TacGia.TenTacGia=@ten))
```

Gọi thực thi vào C#

```
dgvSanPham.DataSource = db.Search_table(txtSearch.Text);
```

b) Stored Procedures tìm kiếm sản phẩm theo chủ đề

```
CREATE PROC Sachtheochude(@chude NVARCHAR(50))
```

AS

```
SELECT MaSach,TenSach,TenTacGia,GiaBan,TenChuDe FROM Sach,TacGia,ChuDe
WHERE Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaChuDe=ChuDe.MaChuDe AND
TenChuDe=@chude
```

Gọi thực thi vào C#

```
dgvSanPham.DataSource = db.Sachtheochude(a);
```

Sau khi đã chọn sản phẩm cần mua, click vào nút Thêm vào giỏ hàng, sản phẩm sẽ được chuyển vào giỏ hàng.

c) Stored Procedures thêm sản phẩm vào giỏ hàng:

```
CREATE PROC ThemvaoCart(@email NVARCHAR(50),@masach INT)
```

AS

BEGIN

```
DECLARE @a DECIMAL(18,0),@b NVARCHAR(100),@c INT,@d NVARCHAR(50)
SET @d = (SELECT MaKH FROM KhachHang WHERE KhachHang.Email=@email)
SET @b = (SELECT TenTacGia FROM Sach,TacGia WHERE
Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaSach=@masach)
SET @a = (SELECT GiaBan FROM Sach WHERE Sach.MaSach=@masach)
IF NOT EXISTS (SELECT MaSach FROM GioHang WHERE MaSach=@masach AND
MaKH=@d)
BEGIN
SET @c=1
```

```

        INSERT INTO GioHang(MaSach,MaKH,TenTacGia,Soluong,Tongtien)
VALUES (@masach,@d,@b,@c,@a*@c)
    END
    ELSE
    BEGIN
        SET @c = (SELECT Soluong FROM GioHang WHERE MaSach=@masach AND
MaKH=@d) + 1
        UPDATE GioHang SET Soluong = @c,Tongtien = @a*@c WHERE
GioHang.MaSach=@masach
    END
END

```

Gọi thực thi vào C#

```

db.ThemvaoCart(email, masach);
DialogResult a = MessageBox.Show("Đã thêm sản phẩm vào giỏ hàng!", "Thông
báo!", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information); ;
IF (a == DialogResult.OK)
{
    THIS.Close();
}

```

2.3.11. Chức năng giỏ hàng

Hình 21. Giao diện giỏ hàng (Cart interface)

Sau khi chọn sản phẩm, khách hàng được chuyển đến giao diện giỏ hàng. Nhấn vào nút “Mua sắm” để quay lại giao diện mua sắm và tiếp tục mua sắm.

Giao diện giỏ hàng hiển thị các sản phẩm bạn đã chọn khi mua hàng. Khách hàng có thể thay đổi số lượng mặt hàng trong giỏ hàng bằng nút “Cập nhật” số lượng.

a) *Stored Procedures cập nhật số lượng*

```
CREATE PROC Updatesoluong(@masach INT,@soluong INT)
AS
BEGIN
    DECLARE @a DECIMAL(18,0)
    SET @a = (SELECT GiaBan FROM Sach WHERE Sach.MaSach=@masach)
    UPDATE GioHang SET Soluong = @soluong,Tongtien = @a*@soluong WHERE
GioHang.MaSach=@masach
END
```

b) *Functions tổng tiền thanh toán*

```
CREATE FUNCTIONS Tongtien(@makh INT)
```

```
RETURNS DECIMAL(18,0)
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
    DECLARE @a DECIMAL(18,0)
```

```
    SET @a = (SELECT SUM(Tongtien) FROM GioHang WHERE MaKH = @makh)
```

```
    RETURN @a
```

```
END
```

Gọi thực thi vào C#

```
db.Updatesoluong(Convert.ToInt32(dgvGiohang.CurrentRow.Cells[0].Value.ToString()), Convert.ToInt32(txtSoluong.Text));
```

```
txtTien.Text = db.Tongtien(db.getmakh(email)).ToString();
```

Khách hàng có thể xóa sản phẩm không mong muốn

c) Stored Procedures xóa sản phẩm trong giỏ hàng

```
CREATE PROC Thongtindathang(@email NVARCHAR(50))
```

```
AS
```

```
    SELECT TenKH,SDT,DiaChi,Email FROM KhachHang WHERE Email=@email
```

Gọi thực thi vào C#

```
db.Xoaspkhoicart(Convert.ToInt32(dgvGiohang.CurrentRow.Cells[0].Value.ToString()), db.getmakh(email));
```

2.3.12. Chức năng thanh toán

Menu								
Cá Nhân	Tên khách hàng:	Lại Văn Quý	SĐT: 0914123566					
Cửa Hàng	Email:	quy123@gmail.com	Ngày đặt hàng: 18/11/2022 12:26:23 SA					
Giỏ Hàng	Địa chỉ:	HCM	Ngày giao hàng: 25/11/2022 12:26:23 SA					
Thanh Toán	Phí giao dịch:							
Đơn Hàng	<input type="radio"/> Thanh toán khi nhận được hàng							
Đăng Xuất	<input type="radio"/> Chuyển khoản							
<table border="1"><thead><tr><th>Mã Sách</th><th>Tên Sách</th><th>Giá Bán</th><th>Số lượng</th><th>Tổng tiền</th></tr></thead><tbody></tbody></table>				Mã Sách	Tên Sách	Giá Bán	Số lượng	Tổng tiền
Mã Sách	Tên Sách	Giá Bán	Số lượng	Tổng tiền				
<div>Đặt hàng</div>								

Hình 22. Giao diện thanh toán (Payment interface)

Khi đã chọn tất cả các sản phẩm khách hàng muốn, hãy nhấp vào nút Thanh toán để chuyển đến trang Thanh toán. Trên trang thanh toán, khách hàng có thể xem lại thông tin cá nhân và giao hàng, xem lại giỏ hàng và xếp hạng cửa hàng.

Ngày đặt hàng mặc định của hệ thống sẽ là thời gian khách hàng thanh toán và ngày giao hàng mặc định là một tuần sau khi thanh toán. Nhấp vào nút thanh toán để hoàn tất mua hàng của bạn. Giỏ hàng của khách hàng đã bị xóa. Tại thời điểm này, đơn đặt hàng sản phẩm được tạo và khách hàng chờ quản trị viên xác nhận đơn đặt hàng.

a) Stored Procedures thanh toán giỏ hàng

```
CREATE PROC Taodonhang(@makh INT,@phi DECIMAL(18,0),@datedat
DATETIME,@dategiao DATETIME)
AS
```

```
INSERT INTO DonHang(MaKH,PhiGiaoDich,TinhTrangDH,NgayDat,NgayGiao)
VALUES (@makh,@phi,0,@datedat,@dategiao)
```

b) Stored Procedures xóa giỏ hàng

```
CREATE PROC ResertGiohang
ASAU
```

```
DELETE FROM GioHang
```

Gọi thực thi vào C#

```
db.Taodonhang(db.getmakh(email), db.Tongtien(db.getmakh(email)),
Convert.ToDateTime(lbNgaydat.Text), Convert.ToDateTime(lbNgaygiao.Text));
db.ResertGiohang();
```

Sau khi khách hàng thanh toán giỏ hàng, hệ thống tự động thêm thông tin sản phẩm vào bảng ChitietDH và cập nhật số lượng tồn kho của sản phẩm (bảng Sach) bằng trigger UpdatesoluongSachtrongkho được tạo sau khi tạo đơn hàng.

c) Trigger cập nhật số lượng sản phẩm

```
CREATE TRIGGER UpdatesoluongSachtrongkho
ON dbo.DonHang FOR INSERT
AS
BEGIN
    DECLARE @soluongmua INT,@masach INT,@soluongton INT;
    INSERT INTO ChiTietDH(MaDH,MaSach,SoLuong,DonGia)
        SELECT
            inserted.MaDH,GioHang.MaSach,GioHang.Soluong,GioHang.Tongtien FROM
            GioHang,inserted
            WHERE inserted.MaKH=GioHang.MaKH
        SELECT @soluongmua=SoLuong,@masach=MaSach FROM ChiTietDH,inserted WHERE
            ChiTietDH.MaDH=inserted.MaDH
        SELECT @soluongton=SoLuong FROM Sach WHERE MaSach=@masach
        IF @soluongmua>@soluongton
        BEGIN
            RAISERROR(N'Vượt quá số lượng sách trong kho!',16,1)
            ROLLBACK TRANSACTION
        END
    ELSE
        BEGIN
```

```

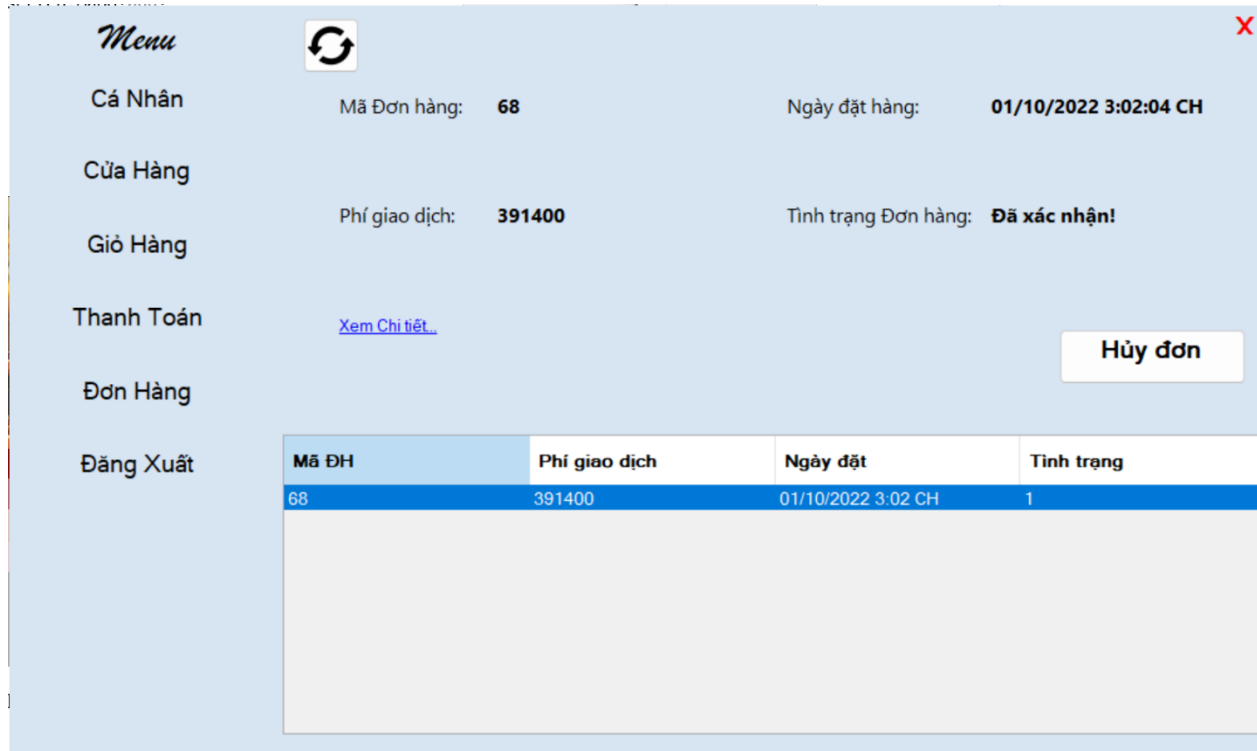
UPDATE Sach SET SoLuong=Sach.SoLuong-ChiTietDH.SoLuong FROM
ChiTietDH,inserted WHERE ChiTietDH.MaDH = inserted.MaDH AND
ChiTietDH.MaSach=Sach.MaSach

```

END

END

2.3.13. Chức năng xem đơn hàng



The screenshot shows a web application interface for viewing an order. On the left is a vertical menu with options: Menu, Cá Nhân, Cửa Hàng, Giỏ Hàng, Thanh Toán, Đơn Hàng, and Đăng Xuất. The main area displays order information: Mã Đơn hàng: 68, Ngày đặt hàng: 01/10/2022 3:02:04 CH, Phí giao dịch: 391400, and Tình trạng Đơn hàng: Đã xác nhận!. There is a 'Hủy đơn' button and a link 'Xem Chi tiết..'. Below this is a table with the following data:

Mã DH	Phí giao dịch	Ngày đặt	Tình trạng
68	391400	01/10/2022 3:02 CH	1

Hình 23. Giao diện đơn hàng của khách hàng (Customer order interface)

Trong giao dịch đơn hàng, khách hàng có thể xem thông tin cần thiết cho đơn hàng của mình, chẳng hạn như mã đơn hàng, phí giao dịch, ngày đặt hàng và trạng thái đơn hàng. Ngoài ra, khách hàng cũng có thể xem thông tin chi tiết về các sản phẩm trong đơn hàng của mình.

Tính năng xem lịch sử đặt hàng liệt kê tất cả các đơn đặt hàng trước đây của khách hàng, bao gồm các đơn đặt hàng đã được xác nhận hoặc chưa được xác nhận.

Nút hủy đơn hàng dùng để loại bỏ các đơn hàng có trạng thái chưa được xác nhận nếu khách hàng muốn hủy đơn hàng.

a) Stored Procedures xem lịch sử đơn hàng

```
CREATE PROC Lichsuadonhang(@makh INT)
AS
    SELECT MaDH,PhiGiaoDich,NgayDat,TinhTrangDH FROM DonHang WHERE
MaKH=@makh
```

b) Stored Procedures xóa đơn hàng

```
CREATE PROC Xoa_DonHang(@madh INT)
AS
    DELETE FROM ChiTietDH WHERE MaDH=@madh
```

Gọi thực thi C#

```
dgvLSdonhang.DataSource = db.Lichsuadonhang(db.getmakh(email));
db.Xoa_DonHang(Convert.ToInt32(lbMadh.Text));
```

Xem chi tiết đơn hàng

✕

Tên sách: **Nhà Giả Kim**

Số lượng: **1**

Đơn giá: **41400**

Mã Sách	Tên Sách	Tác Giả	Số lượng	Đơn Giá	TenNXB
10	Nhà Giả Kim	Nguyễn Nhật ...	1	41400	NXB Văn học

c) Store Procedures xem chi tiết đơn hàng

```
CREATE PROC chitiet_donhang(@madh INT,@makh INT)
AS
    SELECT ChiTietDH.MaSach,TenSach,TenTacGia,TenNXB,ChiTietDH.SoLuong,DonGia
FROM ChiTietDH,Sach,DonHang,TacGia,NXB
```



```
WHERE ChiTietDH.MaSach=Sach.MaSach AND ChiTietDH.MaDH=@madh AND
ChiTietDH.MaDH=DonHang.MaDH AND MaKH=@makh AND Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia
AND Sach.MaNXB=NXB.MaNXB
```

Gọi thực thi C#

```
dgvChitiet.DataSource = db.chitiet_donhang(madh, db.getmakh(email));
```

Khi hệ thống tạo đơn đặt hàng, số lượng sản phẩm trong kho sẽ giảm. Nếu khách hàng hủy đơn hàng, số lượng sản phẩm cần được Trigger DieuKienXoa tự động cập nhật.

d) Trigger xóa đơn hàng

```
CREATE TRIGGER Dieukienxoa
ON dbo.ChiTietDH FOR DELETE
AS
BEGIN
    DECLARE @tinhtrang INT,@madh INT;
    SELECT @madh=DonHang.MaDH FROM DonHang,deleted WHERE
deleted.MaDH=DonHang.MaDH
    SELECT @tinhtrang=DonHang.TinhTrangDH FROM deleted,DonHang WHERE
deleted.MaDH=DonHang.MaDH
    IF @tinhtrang=1
    BEGIN
        RAISERROR(N'Đơn hàng đã xác nhận. Không thể hủy!',16,1)
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
    ELSE
    BEGIN
        DELETE FROM DonHang WHERE MaDH=@madh
        UPDATE Sach SET SoLuong=Sach.SoLuong+(SELECT SoLuong FROM deleted
WHERE MaSach = Sach.MaSach) FROM Sach JOIN deleted ON
Sach.MaSach=deleted.MaSach
    END
END
```

2.4. Cài đặt chức năng

2.4.1. Triggers

Đặt hàng

Khi khách hàng đặt hàng (tức là tạo đơn hàng), nếu số lượng sản phẩm đặt lớn hơn so với số lượng sản phẩm trong kho, thì hệ thống sẽ trả về thông báo đồng thời rollback transaction

Nếu số lượng sản phẩm hợp lệ so với kho hàng thì hệ thống sẽ tiến hành update là kho hàng (giảm số lượng sản phẩm) và hoàn tất hóa đơn cho khách hàng.

```
CREATE TRIGGER UpdatesoluongSachtrongkho
ON dbo.DonHang FOR INSERT
AS
BEGIN
    DECLARE @soluongmua INT,@masach INT,@soluongton INT;
    INSERT INTO ChiTietDH(MaDH,MaSach,SoLuong,DonGia)
        SELECT
            inserted.MaDH,GioHang.MaSach,GioHang.Soluong,GioHang.Tongtien FROM
            GioHang,inserted
            WHERE inserted.MaKH=GioHang.MaKH
            SELECT @soluongmua=SoLuong,@masach=MaSach FROM ChiTietDH,inserted WHERE
            ChiTietDH.MaDH=inserted.MaDH
            SELECT @soluongton=SoLuong FROM Sach WHERE MaSach=@masach
            IF @soluongmua>@soluongton
            BEGIN
                RAISERROR(N'Vượt quá số lượng sách trong kho!',16,1)
                ROLLBACK TRANSACTION
            END
            ELSE
            BEGIN
                UPDATE Sach SET SoLuong=Sach.Soluong-ChiTietDH.Soluong FROM
                ChiTietDH,inserted WHERE ChiTietDH.MaDH = inserted.MaDH AND
                ChiTietDH.MaSach=Sach.MaSach
```

END

END

Hủy đơn hàng

Trong thời gian chờ xác nhận của admin thì khách hàng có quyền được hủy đơn hàng. Nếu đơn hàng đã được xác nhận mà khách hàng muốn hủy thì hệ thống sẽ thông báo và không cho hủy.

Khách hàng hủy đơn hàng hợp lệ thì hệ thống sẽ tự động cập nhật lại kho hàng (tăng số lượng) và hoàn tất qui trình cho khách hàng.

```
CREATE TRIGGER Dieukienxoa
ON dbo.ChiTietDH FOR DELETE
AS
BEGIN
    DECLARE @tinhtrang INT,@madh INT;
    SELECT @madh=DonHang.MaDH FROM DonHang,deleted WHERE
deleted.MaDH=DonHang.MaDH
    SELECT @tinhtrang=DonHang.TinhTrangDH FROM deleted,DonHang WHERE
deleted.MaDH=DonHang.MaDH
    IF @tinhtrang=1
    BEGIN
        RAISERROR(N'Dơn hàng đã xác nhận. Không thể hủy!',16,1)
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
    ELSE
    BEGIN
        DELETE FROM DonHang WHERE MaDH=@madh
        UPDATE Sach SET SoLuong=Sach.SoLuong+(SELECT SoLuong FROM deleted
WHERE MaSach = Sach.MaSach) FROM Sach JOIN deleted ON
Sach.MaSach=deleted.MaSach
    END
END
```

Thêm mới sản phẩm

Khi thêm sản phẩm mới chắc chắn sẽ có những chính sách ràng buộc về số lượng nhập về kho. Để tránh những trường hợp sơ ý nhập quá nhiều Sản phẩm về trong khi không có khả năng tiêu thụ thì Trigger GioihanSachnhapvao sẽ rà soát sau những lần thêm sản phẩm, nếu nhập quá số lượng 250 bản trên một mã sách thì hệ thống sẽ trả về và nhập vào database.

```
CREATE TRIGGER GioihanSachnhapvao
ON dbo.Sach FOR INSERT
AS
BEGIN
    IF (SELECT SoLuong FROM inserted)>=250
        BEGIN
            RAISERROR(N'Nhập quá số lượng Sách yêu cầu!',16,1)
            ROLLBACK TRANSACTION
        END
END
```

Cập nhật sản phẩm

```
CREATE TRIGGER GioihanSachkhiupdate
ON dbo.Sach FOR UPDATE
AS
BEGIN
    IF EXISTS (SELECT MaSach FROM Sach WHERE SoLuong>=250)
        BEGIN
            RAISERROR(N'Nhập quá số lượng Sách yêu cầu!',16,1)
            ROLLBACK TRANSACTION
        END
END
```

2.4.2. Stored Procedure

Đăng ký

```
ALTER PROC [dbo].[DangKyTK](
    @ten NVARCHAR(50),
    @username NVARCHAR(50),
```

```

        @email NVARCHAR(100),
        @matkhau NVARCHAR(50),
        @nhaplaimk NVARCHAR(50),
        @diachi NVARCHAR(MAX),
        @sdt VARCHAR(50),
        @sex NVARCHAR(20),
        @ngaysinh DATETIME)

AS

BEGIN

    INSERT INTO

    KháchHang(TenKH,UserName,Pass,Email,DiaChi,SDT,GioiTinh,NgaySinh,Quyen)

    VALUES (@ten,@username,@matkhau,@email,@diachi,@sdt,@sex,@ngaysinh,0)

END

RETURN

```

Hiển thị thông tin cá nhân

```

ALTER PROC [dbo].[SelectAllKhachHang](@email NVARCHAR(100))

AS

SELECT TenKH,DiaChi,SDT,GioiTinh,NgaySinh,Avatar FROM KháchHang WHERE

(Email=@email)

```

Thay đổi thông tin cá nhân

```

ALTER PROC [dbo].[Editprofile](

    @email NVARCHAR(100),
    @ten NVARCHAR(50),
    @diachi NVARCHAR(50),
    @sdt VARCHAR(50),
    @sex NVARCHAR(20),
    @ava IMAGE,
    @ngaysinh DATETIME)

AS

    UPDATE KháchHang SET

    TenKH=@ten,DiaChi=@diachi,SDT=@sdt,GioiTinh=@sex,NgaySinh=@ngaysinh,Avatar=@a
    va WHERE Email=@email

```

Đổi mật khẩu người dùng

```
ALTER PROC [dbo].[UpdateMK](
    @email NVARCHAR(100),
    @matkhaucu NVARCHAR(50),
    @matkhaumoi NVARCHAR(50),
    @nhaplaikm NVARCHAR(50))
AS
    UPDATE KhachHang SET Pass=@matkhaumoi WHERE Email=@email
```

Lấy thông tin sản phẩm

```
ALTER PROC [dbo].[InfoSach]
AS
    SELECT MaSach,TenSach,TenTacGia,GiaBan,TenChuDe FROM Sach,TacGia,ChuDe
    WHERE Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaChuDe=ChuDe.MaChuDe
```

Tìm sản phẩm theo chủ đề

```
ALTER PROC [dbo].[Sachtheochude](@chude NVARCHAR(50))
AS
    SELECT MaSach,TenSach,TenTacGia,GiaBan,TenChuDe FROM Sach,TacGia,ChuDe
    WHERE Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaChuDe=ChuDe.MaChuDe AND
    TenChuDe=@chude
```

Thông tin chi tiết sản phẩm

```
ALTER PROC [dbo].[ChitietSach](@masach INT)
AS
    SELECT * FROM Sach,NCC,NXB,TacGia,ChuDe WHERE
    Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaChuDe=ChuDe.MaChuDe
    AND Sach.MaNXB=NXB.MaNXB AND Sach.MaNCC=NCC.MaNCC AND MaSach=@masach
```

Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

```
ALTER PROC [dbo].[ThemvaoCart](@email NVARCHAR(50),@masach INT)
AS
BEGIN
    DECLARE @a DECIMAL(18,0),@b NVARCHAR(100),@c INT,@d NVARCHAR(50)
    SET @d = (SELECT MaKH FROM KhachHang WHERE KhachHang.Email=@email)
```

```

        SET @b = (SELECT TenTacGia FROM Sach,TacGia WHERE
Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaSach=@masach)
        SET @a = (SELECT GiaBan FROM Sach WHERE Sach.MaSach=@masach)
        IF NOT EXISTS (SELECT MaSach FROM GioHang WHERE MaSach=@masach AND
MaKH=@d)
            BEGIN
                SET @c=1
                INSERT INTO GioHang(MaSach,MaKH,TenTacGia,Soluong,Tongtien)
VALUES (@masach,@d,@b,@c,@a*@c)
            END
        ELSE
            BEGIN
                SET @c = (SELECT Soluong FROM GioHang WHERE MaSach=@masach AND
MaKH=@d) + 1
                UPDATE GioHang SET Soluong = @c,Tongtien = @a*@c WHERE
GioHang.MaSach=@masach
            END
        END
END

```

Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng

```

ALTER PROC [dbo].[Updatesoluong](@masach INT,@soluong INT)
AS
BEGIN
    DECLARE @a DECIMAL(18,0)
    SET @a = (SELECT GiaBan FROM Sach WHERE Sach.MaSach=@masach)
    UPDATE GioHang SET Soluong = @soluong,Tongtien = @a*@soluong WHERE
GioHang.MaSach=@masach
END

```

Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng

```

ALTER PROC [dbo].[Xoaspkhoicart](@masach INT, @makh INT)
AS
    DELETE FROM GioHang WHERE MaKH=@makh AND MaSach=@masach

```

Thông tin đặt hàng

```
ALTER PROC [dbo].[Thongtindathang](@email NVARCHAR(50))
```

```
AS
```

```
SELECT TenKH,SDT,DiaChi,Email FROM KhachHang WHERE Email=@email
```

Tạo đơn hàng

```
ALTER PROC [dbo].[Taodonhang](@makh INT,@phi DECIMAL(18,0),@datedat  
DATETIME,@dategiaio DATETIME)
```

```
AS
```

```
INSERT INTO DonHang(MaKH,PhiGiaoDich,TinhTrangDH,NgayDat,NgayGiao)  
VALUES (@makh,@phi,0,@datedat,@dategiaio)
```

Reset giỏ hàng

```
ALTER PROC [dbo].[ResertGiohang]
```

```
AS
```

```
DELETE FROM GioHang
```

Lịch sử đơn hàng

```
ALTER PROC [dbo].[Lichsuadonhang](@makh INT)
```

```
AS
```

```
SELECT MaDH,PhiGiaoDich,NgayDat,TinhTrangDH FROM DonHang WHERE MaKH=@makh
```

➤ **Xóa đơn hàng**

```
ALTER PROC [dbo].[Xoa_DonHang](@madh INT)
```

```
AS
```

```
DELETE FROM ChiTietDH WHERE MaDH=@madh
```

➤ **Chi tiết đơn hàng**

```
ALTER PROC [dbo].[chitiet_donhang](@madh INT,@makh INT)
```

```
AS
```

```
SELECT
```

```
ChiTietDH.MaSach,TenSach,TenTacGia,TenNXB,ChiTietDH.SoLuong,DonGia FROM  
ChiTietDH,Sach,DonHang,TacGia,NXB WHERE ChiTietDH.MaSach=Sach.MaSach AND  
ChiTietDH.MaDH=@madh AND ChiTietDH.MaDH=DonHang.MaDH AND MaKH=@makh AND  
Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaNXB=NXB.MaNXB
```

Lấy thông tin khách hàng

```
ALTER PROC [dbo].[KhachHangtable]
```

```
AS
```



```
SELECT * FROM KhachHang
```

Tìm kiếm thông tin khách hàng

```
ALTER PROC [dbo].[Search_KH](@ten NVARCHAR(50))
```

```
AS
```

```
SELECT * FROM KhachHang WHERE TenKH=@ten OR Email=@ten OR SDT=@ten
```

Xóa khách hàng

```
ALTER PROC [dbo].[Xoa_KH](@makh INT)
```

```
AS
```

```
DELETE FROM KhachHang WHERE MaKH=@makh
```

Lấy thông tin sản phẩm

```
ALTER PROC [dbo].[SachTable]
```

```
AS
```

```
SELECT * FROM Sach
```

Xóa sản phẩm

```
ALTER PROC [dbo].[XoaSach](@masach INT)
```

```
AS
```

```
DELETE FROM Sach WHERE MaSach=@masach
```

Thêm sản phẩm

```
ALTER PROC [dbo].[ThemSach](  
    @tensach NVARCHAR(50),  
    @matacgia INT,  
    @giaban DECIMAL(18,0),  
    @mota NVARCHAR(MAX),  
    @ngaycn DATETIME,  
    @soluong INT,  
    @manxb INT,  
    @mancc INT,  
    @machude INT,  
    @anh IMAGE)
```

```
AS
```

```
INSERT INTO
```

```
Sach(TenSach, MaTacGia, GiaBan, MoTa, NgayCapNhap, SoLuong, MaNXB, MaNCC, MaChuDe, Anh
```

) VALUES

(@tensach,@matacgia,@giaban,@mota,@ngaycn,@soluong,@manxb,@mancc,@machude,@anh)

Lấy tên tác giả (Đổ vào combobox)

```
ALTER PROC [dbo].[TenNCC]
```

AS

```
SELECT MaNCC,TenNCC FROM NCC
```

Lấy tên nhà cung cấp (Đổ vào combobox)

```
ALTER PROC [dbo].[TenNCC]
```

AS

```
SELECT MaNCC,TenNCC FROM NCC
```

Lấy tên nhà xuất bản (Đổ vào combobox)

```
ALTER PROC [dbo].[TenNXB]
```

AS

```
SELECT MaNXB,TenNXB FROM NXB
```

Lấy tên chủ đề (Đổ vào combobox và checklistbox)

```
ALTER PROC [dbo].[TenNXB]
```

AS

```
SELECT MaNXB,TenNXB FROM NXB
```

Cập nhập thông tin sản phẩm

```
ALTER PROC [dbo].[UpdateSach](@masach INT,@soluong INT, @giaban DECIMAL(18,0))
```

AS

```
UPDATE Sach SET SoLuong=@soluong,GiaBan=@giaban WHERE MaSach=@masach
```

Lấy thông tin từ đơn hàng

```
ALTER PROC [dbo].[DonHangtable]
```

AS

```
SELECT * FROM DonHang
```

Xác nhận đơn hàng

```
ALTER PROC [dbo].[XacnhanDonhang](@madh INT,@tinhtrang INT)
```

AS

```
UPDATE DonHang SET TinhTrangDH=@tinhtrang WHERE MaDH=@madh
```

Lấy thông tin nhà cung cấp

```
ALTER PROC [dbo].[NCCtable]
```

AS

```
SELECT * FROM NCC
```

Thêm nhà cung cấp

```
ALTER PROC [dbo].[ThemNCC](
```

```
    @ten NVARCHAR(50),  
    @diachi NVARCHAR(100),  
    @sdt NVARCHAR(50),  
    @email NVARCHAR(50),  
    @web NVARCHAR(100))
```

AS

```
    INSERT INTO NCC(TenNCC,DiaChi,SDT_NCC,Email,Website) VALUES  
    (@ten,@diachi,@sdt,@email,@web)
```

Thay đổi thông tin nhà cung cấp

```
ALTER PROC [dbo].[SuaNCC](
```

```
    @maNCC INT,  
    @ten NVARCHAR(50),  
    @diachi NVARCHAR(100),  
    @sdt NVARCHAR(50),  
    @email NVARCHAR(50),  
    @web NVARCHAR(100))
```

AS

```
UPDATE NCC SET
```

```
TenNCC=@ten,DiaChi=@diachi,SDT_NCC=@sdt,Email=@email,Website=@web WHERE  
MaNCC=@maNCC
```

Xóa thông tin nhà cung cấp

```
ALTER PROC [dbo].[XoaNCC](@maNCC INT)
```

AS

```
DELETE FROM NCC WHERE MaNCC=@maNCC
```

Thêm mới nhà xuất bản

```
ALTER PROC [dbo].[ThemNXB](
    @ten NVARCHAR(50),
    @truso NVARCHAR(100),
    @quocgia NVARCHAR(50),
    @web NVARCHAR(MAX))
```

AS

```
INSERT INTO NXB(TenNXB,TruSoChinh,QuocGia,Website) VALUES
(@ten,@truso,@quocgia,@web)
```

Thay đổi thông tin nhà xuất bản

```
ALTER PROC [dbo].[SuaNXB](
    @manxb INT,
    @ten NVARCHAR(50),
    @truso NVARCHAR(100),
    @quocgia NVARCHAR(50),
    @web NVARCHAR(MAX))
```

AS

```
UPDATE NXB SET
TenNXB=@ten,TruSoChinh=@truso,QuocGia=@quocgia,Website=@web WHERE
MaNXB=@manxb
```

Xóa thông tin nhà xuất bản

```
ALTER PROC [dbo].[XoaNXB](@manxb INT)
```

AS

```
DELETE FROM NXB WHERE MaNXB=@manxb
```

Thêm mới tác giả

```
ALTER PROC [dbo].[ThemTG](
    @ten NVARCHAR(50),
    @que NVARCHAR(100),
    @congviec NVARCHAR(50),
    @quoctich NVARCHAR(50),
    @ngaysinh DATETIME)
```

AS

```
INSERT INTO TacGia(TenTacGia,NgaySinh,QueQuan,CongViec,QuocTich) VALUES
(@ten,@ngaysinh,@que,@congviec,@quoctich)
```

Thay đổi thông tin tác giả

```
ALTER PROC [dbo].[SuaTG](  
    @matg INT,  
    @ten NVARCHAR(50),  
    @que NVARCHAR(100),  
    @congviec NVARCHAR(50),  
    @quoctich NVARCHAR(50),  
    @ngaysinh DATETIME)
```

AS

```
    UPDATE TacGia SET
```

```
TenTacGia=@ten,QueQuan=@que,CongViec=@congviec,QuocTich=@quoctich,NgaySinh=@n  
gaysinh WHERE MaTacGia=@matg
```

Xóa thông tin tác giả

```
ALTER PROC [dbo].[XoaTG](@matg INT)
```

AS

```
    DELETE FROM TacGia WHERE MaTacGia=@matg
```

2.4.3. Functionss

Tạo giỏ hàng

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[GioHangtable](@makh INT)
RETURNS TABLE
AS
    RETURN(SELECT
Sach.MaSach,Sach.TenSach,Sach.GiaBan,GioHang.Soluong,GioHang.Tongtien FROM
GioHang,Sach WHERE GioHang.MaSach=Sach.MaSach AND GioHang.MaKH=@makh)
```

Bảng sản phẩm theo từ khóa tìm kiếm

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[Search_table](@ten NVARCHAR(50))
RETURNS TABLE
AS
    RETURN (SELECT MaSach,TenSach,TenTacGia,GiaBan,TenChuDe FROM
Sach,TacGia,ChuDe
    WHERE Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia AND Sach.MaChuDe=ChuDe.MaChuDe AND
(Sach.TenSach=@ten OR TacGia.TenTacGia=@ten))
```

Kiểm tra giỏ hàng (Không được trống khi thanh toán)

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[CheckGiohang]()
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF EXISTS (SELECT * FROM GioHang)SET @a=1
    ELSE SET @a=0
    RETURN @a
END
```

Kiểm tra số lượng sản phẩm (Còn hàng hoặc hết hàng)

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[CheckHethang](@masach INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
    RETURN (SELECT SoLuong FROM Sach WHERE MaSach=@masach)
```

END

 **Kiểm tra nhà cung cấp (Khi thêm mới hoặc sửa, nếu trùng tên thì thông báo)**

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[checkNCC](@ten NVARCHAR(50))
```

```
RETURNS INT
```

```
AS
```

```
BEGIN
```


```
    DECLARE @a INT
```

```
    IF NOT EXISTS (SELECT MaNCC FROM NCC WHERE TenNCC=@ten) SET @a=1
```

```
    ELSE SET @a=0
```

```
    RETURN @a
```

```
END
```

 **Kiểm tra nhà xuất bản (Khi thêm mới hoặc sửa, nếu trùng tên thì thông báo)**

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[checkNXB](@ten NVARCHAR(50))
```

```
RETURNS INT
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
    DECLARE @a INT
```

```
    IF NOT EXISTS (SELECT MaNXB FROM NXB WHERE TenNXB=@ten) SET @a=1
```

```
    ELSE SET @a=0
```

```
    RETURN @a
```

```
END
```

 **Kiểm tra sản phẩm (Khi thêm mới hoặc sửa, nếu trùng tên thì thông báo)**

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[CheckSach](@ten NVARCHAR(50))
```

```
RETURNS INT
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
    DECLARE @a INT
```

```
    IF NOT EXISTS (SELECT MaSach FROM Sach WHERE TenSach=@ten) SET @a=1
```

```
    ELSE SET @a=0
```

```
    RETURN @a
```

```
END
```

 **Kiểm tra tác giả (Khi thêm mới hoặc sửa, nếu trùng tên thì thông báo)**

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[checkTacGia](@ten NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF NOT EXISTS (SELECT MaTacGia FROM TacGia WHERE TenTacGia=@ten) SET @a
= 1
    ELSE SET @a = 0
    RETURN @a
END

```

Kiểm tra mật khẩu xác nhận

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[Confirm](@mk NVARCHAR(50),@conf NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    IF @mk=@conf RETURN 1;
    RETURN 0;
END

```

Lấy mã chủ đề từ tên chủ đề

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[convert_machude](@tenchude NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @machude INT
    SELECT @machude=(SELECT MaChuDe FROM ChuDe WHERE TenChuDe=@tenchude)
    RETURN @machude
END

```

Lấy mã từ tên nhà cung cấp

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[convert_mancc](@tenncc NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN

```



```

DECLARE @mancc INT
SELECT @mancc=(SELECT MaNCC FROM NCC WHERE TenNCC=@tenncc)
RETURN @mancc
END

```

Lấy mã từ tên nhà xuất bản

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[convert_manxb](@tennxb NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @manxb INT
    SELECT @manxb=(SELECT MaNXB FROM NXB WHERE TenNXB=@tennxb)
    RETURN @manxb
END

```

Lấy mã từ tên tác giả

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[convert_matg](@tentg NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @matg INT
    SELECT @matg=(SELECT MaTacGia FROM TacGia WHERE TenTacGia=@tentg)
    RETURN @matg
END

```

Lấy mã từ tên quyền

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[ConvertQuyen](@quyen NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF @quyen=N'Admin' SET @a=1
    ELSE SET @a=0
    RETURN @a
END

```

Lấy tên từ mã quyền

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[ConvertQuyên1](@quyen INT)
RETURNS NVARCHAR(20)
AS
BEGIN
    DECLARE @a NVARCHAR(20)
    IF @quyen=1 SET @a=N'Admin'
    ELSE SET @a=N'Customer'
    RETURN @a
END
```

Kiểm tra đăng ký

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[DangKy](
    @email NVARCHAR(100),
    @sdt NVARCHAR(50),
    @matkhau NVARCHAR(50),
    @nhaplaik NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF NOT EXISTS (SELECT MaKH FROM KhachHang WHERE Email= @email OR SDT=@sdt)
    BEGIN
        IF (SELECT dbo.Confirm(@matkhau,@nhaplaik))=1 SET @a=1;
        ELSE SET @a=2;
    END
    ELSE SET @a=0;
    RETURN @a;
END
```

Kiểm tra đổi mật khẩu

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[DoiMK](
    @email NVARCHAR(100),
    @matkhaucu NVARCHAR(50),
```

```

        @matkhaumoi NVARCHAR(50),
        @nhaplaikm NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
DECLARE @a INT
IF EXISTS (SELECT MaKH FROM KhachHang WHERE Email=@email)
BEGIN
    IF(SELECT Pass FROM KhachHang WHERE Email=@email)=@matkhaucu
    BEGIN
        IF(SELECT dbo.Confirm(@matkhaumoi,@nhaplaikm))=1 SET @a=1;
        ELSE SET @a=2;
    END
    ELSE SET @a=3;
END
ELSE SET @a=0;
RETURN @a;
END

```

Lấy mã khách hàng từ email

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[getmakh](@email NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    SET @a=(SELECT MaKH FROM KhachHang WHERE Email=@email)
    RETURN @a
END

```

Đặt ngày giao (Mặc định sau 7 ngày từ lúc đặt)

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[getngaygiao](@ngaydat DATETIME)
RETURNS DATETIME
AS
BEGIN

```

```

DECLARE @a DATETIME
SET @a = DATEADD(DAY,7,@ngaydat)
RETURN @a
END

```

Lấy quyền người dùng từ email

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[GetQuyền](@email NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    RETURN (SELECT Quyền FROM KháchHang WHERE Email=@email)
END

```

Lấy tên từ mã khách hàng

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[getTenKH](@makh INT)
RETURNS NVARCHAR(50)
AS
BEGIN
    DECLARE @a NVARCHAR(50)
    SET @a = (SELECT TenKH FROM KháchHang WHERE MaKH=@makh)
    RETURN @a
END

```

Đăng nhập

```

ALTER FUNCTIONS [dbo].[Logins](@email NVARCHAR(50),@password NVARCHAR(50))
RETURNS INT
AS
BEGIN
    DECLARE @a INT
    IF @password=(SELECT Pass FROM KháchHang WHERE Email=@email)
        SET @a=1;
    ELSE
        SET @a=0;
    RETURN @a;
END;

```

Đặt tình trạng từ mã tình trạng

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[Tinhtrang](@tt INT)
RETURNS NVARCHAR(20)
AS
BEGIN
    DECLARE @a NVARCHAR(20)
    IF(@tt = 1) SET @a=N'Đã xác nhận!'
    ELSE SET @a=N'Đang chờ xử lý!'
    RETURN @a
END
```

Tổng tiền giao dịch đơn hàng

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[Tongtien](@makh INT)
RETURNS DECIMAL(18,0)
AS
BEGIN
    DECLARE @a DECIMAL(18,0)
    SET @a = (SELECT SUM(Tongtien) FROM GioHang WHERE MaKH = @makh)
    RETURN @a
END
```

Thống kê sản phẩm bán

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[ThongkeBanchay]()
RETURNS TABLE
AS
RETURN(
    SELECT ChiTietDH.MaSach,TenSach,GiaBan,SUM(ChiTietDH.SoLuong) AS
    SoLuong,(GiaBan*SUM(ChiTietDH.SoLuong)) AS ThanhTien FROM ChiTietDH,Sach
    GROUP BY ChiTietDH.MaSach,TenSach,GiaBan
)
```

Thống kê sản phẩm còn

```
ALTER FUNCTIONS [dbo].[Thonghangcontrongkho]()
RETURNS TABLE
AS
```

```
RETURN(SELECT MaSach,TenSach,SoLuong,GiaBan FROM Sach)
```

2.4.4. Views

Views sản phẩm bán chạy

```
CREATE VIEW [dbo].[SachBanChay]
AS
SELECT dbo.ChiTietDH.MaSach, dbo.Sach.TenSach, dbo.Sach.GiaBan,
dbo.Sach.GiaBan * SUM(dbo.ChiTietDH.SoLuong) AS ThanhTien,
SUM(dbo.ChiTietDH.SoLuong) AS SoLuong
FROM      dbo.ChiTietDH INNER JOIN
           dbo.Sach ON dbo.ChiTietDH.MaSach = dbo.Sach.MaSach
GROUP BY  dbo.ChiTietDH.MaSach, dbo.Sach.TenSach, dbo.Sach.GiaBan
GO
```

Views sản phẩm còn trong kho

```
CREATE VIEW [dbo].[SachConTrongKho]
AS
SELECT MaSach,TenSach,SoLuong,GiaBan FROM Sach
GO
```

Views thông tin sản phẩm

```
CREATE VIEW [dbo].[SachInfo]
AS
SELECT MaSach,TenSach,TenTacGia,GiaBan,TenChuDe FROM Sach,TacGia,ChuDe
       WHERE Sach.MaTacGia=TacGia.MaTacGia and Sach.MaChuDe=ChuDe.MaChuDe
GO
```

Views sản phẩm

```
CREATE VIEW [dbo].[SachTable1]
AS
SELECT * FROM Sach
GO
```

Views nhà xuất bản

```
CREATE VIEW [dbo].[NXB_table1]
AS
SELECT * FROM NXB
```

GO

2.4.5. Roles

```
CREATE LOGIN [Admin] WITH PASSWORD = 'Admin'
```

```
CREATE LOGIN [User] WITH PASSWORD = 'User'
```

GO

```
CREATE USER [Admin] FOR LOGIN [Admin]
```

```
CREATE USER [User] FOR LOGIN [User]
```

GO

```
GRANT SELECT, INSERT ON dbo.GioHangTable TO [User]
```

```
GRANT EXEC ON dbo.Lichsuadonhang TO [User]
```

```
GRANT EXEC ON dbo.InfoSach TO [User]
```

```
GRANT EXEC ON dbo.SelectAllKhachHang TO [User]
```

```
GRANT EXEC ON dbo.Editprofile TO [User]
```

```
GRANT EXEC ON dbo.Thongtindathang TO [User]
```

```
GRANT SELECT ON dbo.Search_table TO [User]
```

```
GRANT EXEC ON dbo.Sachtheochude TO [User]
```

GO

```
EXEC sp_addrolemember 'db_owner', 'Admin'
```

2.4.6. Thống kê chức năng

form	Stored Procedures	Table-valued Functions	Scalar-valued Functions
frmDangNhap			GetQuyen
frmChitietSanpham	ChitietSach ThemvaoCart		CheckHethang
frmDangKy	DangKyTK		DangKy
frmDoiMatKhau	UpdateMK		DoiMK
Manager_DonHang	XacnhanDonhang DonHangtable		getTenKH
Manager_NCC	NCCtable SuaNCC ThemNCC XoaNCC		checkNCC

form	Stored Procedures	Table-valued Functions	Scalar-valued Functions
Manager_NXB	NXB_table SuaNXB ThemNXB XoaNXB		checkNXB
Manager_TacGia	TacGia_table SuaTG ThemTG XoaTG		checkTacGia
ManagerSanPham	SachTable XoaSach		
SuaChiTiet	UpdateSach ChitietSach		
ThemSach	TenNCC TenNXB TenTacGia TenChuDe ThemSach		CheckSach
ThongKe		ThongkeBanchay Thonghangcontrong kho	
Cart (UserControls)	Xoaspkhoicart Updatesoluong	GioHangtable	getmakh Tongtien
DonHang (UserControls)	Thongtindathang Taodonhang ResertGiohang	GioHangtable	getmakh Tongtien getngaygiao CheckGiohang
ManagerKhachHang (UserControls)	KhachHangtable Search_KH Capquyen		

form	Stored Procedures	Table-valued Functions	Scalar-valued Functions
	ConvertQuyên Xoa_KH ConvertQuyên1		
MyDonHang (UserControls)	Lichsuadonhang Xoa_DonHang		getmakh Tinhtrang
Chitiet	chitiet_donhang		getmakh
Profile (UserControls)	SelectAllKhachHang g Editprofile		
Store (UserControls)	InfoSach Tenchude Sachtheochude	Search_table	

Bảng 10. Thống kê chức năng theo form

Triggers	Stored Procedures	Table-valued Functions	Scalar-valued Functions	Views
4	42	4	22	5

Bảng 11. Thống kê số lượng chức năng

CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

3.1. Môi trường cài đặt và công nghệ sử dụng


a) Môi trường cài đặt

 Microsoft Visual Studio 2022

 Microsoft SQL Server 2019

 NET Framework 4.7.2

b) Công nghệ sử dụng

 LINQ to SQL

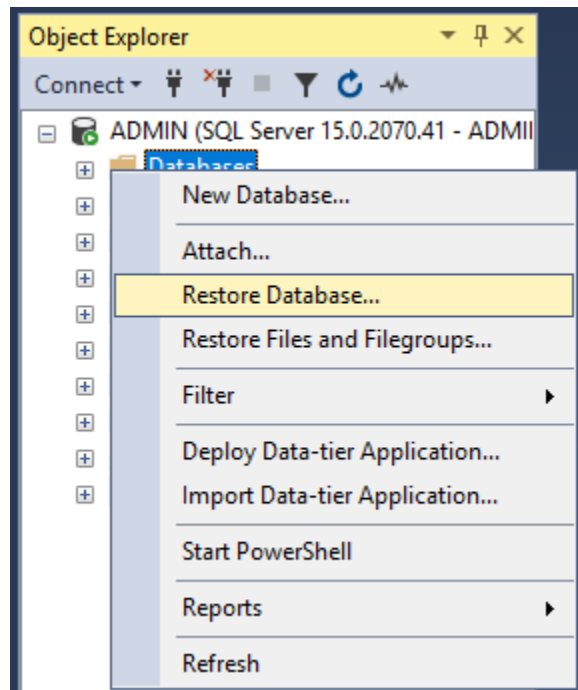
LINQ to SQL là một thư viện cung cấp khả năng truy vấn database ngay trên ngôn ngữ lập trình. Khi sử dụng, LINQ sẽ mô phỏng lại cơ sở dữ liệu của bạn và lưu trong chương trình, sau đó mỗi entity sẽ được xây dựng thành mỗi class, từ đó ta có thể truy xuất database thông qua những class đó.

3.2. Restore cơ sở dữ liệu

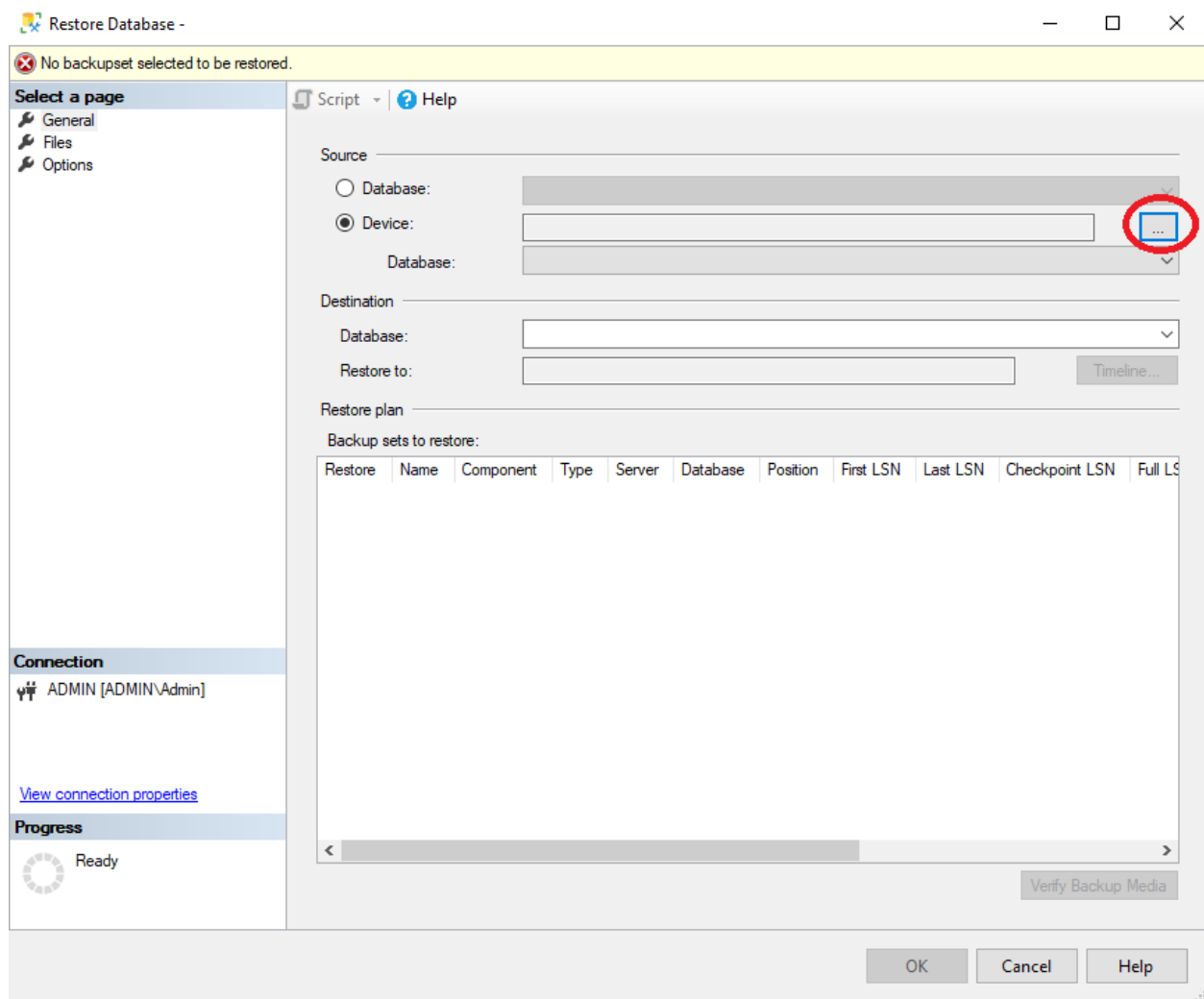
Bước 1: Tải file rar về máy và tiến hành giải nén

Bước 2: Tiến hành restore database:

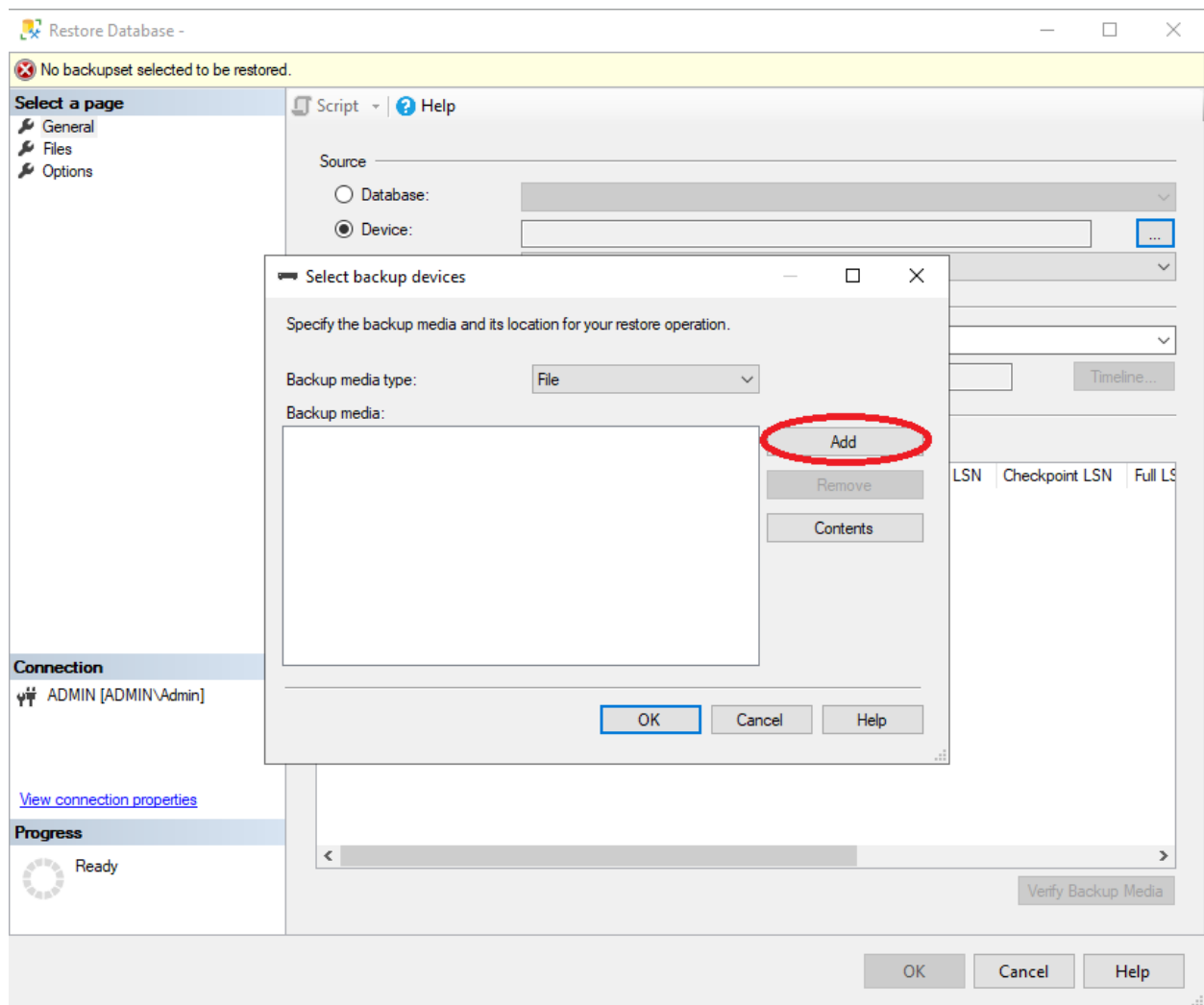
Trong giao diện SQL server, trong tab **Object Explorer**, Right-click vào **Database** chọn **Restore Database...**



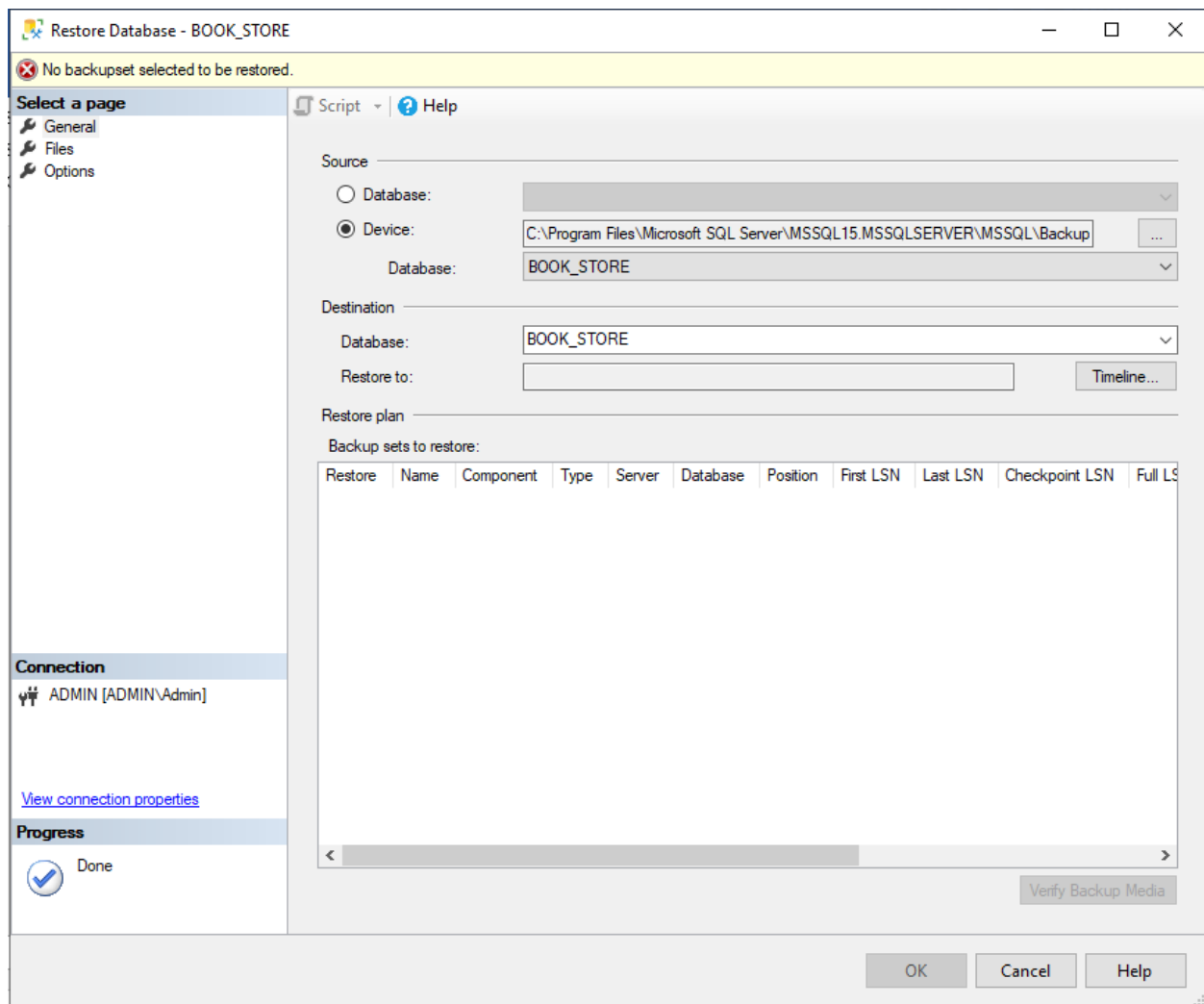
Xuất hiện giao diện Restore Database. Tại đây ta tích chọn Device



Trong tab **Select backup device** chọn **Add** và chọn đường dẫn đến thư mục có chứa file BOOK_STORE.bak → OK → OK.



Click OK để hoàn tất quá trình Restore cơ sở dữ liệu.



Bước 3: Mở Project BOOK_STORE.sln, thực hiện kết nối cơ sở dữ liệu.

Bước 4: Mở file App.config -> Data Source đổi thành tên máy của bạn.

3.3. Sử dụng chương trình

✚ Đối với người quản trị

Đăng nhập quyền quản trị với email: phuong123@gmail.com và password: 123

✚ Đối với khách hàng

Đăng nhập quyền khách hàng với email: vu123@gmail.com và password: 123.

CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN

4.1. Đóng góp của đề tài

Quản lý nắm bắt và theo dõi thông tin một cách dễ dàng.

Tiết kiệm chi phí đi lại.

4.2. Hạn chế

Còn đơn giản, chưa sát thực tế.

Cơ sở dữ liệu còn đơn giản.

4.3. Hướng phát triển

Cập nhật lên trang web.

Cải thiện giao diện người dùng để đẹp hơn và dễ sử dụng hơn.

Phát triển cơ sở dữ liệu an toàn hơn, bảo mật hơn và tối ưu hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Nguyễn Minh Hoàng. (2020, Tháng chín 23). *LinQ - Giới thiệu và Cách sử dụng*.

Retrieved from IO Stream: <https://www.iostream.vn/article/linq-gioi-thieu-va-cach-su-dung-tinHp>

HowKteam. (2020). *LinQ trong lập trình C# Winform*. Retrieved from HowKteam:

<https://howkteam.vn/course/lap-trinh-winform-co-ban/linq-trong-lap-trinh-c-winform-1312>