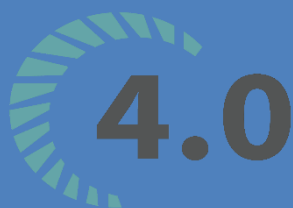


BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN – KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HCM

MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU NÂNG CAO



Sinh viên thực hiện: 1712651 - Nguyễn Đức Phát

ĐỒ ÁN MÔN HỌC - CƠ SỞ DỮ LIỆU NÂNG CAO
HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2019-2020



YÊU CẦU ĐỒ ÁN

Loại bài tập	ĐỒ ÁN 2
Ngày bắt đầu	
Ngày kết thúc	24-11-2019

A. Yêu cầu của Đồ án/Bài tập

Hệ thống bán hàng trực tuyến

Sinh viên khảo sát quy trình bán hàng, giao nhận hàng từ Tiki(<https://tiki/>), hoặc vinabook(<https://www.vinabook.com/>) từ lúc nhận đơn đặt hàng đến lúc giao hàng và thanh toán hàng)

- Mô tả lại toàn bộ quy trình nghiệp vụ.
- Thiết kế dữ liệu (quan niệm -> vật lý)
- Cài đặt bảng dữ liệu thiết kế vật lý vào hệ quản trị csdl MS SQL với một lượng lớn dữ liệu và các ràng buộc liên quan
- Thực hiện thử nghiệm với các câu truy vấn với giả định tần suất lớn. Quan sát thực nghiệm và đề xuất giải pháp cải thiện hiệu quả truy suất.
- Lập trình mô phỏng hệ thống đã khảo sát ở trên
- Giai đoạn 1: mô tả quy trình, dữ liệu, ràng buộc liên quan, danh sách chức năng cần xây dựng kèm tần suất giao dịch tương ứng
- Giai đoạn 2: bảng thiết kế cơ sở dữ liệu từ mức quan niệm -> vật lý theo đề xuất của nhóm, các đề xuất về cải thiện hiệu quả truy vấn dựa trên thiết kế đề xuất, source code của project mô phỏng các chức năng source script tạo csdl, query, index, partition... Có sử dụng



B. Kết quả

Bảng đánh giá thành viên

MSSV	Họ Tên	% đóng góp (tối đa 100%)	Chữ ký
1712651	NGUYỄN ĐẮC PHÁT	100%	phát

1

Mô tả bài toán

Quy trình nghiệp vụ:

Sau khi truy cập hệ thống, người dùng sẽ thấy trên giao diện của phần mềm là các danh mục sản phẩm, được sắp xếp theo từng danh mục

1. Người dùng tiến hành đăng nhập bằng tài khoản của mình, nếu chưa có tài khoản, người dùng có thể đăng kí tài khoản, cùng với thông tin cá nhân của mình.

2. Sau khi đăng nhập, người dùng có thể xem, tìm kiếm sản phẩm theo các hạng mục, lựa chọn,...

3. Người dùng khi mua sản phẩm, sẽ tiến hành thêm sản phẩm đó vào giỏ hàng của mình, sau đó có thể tiến hành tìm kiếm, mua sản phẩm kế tiếp nếu muốn, hệ thống sẽ lưu giữ lại thông tin giỏ hàng của khách hàng, kể cả khi khách hàng đăng xuất khỏi hệ thống, cho đến khi khách hàng tiến hành xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, hoặc khi khách hàng tiến hành thanh toán.

4. Khi xem giỏ hàng, người dùng có thể điều chỉnh số lượng hàng hóa mỗi loại, tiến hành nhập mã giảm giá(nếu có), hệ thống sẽ tính toán giá tiền tổng cộng và phí vận chuyển.

5. Khi thanh toán, nếu là lần mua hàng đầu tiên, người dùng sẽ phải nhập những thông tin liên quan đến địa chỉ giao hàng, phương thức giao hàng, phương thức thanh toán,... Nếu là lần thứ 2 trở đi, người dùng sẽ chỉ việc chọn phương thức thanh toán, giao hàng.

6. Sau khi mua hàng xong, giỏ hàng sẽ được reset, người dùng sẽ nhận được một mã theo dõi đơn hàng. Sử dụng mã đơn hàng có thể theo dõi đơn hàng trong giao diện theo dõi.

7. Sau cùng, người dùng có thể thực hiện việc đánh giá gian hàng, đánh giá sản phẩm.

- Người dùng cũng có thể tiến hành đăng kí gian hàng để kinh doanh ở giao diện đăng kí.

1. Ở giao diện đăng kí gian hàng, người dùng sẽ tiến hành đăng kí gian hàng với các thông tin(Tên gian hàng, địa chỉ, số điện thoại, email,...). Người dùng sẽ tiến hành thêm sản phẩm để bán với các thông tin liên quan đến sản phẩm.

2. Khi có người đặt hàng, hệ thống sẽ xuất hóa đơn nhận hàng với mặt hàng, số lượng, đơn giá, tổng giá tiền và thông tin liên quan đến việc giao hàng, người quản lý sẽ thực hiện việc nhận đơn, giao hàng.

3. Người quản lý có thể xem được danh sách các đơn hàng(đã giao, đang giao và bị hủy, khi đơn hàng bị hủy, người quản lý tiến hành báo cáo người dùng lên hệ thống, hệ thống sẽ xem xét và thực hiện vô hiệu hóa tài khoản của khách hàng.

1.1 Ứng dụng của hệ CSDL

-Thực hiện các công việc mua bán hàng hóa Online, phục vụ nhu cầu mua bán của người sử dụng, có thể phục vụ một khối lượng lớn các hoạt động mua bán với chi phí thấp, độ an toàn, tin cậy, bảo mật cao.

-Phân phối hàng hóa một cách logic, giảm thiểu chi phí vận chuyển, giao hàng, tối giản hóa các công tác giao và nhận.

1.2 Các yêu cầu về dữ liệu lưu trữ

-Dữ liệu người dùng, bao gồm thông tin các nhân(họ tên, tuổi, địa chỉ, ngày sinh,...), các loại lịch sử mua hàng, lịch sử giao dịch,..

-Dữ liệu về hàng hóa: mã hàng hóa, tên hàng hóa, giá tiền, số lượng tồn kho,...

-Dữ liệu về người bán hàng: Các loại mặt hàng đang bày bán, mã gian hàng, số điện thoại, email,...

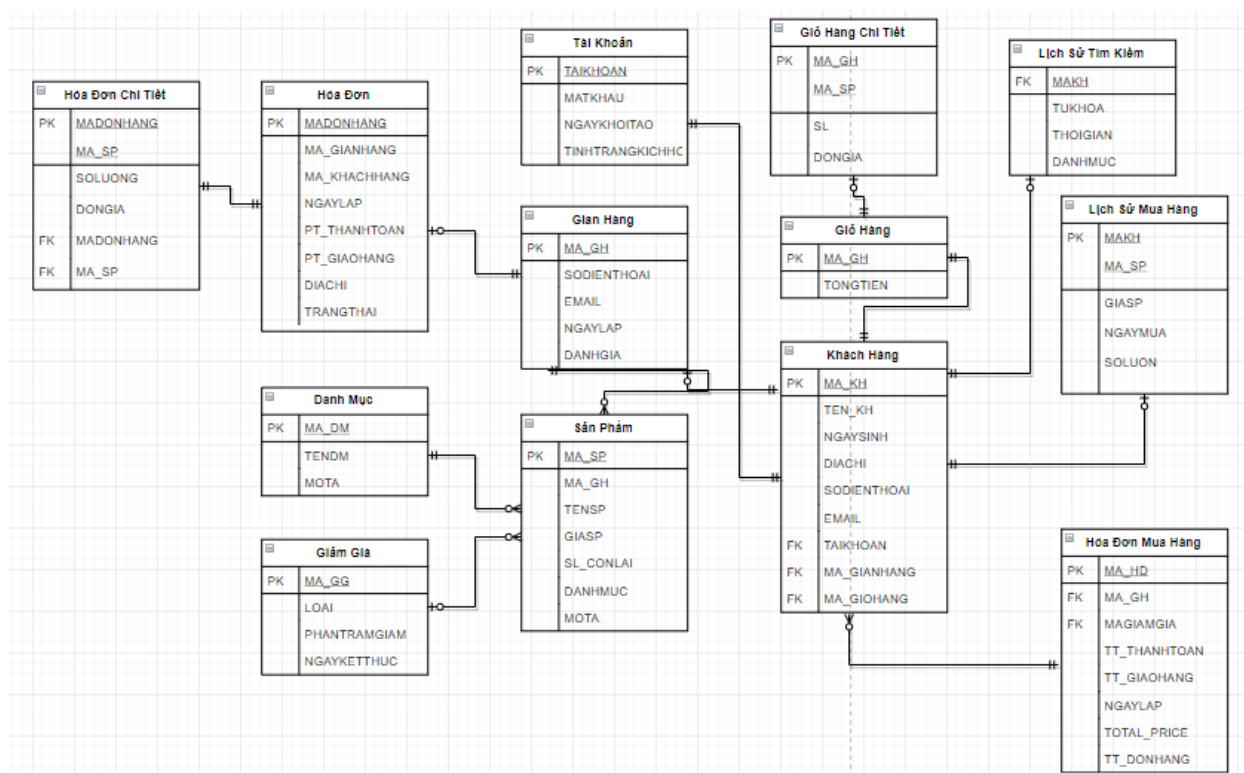
-Dữ liệu lịch sử, thông tin giao dịch: lịch sử tìm kiếm, lịch sử mua hàng, lịch sử bán hàng,...

2

Thiết kế dữ liệu

2.1 Thiết kế dữ liệu ở mức quan niệm – vật lý

2.1.1 Ta có mô hình thực thể kết hợp (ER)



Mô hình ER hệ thống bán hàng trực tuyến

2.1.2 Mô hình quan hệ.

Ta có các thực thể:

KHÁCH HÀNG(mã KH, tên KH, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, email, mã gian hàng, tài khoản, mã giỏ hàng)

GIAN HÀNG(mã gian hàng, số điện thoại, email, ngày lập, số sao đánh giá)

TÀI KHOẢN(tài khoản, mật khẩu, ngày tạo, tình trạng kích hoạt)

GIỎ HÀNG(mã giỏ hàng, tổng tiền)

GIỎ HÀNG CHI TIẾT(mã giỏ hàng, mã sản phẩm, số lượng, đơn giá)

HÓA ĐƠN MUA HÀNG (mã hóa đơn, mã giỏ hàng, mã giảm giá, trạng thái thanh toán, trạng thái giao hàng, ngày lập hóa đơn, tổng giá, trạng thái đơn hàng)

DANH MỤC(mã danh mục, tên danh mục, mô tả)

SẢN PHẨM(mã sản phẩm, mã gian hàng, tên sản phẩm, giá sản phẩm, số lượng còn lại, danh mục, mô tả hàng hóa)

HÓA ĐƠN(mã đơn hàng, mã gian hàng, ngày lập, phương thức thanh toán, phương thức giao hàng, địa chỉ, trạng thái)

HÓA ĐƠN_CHI TIẾT(mã đơn hàng, mã sản phẩm, số lượng, tổng tiền)

LỊCH SỬ MUA HÀNG(mã khách hàng, mã sản phẩm, giá sản phẩm, ngày mua hàng, số lượng sản phẩm)

LỊCH SỬ TÌM KIẾM(mã khách hàng, từ khóa, thời gian tìm kiếm)

GIẢM GIÁ(MÃ GIẢM GIÁ, LOẠI GIẢM GIÁ, PHẦN TRĂM GIẢM, NGÀY BẮT ĐẦU, NGÀY KẾT THÚC)

2.2 Thiết lập cơ sở dữ liệu.

Kiểu dữ liệu ID: char(8) dùng để mô tả kiểu dữ liệu của các thuộc tính (mã khách hàng, mã sản phẩm,...)

Khai báo:

```
CREATE TYPE ID FROM CHAR(8);
```

1. Tạo bảng KHÁCH HÀNG

```
CREATE TABLE KHACH_HANG
```

```
(
```

```
    MA_KH ID NOT NULL,
```



```
TEN_KH NVARCHAR(50),  
NGAYSINH DATE,  
DIACHI NVARCHAR(100),  
SODIENTHOAI VARCHAR(15),  
EMAIL VARCHAR(50),  
TAIKHOAN CHAR(8),  
MA_GIANHANG ID NULL,  
MA_GIOHANG ID  
CONSTRAINT PK_KH PRIMARY KEY(MA_KH),  
CONSTRAINT UNQ_SODIENTHOAI UNIQUE(SODIENTHOAI)  
)
```

2. Tạo bảng GIAN HÀNG

```
CREATE TABLE GIAN_HANG  
(  
    MA_GH ID NOT NULL,  
    SODIENTHOAI VARCHAR(15),  
    EMAIL VARCHAR(50),  
    NGAYLAP DATETIME,  
    DANHGIA INT CHECK (DANH GIA BETWEEN 1 AND 5),  
    CONSTRAINT PK_GH PRIMARY KEY (MA_GH),  
    CONSTRAINT UNQ_SODIENTHOAIGH UNIQUE(SODIENTHOAI)  
)
```

3. Tạo bảng TÀI KHOẢN

```
CREATE TABLE TAIKHOAN  
(  
    TAIKHOAN CHAR(8) NOT NULL,  
    MATKHAU CHAR(8) NOT NULL CHECK (LEN(MATKHAU) BETWEEN 6 AND 8),  
    NGÀYKHOITAO DATETIME DEFAULT GETDATE(),  
    TINHTRANGKICHHOAT BIT DEFAULT 1,  
    CONSTRAINT PK_TAIKHOAN PRIMARY KEY (TAIKHOAN)  
)
```

4. Tạo bảng GIỎ HÀNG

```
CREATE TABLE GIOHANG  
(  
    MA_GH ID NOT NULL,
```




TONGTIEN MONEY,
CONSTRAINT PK_GIOHANG PRIMARY KEY (MA_GH)

)

5. Tạo bảng CHI TIẾT GIỎ HÀNG

CREATE TABLE GIOHANG_CHITIET

(

MA_GH ID,

MA_SP ID,

SL INT,

DONGIA MONEY

CONSTRAINT PK_GHCT PRIMARY KEY (MA_GH, MA_SP)

)

6. Tạo bảng HÓA ĐƠN MUA HÀNG

CREATE TABLE HOADON_MUAHANG

(

MA_HD ID,

MA_GH ID,

MAGIAMGIA ID,

TT_THANHTOAN CHAR(20),

TT_GIAOHANG CHAR(20),

NGAYLAP DATE,

TOTAL_PRICE MONEY,

TT_DONHANG CHAR(20)

CONSTRAINT PK_MA_HD PRIMARY KEY (MA_HD)

)

7. Tạo bảng DANH MỤC

CREATE TABLE DANHMUC

(

MA_DM ID NOT NULL,

TENDM NVARCHAR(100),

MOTA NVARCHAR(1000),

CONSTRAINT PK_DM PRIMARY KEY (MA_DM)

)

8. Tạo bảng SẢN PHẨM

CREATE TABLE SANPHAM



```
(  
    MA_SP ID NOT NULL,  
    MA_GH ID NOT NULL,  
    TENSP NVARCHAR(100),  
    GIASP MONEY,  
    SL_CONLAI INT,  
    DANHMUC ID,  
    MOTA NVARCHAR(1000)  
    CONSTRAINT PK_SANPHAM PRIMARY KEY (MA_SP)  
)
```

9. Tạo bảng HÓA ĐƠN

```
CREATE TABLE HOADON  
(  
    MADONHANG ID NOT NULL,  
    MA_GIANHANG ID NOT NULL,  
    MA_KHACHHANG ID,  
    NGAYLAP DATETIME DEFAULT(GETDATE()),  
    PT_THANHTOAN CHAR(20),  
    PT_GIAOHANG CHAR(20),  
    DIACHI NVARCHAR(100),  
    TRANGTHAI BIT  
    CONSTRAINT Pk_HOADON PRIMARY KEY(MADONHANG)  
)
```

10. Tạo bảng CHI TIẾT HÓA ĐƠN

```
CREATE TABLE HOADON_CHITIET  
(  
    MADONHANG ID NOT NULL,  
    MA_SP ID NOT NULL,  
    SOLUONG INT,  
    DONGIA MONEY,  
    CONSTRAINT PK_HOADONCHITIET PRIMARY KEY (MADONHANG, MA_SP)  
)
```

11. Tạo bảng LỊCH SỬ MUA HÀNG

```
CREATE TABLE LICHSU_MH  
(
```



```
MAKH ID NOT NULL,  
MA_SP ID NOT NULL,  
GIASP MONEY,  
NGAYMUA DATE,  
SOLUONG INT,  
CONSTRAINT PK_LSMUAHANG PRIMARY KEY(MAKH, MA_SP)  
)
```

12. Tạo bảng LỊCH SỬ TÌM KIẾM

```
CREATE TABLE LICHSU_TIMKIEM
```

```
(  
    MAKH ID NOT NULL,  
    TUKHOA NVARCHAR(100),  
    THOIGIAN DATETIME,  
)
```

13. Tạo bảng MÃ GIẢM GIÁ

```
CREATE TABLE GIAMGIA
```

```
(  
    MA_GG ID,  
    LOAI BIT, --dùng để phân biệt giữa giảm giá khi mua hàng với giảm giá khi bán hàng  
    PHANTRAMGIAM INT,  
    NGAYBATDAU DATE,  
    NGAYKETTHUC DATE,  
    CONSTRAINT PK_MAGG PRIMARY KEY (MA_GG),  
    CONSTRAINT CHECK_PHANTRAMGIAM CHECK (PHANTRAMGIAM BETWEEN 0 AND 100),  
    CONSTRAINT CHECK_DATE CHECK (NGAYBATDAU < NGAYKETTHUC)  
)
```

14. Tạo các liên kết giữa các bảng

```
ALTER TABLE KHACH_HANG  
ADD CONSTRAINT FK_KHACHHANG_GIANHANG  
FOREIGN KEY (MA_GIANHANG) REFERENCES GIAN_HANG(MA_GH)
```

```
ALTER TABLE KHACH_HANG  
ADD CONSTRAINT FK_KHACHHANG_GIOHANG  
FOREIGN KEY (MA_GIOHANG) REFERENCES GIOHANG(MA_GH)
```



```
ALTER TABLE KHACH_HANG  
ADD CONSTRAINT FK_KHACHHANG_TAIKHOAN  
FOREIGN KEY (TAIKHOAN) REFERENCES TAIKHOAN(TAIKHOAN)
```

```
ALTER TABLE SANPHAM  
ADD CONSTRAINT FK_SANPHAN_GIANHANG  
FOREIGN KEY (MA_GH) REFERENCES GIAN_HANG(MA_GH)
```

```
ALTER TABLE SANPHAM  
ADD CONSTRAINT FK_SANPHAM_DANHMUC  
FOREIGN KEY(DANHMUC) REFERENCES DANHMUC(MA_DM)
```

```
ALTER TABLE GIOHANG_CHITIET  
ADD CONSTRAINT FK_GIOHANGCT_MAGH  
FOREIGN KEY (MA_GH) REFERENCES GIOHANG(MA_GH)
```

```
ALTER TABLE GIOHANG_CHITIET  
ADD CONSTRAINT FK_GIOHANGCT_MASP  
FOREIGN KEY (MA_SP) REFERENCES SANPHAM(MA_SP)
```

```
ALTER TABLE HOADON  
ADD CONSTRAINT FK_HOADON_GIANHANG  
FOREIGN KEY (MA_GIANHANG) REFERENCES GIAN_HANG(MA_GH)
```

```
ALTER TABLE HOADON_CHITIET  
ADD CONSTRAINT FK_HOADON_CHITIET_MADH  
FOREIGN KEY (MADONHANG) REFERENCES HOADON(MADONHANG)
```

```
ALTER TABLE HOADON_CHITIET  
ADD CONSTRAINT FK_HOADON_SANPHAM  
FOREIGN KEY (MA_SP) REFERENCES SANPHAM(MA_SP)
```

```
ALTER TABLE LICHSU_MH  
ADD CONSTRAINT FK_LS_KHACHHANG  
FOREIGN KEY (MAKH) REFERENCES KHACH_HANG(MA_KH)
```

```
ALTER TABLE LICHSU_MH  
ADD CONSTRAINT FK_LS_SANPHAM  
FOREIGN KEY (MA_SP) REFERENCES SANPHAM(MA_SP)
```

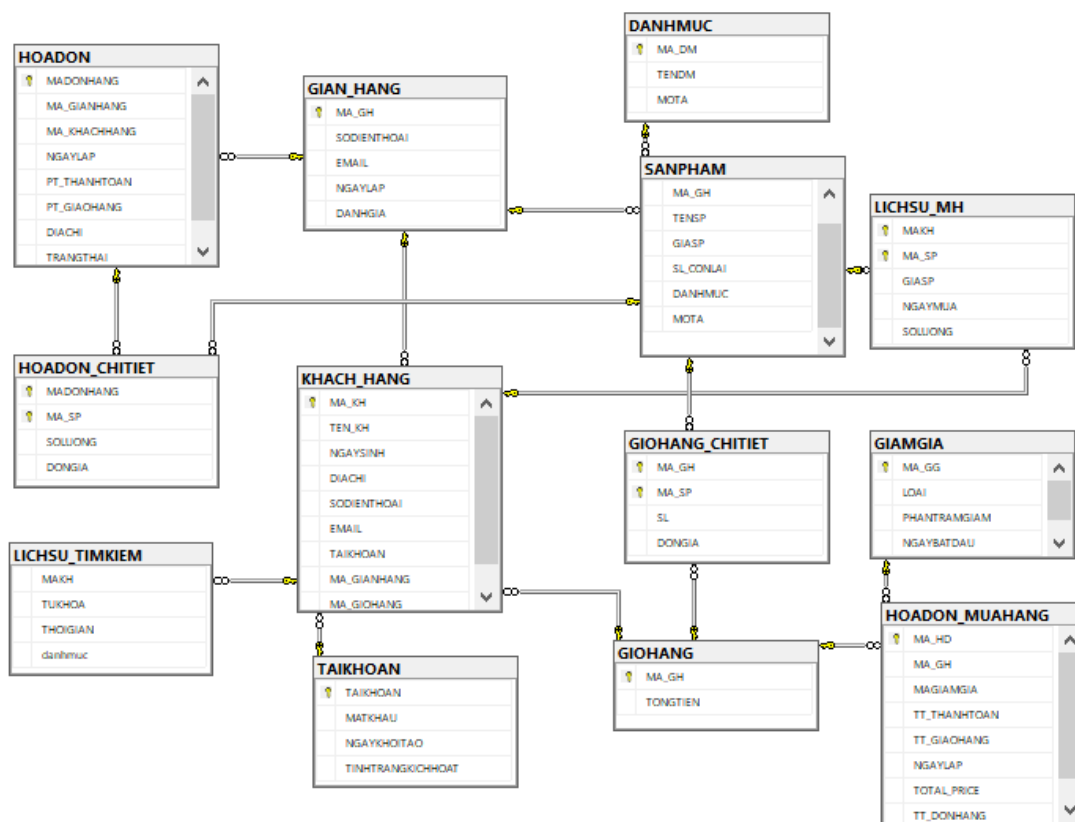
```
ALTER TABLE LICHSU_TIMKIEM  
ADD CONSTRAINT FK_LSTK_KHACHHANG  
FOREIGN KEY (MAKH) REFERENCES KHACH_HANG(MA_KH)
```



```
ALTER TABLE HOADON_MUAHANG  
ADD CONSTRAINT FK_HDMUAHANG  
FOREIGN KEY (MA_GH) REFERENCES GIOHANG(MA_GH)
```

```
ALTER TABLE HOADON_MUAHANG  
ADD CONSTRAINT FK_MAGIAMGIA  
FOREIGN KEY (MAGIAMGIA) REFERENCES GIAMGIA(MA_GG)
```

13. Ta có sơ đồ quan hệ



3 . Thiết kế các chức năng truy vấn.

3.1 Danh sách các chức năng cần xây dựng.

Do nhu cầu tạo mã sản phẩm ngẫu nhiên, ta khởi tạo hàm tạo ra chuỗi ngẫu nhiên.

```
--TẠO CHUỖI NGẪU NHIÊN
GO
CREATE VIEW [dbo].[Random]
AS SELECT RAND() AS RAND
GO
CREATE FUNCTION RandomString (@len AS INT)
    RETURNS varchar(MAX)
BEGIN
    DECLARE @STR VARCHAR(8)
    SET @STR =
'abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789'
    DECLARE @newstr VARCHAR(MAX)
    DECLARE @counter int
    SET @newstr = ''
    SET @counter = 0
    WHILE @counter < @len
    BEGIN
        SELECT @newstr = @newstr + SUBSTRING(@str, (SELECT CONVERT(int, (RAND *
LEN(@str) + 1)) FROM Random), 1)
        SET @counter = @counter + 1
    END
    RETURN @newstr
END
GO
```

3.1.1 Chức năng khách hàng.

+Đăng kí tài khoản, mật khẩu cùng với thông tin cá nhân

```
GO
CREATE PROCEDURE REGISTER
    @NAME NVARCHAR(50),
```



```
@NGAYSINH DATE,  
@DC NVARCHAR(100),  
@SDT VARCHAR(15),  
@MAIL VARCHAR(50),  
@TK CHAR(8),  
@MK CHAR(8)  
AS  
BEGIN  
    DECLARE  
        @MA_GIOHANG ID,  
        @MA_KH ID,  
        @STATUS INT  
    SET @MA_KH = DBO.RandomString(8)  
    SET @MA_GIOHANG = DBO.RandomString(8)  
  
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM DBO.TAIKHOAN AS TK WHERE TK.TAIKHOAN = @TK)  
    BEGIN  
        SET @STATUS = 0  
        RETURN  
    END  
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM DBO.KHACH_HANG AS KH WHERE KH.SODIENTHOAI =  
@SDT)  
    BEGIN  
        SET @STATUS = 0  
        RETURN  
    END  
    INSERT INTO DBO.TAIKHOAN(TAIKHOAN, MATKHAU) VALUES (@TK, @MK)  
    INSERT INTO DBO.GIOHANG VALUES (@MA_GIOHANG, 0, NULL)  
    INSERT INTO DBO.KHACH_HANG VALUES (@MA_KH, @NAME, @NGAYSINH, @DC,  
@SDT, @MAIL, @TK, NULL, @MA_GIOHANG)  
    SET @STATUS = 1  
END  
GO
```

+Đăng nhập bằng tài khoản, mật khẩu

```
--CHỨC NĂNG ĐĂNG NHẬP  
CREATE PROCEDURE LOG_IN @MATK AS ID,  
    @MK AS CHAR(8),  
    @STATUS AS INT OUT  
AS  
BEGIN  
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM DBO.TAIKHOAN AS TK WHERE TK.TAIKHOAN =
```




```
@MATK AND TK.MATKHAU = @MK)
BEGIN
    SET @STATUS = 0
END
IF EXISTS (SELECT 1 FROM DBO.TAIKHOAN AS TK WHERE TK.TAIKHOAN = @MATK
AND TK.TINHTRANGKICHHOAT =0)
BEGIN
    SET @STATUS = 2
END
SET @STATUS = 1
END
```

+Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

```
CREATE PROCEDURE ADD_PRODUCT
    @ID ID,
    @pID ID,
    @SL INT
AS
BEGIN
    DECLARE @FULL_PRICE MONEY
    SET @FULL_PRICE = 0
    DECLARE @PRICE MONEY
    SET @PRICE = 0
    DECLARE @TOTAL MONEY
    SET @TOTAL = 0
    SELECT @PRICE = SP.GIASP FROM DBO.SANPHAM AS SP WHERE SP.MA_SP = @pID
    INSERT INTO DBO.GIOHANG_CHITIENT(MA_GH, MA_SP, SL, DONGIA) VALUES (@ID,
    @pID, @SL, @PRICE)
    IF(@@rowcount = 1)
    BEGIN
        SET @FULL_PRICE = @PRICE * @SL
        SELECT @TOTAL = GH.TONGTIEN FROM DBO.GIOHANG AS GH WHERE
        GH.MA_GH = @ID
        SET @TOTAL += @FULL_PRICE
        UPDATE DBO.GIOHANG SET TONGTIEN = @TOTAL WHERE MA_GH = @ID
    END
END
GO
```



+Tùy chỉnh sản phẩm trong giỏ hàng(tùy chỉnh số lượng, xóa sản phẩm)

--CHỨC NĂNG TÙY CHỈNH SỐ LƯỢNG TRONG GIỎ HÀNG

CREATE PROCEDURE QTY

@MA_GH ID,
@MA_SP ID,
@QTY INT,
@PRICE MONEY,
@STATUS INT OUT

AS

BEGIN

SET @STATUS = 0

DECLARE @QTY_OLD INT

SELECT @QTY_OLD = GHCT.SL FROM DBO.GIOHANG_CHITIET AS GHCT WHERE
MA_GH = @MA_GH AND MA_SP = @MA_SP

IF(@QTY < @QTY_OLD)

BEGIN

UPDATE DBO.GIOHANG SET TONGTIEN -= @PRICE*(@QTY_OLD - @QTY)

WHERE MA_GH = @MA_GH

UPDATE DBO.GIOHANG_CHITIET SET SL = @QTY WHERE MA_GH = @MA_GH
AND MA_SP = @MA_SP

END

ELSE IF(@QTY > @QTY_OLD)

BEGIN

UPDATE DBO.GIOHANG SET TONGTIEN += @PRICE*(@QTY - @QTY_OLD)

WHERE MA_GH = @MA_GH

UPDATE DBO.GIOHANG_CHITIET SET SL = @QTY WHERE MA_GH = @MA_GH
AND MA_SP = @MA_SP

END

IF (@@ROWCOUNT = 1)

BEGIN

SET @STATUS = 1

END

END

GO

--CHỨC NĂNG XÓA SẢN PHẨM KHỎI GIỎ HÀNG

CREATE PROCEDURE DEL_PRODUCT

@MA_GH ID,
@MA_SP ID

AS

BEGIN

DECLARE @PRICE MONEY



```
SET @PRICE = 0
DECLARE @QTY INT
SET @QTY = 0
SELECT @PRICE = GH.DONGIA, @QTY = GH.SL FROM DBO.GIOHANG_CHITIET AS GH
WHERE GH.MA_GH = @MA_GH AND GH.MA_SP = @MA_SP
UPDATE DBO.GIOHANG SET TONGTIEN -= @PRICE*@QTY WHERE MA_GH =
@MA_GH
DELETE FROM DBO.GIOHANG_CHITIET WHERE MA_SP = @MA_SP
END
GO
```

+Xem sản phẩm trong giỏ hàng

```
--CHỨC NĂNG XEM SẢN PHẨM TRONG GIỎ HÀNG
CREATE PROCEDURE VIEW_GIOHANG
@MA_GH ID
AS
BEGIN
    SELECT GHCT.MA_SP, GHCT.SL, GHCT.DONGIA FROM DBO.GIOHANG_CHITIET AS
GHCT WHERE GHCT.MA_GH = @MA_GH
END
GO
```

+Thanh toán giỏ hàng

```
--CHỨC NĂNG THANH TOÁN VÀ LẬP HÓA ĐƠN MUA HÀNG
CREATE PROCEDURE THANHTOAN
@MA_GH ID,
@MAGIAMGIA ID,
@TT_THANHTOAN CHAR(20),
@TT_GIAOHANG CHAR(20),
@TOTAL_PRICE MONEY,
@MA_HD ID OUT
AS
BEGIN
    SET @MA_HD = DBO.RandomString(8)
    BEGIN
        INSERT INTO DBO.HOADON_MUAHANG VALUES (@MA_HD, @MA_GH,
        @MAGIAMGIA, @TT_THANHTOAN, @TT_GIAOHANG, GETDATE(),@TOTAL_PRICE,
        'APPROVED')
        IF(@@ROWCOUNT = 0)
```



```
BEGIN
    SET @MA_HD = 'NULL'
END
END
END
GO
--CHỨC NĂNG KIỂM TRA MÃ GIẢM GIÁ
CREATE PROCEDURE DISCOUNT
    @DISCOUNT_ID ID,
    @DISCOUNT_NUMBER INT OUT
AS
BEGIN
    SET @DISCOUNT_NUMBER = 0
    IF EXISTS(SELECT 1 FROM DBO.GIAMGIA AS GG WHERE GG.MA_GG =
@DISCOUNT_ID)
        BEGIN
            SELECT @DISCOUNT_NUMBER = GG.PHANTRAMGIAM FROM DBO.GIAMGIA
AS GG WHERE GG.MA_GG = @DISCOUNT_ID
        END
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM DBO.GIAMGIA AS GG WHERE GETDATE()
BETWEEN GG.NGAYBATDAU AND GG.NGAYKETTHUC)
        BEGIN
            SET @DISCOUNT_NUMBER = 0
        END
END

--CHỨC NĂNG CHUYỂN YÊU CẦU TỪ HÓA ĐƠN SANG NGƯỜI BÁN HÀNG
--SỬ DỤNG CURSOR
CREATE PROCEDURE SALES_REQUEST
    @MA_GIOHANG ID,
    @PTTT CHAR(20),
    @PTGH CHAR(20),
    @DC CHAR(100),
    @MA_KHACHHANG ID
AS
BEGIN
    DECLARE @HD_ID ID, @MA_SP ID, @SL INT, @MA_GH ID, @DONGIA MONEY
    DECLARE @MA_GIANHANG ID
    DECLARE cusorSales_request CURSOR LOCAL FOR
        SELECT MA_GH, MA_SP, SL, DONGIA FROM DBO.GIOHANG_CHITIET
    OPEN cusorSales_request
    FETCH NEXT FROM cusorSales_request INTO @MA_GIANHANG, @MA_SP,
@SL,@DONGIA
    SELECT @MA_GH = GHCT.MA_GH FROM DBO.GIOHANG_CHITIET AS GHCT WHERE
```



```
GHCT.MA_SP = @MA_SP
WHILE @@FETCH_STATUS = 0
BEGIN
    IF(@MA_GH = @MA_GIOHANG)
    BEGIN
        SELECT @MA_GIANHANG = SP.MA_GH FROM DBO.SANPHAM AS SP WHERE
        SP.MA_SP = @MA_SP
        IF NOT EXISTS(SELECT 1 FROM DBO.HOADON AS HD WHERE
        HD.MA_GIANHANG = @MA_GIANHANG and HD.NGAYLAP = GETDATE())
        BEGIN
            SET @HD_ID = DBO.RandomString(8)
            INSERT INTO DBO.HOADON(MADONHANG, MA_GIANHANG, MA_KHACHHANG,
            NGAYLAP, PT_THANHTOAN, PT_GIAOHANG, DIACHI) VALUES (@HD_ID,
            @MA_GIANHANG, @MA_KHACHHANG, GETDATE(), @PTTT, @PTGH, @DC)
            INSERT INTO DBO.HOADON_CHITiet VALUES (@HD_ID, @MA_SP, @SL,
            @DONGIA)
        END
    ELSE
    BEGIN
        SELECT @HD_ID = HD.MADONHANG FROM DBO.HOADON AS HD WHERE
        HD.MA_GIANHANG = @MA_GIANHANG
        INSERT INTO DBO.HOADON_CHITiet VALUES (@HD_ID, @MA_SP, @SL,
        @DONGIA)
    END
    END
    INSERT INTO LICHSU_MH VALUES (@MA_KHACHHANG, @MA_SP, @DONGIA,
    GETDATE(), @SL)
    FETCH NEXT FROM cusorSales_request INTO @MA_GH, @MA_SP, @SL, @DONGIA
    SELECT @MA_GH = GHCT.MA_GH FROM DBO.GIOHANG_CHITiet AS GHCT
    WHERE GHCT.MA_SP = @MA_SP
    SELECT * FROM DBO.LICHSU_MH
    END
    CLOSE cusorSales_request
    DEALLOCATE cusorSales_request
END
GO
```

3.1.2 Chức năng người bán hàng

+Đăng kí gian hàng.

```
--CHỨC NĂNG ĐĂNG KÍ GIAN HÀNG
CREATE PROCEDURE SALES_REGISTER
    @KH_TK ID,
```



```
@SO_DIENTHOAI VARCHAR(15),
@EMAIL VARCHAR(50),
@STATUS INT OUT
AS
BEGIN
    DECLARE @MAGIANHANG ID
    SET @MAGIANHANG = DBO.RandomString(8)
    SET @STATUS = 0
    INSERT INTO DBO.GIAN_HANG VALUES (@MAGIANHANG, @SO_DIENTHOAI,
@EMAIL, GETDATE(), 5)
    IF(@@ROWCOUNT = 1)
        BEGIN
            SET @STATUS = 1
            UPDATE DBO.KHACH_HANG SET MA_GIANHANG = @MAGIANHANG WHERE
TAIKHOAN = @KH_TK
        END
    END
```

+Đăng kí sản phẩm để bán trên gian hàng của mình

```
--CHỨC NĂNG ĐĂNG KÍ SẢN PHẨM ĐỂ BÁN
CREATE PROCEDURE PRODUCT_REGISTER
    @GH_ID ID,
    @TENS P NVARCHAR(100),
    @GIASP MONEY,
    @SLCONLAI INT,
    @DANHMUC ID,
    @MOTA NVARCHAR(1000),
    @STATUS INT OUT
AS
BEGIN
    SET @STATUS = 0
    DECLARE @MA_SP ID
    SET @MA_SP = DBO.RandomString(8)
    INSERT INTO DBO.[SANPHAM](MA_SP, MA_GH, TENS P, GIASP, SL_CONLAI,
DANHMUC, MOTA) VALUES (@MA_SP, @GH_ID, @TENS P, @GIASP, @SLCONLAI,
@DANHMUC, @MOTA)
    IF(@@ROWCOUNT = 1)
        BEGIN SET @STATUS = 1
        END
    END
END
DROP PROCEDURE PRODUCT_REGISTER
GO
```



+Xóa các sản phẩm trên gian hàng

--CHỨC NĂNG XÓA SẢN PHẨM TRÊN GIAN HÀNG

CREATE PROCEDURE DELETE_PRODUCT

@PRODUCTID ID

AS

BEGIN

DELETE FROM DBO.SANPHAM WHERE @PRODUCTID = MA_SP

END

GO

3.1.3 Chức năng hệ thống

+Cập nhật trạng thái giao hàng của đơn hàng.

--CHỨC NĂNG CẬP NHẬT TRẠNG THÁI GIAO HÀNG

CREATE PROCEDURE UPDATE_ORDER

@HDMHID ID,

@TTDH CHAR(20)

AS

BEGIN

UPDATE DBO.HOADON_MUAHANG SET TT_DONHANG = @TTDH WHERE MA_HD =

@HDMHID

END

GO

+Khóa tài khoản khách hàng khi phát hiện bom hàng

--CHỨC NĂNG KHÓA TÀI KHOẢN

CREATE PROCEDURE BLOCK_ACCOUNT

@TK char(8)

AS

BEGIN

UPDATE DBO.TAIKHOAN SET TINHTRANGKICHHOAT = 0 WHERE TAIKHOAN = @TK

END

select * from dbo.DANHMUC

--CHỨC NĂNG LẤY TÊN KHÁCH HÀNG

CREATE PROCEDURE GET_TENKH

@MA_TK ID,

@TEN_KH NVARCHAR(50) OUT

AS

BEGIN

SELECT @TEN_KH = KH.TEN_KH FROM DBO.KHACH_HANG AS KH WHERE



```
KH.TAIKHOAN = @MA_TK
END
--CHỨC NĂNG XÁC NHẬN ĐƠN HÀNG
CREATE PROCEDURE APPROVED
    @MADONHANG ID
AS
BEGIN
    UPDATE DBO.HOADON SET TRANGTHAI = 1 WHERE MADONHANG =
    @MADONHANG
END
--CHỨC NĂNG LẤY MÃ KHÁCH HÀNG
CREATE PROCEDURE GET_MAKH
    @MA_TK ID,
    @MA_KH ID OUT
AS
BEGIN
    SELECT @MA_KH = KH.MA_KH FROM DBO.KHACH_HANG AS KH WHERE
    KH.TAIKHOAN = @MA_TK
END
--CHỨC NĂNG LẤY MÃ GIỎ HÀNG
CREATE PROCEDURE GET_MAGIOHANG
    @MA_TK ID,
    @MA_GIOHANG ID OUT
AS
BEGIN
    SELECT @MA_GIOHANG = KH.MA_GIOHANG
    FROM DBO.KHACH_HANG AS KH WHERE KH.TAIKHOAN = @MA_TK
END
--CHỨC NĂNG LẤY MÃ GIAN HÀNG
CREATE PROCEDURE MA_GIANHANG
    @ID ID,
    @MAGIANHANG ID OUT
AS BEGIN
    SELECT @MAGIANHANG = KH.MA_GIANHANG FROM DBO.KHACH_HANG AS KH
    WHERE KH.TAIKHOAN = @ID
END
--CHỨC NĂNG LẤY MÃ ĐƠN HÀNG
CREATE PROCEDURE MA_DONHANG
    @MA_GIANHANG ID,
    @MA_DONHANG ID OUT
AS
BEGIN
    SELECT @MA_DONHANG = HD.MADONHANG FROM DBO.HOADON AS HD WHERE
    HD.MA_GIANHANG = @MA_GIANHANG
```




```
end
--CHỨC NĂNG LẤY TỔNG TIỀN CỦA ĐƠN HÀNG
CREATE PROCEDURE TOTAL_MONEY
    @MA_GIOHANG NVARCHAR(100),
    @TONGTIEN MONEY OUT
AS
BEGIN
    SELECT @TONGTIEN = GH.TONGTIEN FROM DBO.GIOHANG AS GH WHERE
    GH.MA_GH = @MA_GIOHANG
end

ALTER TABLE GIOHANG WITH NOCHECK
ADD CONSTRAINT CK_GIOHANG CHECK (TONGTIEN IS NOT NULL AND TONGTIEN >= 0)

select * from dbo.TAIKHOAN
--KIỂM TRA ĐÃ CÓ SHOP HAY CHƯA
CREATE PROCEDURE CHECKSHOP
    @MA_KH ID,
    @STATUS INT OUT
AS
BEGIN
    SET @STATUS =0
    IF EXISTS(SELECT 1 FROM DBO.KHACH_HANG AS KH WHERE KH.TAIKHOAN =
    @MA_KH AND KH.MA_GIANHANG IS NOT NULL)
    BEGIN
        SET @STATUS = 1
    end
end
--CHỨC NĂNG CỬA HÀNG XEM CÁC SẢN PHẨM ĐANG ĐƯỢC BÁN
CREATE PROCEDURE MYSHOP
    @MA_GIANHANG ID
AS
BEGIN
    SELECT SP.MA_SP, SP.TENSP, SP.GIASP, SP.SL_CONLAI, SP.DANHMUC, SP.MOTA
    FROM DBO.SANPHAM AS SP WHERE SP.MA_GH = @MA_GIANHANG
    END
--CHỨC NĂNG XÓA HẾT SẢN PHẨM CỦA GIỎ HÀNG SAU KHI THANH TOÁN
CREATE PROCEDURE DEL_ALLPRODUCT
    @MA_GH ID
AS
BEGIN
    UPDATE DBO.GIOHANG SET TONGTIEN =0 WHERE MA_GH = @MA_GH
    DELETE FROM DBO.GIOHANG_CHITIEU WHERE MA_GH = @MA_GH
END
```



--CHỨC NĂNG GIAN HÀNG XEM CÁC ĐƠN ĐẶT HÀNG

CREATE PROCEDURE MY_ORDER

@MAGIANHANG ID

AS

BEGIN

SELECT HD.MADONHANG, HD.MA_KHACHHANG, HD.NGAYLAP,
HD.PT_THANHTOAN, HD.PT_GIAOHANG, DIACHI FROM DBO.HOADON AS HD WHERE
HD.MA_GIANHANG = @MAGIANHANG AND HD.TRANGTHAI = 0

END

--CHỨC NĂNG XEM HÓA ĐƠN CHI TIẾT

CREATE PROCEDURE DETAILS_ORDER

@MA_DH ID

AS

BEGIN

SELECT MADONHANG,MA_SP, SOLUONG, DONGIA FROM DBO.HOADON_CHITIEP
AS HDCT WHERE HDCT.MADONHANG = @MA_DH

END

--CHỨC NĂNG XEM LỊCH SỬ MUA HÀNG

CREATE PROCEDURE PURCHASE_HISTORY

@MA_KH ID

AS

BEGIN

SELECT LSMH.MA_SP, LSMH.GIASP, LSMH.NGAYMUA, LSMH.SOLUONG FROM
DBO.LICHSU_MH AS LSMH WHERE LSMH.MAKH = @MA_KH

END

--CHỨC NĂNG THÊM LỊCH SỬ TÌM KIẾM

CREATE PROCEDURE SEARCH_HISTORY

@MA_KH ID,

@TUKHOA NVARCHAR(100),

@DANHMUC VARCHAR(50)

AS

BEGIN

INSERT INTO DBO.LICHSU_TIMKIEM VALUES (@MA_KH, @TUKHOA, GETDATE(),
@DANHMUC)

END

--CHỨC NĂNG XEM LỊCH SỬ TÌM KIẾM

CREATE PROCEDURE SHOW_SEARCH_HISTORY

@MA_KH ID

AS

BEGIN

SELECT LSTK.TUKHOA, LSTK.THOIGIAN, LSTK.DANHMUC FROM
DBO.LICHSU_TIMKIEM AS LSTK WHERE LSTK.MAKH = @MA_KH

END



+Chức năng tìm kiếm

Ở chức năng tìm kiếm, em xây dựng 3 chức năng là tìm kiếm theo tên, tìm kiếm theo danh mục và tìm kiếm theo mã sản phẩm

--CHỨC NĂNG TÌM KIẾM

GO

CREATE PROCEDURE SEARCH

AS

BEGIN

SELECT SP.MA_SP, SP.TENSP, SP.GIASP, SP.SL_CONLAI, SP.DANHMUC, SP.MOTA
FROM DBO.SANPHAM AS SP

END

+Chức năng tìm kiếm theo mã sản phẩm

--TÌM KIẾM THEO MÃ SẢN PHẨM

CREATE PROCEDURE SEARCH_ID

@MA_SP NVARCHAR(100)

AS

BEGIN

SELECT SP.MA_SP, SP.TENSP, SP.GIASP, SP.SL_CONLAI, SP.DANHMUC, SP.MOTA
FROM DBO.SANPHAM AS SP WHERE SP.MA_SP LIKE '%' + @MA_SP + '%'

END

GO

+Để cải thiện hiệu quả tìm kiếm, em cài đặt index vào 2 cột là danh mục và mã sản phẩm

--TẠO INDEX MÃ SẢN PHẨM

CREATE NONCLUSTERED INDEX UNQ_MASP

ON DBO.SANPHAM(MA_SP)

GO

--TẠO INDEX DANH MỤC

CREATE NONCLUSTERED INDEX UNQ_DANHMUC

ON DBO.SANPHAM(DANHMUC)

Chức năng tìm kiếm theo tên.

```
CREATE PROCEDURE SEARCH_NAME
@NAME NVARCHAR(100)
AS
BEGIN
    SELECT * FROM DBO.SANPHAM AS SP WHERE SP.TENSP LIKE @NAME
END
GO
```

Ở câu truy vấn trên, chương trình phải duyệt qua tất cả các dòng trên cột tên sản phẩm để truy vấn. Nhằm tăng hiệu quả truy vấn, em cài đặt FULLTEXT INDEX

```
--TÌM KIẾM THEO TÊN CẢI TIẾN(FULL TEXT INDEX)
--TAO FULLTEXT INDEX
```

```
CREATE FULLTEXT CATALOG NAME_FULLTEXT_SEARCH
```

```
CREATE FULLTEXT INDEX ON DBO.SANPHAM(TENSP)
    KEY INDEX PK_SANPHAM ON NAME_FULLTEXT_SEARCH
    WITH CHANGE_TRACKING AUTO
```

```
GO
```

```
CREATE PROCEDURE FULLTEXT_INDEX_NAMESEARCH
@NAME NVARCHAR(100)
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
    SELECT SP.MA_SP, SP.TENSP, SP.GIASP, SP.SL_CONLAI, SP.DANHMUC, SP.MOTA
FROM DBO.SANPHAM AS SP WHERE SP.TENSP LIKE '%'+@NAME+'%'
```

```
END
```

```
GO
```

FULLTEXT INDEX sẽ tách thông tin cần duyệt thành từng cụm, từ đó cải thiện hiệu suất duyệt bảng cũng như để câu truy vấn cho kết quả chính xác hơn hẳn so với câu truy vấn thông thường.

4. Giao diện người dùng.

Ta có giao diện khi mở chương trình:

The screenshot shows a window titled "Sales Management" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The main content area has a light gray background. At the top center is a large blue icon of a price tag with a white dollar sign. Below the icon are two input fields: the first is labeled "USERNAME" and the second is labeled "PASSWORD". To the right of the "PASSWORD" field is a checkbox labeled "Show Password". Below these fields are three buttons: "LOGIN" and "RESET" are side-by-side, and "Register" is centered below them. The "Register" button has a blue text color, while the others are black.



Khi nhấn nút đăng kí, ta được giao diện như hình:

The screenshot shows a web browser window with a title bar that says "Register". The window contains a registration form with the following fields and controls:

- Name:** A text input field.
- Birth:** A text input field.
- Address:** A text input field.
- Phone Number:** A text input field.
- Email:** A text input field.
- User Name:** A text input field.
- Password:** A text input field.
- Show Password:** A checkbox with the label "Show Password".
- Submit:** A blue button with the text "Submit".
- Reset:** A blue button with the text "Reset".



Em đăng kí tài khoản với thông tin như sau:

The screenshot shows a web browser window with a title bar that says "Register". The form contains the following fields and values:

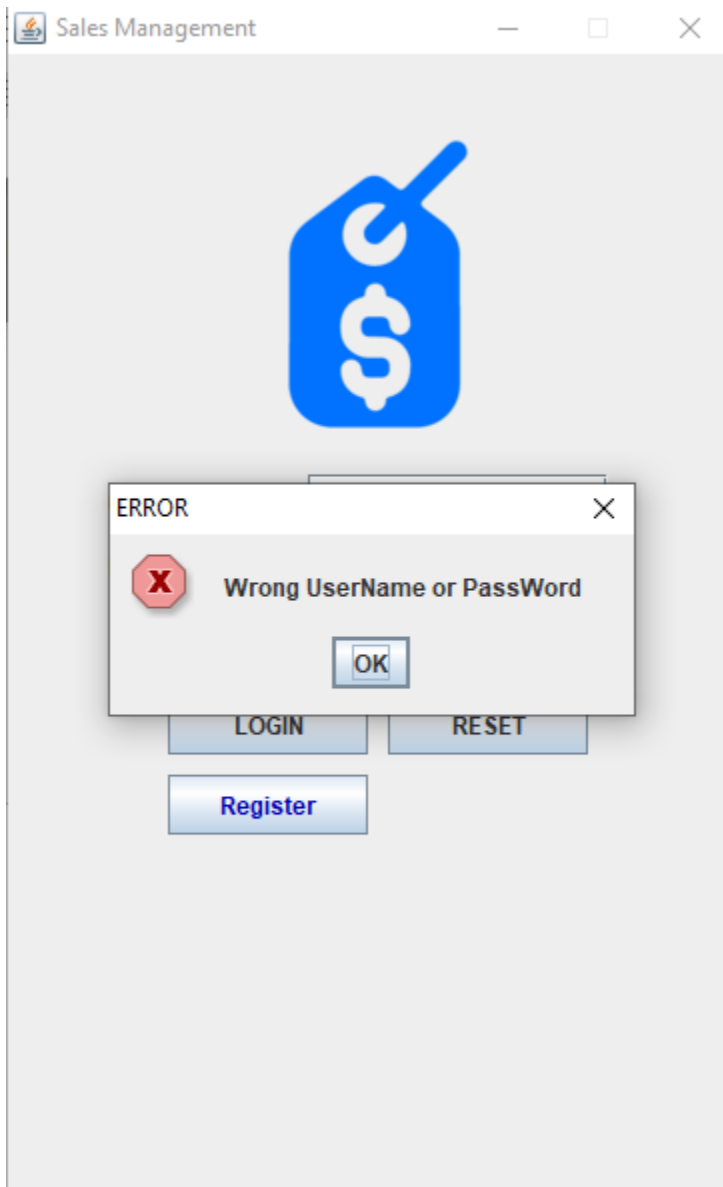
Field	Value
Name:	nguyen dac phat
Birth:	04/06/1999
Address:	160/54/1 Q7 TP HCM
Phone Number:	0123456798
Email:	hatnguyendac@gmail.com
User Name:	phat1234
Password:	••••••••

Below the password field, there is a checkbox labeled "Show Password" which is currently unchecked. At the bottom of the form, there are two buttons: "Submit" and "Reset".

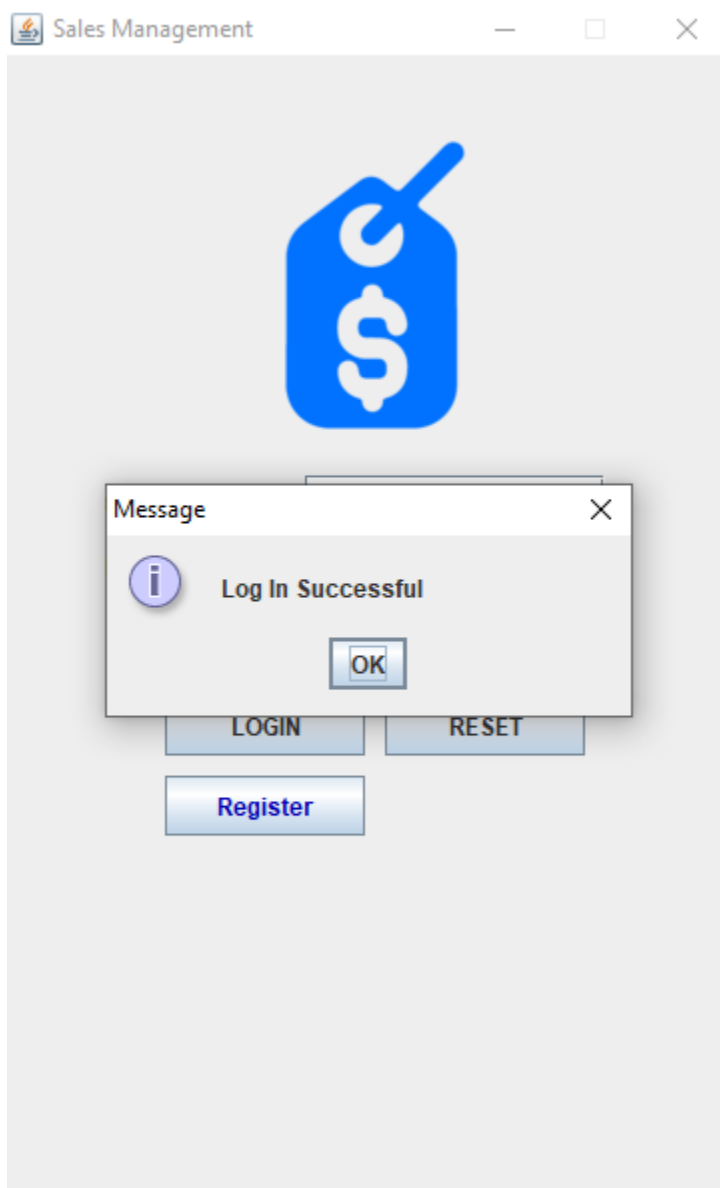
Khi đăng kí thành công, ta được thông báo đã đăng kí thành công, có thể tiến hành đăng nhập:

The screenshot shows a web browser window titled "Register". Inside the window, there are four input fields with labels: "Name:", "Birth:", "Address:", and "Phone Number:". The values entered are "nguyen dac phat", "04/06/1999", "160/54/1 Q7 TP HCM", and "0003456799" respectively. Below these fields are two buttons: "Submit" and "Reset". A modal dialog box titled "Message" is open in the foreground, displaying an information icon, the text "Register Successful", and an "OK" button.

Ở giao diện đăng nhập, nếu nhập sai thông tin, chương trình sẽ báo lỗi:



Nếu đăng nhập thành công, chương trình sẽ báo thành công.





Sau khi đăng nhập thành công, ta được giao diện chương trình, gồm bảng thể hiện các sản phẩm đang được bán với các thông tin.

Sales

Name: nguyen dac phat
UserID: fgdafbfc

My Cart

Create My Shop

Purchase History

Search History

Exit

Log Out

SEARCH:

Name

▼

Search

Reset

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Giá sản phẩm	SL	Danh mục	Mô tả
00243362	SanPham108	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
01260546	SanPham160	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
02215444	SanPham152	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
02410373	SanPham167	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
02898999	SanPham184	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
03035076	SanPham143	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
03885770	SanPham65	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
04830129	SanPham64	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
05120989	SanPham182	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
05593287	SanPham91	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
05673849	SanPham59	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
06111730	SanPham63	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
07255214	SanPham139	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
07642191	SanPham186	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
07953823	SanPham180	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
08823065	SanPham174	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
08936069	SanPham124	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
09006138	SanPham9	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
09478351	SanPham20	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep

+ Add To Cart



Ta thực hiện tìm kiếm mã sản phẩm, chương trình sẽ hiện ra các mã sản phẩm gần giống với từ khóa cần tìm:

Sales

Name: nguyen dac phat
UserID: fgdafbfc

My Cart

Create My Shop

Purchase History

Search History

Exit

Log Out

SEARCH: 022

ProductID ▼ Search Reset

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Giá sản phẩm	SL	Danh mục	Mô tả
02215444	SanPham152	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
98302236	SanPham61	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep

+ Add To Cart



Tương tự ta thực hiện tìm kiếm với tên của sản phẩm:

Sales

Name: nguyen dac phat
UserID: fgdafbfc

My Cart

Create My Shop

Purchase History

Search History

Exit

Log Out

SEARCH: SanPham10

Name ▼ Search Reset

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Giá sản phẩm	SL	Danh mục	Mô tả
00243362	SanPham108	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
44626825	SanPham106	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
45425326	SanPham103	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
48397645	SanPham101	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
51015176	SanPham107	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
62535661	SanPham105	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
63565839	SanPham100	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
82343436	SanPham109	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
82663945	SanPham104	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
86155196	SanPham102	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
93446066	SanPham10	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep

+ Add To Cart



Khi nhấn nút thêm vào giỏ hàng, ta sẽ tiến hành nhập số lượng sản phẩm cần mua:

The screenshot shows a web application window titled 'Sales'. On the left is a sidebar with a cyan background containing user information and navigation buttons. The main area displays a product table with columns for product code, name, price, stock, category, and description. An 'Input' dialog box is open over the table, prompting for a quantity. A '+ Add To Cart' button is visible at the bottom right of the table area.

Left Sidebar:

- Name: nguyen dac phat
- UserID: fgdafbfc
- My Cart
- Create My Shop
- Purchase History
- Search History
- Exit
- Log Out

Product Table:

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Giá sản phẩm	SL	Danh mục	Mô tả
00243362	SanPham108	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
01260546	SanPham160	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
02215444	SanPham152	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
02410373	SanPham167	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
02898999	SanPham184	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
03035076	SanPham143	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
03885770	SanPham65	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
04830129	SanPham64	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
05120989	SanPham182	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
05593287	SanPham91	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
05673849	SanPham5				hang dep
06111730	SanPham6				hang dep
07255214	SanPham1				hang dep
07642191	SanPham1				hang dep
07953823	SanPham1				hang dep
08823065	SanPham1				hang dep
08936069	SanPham1				hang dep
09006138	SanPham9	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep
09478351	SanPham20	500.0000	1000	wiovtсна	hang dep

Input Dialog:

Qty?

Buttons: OK, Cancel

Bottom Right: + Add To Cart

Ở trong giỏ hàng, ta sẽ thấy được các sản phẩm đã mua cùng với tổng tiền:

CartID: eaceabbe

Mã sản phẩm	Số lượng	Đơn giá
05120989	5	500.0000

Buttons: Back, Purchase, Method, Delete, Qty Fix, Discount

Total Money: 2500.0

Muốn xóa sản phẩm đã mua, ta chọn sản phẩm cần xóa và nhấn Delete

My Cart

CartID: eaceabbe

Back

Purchase

Method

Mã sản phẩm	Số lượng	Đơn giá
-------------	----------	---------

Delete

Qty Fix

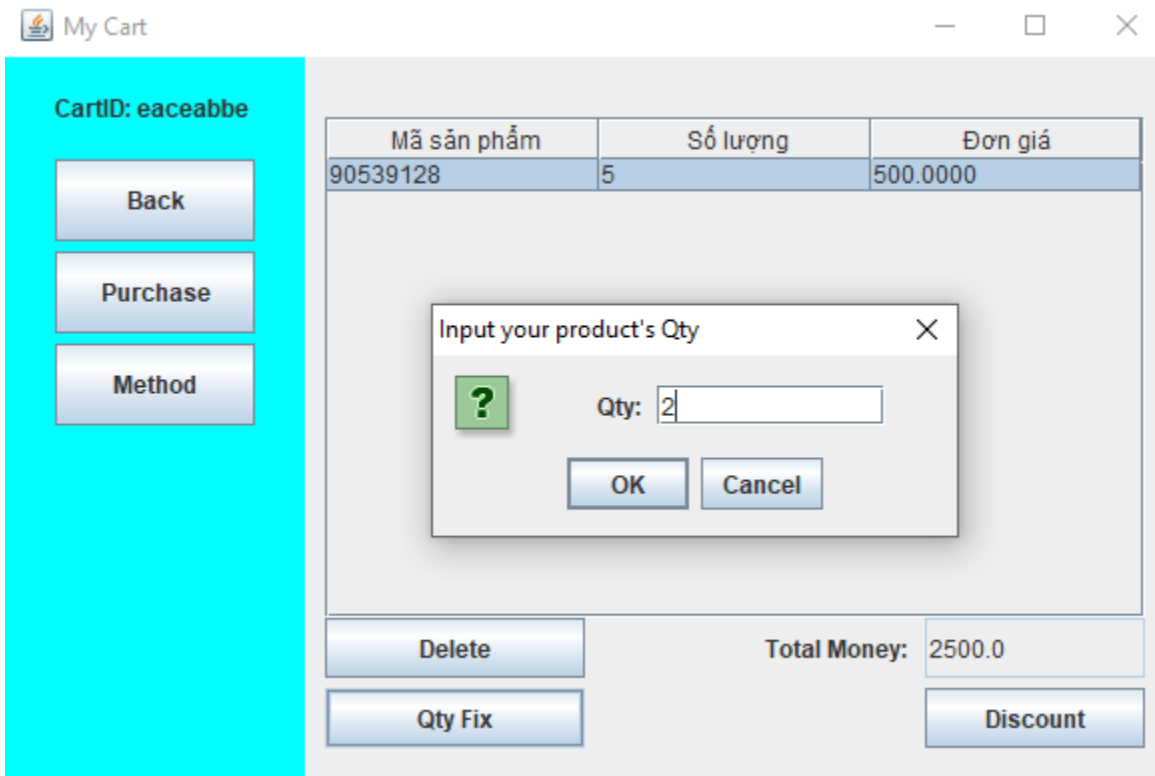
Total Money: 0

Discount

Sản phẩm đã được xóa và giá tiền cũng đã được cập nhật



Nút Qty Fix dùng để điều chỉnh số lượng sản phẩm trong giỏ hàng



Sau khi điều chỉnh số lượng xuống 2, ta được kết quả:

The screenshot shows a web application window titled "My Cart". On the left, there is a cyan sidebar with the text "CartID: eaceabbe" and three buttons: "Back", "Purchase", and "Method". The main area contains a table with the following data:

Mã sản phẩm	Số lượng	Đơn giá
90539128	2	500.0000

Below the table, there are buttons for "Delete", "Qty Fix", and "Discount". To the right of the "Delete" button, it says "Total Money: 1000".

Nút Discount cho phép người dùng nhập mã giảm giá cho tổng hóa đơn

The screenshot shows a dialog box titled "Discount Code". It has a green question mark icon on the left. The text "Input Discount Code:" is followed by a text input field containing the code "giamgia". At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Cancel".



Em nhập mã 'giamgia' với phần trăm giảm giá là 50%

My Cart

CartID: eaceabbe

Back

Purchase

Method

Mã sản phẩm	Số lượng	Đơn giá
90539128	2	500.0000

Delete

Qty Fix

Total Money: 1250.0

Discount

Giá sản phẩm đã được giảm:

*Lưu ý, sau khi nhập mã giảm giá, khách hàng sẽ không thực hiện được việc xóa sản phẩm hay sửa số lượng

WARNING

! You cannot delete product after using Discount Code, please exit form cart and try again!

OK

*Trước khi nhấn nút thanh toán, ta phải thực hiện nhập thông tin về phương thức thanh toán, phương thức giao hàng, địa chỉ giao hàng.

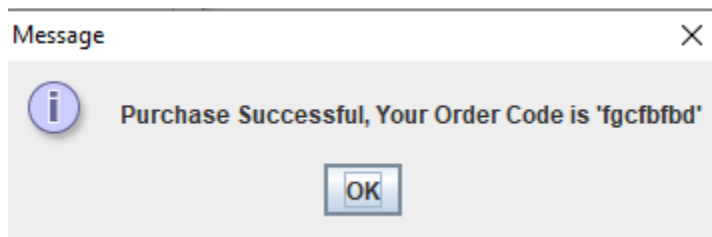
Please enter purchase method, shipping method and address

? Purchase Method: COD Shipping Method: FAST SHIPPING Address: 123/456/ABC

OK Cancel



Khi thanh toán thành công, ta sẽ nhận được mã của đơn hàng



Trong phần lịch sử mua hàng, có thể thấy các sản phẩm, thời gian cũng như số lượng sản phẩm đã mua.

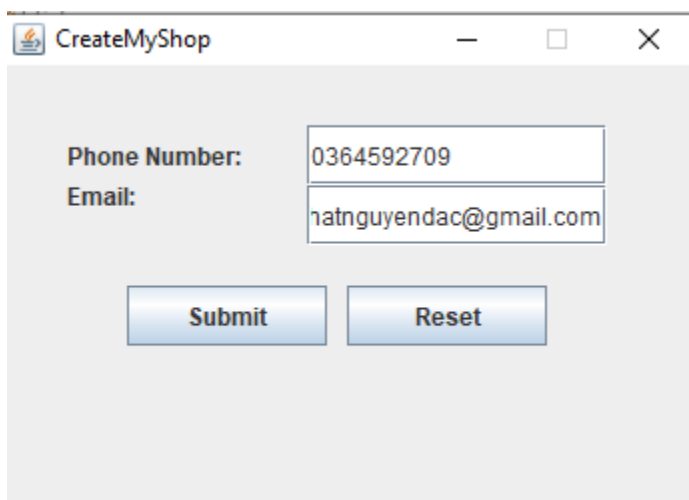
Purchase History			
Mã sản phẩm	Đơn giá	Ngày mua	Số lượng
37095583	500.0000	2019-12-20	1
41395827	500.0000	2019-12-20	5
51222640	500.0000	2019-12-20	5
53892870	500.0000	2019-12-20	69
60165754	500.0000	2019-12-20	7
71554026	500.0000	2019-12-20	8
88087783	500.0000	2019-12-20	6
89841439	500.0000	2019-12-20	1
90539128	500.0000	2019-12-21	2
fbdgacbh	999.0000	2019-12-20	69

Ở phần lịch sử tìm kiếm, ta có thể xem được những từ khóa đã tìm kiếm, thời gian và danh mục tìm kiếm.

Search History		
Từ khóa	Thời gian	Danh mục
abc	2019-12-20 12:28:07.84	
def	2019-12-20 12:28:13.31	
thao	2019-12-20 12:28:16.83	
phatdeptrai	2019-12-20 12:31:04.997	
SANPHAM	2019-12-21 14:14:30.787	NAME_SEARCH
Pham1	2019-12-21 14:14:37.12	NAME_SEARCH
quảng cáo	2019-12-20 12:37:33.24	NAME_SEARCH



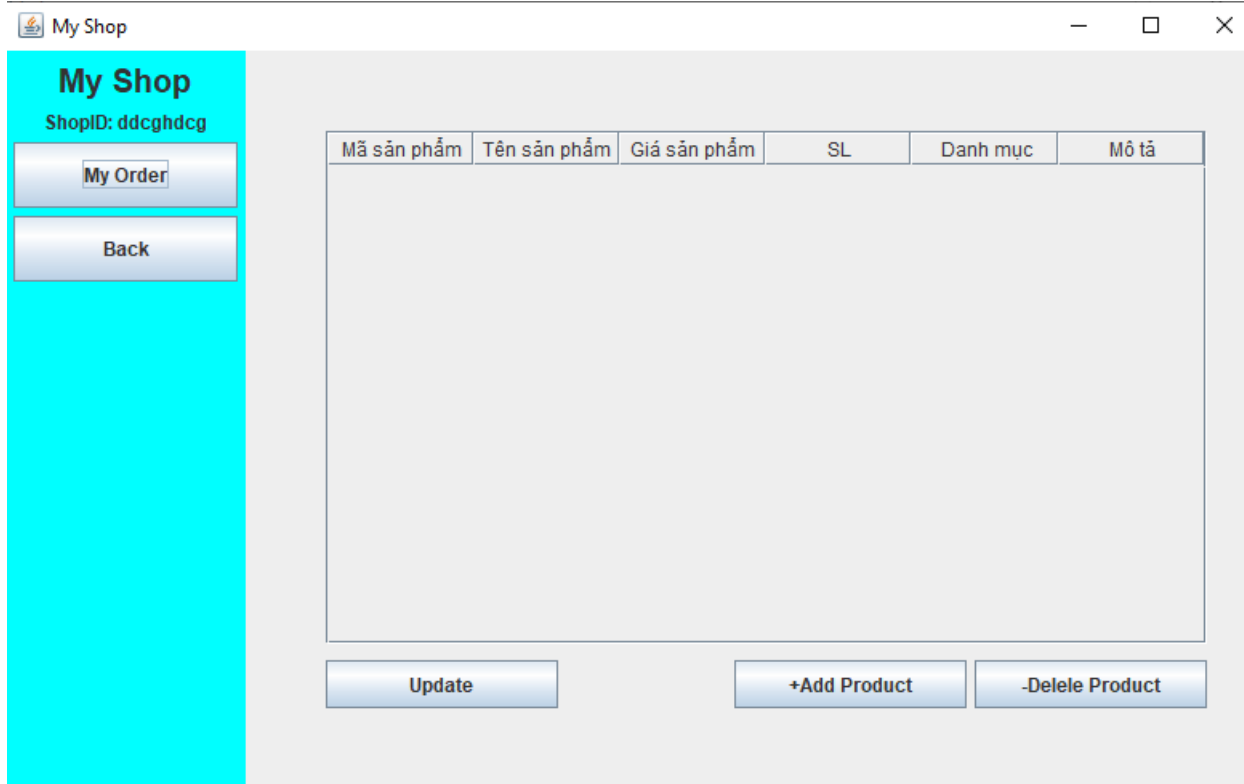
Ở Chức năng người bán hàng, ta có thể tạo được gian hàng của mình bằng nút Create My Shop



Form window titled "CreateMyShop" with the following fields and buttons:

- Phone Number: 0364592709
- Email: ratnguyendac@gmail.com
- Buttons: Submit, Reset

Sau khi tạo gian hàng thành công, ta vào được giao diện gian hàng.

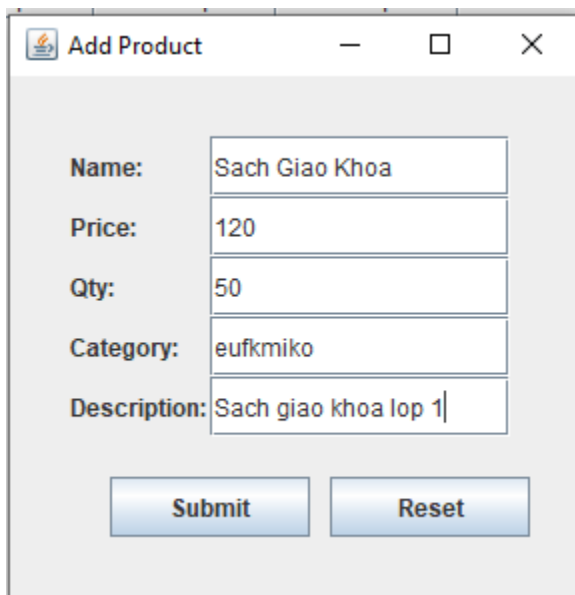


My Shop interface showing the ShopID: ddcghdcg and a table with columns: Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Giá sản phẩm, SL, Danh mục, and Mô tả. The interface includes buttons for My Order, Back, Update, +Add Product, and -Delele Product.

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Giá sản phẩm	SL	Danh mục	Mô tả
-------------	--------------	--------------	----	----------	-------

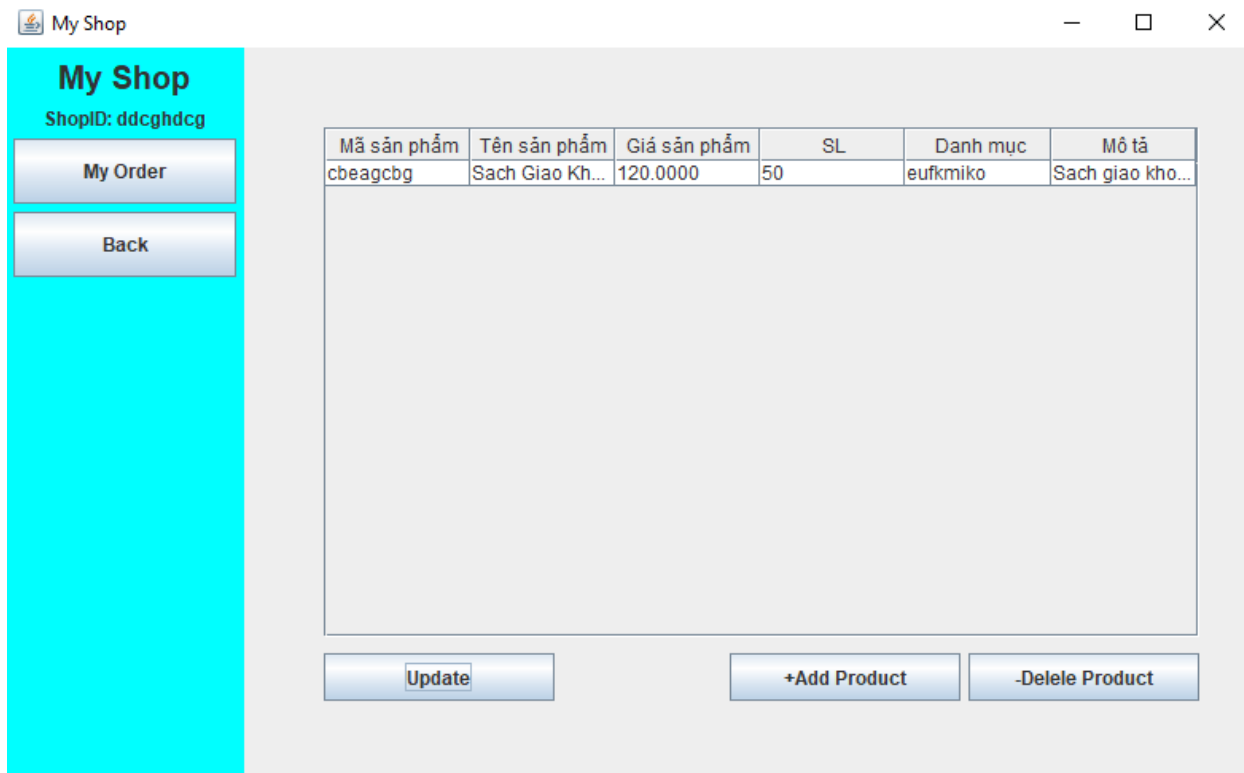


Nút Add Product, Delete Product cho phép ta thêm, xóa sản phẩm đang được bán trên gian hàng.



A dialog box titled "Add Product" with a close button (X). It contains five input fields: "Name:" with "Sach Giao Khoa", "Price:" with "120", "Qty:" with "50", "Category:" with "eufkmiko", and "Description:" with "Sach giao khoa lop 1". At the bottom are "Submit" and "Reset" buttons.

Sau khi thêm sản phẩm, nút update sẽ giúp ta cập nhật lại bảng sản phẩm.



The "My Shop" interface shows a sidebar with "My Order" and "Back" buttons. The main area displays a table of products with columns: Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Giá sản phẩm, SL, Danh mục, and Mô tả. The table contains one row: cbeagcbg, Sach Giao Kh..., 120.0000, 50, eufkmiko, Sach giao kho... Below the table are "Update", "+Add Product", and "-Delele Product" buttons.

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Giá sản phẩm	SL	Danh mục	Mô tả
cbeagcbg	Sach Giao Kh...	120.0000	50	eufkmiko	Sach giao kho...



Nút My Order dùng để xem các đơn hàng đang được đặt hàng.

Mã đơn hàng	Mã khách hàng	Ngày lập đơn	PT Thanh toán	PT Giao hàng	Địa chỉ
efeedacc	bgacegfe	2019-12-21 1...	AT	AT	123456 ...

Update Order Detail Approved

Ở đây, ta có 1 đơn hàng, Nút Order Detail giúp ta xem được chi tiết đơn hàng:

Mã đơn hàng	Mã sản phẩm	Số lượng	Đơn giá
efeedacc	cbeagcbg	6	120.0000

Sau khi xem xong, ta tiến hành nhấn nút Approve để xác nhận đã nhận đơn hàng, đơn hàng sẽ không xuất hiện trong danh sách đơn hàng nữa.

-----HẾT-----