

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Đề tài:
QUẢN LÝ BÁN HÀNG QUÁN CÀ PHÊ

GVHD: ThS Phạm Thanh Hùng

LỚP: DHKHMT18A - 420300207001

NHÓM: 9

NĂM HỌC: 2024 - 2025

TP. Hồ Chí Minh, ngày ... tháng ... năm 2024

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Điểm	Xếp loại

Chữ ký giảng viên
(Ký và ghi rõ họ tên)

DANH SÁCH THÀNH VIÊN

STT	MSSV	Họ	Tên	Đề tài	Nhóm	Ghi chú
1	22683171	Phan Tôn Lộc	Nguyên	2	9	Nhóm trưởng
2	22651091	Nguyễn Thị Tuyết	Lan			
3	22658841	Đỗ Minh	Thư			

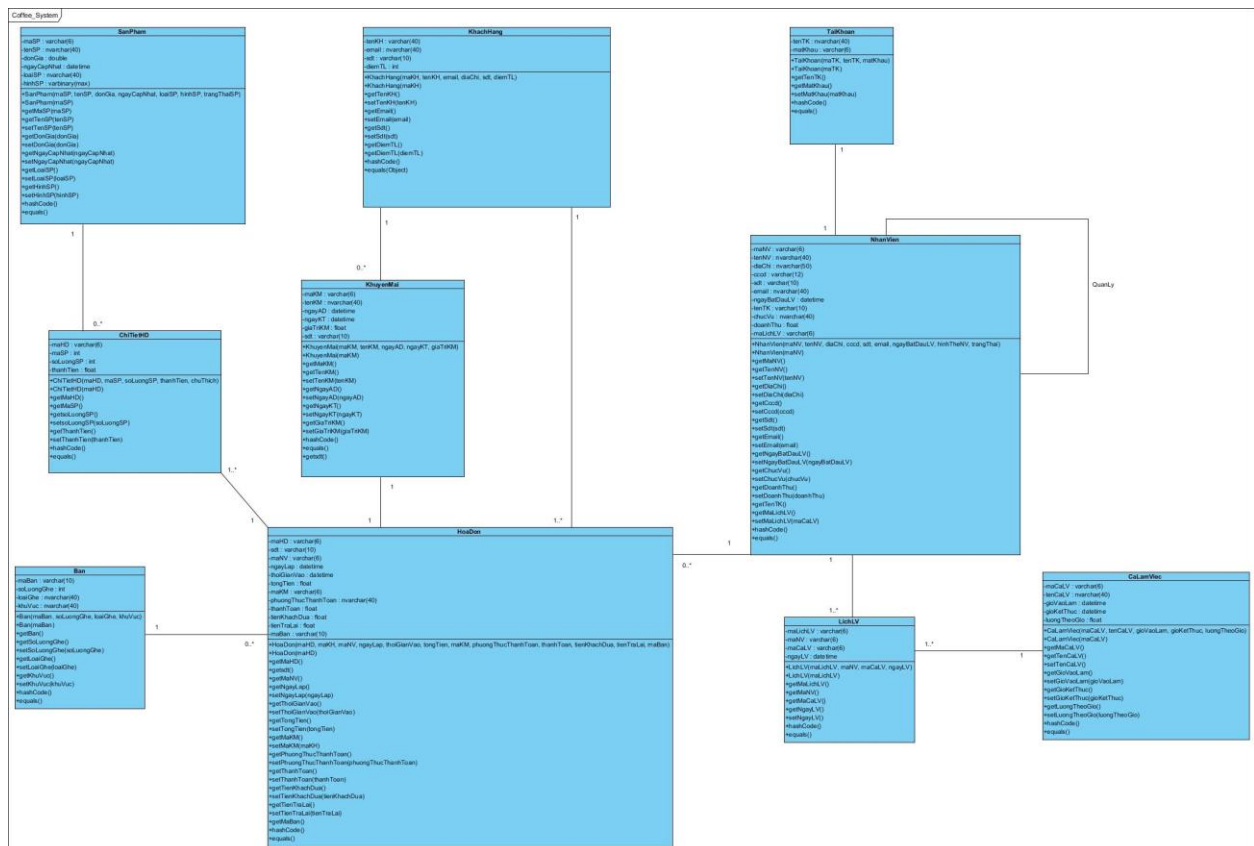
MỤC LỤC

1. Giới thiệu về đề tài.....	1
2. Mô hình lớp (Class Diagram).....	1
2.1. Đặc tả Class	2
2.1.1. Bảng Khách Hàng	2
2.1.2. Bảng Nhân Viên	3
2.1.3. Bảng Sản Phẩm	3
2.1.4. Bảng Tài Khoản	4
2.1.5. Bảng Bàn.....	4
2.1.6. Bảng Khuyến Mãi	4
2.1.7. Bảng Ca Làm Việc	5
2.1.8. Bảng Lịch Làm Việc.....	5
2.2. Mối liên hệ.....	5
3. Cơ sở dữ liệu quan hệ	6
4. Một số màn hình chương trình.....	12
4.1. Đăng nhập.....	12
4.2. Nhân viên.....	12
4.2.1. Bán hàng	12
4.2.2. Đặt bàn.....	13
4.2.3. Hóa đơn.....	13
4.2.4. Đăng ký thành viên	14
4.2.5. Tài khoản	14
4.3. Người quản lý	15
4.3.1. Quản lý nhân viên	15
4.3.2. Quản lý sản phẩm.....	15
4.3.3. Quản lý hóa đơn	16
4.3.4. Quản lý khách hàng.....	16
4.3.5. Quản lý khuyến mãi	17
4.3.6. Quản lý thống kê	17

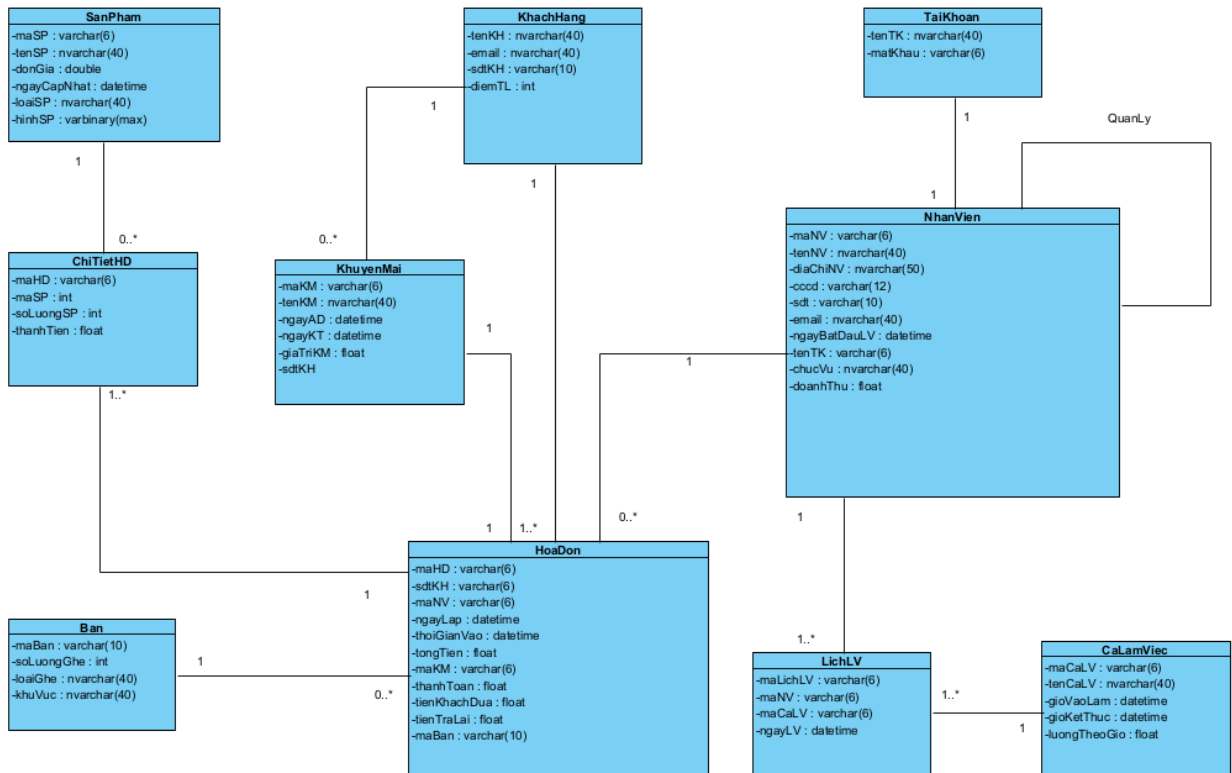
1. Giới thiệu về đề tài

- Ứng dụng quản lý quán coffee nhằm hỗ trợ các hoạt động kinh doanh và quản lý bán hàng. Ứng dụng không chỉ cho phép nhân viên theo dõi menu, xử lý đơn hàng và in hóa đơn một cách nhanh chóng, xem thông tin ca làm việc thuận tiện, mà còn hỗ trợ nhân viên sắp xếp chỗ ngồi trước cho khách, đảm bảo khách hàng có chỗ ngồi phù hợp và thoải mái khi đến quán. Đặc biệt, ứng dụng còn hỗ trợ khách hàng với các chương trình khuyến mãi và tích điểm giúp giữ chân khách hàng lâu dài và tăng mức độ hài lòng.
- Bên cạnh đó, ứng dụng còn hỗ trợ nhân viên quản lý dễ dàng cập nhật, chỉnh sửa một menu một cách dễ dàng, từ việc thêm các món mới đến điều chỉnh giá cả và sắp xếp danh mục đồ uống và bánh. Ứng dụng còn cho phép nhân viên quản lý tạo các chương trình khuyến mãi đa dạng, phong phú dành cho các khách hàng, quản lý các ca làm việc của nhân viên một cách tiện lợi, cũng như thống kê doanh thu chi tiết theo ngày, tháng và năm nhằm dễ dàng theo dõi doanh số và đánh giá hiệu quả kinh doanh theo từng kỳ.

2. Mô hình lớp (Class Diagram)



Hình 1 Mô hình lớp có phương thức



Hình 2 Mô hình lớp không phương thức

2.1. Đặc tả Class

2.1.1. Bảng Khách Hàng

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maKH	varchar	6	Mã khách hàng
tenKH	nvarchar	40	Tên khách hàng
email	nvarchar	40	Email khách hàng
sdt	varchar	10	Số điện thoại khách hàng
diemTL	int		Điểm tích lũy sau mỗi lần mua (để so sánh xét khuyến mãi)

2.1.2. Bảng Nhân Viên

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maNV	varchar	6	Mã nhân viên
tenNV	nvarchar	40	Tên nhân viên
diaChi	nvarchar	50	Địa chỉ nhân viên
cccd	varchar	12	Số CCCD
sdt	varchar	10	Số điện thoại
email	nvarchar	40	Email nhân viên
ngayBatDauLV	datetime		Thời gian nhân viên bắt đầu làm việc tại quán
chucVu	nvarchar	40	Chức vụ
doanhThu	float		Doanh thu theo tháng
maLichLV	varchar	6	Mã lịch làm việc
maTK	varchar	6	Mã tài khoản

2.1.3. Bảng Sản Phẩm

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maSP	varchar	6	Mã sản phẩm
tenSP	nvarchar	40	Tên sản phẩm
donGia	double		Đơn giá của một sản phẩm
ngayCapNhat	datetime		Ngày cập nhật sản phẩm
hinhSP	varbinary	max	Hình ảnh sản phẩm
loaiSP	nvarchar	40	Loại sản phẩm (thức uống, bánh , topping)

2.1.4. Bảng Tài Khoản

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maTK	varchar	6	Mã tài khoản
tenTK	nvarchar	40	Tên tài khoản
matKhau	varchar	6	Mật khẩu để đăng nhập

2.1.5. Bảng Bàn

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maBan	varchar	6	Mã bàn
soLuongGhe	int		Số lượng ghế của bàn
loaiGhe	nvarchar	40	Loại ghế
khuVuc	nvarchar	40	Mô tả khu vực bàn

2.1.6. Bảng Khuyến Mãi

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maKM	varchar	6	Mã khuyến mãi
tenKM	nvarchar	40	Tên chương trình khuyến mãi
ngayAD	datetime		Ngày áp dụng chương trình khuyến mãi
ngayKT	datetime		Ngày kết thúc chương trình khuyến mãi
giaTriKM	float		Giá trị của mã khuyến mãi

2.1.7. Bảng Ca Làm Việc

Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maCaLV	varchar	6	Mã ca làm việc
tenCaLV	nvarchar	40	Tên ca làm việc
gioVaoLam	datetime		Thời gian bắt đầu ca làm việc
gioKetThuc	datetime		Thời gian kết thúc ca làm việc
luongTheoGio	float		Lương tính theo 1 giờ của ca làm

2.1.8. Bảng Lịch Làm Việc

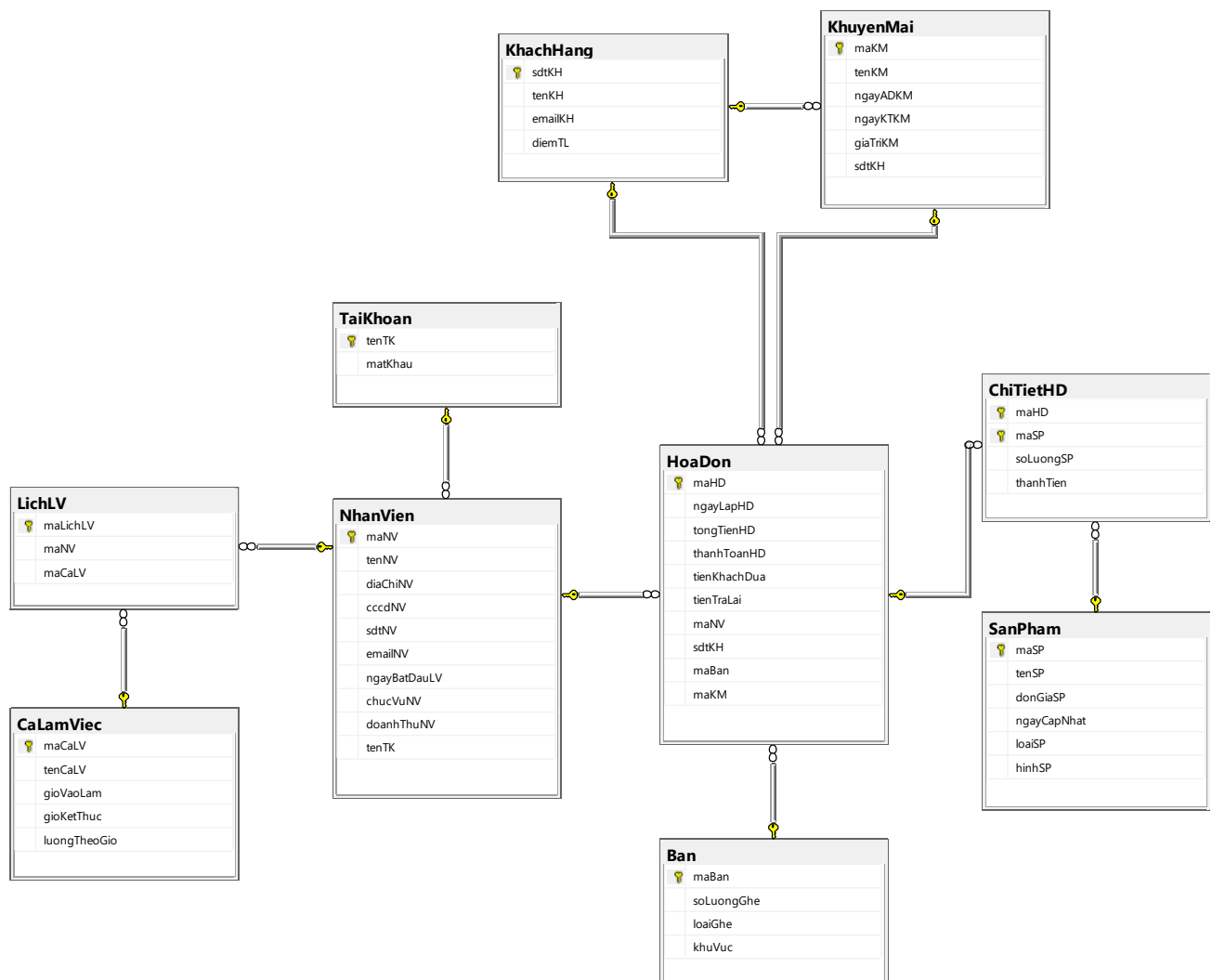
Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ghi chú
maLichLV	varchar	6	Mã lịch làm việc
maNV	varchar	6	Mã nhân viên của lịch làm việc
maCaLV	varchar	6	Mã ca làm việc

2.2. Mối liên hệ

Lớp	Quan hệ số lượng	Mô tả
Tài khoản – Nhân viên	1-1	Một tài khoản tương ứng với một nhân viên
Nhân viên – Lịch làm việc	1-n	Một nhân viên sẽ có nhiều lịch làm việc
Ca Làm Việc – Lịch làm việc	1-n	Một ca làm việc sẽ có nhiều lịch làm việc
Nhân viên – Hóa đơn	1-n	Một nhân viên sẽ lập được nhiều hóa đơn
Khách hàng – Hóa đơn	1-n	Một khách hàng sẽ có nhiều hóa đơn
Khách hàng – Khuyến mãi	1-n	Một khách hàng sẽ có nhiều mã khuyến mãi

Khuyến mãi – Hóa đơn	1-1	Một mã khuyến mãi chỉ thuộc một hóa đơn
Hóa đơn – Chi tiết hóa đơn	1-n	Một hóa đơn sẽ có nhiều chi tiết hóa đơn
Sản phẩm – Chi tiết hóa đơn	1-n	Một sản phẩm thuộc về nhiều chi tiết hóa đơn
Bàn – Hóa đơn	1-n	Một bàn sẽ thuộc về nhiều hóa đơn và một hóa đơn sẽ có một bàn nhất định

3. Cơ sở dữ liệu quan hệ



Hình 3 Cơ sở dữ liệu quan hệ

❖ **Đặc tả các bảng**

*** Bảng Khách hàng**

KhachHang	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maKH	varchar	10	Khóa chính Không được rỗng
tenKH	nvarchar	40	
email	nvarchar	40	
sdt	varchar	10	Không được rỗng Độ dài bằng 10
diemTL	int		

*** Bảng Nhân Viên**

NhanVien	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maNV	varchar	10	Khóa chính Không được rỗng
tenNV	nvarchar	40	Không chứa số
diaChi	nvarchar	50	Không được rỗng
cccd	varchar	12	Không được rỗng Phải là số Độ dài bằng 12 hoặc 10
sdt	varchar	10	Không được rỗng Phải là số Độ dài bằng 10
email	nvarchar	40	
ngayBatDauLV	datetime		Không được rỗng
chucVu	nvarchar	40	Không được rỗng
doanhThu	float		

maLichLV	varchar	10	Khóa ngoại Không được rỗng
maTK	varchar	10	Khóa ngoại Không được rỗng

*** Bảng Sản Phẩm**

SanPham	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maSP	varchar	10	Khóa chính Không được rỗng
tenSP	nvarchar	40	Không được rỗng
donGia	double		Không được rỗng
ngayCapNhat	datetime		Không được rỗng
hinhSP	varbinary		Không được rỗng
loaiSP	nvarchar	40	Không được rỗng

*** Bảng Hóa Đơn**

HoaDon	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maHD	varchar	10	Khóa chính Không được rỗng
maKH	varchar	10	Khóa ngoại
maNV	varchar	10	Khóa ngoại Không được rỗng
ngayLap	datetime		Không được rỗng
tongTien	float		Không được rỗng
maKM	varchar	10	
thanhToan	float		Không được rỗng
tienKhachDua	float		Không được rỗng

tienTraLai	float		Không được rỗng
maBan	varchar	10	Khóa ngoại

*** Bảng Chi Tiết Hóa Đơn**

ChiTietHD	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maHD	varchar	10	Khóa chính Không được rỗng
maSP	varchar	10	Khóa ngoại Không được rỗng
soLuongSP	int		Không được rỗng
thanhTien	float		Không được rỗng

*** Bảng Tài Khoản**

TaiKhoan	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Rang buộc
tenTK	nvarchar	40	Không được rỗng
matKhau	varchar	64	Không được rỗng

*** Bảng Bàn**

Ban	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maBan	varchar	10	Khóa chính Không được rỗng
soLuongGhe	int		Không được rỗng
loaiGhe	nvarchar	40	Không được rỗng
khuVuc	nvarchar	40	Không được rỗng

*** Bảng Khuyến Mãi**

KhuyenMai	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maKM	varchar	10	Khóa chính Không được rỗng
tenKM	nvarchar	40	Không được rỗng
ngayAD	datetime		Không được rỗng
ngayKT	datetime		Không được rỗng
giaTriKM	float		Không được rỗng
maKH	varchar	10	Khóa ngoại Không được rỗng

*** Bảng Ca Làm Việc**

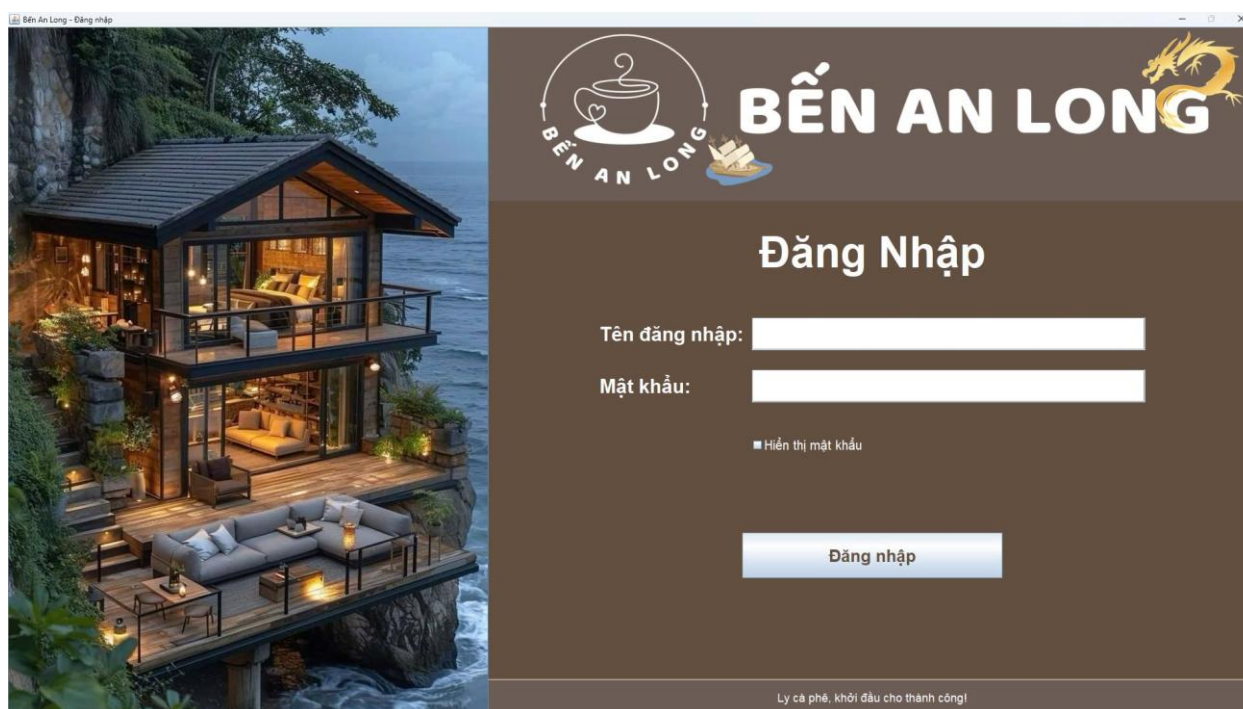
CaLamViec	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maCaLV	varchar	6	Khóa chính Không được rỗng
tenCaLV	nvarchar	40	Không được rỗng
gioVaoLam	datetime		Không được rỗng
gioKetThuc	datetime		Không được rỗng
luongTheoGio	float		Không được rỗng

*** Bảng Lịch Làm Việc**

LichLV	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc
maLichLV	varchar	6	Khóa chính Không được rỗng
maNV	varchar	6	Khóa ngoại Không được rỗng
maCaLV	varchar	6	Khóa ngoại Không được rỗng

4. Một số màn hình chương trình

4.1. Đăng nhập



BẾN AN LONG

Đăng Nhập

Tên đăng nhập:

Mật khẩu:

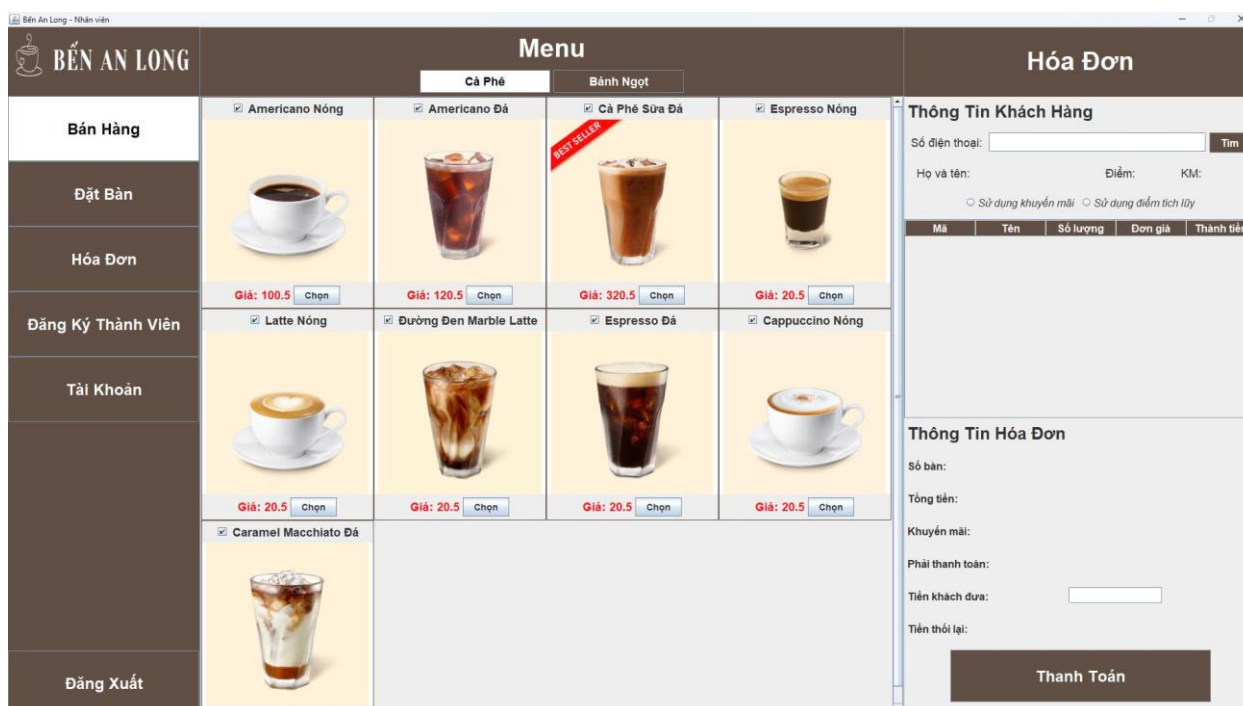
☐ Hiển thị mật khẩu

Đăng nhập

Ly cà phê, khởi đầu cho thành công!

4.2. Nhân viên

4.2.1. Bán hàng



BẾN AN LONG

Menu

Cà Phê | Bánh Ngọt

Item	Price	Action
Americano Nóng	100.5	Chọn
Americano Đá	120.5	Chọn
Cà Phê Sữa Đá (BEST SELLER)	320.5	Chọn
Espresso Nóng	20.5	Chọn
Latte Nóng	20.5	Chọn
Đường Đen Marble Latte	20.5	Chọn
Espresso Đá	20.5	Chọn
Cappuccino Nóng	20.5	Chọn
Caramel Macchiato Đá		

Hóa Đơn

Thông Tin Khách Hàng

Số điện thoại: **Tìm**

Họ và tên: Giới tính: ☐ Nữ ☐ Nam ☐ Không rõ

☐ Sử dụng khuyến mãi ☐ Sử dụng điểm tích lũy

Mã	Tên	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
----	-----	----------	---------	------------

Thông Tin Hóa Đơn

Số bàn:

Tổng tiền:

Khuyến mãi:

Phải thanh toán:

Tiền khách đưa:

Tiền thối lại:

Thanh Toán

4.2.2. Đặt bàn

BẾN AN LONG

Bán Hàng

Đặt Bàn

Hóa Đơn

Đăng Ký Thành Viên

Tài Khoản

Đăng Xuất

Thông Tin Chi Tiết Bàn

Mã Bàn:

Loại Ghế:

Số Lượng Ghế:

Khu Vực :

☐Trạng Thái Đặt Bàn

Mã Bàn

001

002

003

004

005

006

007

008

009

010

011

012

013

014

015

016

017

018

019

020

021

022

023

024

025

026

027

028

029

030

031

032

033

034

035

036

037

038

039

040

041

042

043

044

045

046

047

048

Hóa Đơn

Thông Tin Khách Hàng

Số điện thoại:

Tim

Họ và tên:

Điểm:

KM:

☐ Sử dụng khuyến mãi

☐ Sử dụng điểm tích lũy

Mã

Tên

Số lượng

Đơn giá

Thành tiền

Thông Tin Hóa Đơn

Số bàn:

Tổng tiền:

Khuyến mãi:

Phải thanh toán:

Tiền khách đưa:

Tiền thối lại:

Thanh Toán

4.2.3. Hóa đơn

BẾN AN LONG					
Lịch Sử Đặt Hàng					
Bán Hàng	Từ ngày:	Đến ngày:			
	11-11-2024	12-11-2024	Lọc	Xem Chi Tiết	
Đặt Bàn	Mã	Ngày lập	Nhân viên	Khách hàng	Tổng tiền
	HD001	2024-11-11T21:28:35.767	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	82.5
	HD002	2024-11-11T21:38:25.127	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	283.4
	HD003	2024-11-11T21:40:57.350	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	194.0
	HD004	2024-11-11T21:44:15.513	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	164.0
	HD005	2024-11-11T21:47:52.347	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	41.5
	HD006	2024-11-11T21:49:00.473	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	504.79999999999995
	HD007	2024-11-11T21:51:20.920	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	162.9
	HD008	2024-11-11T21:54:14.597	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	82.0
	HD009	2024-11-11T21:55:28.970	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	82.5
	HD010	2024-11-11T21:58:41.210	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	162.5
	HD011	2024-11-11T22:01:07.983	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	82.0
	HD012	2024-11-11T22:02:42.473	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	31.5
	HD013	2024-11-11T22:13:14.457	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	82.0
	HD014	2024-11-11T22:31:00.867	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	103.0
	HD015	2024-11-11T22:35:24.477	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	82.0
	HD016	2024-11-11T22:37:12.920	Lộc Nguyễn	Tuyết Lan	82.0

4.2.4. Đăng ký thành viên

Bến An Long - Đăng ký thành viên

ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN

Họ tên khách hàng:

Số điện thoại:

Email:

Đăng Ký

4.2.5. Tài khoản

Bến An Long - Nhân viên

Thông Tin Nhân Viên

Bán Hàng
Đặt Bán
Hóa Đơn
Đăng Ký Thành Viên
Tài Khoản

Thông tin cơ bản:

Mã nhân viên: Ngày vào làm:

Họ và tên: Ca làm việc:

Email: Giờ vào làm:

Số điện thoại: Giờ kết thúc:

Chức vụ: Ngày làm việc:

4.3.3. Quản lý hóa đơn

BẾN AN LONG - Quản lý

Quản Lý Hóa Đơn

Nhân Viên

Từ ngày: 11-11-2024 Đến ngày: 12-11-2024

Sản Phẩm

Hóa Đơn

Khách Hàng

Khuyến Mãi

Thống Kê

Mã	Ngày lập	Nhân viên	Khách hàng	Tổng tiền
----	----------	-----------	------------	-----------

4.3.4. Quản lý khách hàng

BẾN AN LONG - Quản lý

Quản Lý Khách Hàng

Nhân Viên

Sản Phẩm

Hóa Đơn

Khách Hàng

Khuyến Mãi


Thống Kê

Danh sách khách hàng

SĐT	Họ tên	Email	Điểm tích lũy
0989898989	Nguyễn Văn B	nguyenvanb@gmail.com	0
0999999999	Tuyết Lan	sieuvip@gmail.com	0

4.3.5. Quản lý khuyến mãi

Bến An Long - Quản lý

 **BẾN AN LONG**

Quản Lý Khuyến Mãi

Nhân Viên

Tìm

Xem Chi Tiết

Tất cả

Sản Phẩm

Áp dụng cho toàn bộ khách hàng là thành viên của Bến An Long

Mã khuyến mãi	Tên khuyến mãi	Gia trị khuyến mãi	Từ ngày	Đến ngày
KM001	Đồ ăn thành công	20.0	11-11-2024	01-12-2024

Khách Hàng

Khuyến Mãi

Thống Kê

Đăng xuất

Tổng số khuyến mãi: 1

4.3.6. Quản lý thống kê

