**tài liệu dự án**

**hệ thống quản lý nhà hàng**



Giảng viên hướng dẫn:

November 6, 2021

Nhóm phát triển dự án

**NHẬN XÉT**

**Giảng viên 1:**

**Giảng viên 2:**

MỤC LỤC

[1 Giới thiệu dự án 7](#_Toc87443712)

[1.1 Giới thiệu nhóm phát triển dự án 7](#_Toc87443713)

[1.2 Yêu cầu của dự án 7](#_Toc87443714)

[1.3 Lập kế hoạch dự án 9](#_Toc87443715)

[2 Phân tích yêu cầu khách hàng 10](#_Toc87443716)

[2.1 Sơ đồ Use Case 10](#_Toc87443717)

[2.1.1 Usecase đăng nhập 11](#_Toc87443718)

[2.1.2 Usecase sửa danh mục món ăn 13](#_Toc87443719)

[2.2 Đặc tả yêu cầu hệ thống (SRS) 14](#_Toc87443720)

[2.2.1 Quản lý nhân viên 14](#_Toc87443721)

[2.2.2 Quản lý thông tin cá nhân 15](#_Toc87443722)

[2.2.3 Quản lý đơn hàng 15](#_Toc87443723)

[2.2.4 Quản lý tổng hợp – thống kê 15](#_Toc87443724)

[2.2.5 Đăng nhập 16](#_Toc87443725)

[2.2.6 Đổi mật khẩu 16](#_Toc87443726)

[2.2.7 Quản lý bàn 17](#_Toc87443727)

[2.2.8 Quản lý món ăn 17](#_Toc87443728)

[2.3 Sơ đồ triển khai và yêu cầu hệ thống 17](#_Toc87443729)

[2.3.1 Sơ đồ triển khai 17](#_Toc87443730)

[2.3.2 Yêu cầu hệ thống 18](#_Toc87443737)

[3 Thiết kế ứng dụng 19](#_Toc87443738)

[3.1 Mô hình công nghệ ứng dụng 19](#_Toc87443739)

[3.2 Thực thể 20](#_Toc87443740)

[3.2.1 Sơ đồ diagram 20](#_Toc87443741)

[3.2.2 Entities 21](#_Toc87443742)

[3.2.3 Entites propeties 21](#_Toc87443743)

[3.2.3.1 Nhân viên 21](#_Toc87443744)

[3.2.3.2 Bàn 22](#_Toc87443745)

[3.2.3.3 Hóa đơn 22](#_Toc87443746)

[3.2.3.4 Hóa đơn chi tiết 22](#_Toc87443747)

[3.2.3.5 Món ăn 23](#_Toc87443748)

[3.2.3.6 Danh mục món ăn 23](#_Toc87443749)

[3.2.4 Entity relationship diagram 24](#_Toc87443750)

[3.2.5 Chi tiết thực thể 24](#_Toc87443751)

[3.2.5.1 Thực thể bàn 24](#_Toc87443752)

[3.2.5.2 Thực thể hóa đơn 24](#_Toc87443753)

[3.2.5.3 Thực thể hóa đơn chi tiết 25](#_Toc87443754)

[3.2.5.4 Thực thể nhân viên 25](#_Toc87443755)

[3.2.5.5 Thực thể món ăn 26](#_Toc87443756)

[3.2.5.6 Thực thể danh mục món ăn 26](#_Toc87443757)

[3.3 Giao diện 27](#_Toc87443758)

[3.3.1 Sơ đồ tổ chức giao diện 27](#_Toc87443759)

[3.3.2 Giao diện cửa sổ chính 27](#_Toc87443760)

[3.3.3 Giao diện chức năng 28](#_Toc87443761)

[3.3.3.1 Cửa sổ đăng nhập 28](#_Toc87443762)

[3.3.3.2 Cửa sổ đổi mật khẩu 30](#_Toc87443763)

[3.3.3.3 Cửa sổ thông tin cá nhân 31](#_Toc87443764)

[3.3.3.4 Cửa sổ đặt món 31](#_Toc87443765)

[3.3.3.5 Cửa sổ quản lý bàn 32](#_Toc87443766)

[3.3.3.6 Cửa sổ thống kê chi tiết 34](#_Toc87443767)

[3.3.3.7 Cửa sổ thống kê doanh thu 35](#_Toc87443768)

[3.3.3.8 Cửa sổ quản lý món ăn 35](#_Toc87443769)

[3.3.3.9 Cửa sổ quản lý danh mục món ăn 36](#_Toc87443770)

[3.3.3.10 Cửa sổ quản lý nhân viên 37](#_Toc87443771)

[4 Thực hiện dự án 37](#_Toc87443772)

[4.1 Tạo giao diện winform 37](#_Toc87443773)

[4.1.1 Cửa sổ chính 37](#_Toc87443774)

[4.1.2 Các cửa sổ quản lý 39](#_Toc87443775)

[4.1.2.1 Cửa sổ quản lý nhân viên 39](#_Toc87443776)

[4.1.2.2 Cửa sổ thông tin cá nhân 40](#_Toc87443777)

[4.1.2.3 Cửa sổ đăng nhập 41](#_Toc87443778)

[4.1.2.4 Cửa sổ đổi mật khẩu 42](#_Toc87443779)

[4.1.2.5 Cửa sổ đặt món 43](#_Toc87443780)

[4.1.2.6 Cửa sổ quản lý bàn 44](#_Toc87443781)

[4.1.2.7 Cửa sổ quản lý danh mục món ăn 45](#_Toc87443782)

[4.1.2.8 Cửa sổ quản lý món ăn 46](#_Toc87443783)

[4.2 Tạo CSDL với SQL Server 47](#_Toc87443784)

[4.2.1 Sơ đồ quan hệ 47](#_Toc87443785)

[4.2.2 Chi tiết các bảng 47](#_Toc87443786)

[4.2.2.1 Bảng Bàn 47](#_Toc87443787)

[4.2.2.2 Bảng NhanVien 48](#_Toc87443788)

[4.2.2.3 Bảng hóa đơn 49](#_Toc87443789)

[4.2.2.4 Bảng HoaDonChiTiet 49](#_Toc87443790)

[4.2.2.5 Bảng MonAn 50](#_Toc87443791)

[4.2.2.6 Bảng DanhMuc 50](#_Toc87443792)

[4.2.3 Thủ tục lưu 51](#_Toc87443793)

[4.2.3.1 Sp\_DangNhap() 51](#_Toc87443794)

[4.2.3.2 Sp\_QuenMatKhau() 51](#_Toc87443795)

[4.2.3.3 SP\_DoiMatKhau() 51](#_Toc87443796)

[4.2.3.4 SP\_UpdateProfile() 52](#_Toc87443797)

[4.2.3.5 SP\_DanhSachNV() 52](#_Toc87443798)

[4.2.3.6 SP\_TimKiemNV() 52](#_Toc87443799)

[4.2.3.7 SP\_ThemNV() 53](#_Toc87443800)

[4.2.3.8 SP\_CapNhatNV 54](#_Toc87443801)

[4.2.3.9 SP\_XoaNV 55](#_Toc87443802)

[4.2.3.10 SP\_ThemHoaDon 55](#_Toc87443803)

[4.2.3.11 SP\_ThemHoaDonChiTiet 55](#_Toc87443804)

[4.2.3.12 SP\_DanhSachMonAn 56](#_Toc87443805)

[4.2.3.13 SP\_TimKiemMonAn 56](#_Toc87443806)

[4.2.3.14 SP\_ThemMonAn 56](#_Toc87443807)

[4.2.3.15 Sp\_SuaMonAn 57](#_Toc87443808)

[4.2.3.16 Sp\_XoaMonAn 57](#_Toc87443809)

[4.2.3.17 Sp\_DanhSachDanhMuc 57](#_Toc87443810)

[4.2.3.18 Sp\_TimKiemDanhMuc 58](#_Toc87443811)

[4.2.3.19 Sp\_CapNhatDanhMuc 58](#_Toc87443812)

[4.2.3.20 Sp\_ThemDanhMuc 58](#_Toc87443813)

[4.2.3.21 Sp\_XoaDanhMuc 59](#_Toc87443814)

[4.2.3.22 Sp\_DanhSachBan 59](#_Toc87443815)

[4.2.3.23 Sp\_TimKiemBan 59](#_Toc87443816)

[4.2.3.24 Sp\_ThemBan 60](#_Toc87443817)

[4.2.3.25 Sp\_CapNhatBan 60](#_Toc87443818)

[4.2.3.26 Sp\_XoaBan 60](#_Toc87443819)

[4.2.3.27 Sp\_KimeTraEmail 60](#_Toc87443820)

[4.2.3.28 Sp\_ThongKeTheoThang 61](#_Toc87443821)

[4.2.3.29 Sp\_ThongKeTheoMaNV 61](#_Toc87443822)

[4.2.3.30 Sp\_ThongKeTheoNgay 61](#_Toc87443823)

[4.2.3.31 Sp\_ThongKeTheoMaHD 61](#_Toc87443824)

[4.3 Mô Hình Lập trình 62](#_Toc87443825)

[4.3.1 Mô hình tổ chức dự án 62](#_Toc87443826)

[4.3.2 ADO.NET 63](#_Toc87443827)

[4.4 Lập trình nghiệp vụ 66](#_Toc87443828)

[4.4.1 Cửa sổ chính 66](#_Toc87443829)

[4.4.1.1 QuenMatKhau 66](#_Toc87443830)

[4.4.1.2 DangNhap 67](#_Toc87443831)

[4.4.2 Quản lý sourecode 67](#_Toc87443832)

[4.4.2.1 DoiMatKhau 67](#_Toc87443833)

[4.4.3 Các cửa sổ chức năng quản lý 70](#_Toc87443834)

[4.4.3.1 NhanVien 70](#_Toc87443835)

[4.4.3.2 KhachHang 70](#_Toc87443836)

[4.4.3.3 Hàng 71](#_Toc87443837)

[4.4.3.4 Thống kê 71](#_Toc87443838)

[5 Kiểm thử phần mềm và sửa lỗi 72](#_Toc87443839)

[5.1 Lập bảng test case theo mẫu 72](#_Toc87443840)

[5.2 Thực hiện manual test 72](#_Toc87443841)

[5.3 Tạo automation unit test 74](#_Toc87443842)

[6 Đóng gói và triển khai 76](#_Toc87443843)

[6.1 Sản phẩm phần mềm 76](#_Toc87443844)

[6.2 Hướng dẫn cài đặt 76](#_Toc87443845)

[7 KẾT LUẬN 76](#_Toc87443846)

[7.1 Khó khăn 76](#_Toc87443847)

[7.2 Thuận lợi 76](#_Toc87443848)

# Giới thiệu dự án

## Giới thiệu nhóm phát triển dự án

**Nhóm dự án gồm 5 thành viên gồm:**

## Yêu cầu của dự án

**Đề tài : Quản lý nhà hàng Flames**

**Đặt vấn đề:**

Ngày nay Công nghệ Thông tin (CNTT) phát triển ngày càng mạnh mẽ, nhanh chóng. Những thành tựu của CNTT làm thay đổi mọi mặt của đời sống xã hội, xâm nhập vào nhiều lĩnh vực khoa học, kỹ thuật cũng như trong cuộc sống. Nó trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực không thể thiếu trong nhiều lĩnh vực hoạt động như: ứng dụng trong công tác quản lý, nghiên cứu... và đặc biệt trong công tác quản lý nói chung và quản lý nhà hàng nói riêng.

Nhưng trên thực tế, nhà hàng là một trong những loại hình kinh doanh đầy thử thách. Mặt khác hiện nay các nhà hàng có số lượng hàng hóa gồm nhiều các danh mục thực phẩm, đồ ăn, đồ uống.... Trong một ngày là rất lớn, số lượng khách đến nhà hàng ăn uống trong một ngày là rất lớn. Công việc quản lý nhà hàng đều được làm thủ công đó là việc quản lý và lưu trữ trên giấy tờ, số sách nên rất mất thời gian và tốn kém về nhân lực cũng như tài chính và còn nhiều hạn chế. Việc quản lý được được đẩy đủ số sách, giấy tờ hàng năm nhà hàng phải bỏ ra một khoản kinh phí không nhỏ cho việc mua nguyên vật liệu như giấy tờ, số sách...

Là một sinh viên ứng dụng phần mềm, nhận thức được tầm quan trọng của tin học hoá và các doanh nghiệp tin học trong cơ chế thị trường như hiện nay ở Việt Nam, sau một thời gian nghiên cứu và học tập, nhóm Flames đã quyết định chọn đề tài quản lý nhà hàng nhằm ứng dụng những kiến thức IT đã được học và kết hợp chúng với kiến thức về kinh tế .

**Yêu cầu**

* Nhân viên và Admin đăng nhập mới có thể sử dụng hệ thống
* Sau khi đăng nhập phần mềm hiển thị menu theo từng vai trò
* Quản lý thông tin cá nhân: người dùng đều có thể đổi mật khẩu, đổi thông tin cá nhân.
* Quản lý đơn hàng: người dùng ghi nhận order món ăn của khách hàng theo số bàn (thêm, xóa món ăn). Người dùng cập nhật trạng thái của bàn (Đã phục vụ xong, tính tiền). Cho phép biết tình trạng bàn để đề xuất bàn cho khách, có thể cho ghép bàn(hóa đơn trên 2 hoặc 3 bàn cùng lúc), chuyển bàn.
* Quản lý bàn: Admin có các chức năng thêm, xóa, sửa bàn và tìm kiếm
* Quản lý món ăn : Admin thêm xóa sửa món ăn và tìm kiếm. Tình trạng món ăn cho biết món đó nhà hàng còn phục vụ hay không?
* Quản lý phân loại món ăn: Admin thêm xóa sửa phân loại món ăn và tìm kiếm
* Thống kê: tổng hợp và chi tiết doanh thu của nhà hàng theo ngày tháng, ca và nhân viên được chọn.
* Quản lý nhân viên: Admin thêm xóa sửa và tìm kiếm nhân viên.
* Yêu cầu bảo mật:

+ Bắt buộc đăng nhập mới có thể sử dụng hệ thống

+ Phân quyền các tài khoản đăng nhập

+ Mật khẩu phải được mã hóa MD5

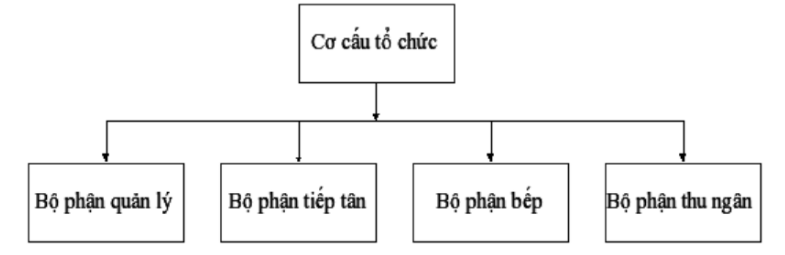
+ Tất cả các form đều phải bắt lỗi

**Mục đích**

Xây dựng phần mềm tin học hóa hoạt động nhà hàng. Phần mềm sẽ giúp các hoạt động trong nhà hàng hiệu quả hơn và giảm thiếu thời gian. Phần mềm có thể được áp dụng cho các nhà hàng vừa và nhỏ.

**Mô hình nghiệp vụ**

Cơ cấu tổ chức

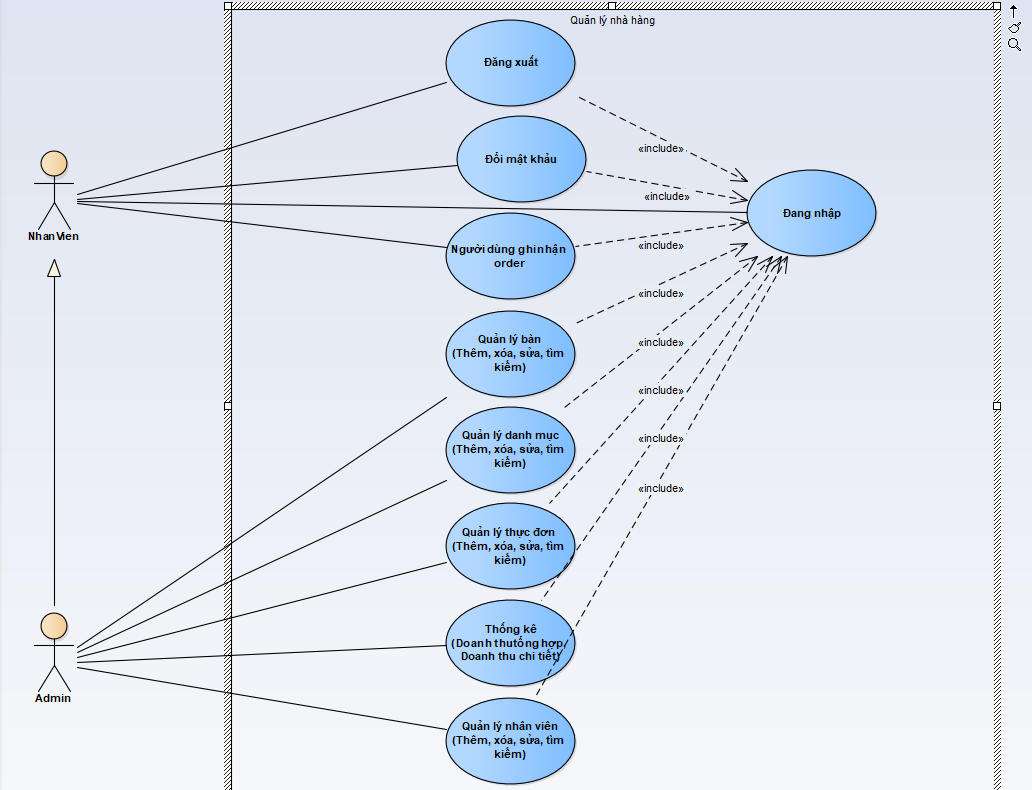


## Lập kế hoạch dự án

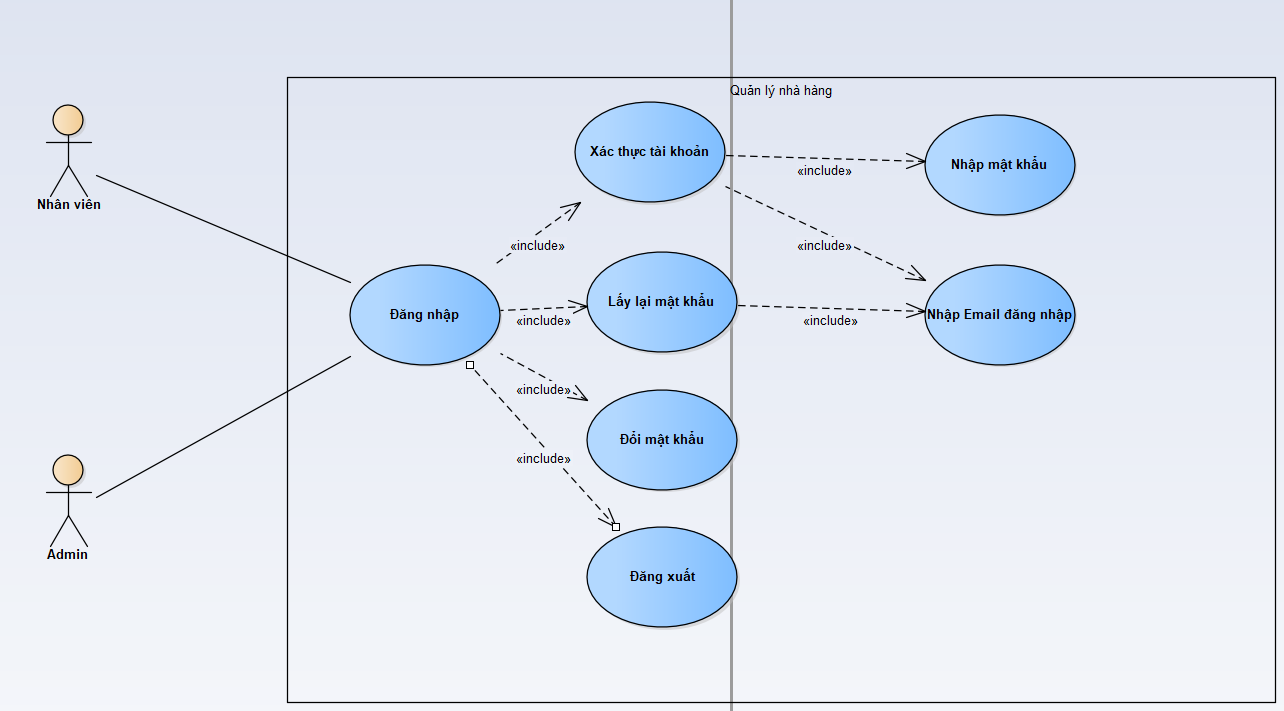
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Bắt đầu** | **Kết thúc** | **Kết quả** |
| 1 | Phân tích yêu cầu khách hàng | 16/9/2021 | 16/9/2021 |  |
| 1.1 | Vẽ sơ đồ use cases | 16/9/2021 | 16/9/2021 |  |
| 1.2 | Viết đặc tả yêu cầu hệ thống | 16/9/2021 | 16/9/2021 |  |
| 1.3 | Sơ đồ triển khai |  |  |  |
| 2 | Thiết kế ứng dụng |  |  |  |
| 2.1 | Thiết kế mô hình công nghệ |  |  |  |
|  | … |  |  |  |
| 3 | Thực hiện dự án |  |  |  |
| 3.1 | Tạo giao diện |  |  |  |
|  | … |  |  |  |
| 4 | Kiểm thử |  |  |  |
| 4.1 | Xây dựng kịch bảng kiểm thử |  |  |  |
|  | … |  |  |  |
| 5 | Đóng gói & triển khai |  |  |  |
| 5.1 | Đóng gói sản phẩm |  |  |  |
|  | … |  |  |  |

# Phân tích yêu cầu khách hàng

## Sơ đồ Use Case



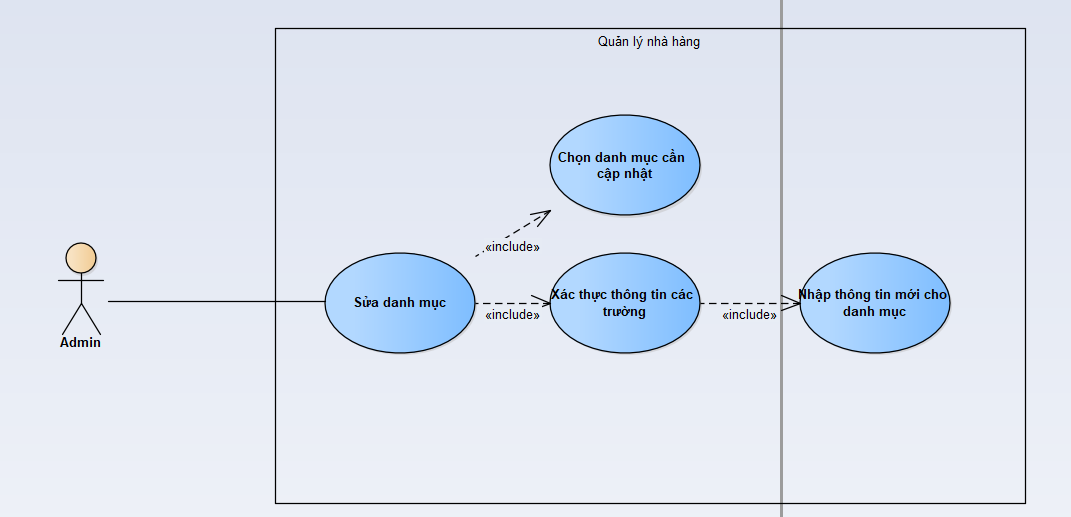
### usecase đăng nhập

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-1.1 |
| **Use Case Name** | Đăng nhập |
| **Description** | Là người dùng, tôi muốn đăng nhập vào ứng dụng để quản lí Nhà Hàng |
| **Actor(s)** | Admin ,Nhân Viên |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Người dùng muốn đăng nhập vào ứng dụng quản lí Nhà Hàng Flames |
| **Pre-Condition(s):** | * Tài khoản người dùng đã được tạo sẵn * Tài khoản người dùng đã được phân quyền * Thiết bị của người dùng đã được kết nối internet khi thực hiện đăng nhập |
| **Post-Condition(s):** | * Người dùng đăng nhập ứng dụng thành công * Hệ thống ghi nhận hoạt động đăng nhập thành công vào Activity Log. |
| **Basic Flow** | 1. Người dùng truy cập ứng dụng quản lí Nhà Hàng  2. Người dùng chọn phương thức đăng nhập bằng tài khoản được cấp sẵn  3. Người dùng nhập tài khoản và chọn lệnh đăng nhập  4. Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập thành công và cho phép người dùng truy cập  ứng dụng  5. Hệ thống ghi nhận hoạt động đăng nhập thành công vào Activity Log. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exception Flow** | 4c. Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập không thành công và hiển thị thông báo.  4c1. Người dùng chọn lệnh hủy đăng nhập.  *Use Case dừng lại.*  4c2. Người dùng chọn lệnh lấy lại mật khẩu. |
| **Requirement** | NFR1.1-2: Mật khẩu của người dùng phải được hash bằng MD5. |

### usecase sửa danh mục món ăn

****

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case ID** | UC-1.2 |
| **Use Case Name** | Sửa danh mục món ăn |
| **Description** | Là Admin tôi muốn chỉnh sửa thông tin danh mục để thông tin được chính xác |
| **Actor(s)** | Admin |
| **Priority** | Phải có |
| **Trigger** | Admin muốn chỉnh sửa thông tin danh mục |
| **Pre-Condition(s):** | * Tài khoản người dùng đã được phân quyền là Admin * Thiết bị của người dùng đã được kết nối internet |
| **Post-Condition(s):** | * Người dùng cập nhật thông tin danh mục thành công * Hệ thống ghi nhận chỉnh sửa và cập nhật lại form |
| **Basic Flow** | 1. Admin đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà hàng  2. Admin chọn chức năng quản lý danh mục  3. Admin chọn danh mục muốn chỉnh sửa  4. Nhập thông tin cần chỉnh sửa  5. Hệ thống xác thực chỉnh sửa thông tin thành công |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exception Flow** | 5c. Hệ thống xác thực chỉnh sửa thông tin không thành công  5c1. Admin chọn lệnh hủy cập nhật  *Use Case dừng lại.* |

## Đặc tả yêu cầu hệ thống (SRS)

### Quản lý nhân viên

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng quản lý nhân viên được sử dụng để quản lý thông tin nhân viên. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách nhân viên, xem thông tin chi tiết của mỗi nhân viên, thêm nhân viên mới, cập nhật thông tin hoặc xóa nhân viên đã tồn tài, tìm kiếm nhân viên theo tên….

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin của mỗi nhân viên gồm: mã nhân viên,email, tên nhân viên,giới tính, ngày sinh, địa chỉ, hình ảnh , mật khẩu đăng nhập, vai trò của nhân viên, tình trạng hoạt động …..

* **Đối tượng sử dụng:**

Admin

* **Các yêu cầu bảo mật**

Chỉ tài khoản được phân quyền là Admin mới có thể sử dụng chứ năng này

### 2.2.2 Quản lý thông tin cá nhân

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng này được sử dụng để nhân viên có thể xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình. Yêu cầu chức năng này là xem thông tin cá nhân và cập nhật thông tin cá nhân

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin cá nhân bao gồm: hình ảnh, tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ

* **Đối tượng sử dụng:**

Admin

* **Các yêu cầu bảo mật**

Phải đăng nhập bằng tài khoản Admin

### Quản lý đơn hàng

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng quản lý đơn hàng được sử dụng để ghi nhận yêu cầu của khách hàng về đặt món. Yêu cầu của chức năng này là ghi nhận món ăn khách hàng, thanh toán hóa đơn và chuyển bàn cho khách

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin quản lý đơn hàng bao gồm: tên danh mục, tên món ăn, số lượng, datagridview hiển thị hóa đơn khách hàng, danh sách bàn

* **Đối tượng sử dụng:**

Admin và nhân viên

* **Các yêu cầu bảo mật**

Phải đăng nhập mới có thể sử dụng chức năng này

### Quản lý tổng hợp – thống kê

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng quản tổng hợp – thống kê được sử dụng để quản lý tổng hợp doanh thu và thống kê doanh thu chi tiết. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách hóa đơn theo ngày, tháng, ca, nhan viên

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin của bảng thống kê doanh thu gồm: mã nhân viên, tên nhân viên, mã hóa đơn, ngày lập, tổng tiền

* **Đối tượng sử dụng:**

Admin

* **Các yêu cầu bảo mật**

Phải đăng nhập bằng tài khoản Admin

### Đăng nhập

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng đăng nhập được sử dụng để phân quyền cho từng tài khoản. Yêu cầu của chức năng này là :

Nếu là tài khoản nhân viên thì đăng nhập vào tài khoản nhân viên đã được quản trị cấp phát,

Nếu là quản trị thì sẽ đăng nhập bằng tài khoản có sẵn

Sau khi đăng nhập thành công thì sẽ dựa vào vai trò của từng người mà sử dụng các chức năng của ứng dụng đúng với từng chức vụ.

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin của mỗi nhân viên gồm: mã nhân viên, họ và tên, mật khẩu đăng nhập, vai trò của nhân viên, tình trạng hoạt động (gồm quản trị và nhân viên bình thường.

* **Đối tượng sử dụng:**

Nhân viên Bao gồm quản trị và nhân viên thường

**Các yêu cầu bảo mật**

Mật khẩu phải được mã hóa, xác nhận qua email….

### Đổi mật khẩu

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng đổi mật khẩu được sử dụng để quản lý thông tin tài khoản của nhân viên. Yêu cầu của chức năng này là nhân viên phải có email và nhớ mật khẩu cũ, trường hơp nếu nhân viên quên mật khẩu cũ thì hệ thống sẽ gửi random một mật khẩu mới vào email của tài khoản đó

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin của mỗi tài khoản nhân viên gồm: mã nhân viên, họ và tên,email, địa chỉ, mật khẩu đăng nhập, vai trò của nhân viên, tình trạng hoạt động (gồm quản trị và nhân viên bình thường)…..

* **Đối tượng sử dụng:**

các nhân viên bao gồm nhân viên thường và quản trị

* **Các yêu cầu bảo mật**

Mật khẩu phải được mã hóa, xác nhận qua email….

### quản lý bàn

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng này sử dụng để quản lý bàn trong nhà hàng. Yêu cầu của chức năng này là hiển thị toàn bộ danh sách bàn, thêm bàn, xóa sửa bàn và tìm kiếm bàn theo ID

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin bàn gồm Mã bàn, tên bàn, trạng thái

* **Đối tượng sử dụng:**

Admin

* **Các yêu cầu bảo mật**

Phải đăng nhập bằng tài khoản Admin

### Quản lý món ăn

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng này được dùng để quản lý các mon ăn trong nhà hàng. Yêu cầu của chức năng này là hiển thị toàn bộ danh sách món ăn, thêm món ăn, xóa sửa món ăn và tìm kiếm món ăn theo ID và tên

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin món ăn bao gồm: ID, tên món ăn, đơn vị tính, đơn giá, hình ảnh

* **Đối tượng sử dụng:**

Admin

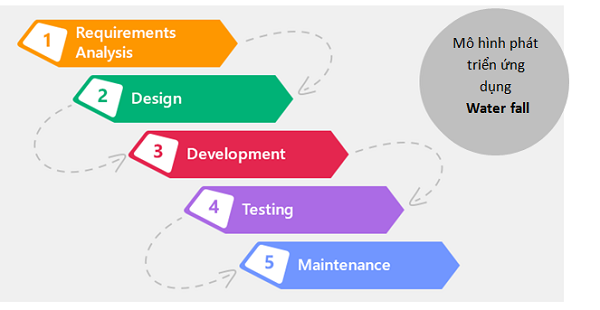
* **Các yêu cầu bảo mật**

Phải đăng nhập bằng tài khoản Admin

## Sơ đồ triển khai và yêu cầu hệ thống

### Sơ đồ triển khai

Mô hình triển khai : Water fall



### **Giai đoạn yêu cầu** (Requirement Analysis)

### **Giai đoạn thiết kế** (Design)

### Gai đoạn thực hiện (develope)

### **Giai đoạn kiểm chứng** (Test)

### **Giai đoạn triển khai** (Deployment)

### **Giai đoạn bảo trì** (Maintenance)

### Yêu cầu hệ thống

+ Sử dụng mô hình Client-Sever trên nền WinForm.

* Yêu cầu phần mềm:

+ Phần mềm được cài đặt trên nền hệ điều hành Window 8 trở lên, sử dụng ngôn ngữ C# và .Net Framework 4.5.

+ CSDL dùng chung Sql server 2012 trở lên

+ Sử dụng kết nối database là Ado.net

* Yêu cầu phần cứng:

+ CPU: các bộ vi xử lý x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon với hỗ trợ Intel EM64T, Intel Pentium IV với hỗ trợ EM64T.

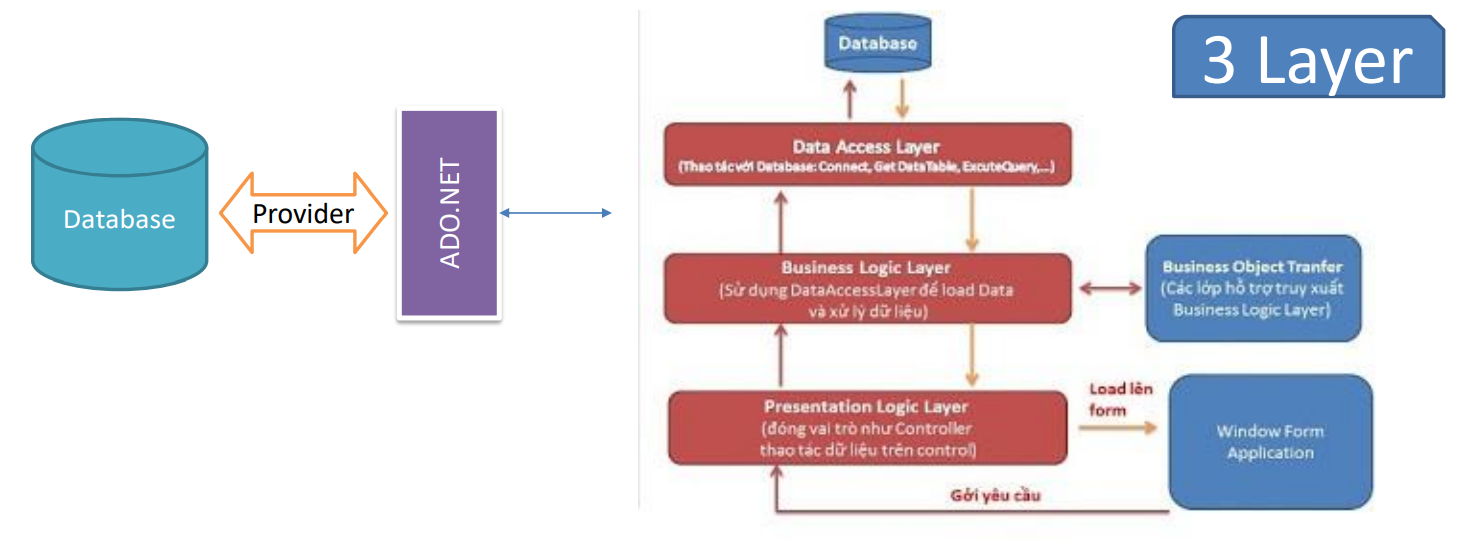
+ Tốc độ CPU: tối thiểu là 1,4 GHz. khuyến nghị là 2.0 GHz hoặc nhanh hơn.

+ RAM: Tối thiểu 8GB

+ SSD: tối thiểu 120GB

# Thiết kế ứng dụng

## Mô hình công nghệ ứng dụng



* ADO.NET: Nền tảng lập trình CSDL trong C# (ActiveX Data Object .NET)
* Provider: các thư viện để tương tác với nguồn dữ liệu
* Mô hình 3 layer: Data Access – Business Logic – Presentation Logic

– **Data Access Layer (DAL) :** Lớp này có chức năng giao tiếp với hệ quản trị CSDL như thực hiện các công việc liên quan đến lưu trữ và truy vấn dữ liệu ( tìm kiếm, thêm, xóa, sửa,…).

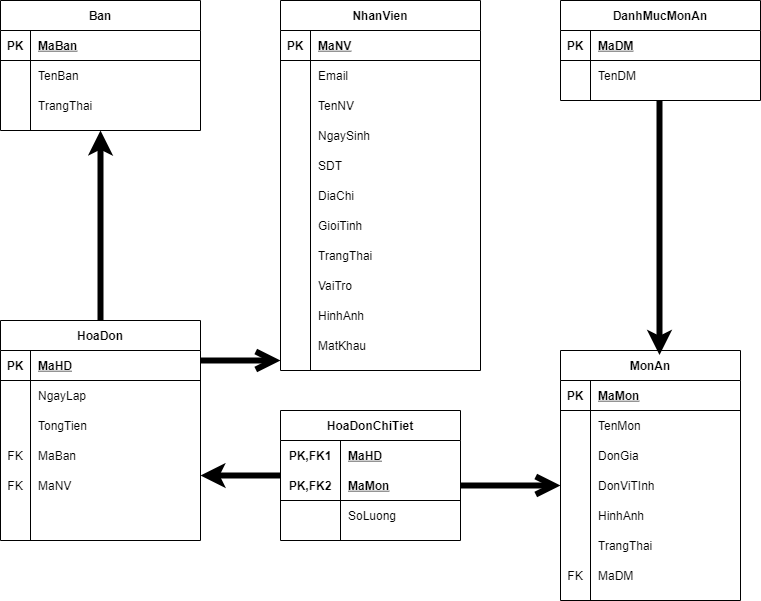
– **Business Logic Layer (BLL) :** Layer này phân ra 2 thành nhiệm vụ :

* Đây là nơi đáp ứng các yêu cầu thao tác dữ liệu của GUI layer, xử lý chính nguồn dữ liệu từ Presentation Layer trước khi truyền xuống Data Access Layer và lưu xuống hệ quản trị CSDL.
* Đây còn là nơi kiểm tra các ràng buộc, tính toàn vẹn và hợp lệ dữ liệu, thực hiện tính toán và xử lý các yêu cầu nghiệp vụ, trước khi trả kết quả về Presentation Layer.

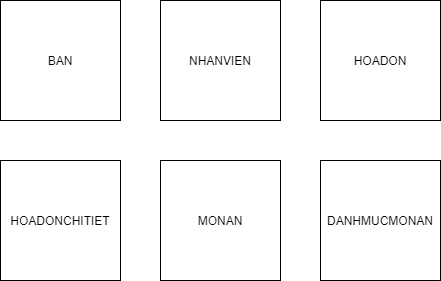
–**Presentation Layer (GUI) :** Lớp này có nhiệm vụ chính giao tiếp với người dùng. Nó gồm các thành phần giao diện ( win form, web form,…) và thực hiện các công việc như nhập liệu, hiển thị dữ liêu, kiểm tra tính đúng đắn dữ liệu trước khi gọi lớp Business Logic Layer (BLL).

## Thực thể

### Sơ đồ diagram

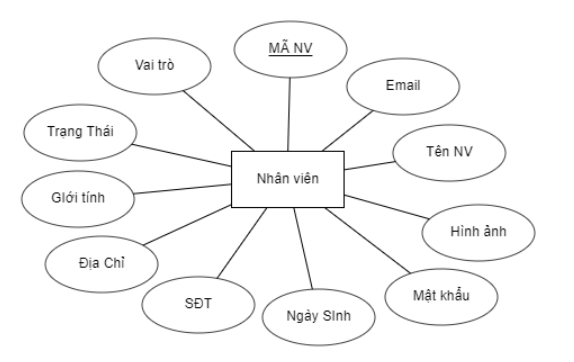


### Entities

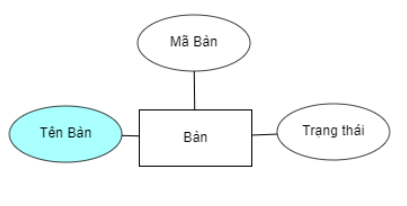


### entites propeties

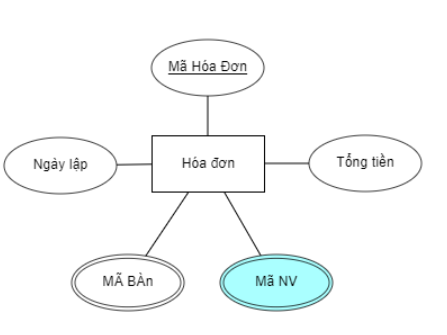
#### Nhân viên

****

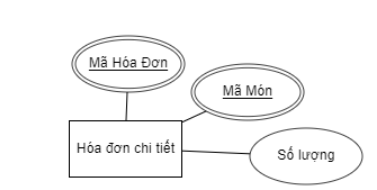
#### Bàn

****

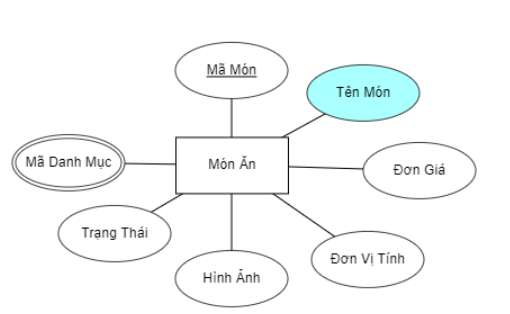
#### Hóa đơn

****

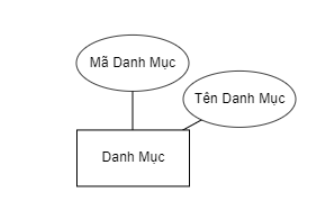
#### Hóa đơn chi tiết

****

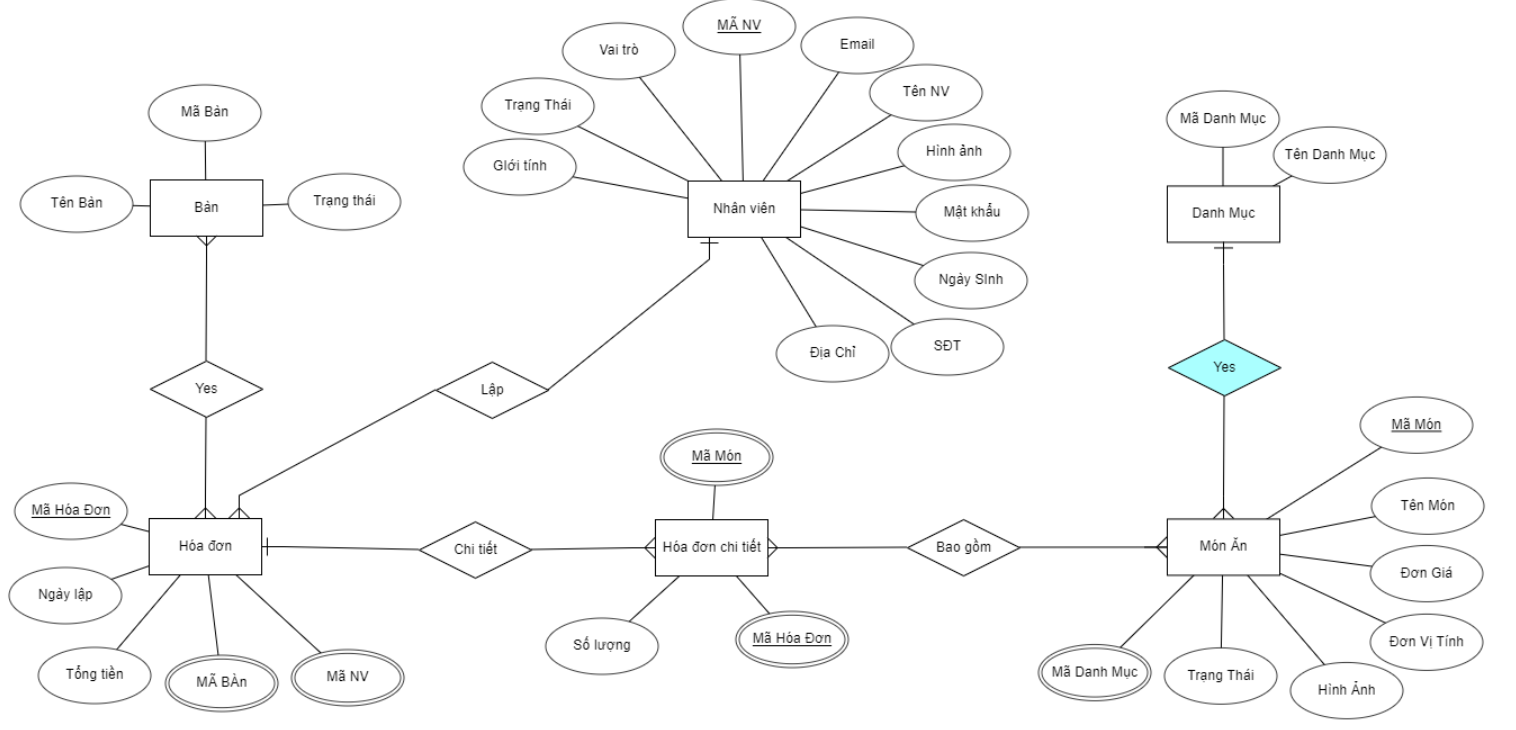
#### Món ăn

****

#### Danh mục món ăn

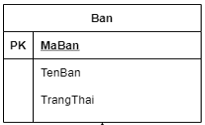
****

### entity relationship diagram

****

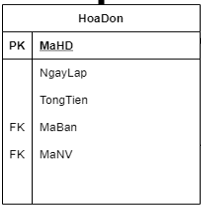
### chi tiết thực thể

#### Thực thể bàn



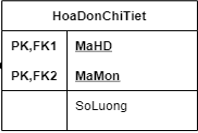
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| MaBan | Int | Mã bàn |
| TenBan | String | Tên bàn |
| TrangThai | boolen | Trạng thái |

#### Thực thể hóa đơn



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| MaHD | Int | Mã hóa đơn |
| NgayLap | Date | Ngày lập |
| TongTien | Float | Tổng tiền |
| MaBan | Int | Mã bàn |
| MaNV | String | Mã nhân viên |

#### Thực thể hóa đơn chi tiết



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| MaHD | Int | Mã hóa đơn |
| MaMon | Int | Mã món |
| SoLuong | Int | Số lượng |

#### Thực thể nhân viên



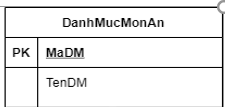
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| MaNV | String | Mã nhân viên |
| Email | String | email |
| TenNV | String | Tên nhân viên |
| NgaySInh | Date | Ngày sinh |
| SDT | String | Số diện thoại |
| DiaChi | Sring | Địa chỉ |
| GioiTinh | Boolen | Giới tính |
| TrangThai | Boolen | Trạng thái |
| VaiTro | Boolen | Vai trò |
| HinhAnh | String | Hình ảnh |
| MatKhau | String | Mật khẩu |

#### Thực thể món ăn



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| MaMon | Int | Mã món |
| TenMon | String | Tên món |
| DonGia | Float | Đơn giá |
| HinhAnh | String | Hình ảnh |
| TrangThai | Boolen | Trạng thái còn phục vụ hay không |
| MaDM | Int | Mã danh mục món ăn |

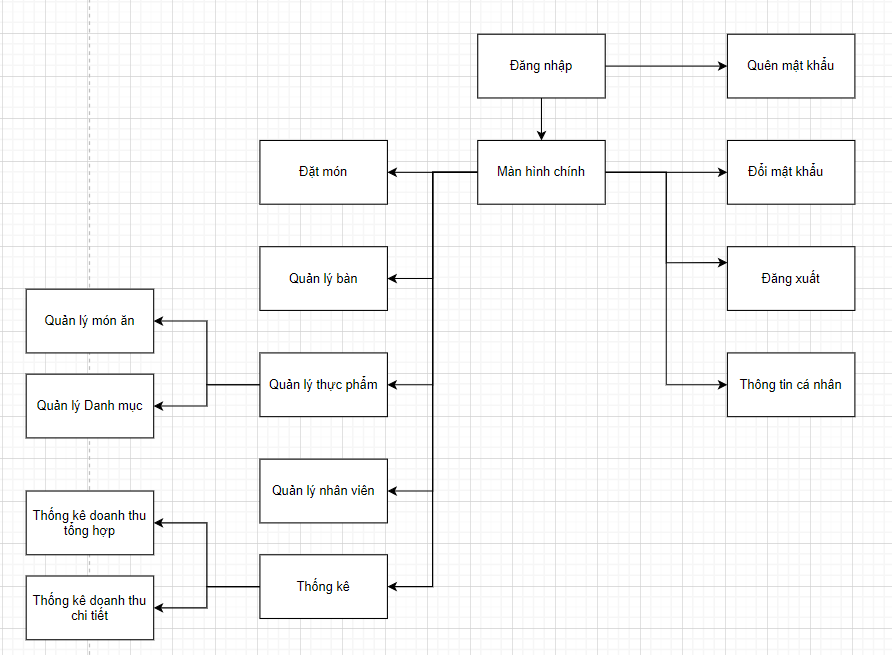
#### Thực thể danh mục món ăn



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| MaDM | Int | Mã danh mục |
| TenDM | String | Tên danh mục |

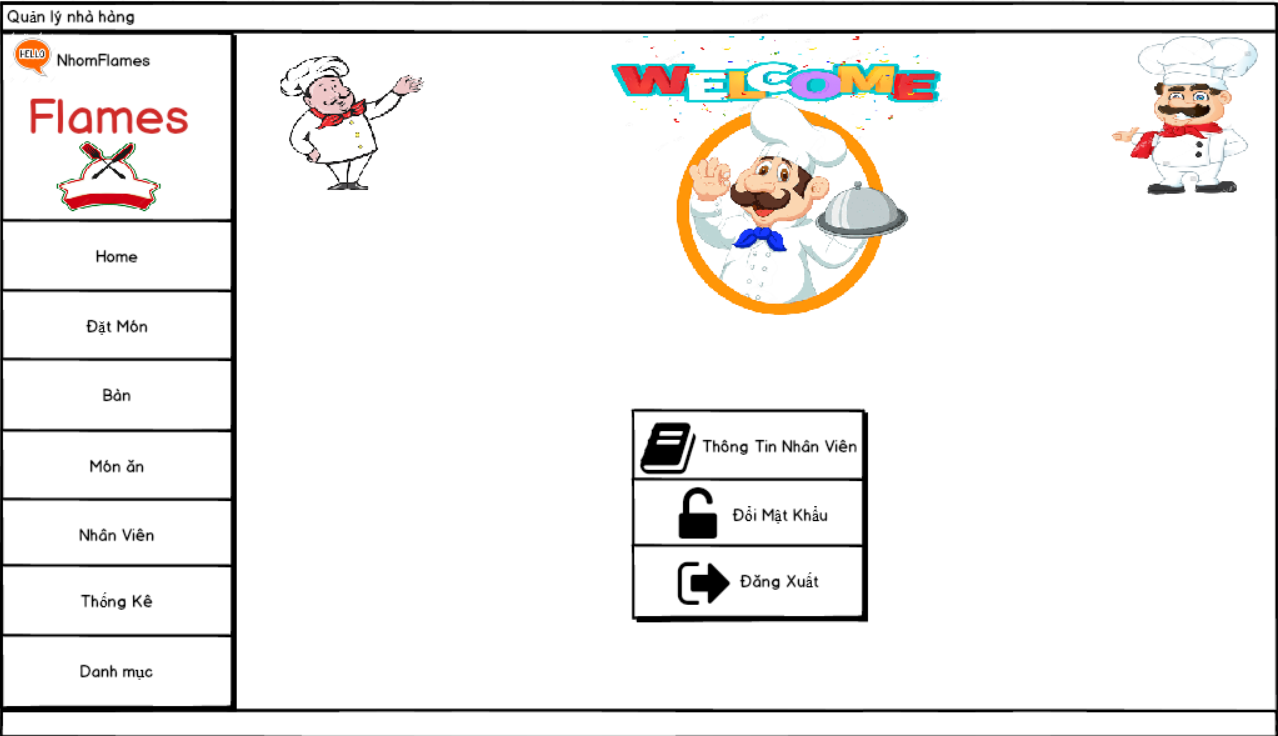
## Giao diện

### Sơ đồ tổ chức giao diện



### Giao diện cửa sổ chính

**Giao diện:**

****

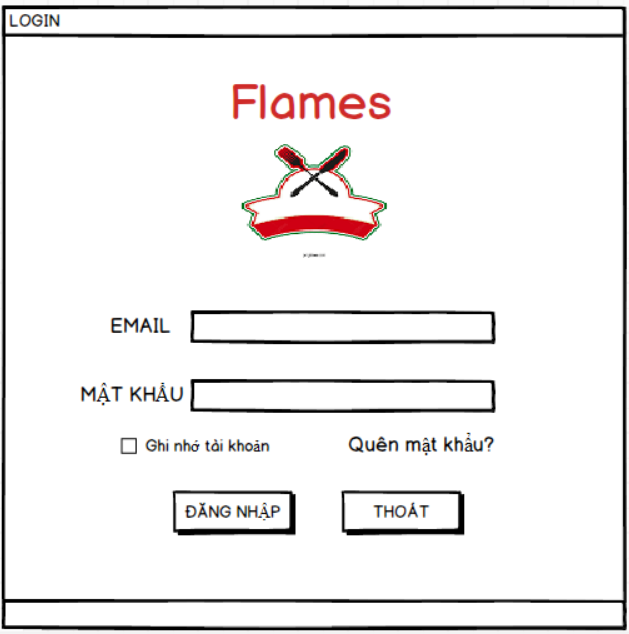
**Mô tả hoạt động**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Home | Click | Trả về trạng thái khi vừa vào hệ thống |
| 2 | Đặt món | Click | Hiển thị chức năng order món cho khách hàng |
| 3 | Bàn | Click | Hiển thị chức năng quản lý bàn |
| 4 | Món ăn | Click | Hiển thị chức năng quản lý món ăn |
| 5 | Nhân viên | Click | Hiển thị chức năng quản lý nhan viên |
| 6 | Thống kê | Click | Hiển thị chức năng thống kê |
| 7 | Danh mục | Click | Hiển thị chức năng quản lý danh mục món ăn |

### Giao diện chức năng

#### Cửa sổ đăng nhập

**Giao diện**

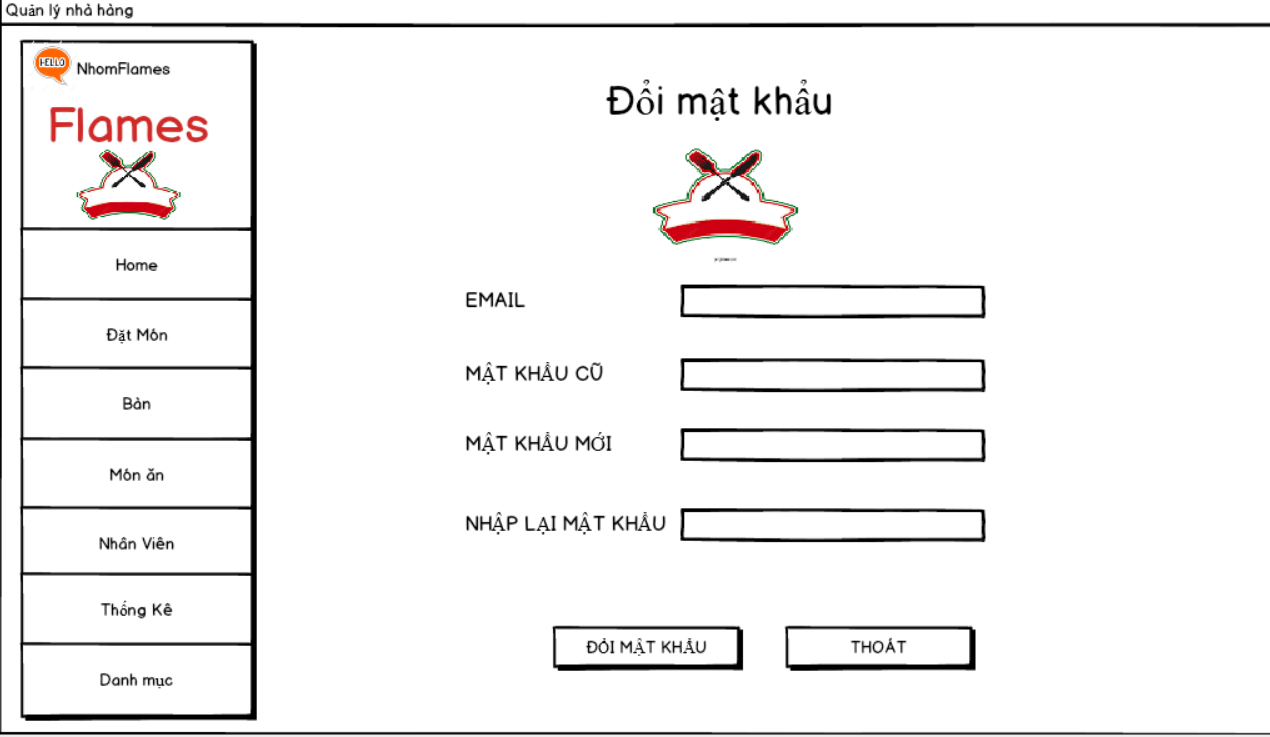
****

**Mô tả hoạt động**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Đăng nhập | Click | Xác thực dữ liệu và đăng nhập vào hệ thống |
| 2 | Thoát | Click | Thoát chương trình |
| 3 | Ghi nhớ tài khoản | Click | Ghi nhớ tài khoản đăng nhập cho lần tiếp theo |
| 4 | Quên mật khẩu | Click | Gửi một mật khẩu random cho email đăng nhập |

#### Cửa sổ đổi mật khẩu

**Giao diện:**

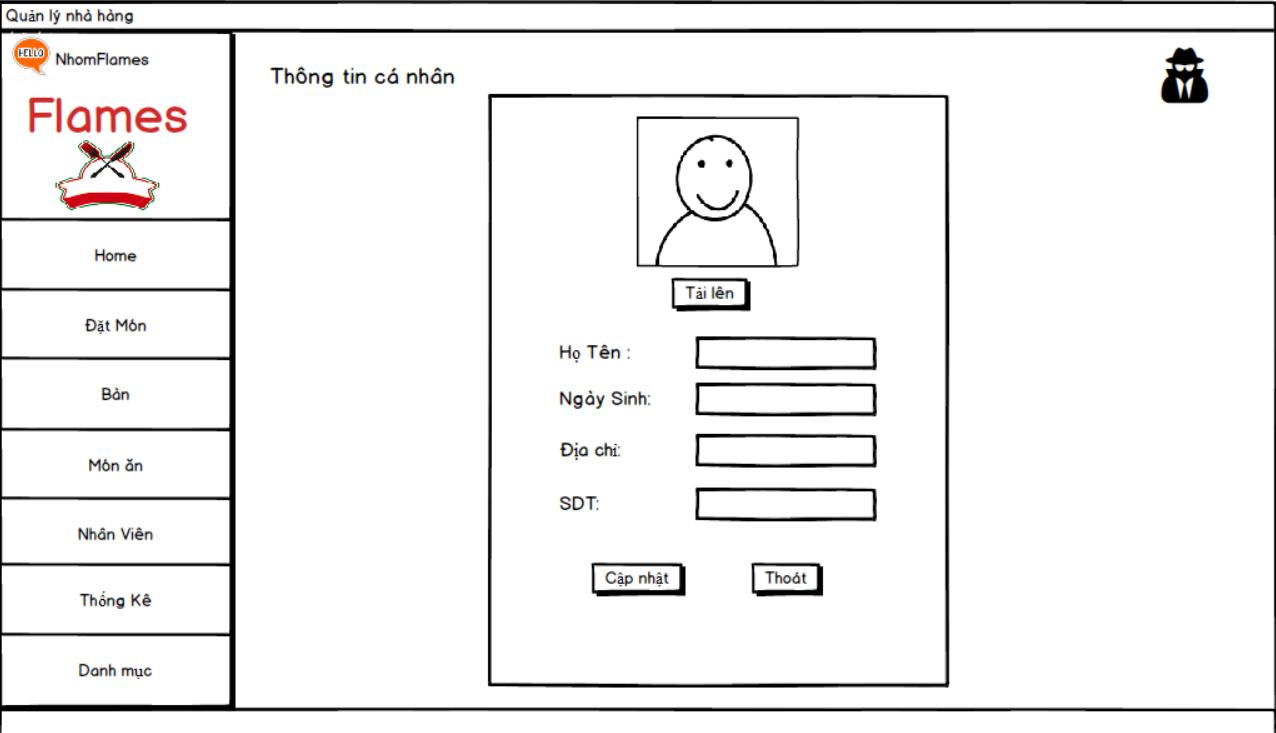
****

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị email đăng nhập lên textbox email |
| 2 | Đổi mật khẩu | Click | Thực hiện xác thực dữ liệu và cập nhật lại mật khẩu |
| 3 | Thoát | Click | Thoát khỏi trang đổi mật khẩu trở về home |

#### Cửa sổ thông tin cá nhân

**Giao diện:**

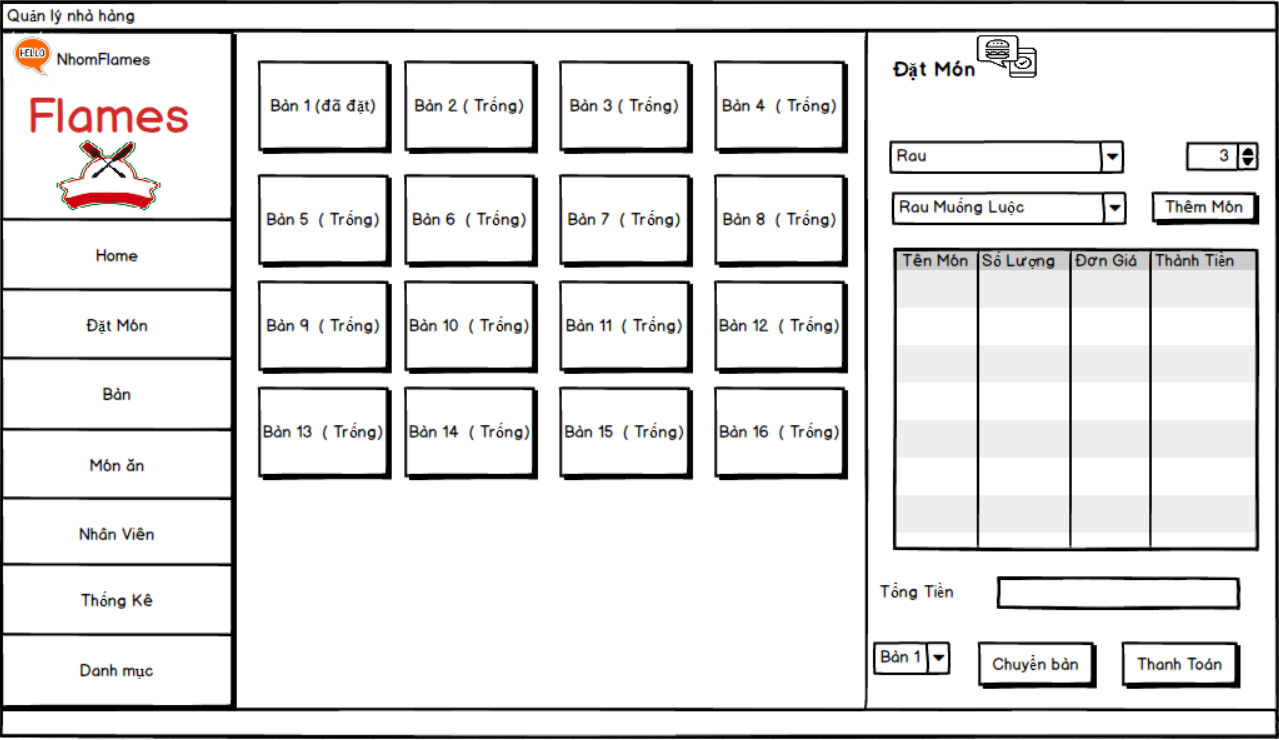
****

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị tất cả thông tin cá nhân lên các textbox |
| 2 | Cập nhật | Click | Thực hiện cập nhật các thay đổi thông tin nhân viên |
| 3 | Thoát | Click | Thoát khỏi cửa sổ thông tin cá nhân về lại home |

#### Cửa sổ đặt món

**Giao diện**

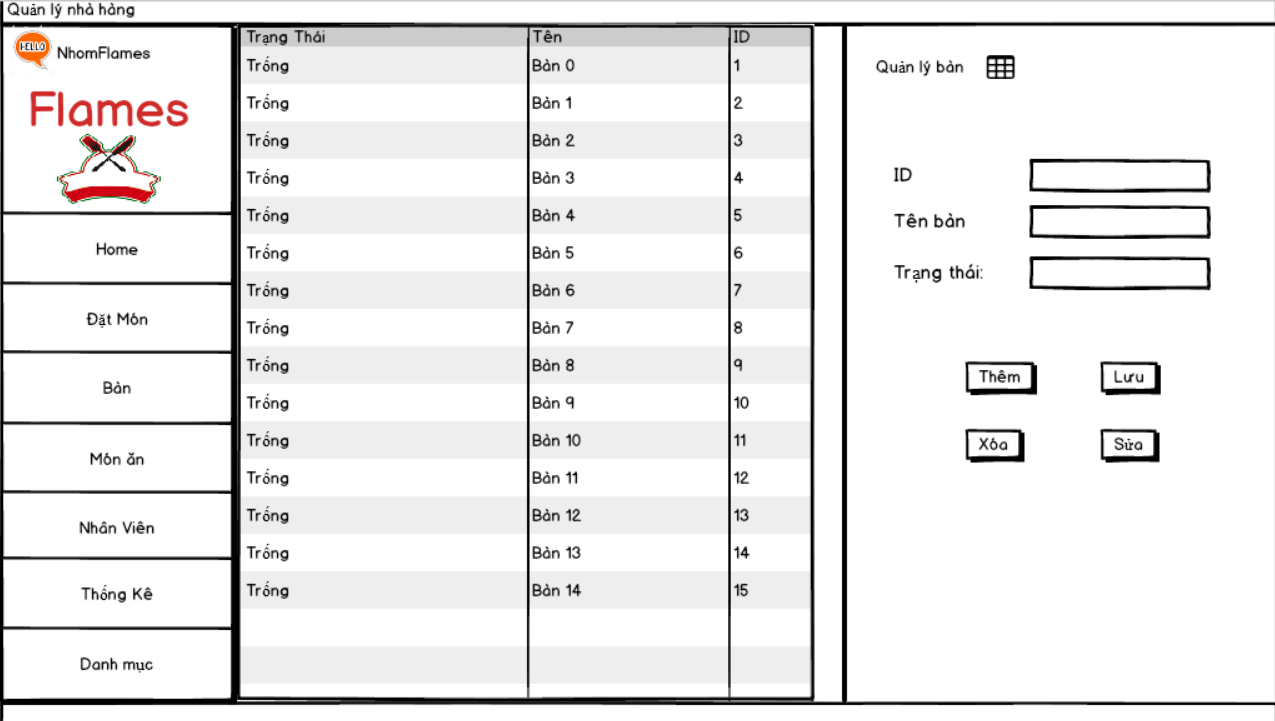
****

**Mô tả hoạt động**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị thông tin tất cả các bàn ăn |
| 2 | Chuyển bàn | Click | Chuyển bàn cho khách |
| 3 | Thanh toán | Click | Thanh toán hóa đơn dựa theo datagridview |
| 4 | Thêm món | Click | Thêm món vào hóa đơn |

#### Cửa sổ quản lý bàn

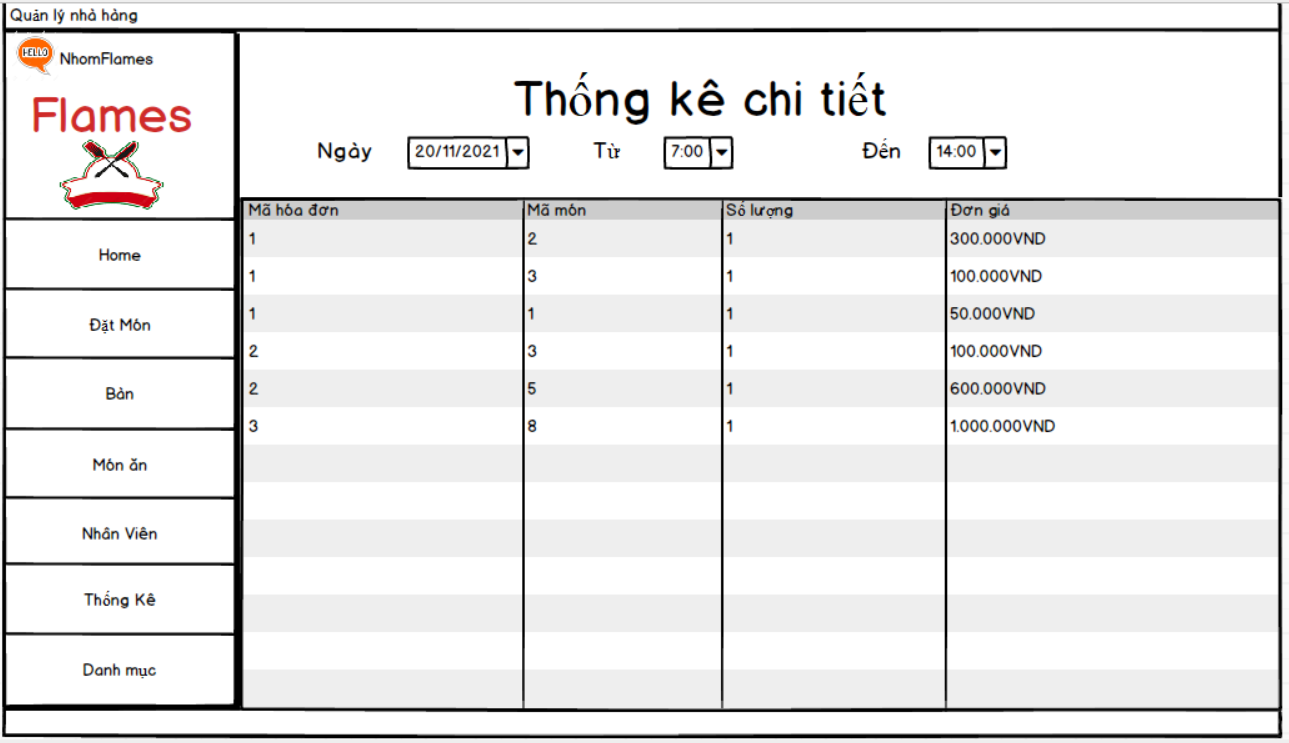
**Giao diện:**

****

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị tất cả danh sách bàn |
| 2 | Thêm | Click | Xóa trắng các textbox |
| 3 | Lưu | Click | Xác thực dữ liệu và thêm bàn vào hệ thống |
| 4 | Xóa | Click | Chọn bàn muốn xóa và xóa bàn đó khỏi hệ thống |
| 5 | Sửa | Click | Cập nhật thông tin bàn |

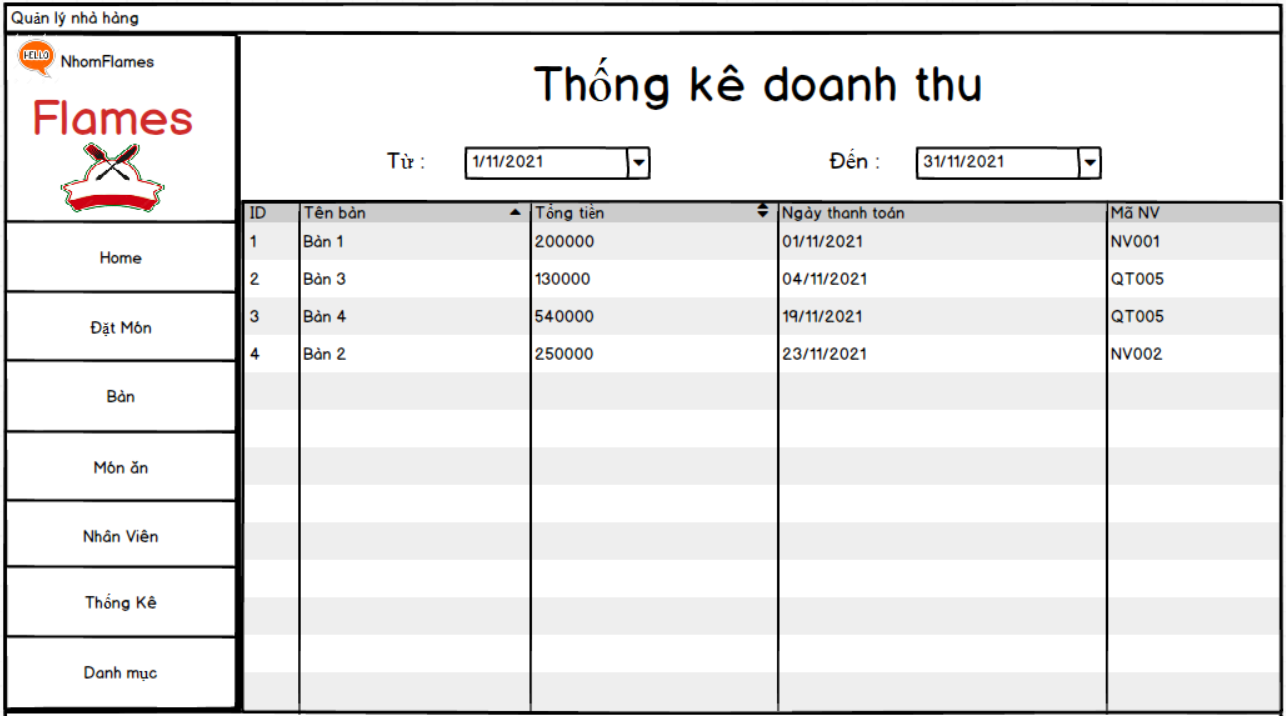
#### Cửa sổ thống kê chi tiết

****

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị cửa sô thống kê chi tiết |
| 2 | Combobox ngày | Click | Chọn ngày muốn hiển thị thống kê |
| 3 | Combobox giờ | Click | Chọn thời gian muons xem |

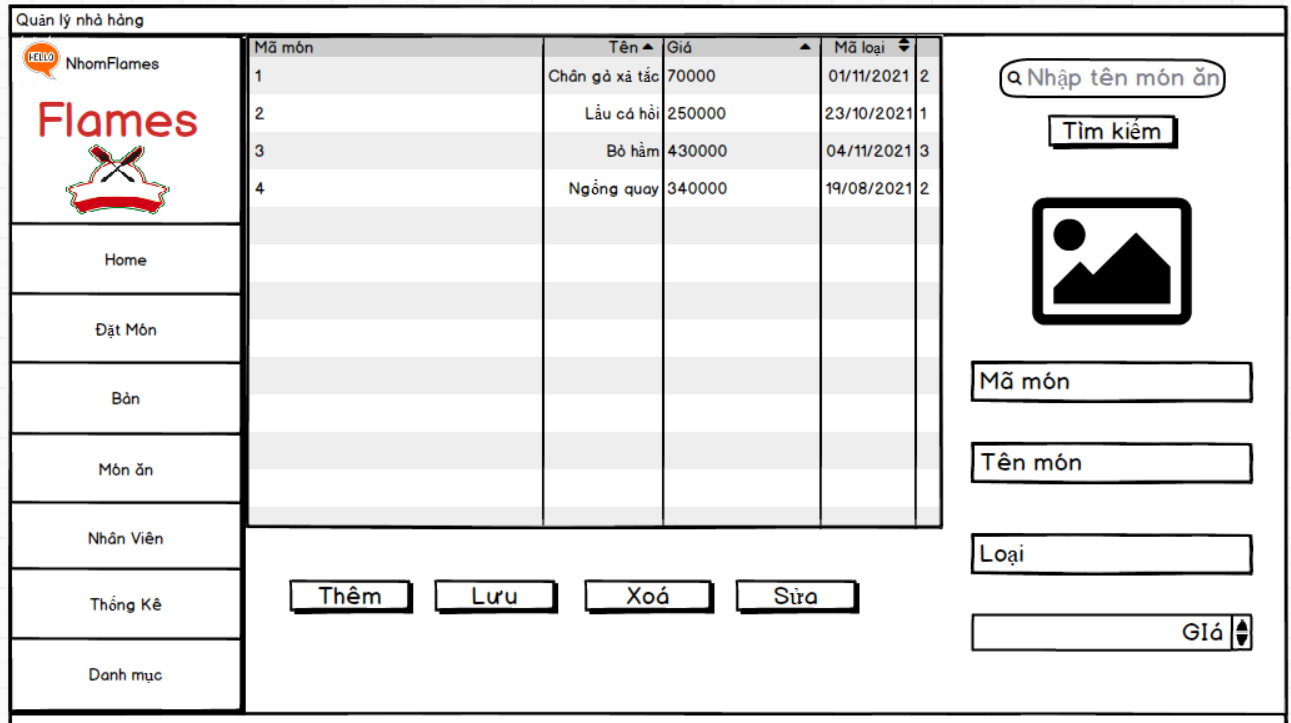
#### Cửa sổ thống kê doanh thu

****

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị cửa sô thống kê doanh thu |
| 2 | Combobox ngày | Click | Chọn ngày muốn hiển thị thống kê |

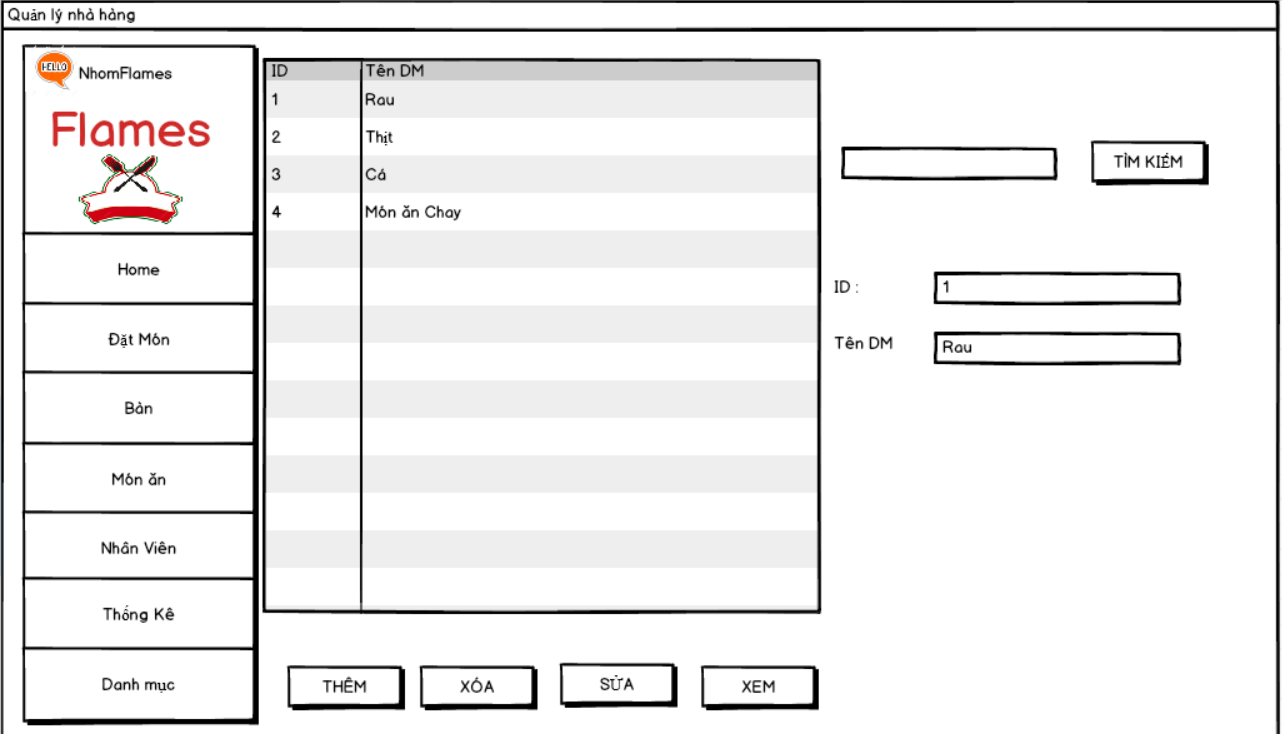
#### Cửa sổ quản lý món ăn

****

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị tất cả danh sách món ăn |
| 2 | Thêm | Click | Xóa trắng các textbox |
| 3 | Lưu | Click | Xác thực dữ liệu và thêm món ăn vào hệ thống |
| 4 | Xóa | Click | Chọn bàn muốn xóa và xóa món ăn đó khỏi hệ thống |
| 5 | Sửa | Click | Cập nhật thông tin món ăn |
| 6 | Tìm kiếm | Click | Tìm kiếm món ăn theo tên hoặc ID |

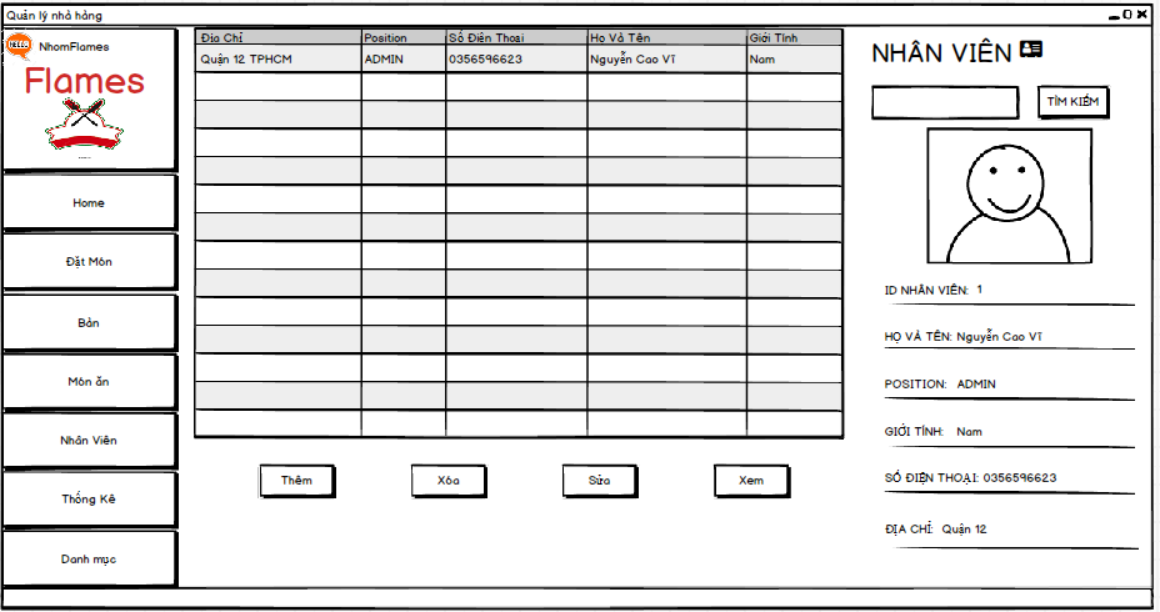
#### Cửa sổ quản lý danh mục món ăn

****

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị tất cả danh mục món ăn |
| 2 | Thêm | Click | Xóa trắng các textbox |
| 3 | Lưu | Click | Xác thực dữ liệu và thêm danh mục vào hệ thống |
| 4 | Xóa | Click | Chọn danh mục muốn xóa và xóa danh mục đó khỏi hệ thống |
| 5 | Sửa | Click | Cập nhật thông tin danh mục |
| 6 | Tìm kiếm | Click | Tìm kiếm danh mục theo tên hoặc ID |

#### Cửa sổ quản lý nhân viên

****

**Mô tả hoạt động:**

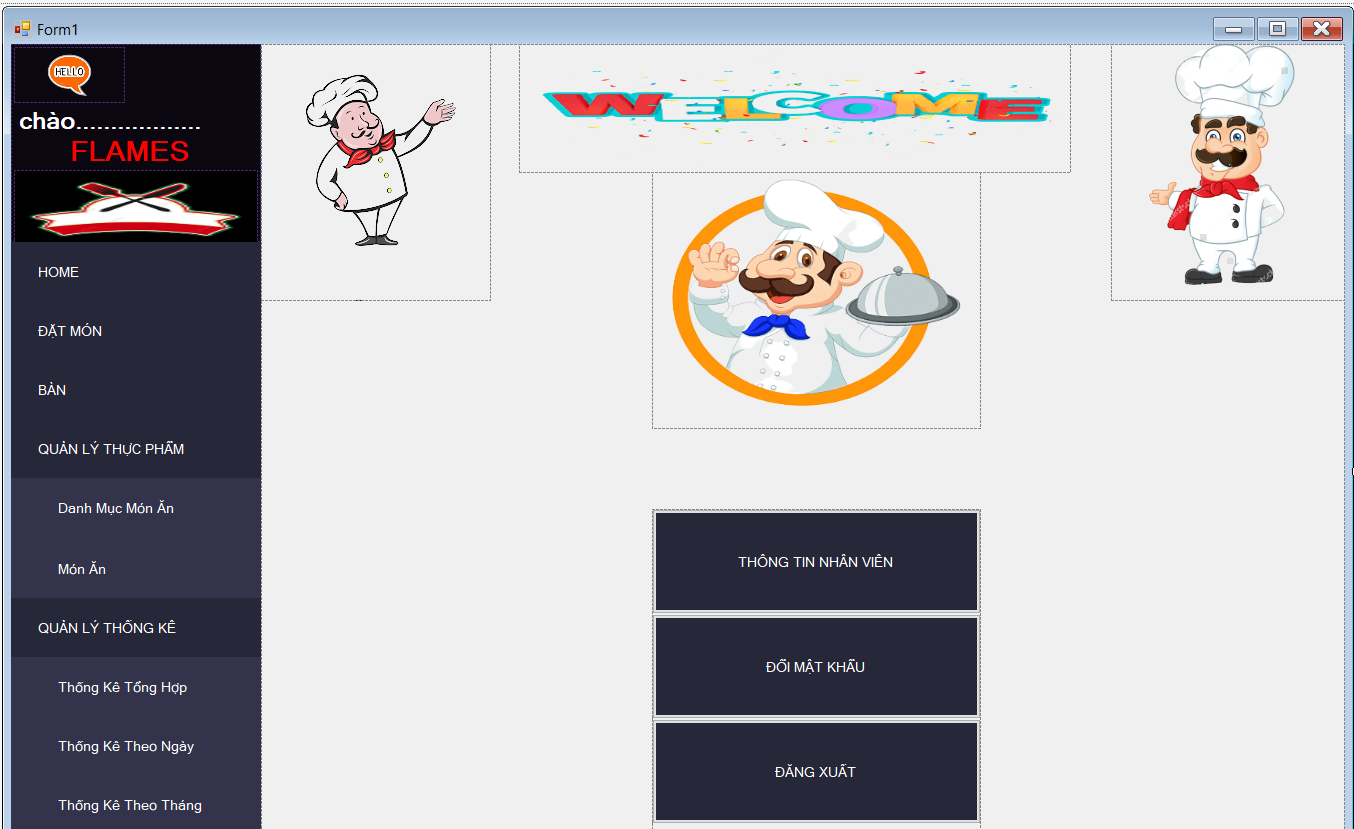
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Sự kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Cửa sổ | Initialize | Hiển thị tất cả danh sách nhan viên |
| 2 | Thêm | Click | Xóa trắng các textbox |
| 3 | Lưu | Click | Xác thực dữ liệu và thêm nhân viên vào hệ thống |
| 4 | Xóa | Click | Chọn nhân viên muốn xóa và xóa nhân viên đó khỏi hệ thống |
| 5 | Sửa | Click | Cập nhật thông tin nhân viên |
| 6 | Tìm kiếm | Click | Tìm kiếm nhân viên theo tên hoặc ID |

# Thực hiện dự án

## Tạo giao diện winform

### Cửa sổ chính

**Giao diện**

****

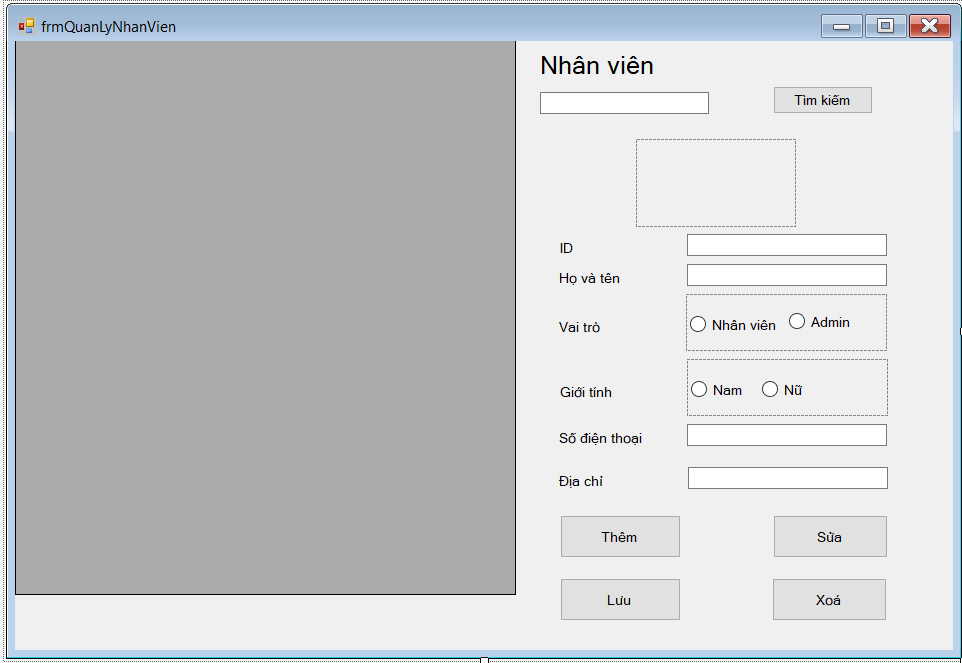
**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Chính | frmChinh |
| 2 | Label | Chào | lbChao |
| 3 | Button | Home | btnHome |
| 4 |  | Đặt món | btnDatMon |
| 5 |  | Bàn | btnBan |
| 6 |  | Quản lý thực phẩm | btnQuanLyThucPham |
| 7 |  | Danh mục món ăn | btnDanhMucMonAn |
| 8 |  | Món ăn | btnMonAn |
| 9 |  | Quản lý thống kê | btnQuanLyThongKe |
| 10 |  | Thống kê tổng hợp | btnThongKeTongHop |
| 11 |  | Thống kê theo ngày | btnThongKeTheoNgay |
| 12 |  | Thống kê theo tháng | btnThongKeTheoThang |
| 13 |  | Thông tin nhân viên | btnThongTinNhanVien |
| 14 |  | Đổi mật khẩu | btnDoiMatKhau |
| 15 |  | Đăng xuát | btnDangXuat |

### Các cửa sổ quản lý

#### Cửa sổ quản lý nhân viên

**Giao diện**

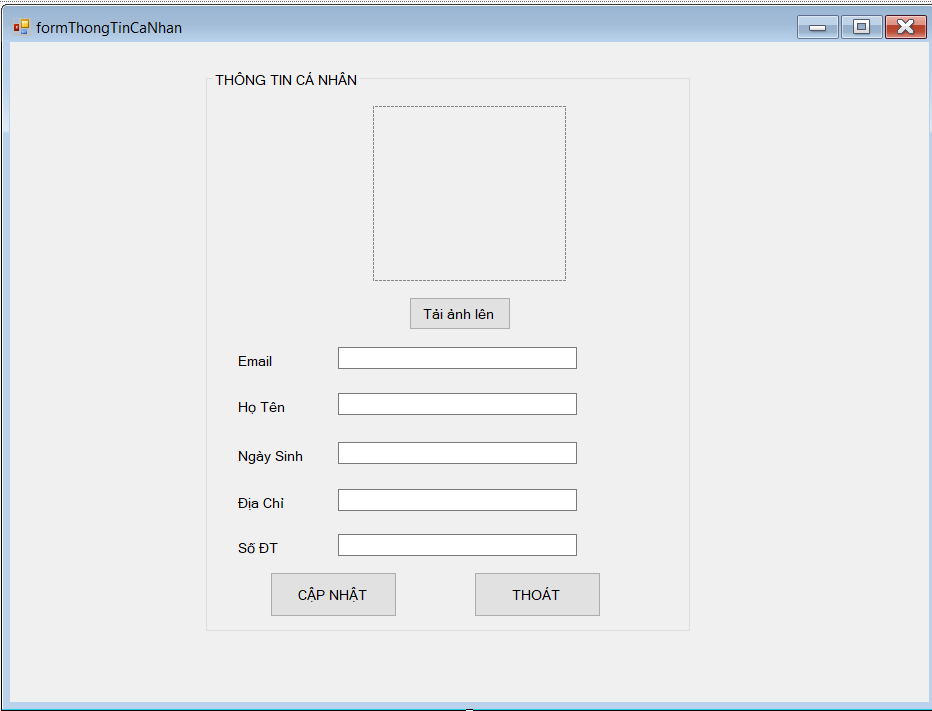
****

**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Nhân viên | formQLNhanVien |
| 2 | Text Box | Tìm kiếm | txtTimKiem |
| 3 |  | ID | txtMaNV |
| 4 |  | Họ và tên | txtTenNV |
| 5 |  | Số điện thoại | txtSDT |
| 6 |  | Địa chỉ | txtDiaChi |
| 7 | Radio button |  |  |
| 8 | (Vai trò) | Nhân viên | rdoNhanVien |
| 9 |  | Admin | rdoAdmin |
| 10 | (giới tính) | Nam | rdoNam |
| 11 |  | Nữ | rdoNu |
| 12 | DatagridView |  | dtgvDanhSachNhanVien |
| 13 | Button | Tìm kiếm | btnTimKiem |
| 14 |  | Thêm | btnThem |
| 15 |  | Xoá | btnXoa |
| 16 |  | Sửa | btnSua |
| 17 |  | Lưu | btnLuu |

#### Cửa sổ thông tin cá nhân

**Giao diện**

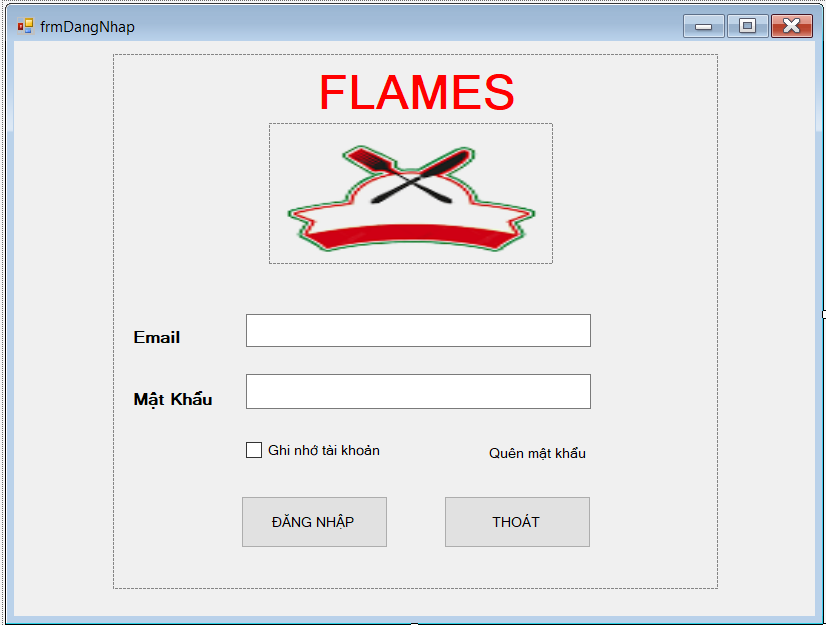
****

**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Thông tin cá nhân | formQLKhachHang |
| 2 | TextBox | Email | txtEmail |
| 3 |  | Họ Tên | txtTenNV |
| 4 |  | Ngày sinh | txtNgaySinh |
| 5 |  | Địa chỉ | txtDiaChi |
| 6 |  | Số điện thoại | txtSDT |
| 7 | Button | Cập nhật | btnCapNhat |
| 8 |  | Thoát | btnThoat |

#### Cửa sổ đăng nhập

**Giao diện**

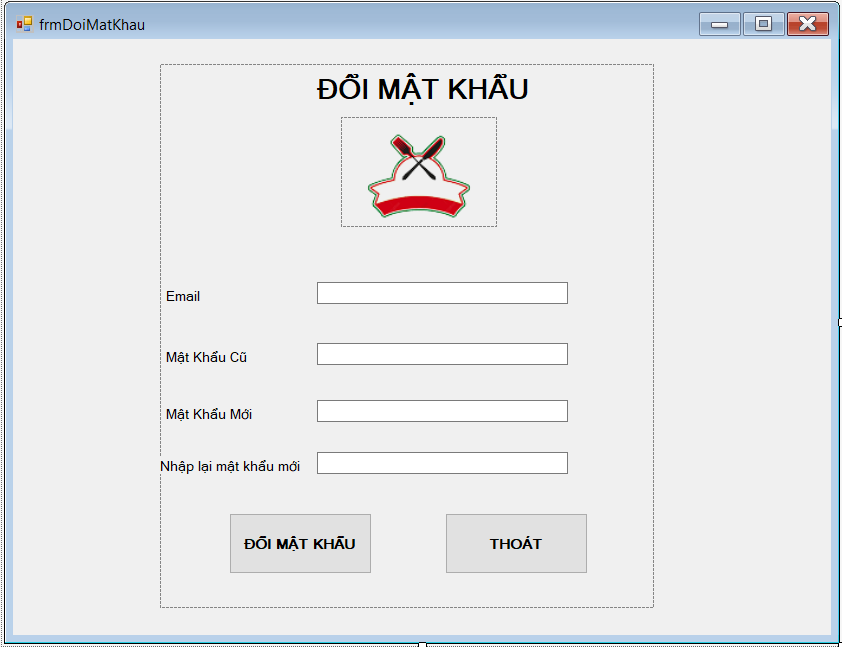
****

**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Đăng nhập | frmDangNhap |
| 2 | Text Box | Email | txtEmail |
| 3 |  | Mật khẩu | txtMatKhau |
| 4 | Button | Đăng nhập | btnDangNhap |
| 5 |  | Thoát | btnThoat |
| 6 | Label | Quên mật khẩu | lbQuenMatKhau |
| 7 | Checkbox | Ghi nhớ tài khoản | chkGhiNhoTaiKhoan |

#### Cửa sổ đổi mật khẩu

**Giao diện**

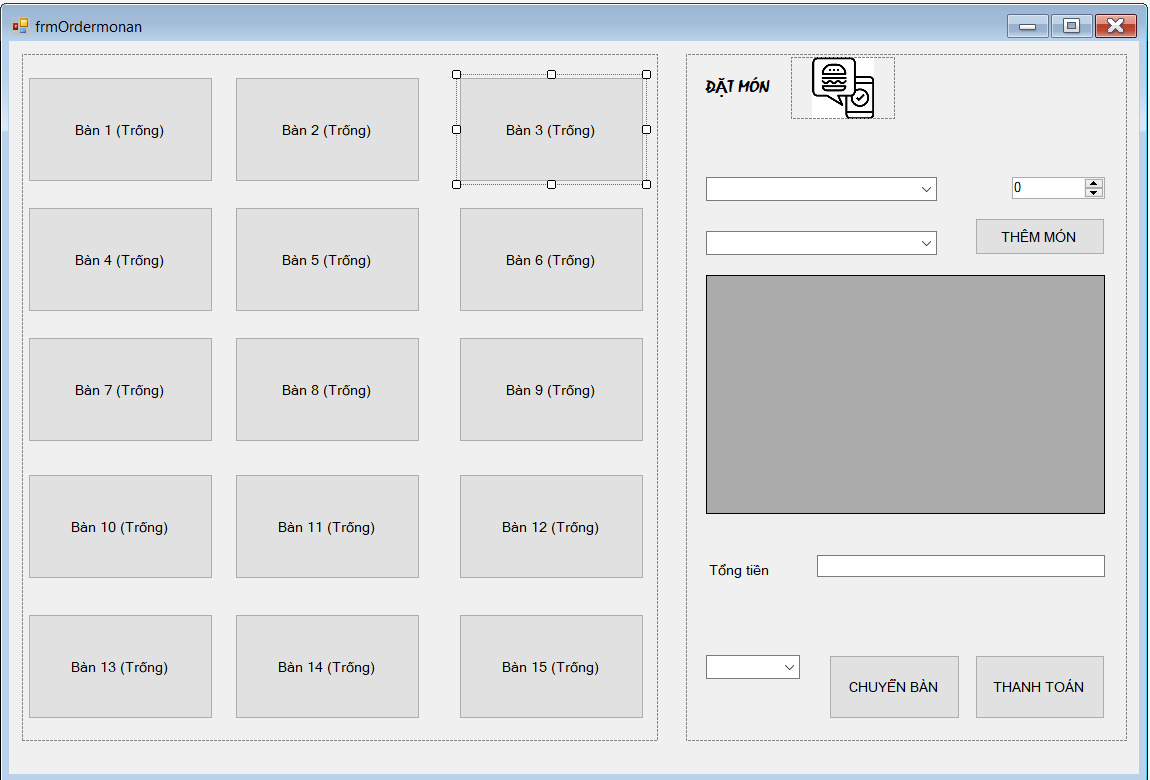
****

**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Đổi mật khẩu | frmDoiMatKhau |
| 2 | Text Box | Email | txtEmail |
| 3 |  | Mật khẩu cũ | txtMatKhauCu |
| 4 |  | Mật khẩu mới | txtMatKhauMoi |
| 5 |  | Nhập lại mật khẩu mới | txtNhapLaiMatKhauMoi |
| 6 | Button | Đổi mật khẩu | btnDoiMatKhau |
| 7 |  | Thoát | btnThoat |

#### Cửa sổ đặt món

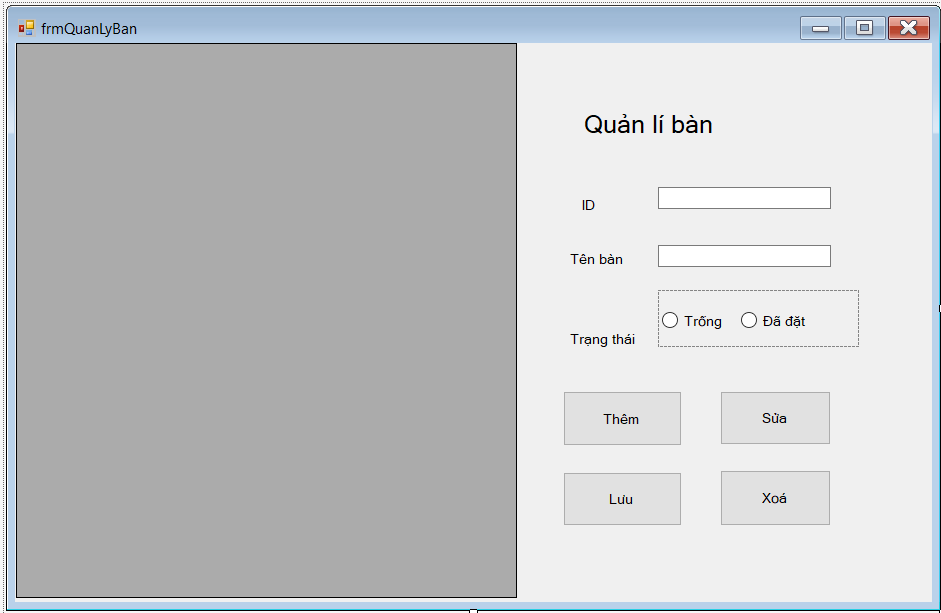
**Giao diện**



**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Order món ăn | frmOrderMonAn |
| 2 | Combobox | Danh mục | cbDanhMuc |
| 3 |  | Món ăn | cbMonAn |
| 4 | Button | Bàn | Btn1… |
| 5 |  | Thêm món | btnThemMon |
| 6 |  | Chuyển bàn | btnChuyenBan |
| 7 |  | Thanh toán | btnThanhToan |
| 8 | Textbox | Tổng tiền | txtTongTien |

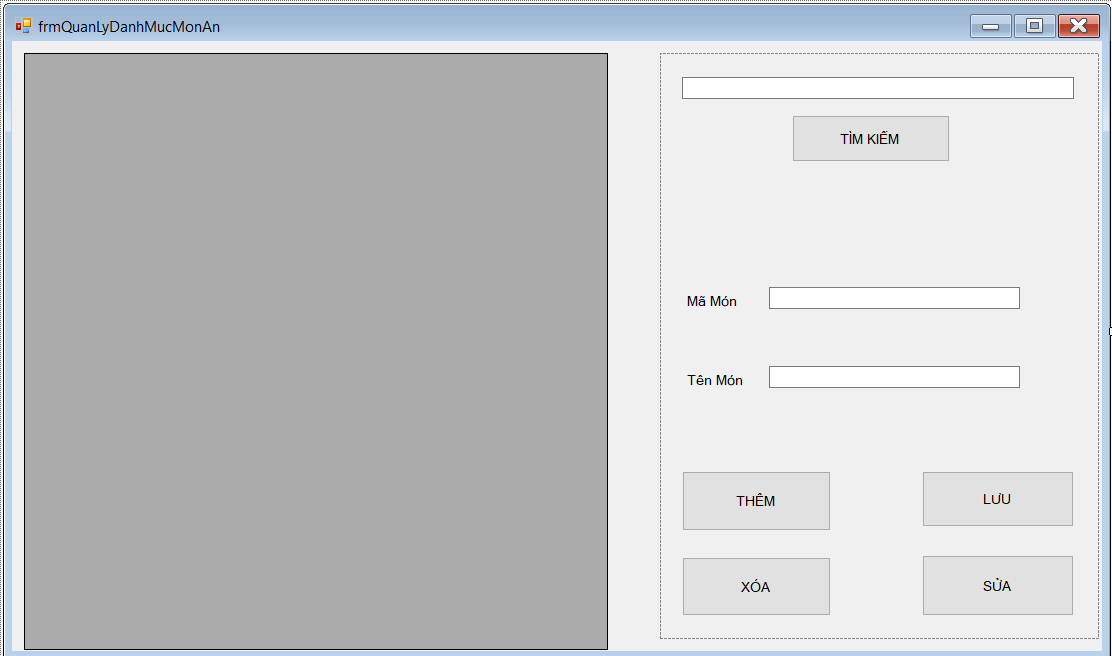
#### Cửa sổ quản lý bàn



**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Quản lý bàn | frmQuanLyBan |
| 2 | Datagridview |  | dtgvQuanLyBan |
| 3 | Textbox | ID | txtMaBan |
| 4 |  | Tên bàn | txtTenBan |
| 5 | Radio button | Trống | rdoTrong |
| 6 |  | Đã đặt | rdoDaDat |
| 7 | Button | Tìm kiếm | btnTimKiem |
| 8 |  | Thêm | btnThem |
| 9 |  | Xoá | btnXoa |
| 10 |  | Sửa | btnSua |
| 11 |  | Lưu | btnLuu |

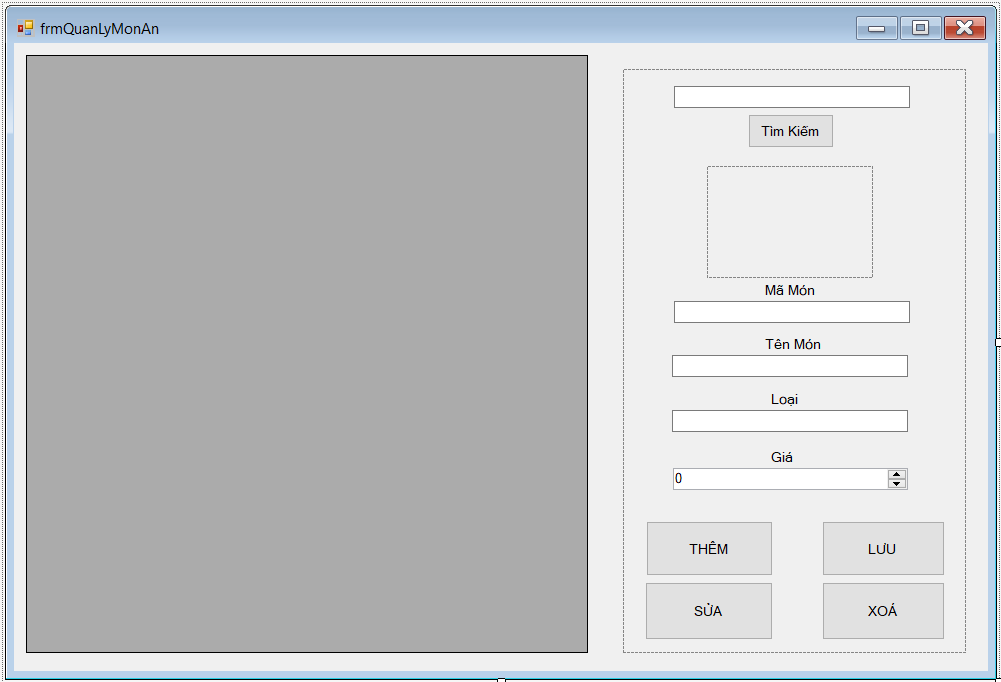
#### Cửa sổ quản lý danh mục món ăn



**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Quản lý danh mục | frmQuanLyDanhMuc |
| 2 | Datagridview |  | dtgvQuanLyDanhMuc |
| 3 | Textbox | Tìm kiếm | txtTimKiem |
| 4 |  | Mã danh mục | txtMaDanhMuc |
| 5 | Button | Tìm kiếm | btnTimKiem |
| 6 |  | Thêm | btnThem |
| 7 |  | Xoá | btnXoa |
| 8 |  | Sửa | btnSua |
| 9 |  | Lưu | btnLuu |

#### Cửa sổ quản lý món ăn

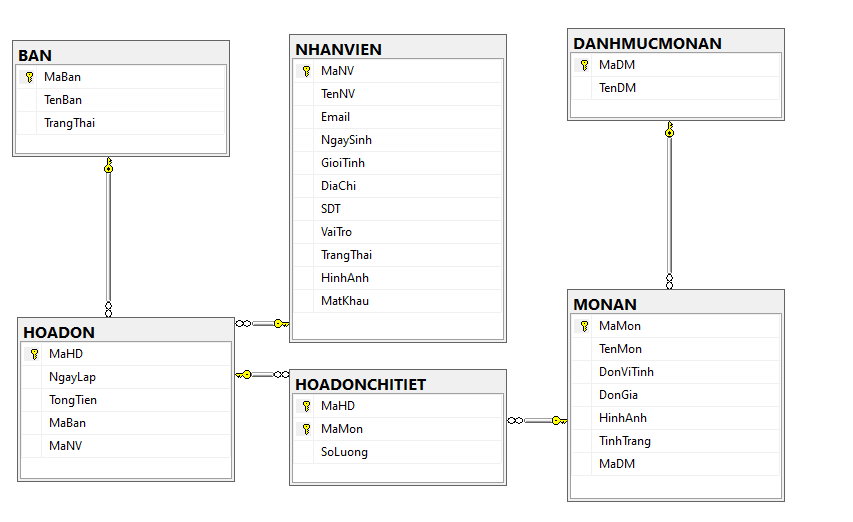


**Đặt tên các điều khiển**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Điều khiển** | **Tên** | **Giá trị** |
| 1 | Form | Quản lý món ăn | frmQuanLyMonAn |
| 2 | Datagridview |  | dtgvQuanLyMonAn |
| 3 | Textbox | Tìm kiếm | txtTimKiem |
| 4 |  | Mã món | txtMaMon |
| 5 |  | Tên món | txtTenMon |
| 6 | Button | Thêm | btnThem |
| 7 |  | Xoá | btnXoa |
| 8 |  | Sửa | btnSua |
| 9 |  | Lưu | btnLuu |
| 10 |  | Tìm kiếm | btnTimKiem |
| 11 | pictureBox | Hình ảnh | pcMonAn |

## Tạo CSDL với SQL Server

### Sơ đồ quan hệ



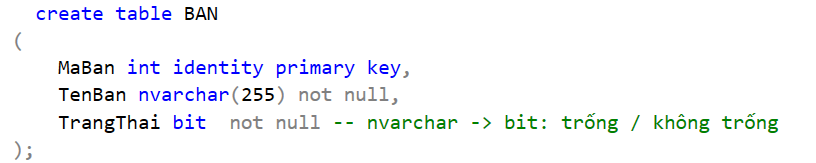
### Chi tiết các bảng

#### Bảng Bàn

**Cấu trúc bảng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| MaBan | Varchar(20) | Not null, primary key | Mã bàn |
| TenBan | Nvarchar(255) | Not null | Tên bàn |
| TrangThai | Bit | Not null | Trạng thái |

**Mã lệnh tạo bảng**

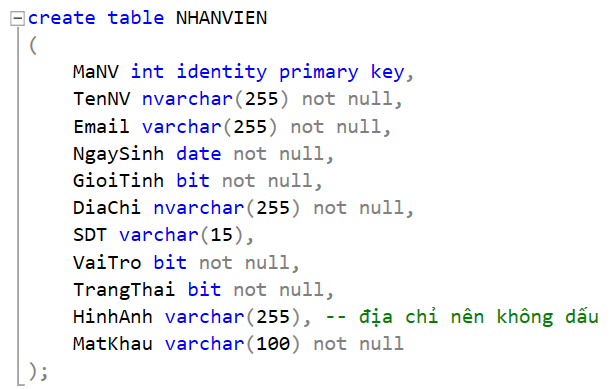
****

#### Bảng NhanVien

**Cấu trúc bảng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| MaNV | Int | Not null, primary key | Mã nhân viên |
| TenNV | Nvarchar(255) | Not null | Tên nhân viên |
| Email | Varchar(255) | Not null | Email |
| NgaySinh | Date | Not null | Ngày sinh |
| SDT | Varchar(15) | Not null | Số điện thoại |
| DiaChi | Nvarchar(255) | Not null | Địa chỉ |
| GioiTinh | Bit | Not null | Giới tính |
| TrangThai | Bit | Not null | Trạng Thái |
| VaiTro | Bit | Not null | Vai Trò |
| HinhAnh | Varchar(255) | Not null | Hình ảnh |
| MatKhau | Varchar(255) | Not null | Mật khẩu |

**Mã lệnh tạo bảng**

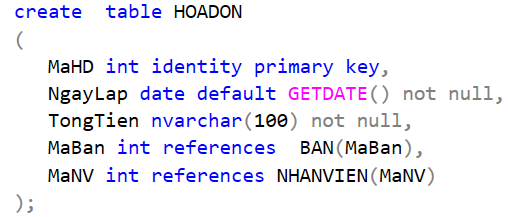
****

#### Bảng hóa đơn

**Cấu trúc bảng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| MaHD | Int | Not null, primary key | Mã hoá đơn |
| NgayLap | Date | Not null | Ngày lập |
| TongTien | Float | Not null | Tổng tiền |
| MaBan | Int | Not null | Mã bàn |
| MaNV | Int | Not null | Mã nhân viên |

**Mã lệnh tạo bảng**

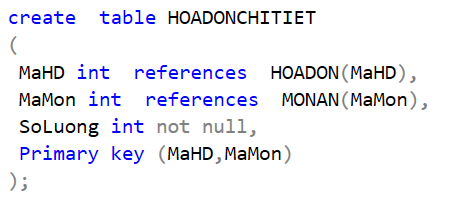
****

#### Bảng HoaDonChiTiet

**Cấu trúc bảng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| MaHD | Int | Not null, primary key | Mã hoá đơn |
| MaMon | Int | Not null | Mã món |
| SoLuong | Int | Not null | Số lượng |

**Mã lệnh tạo bảng**

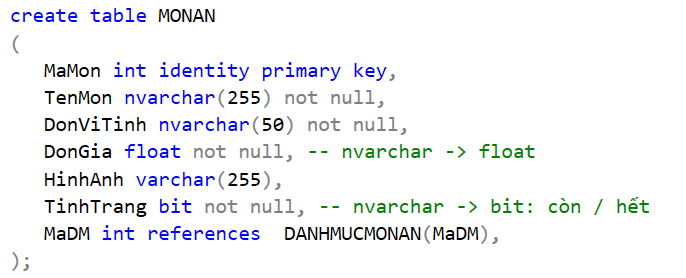


#### Bảng MonAn

**Cấu trúc bảng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| MaMon | Int | Not null, primary key | Mã món |
| TenMon | Nvarchar(255) | Not null | Tên món |
| DonGia | Float | Not null | Đơn giá |
| DonViTinh | Nvarchar(50) | Not null | Đơn vị tính |
| TinhTrang | Bit | Not null | Tình trạng |
| HinhAnh | Varchar(255) |  | Hình ảnh |
| MaDM | Varchar(20) | Not null | Mã danh mục |

**Mã lệnh tạo bảng**

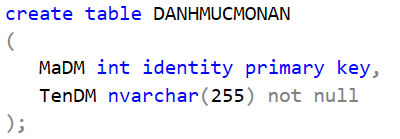


#### Bảng DanhMuc

**Cấu trúc bảng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cột** | **Kiểu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| MaDM | Int | Not null, primary key | Mã danh mục |
| TenDM | Nvarchar(255) | Not null | Tên danh mục |

**Mã lệnh tạo bảng**



### Thủ tục lưu

#### Sp\_DangNhap()

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_DangNhap @email varchar(50), @pass varchar(50)  as  begin  if exists(select \* from NHANVIEN where Email=@email and MatKhau=@pass)  select 1  else  select 0  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để đăng nhập vào hệ thống |
| **Tham số** | @email là email đăng nhập và @pass là mật khẩu |
| **Kết quả** | Đăng nhập vào hệ thống quản lý nhà hàng |

#### Sp\_QuenMatKhau()

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_QuenMatKhau  @email varchar(50),  @MatKhau varchar(50)  as  begin  update NHANVIEN  set MatKhau=@MatKhau  where Email=@email  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để lấy lại mật khẩu |
| **Tham số** | @email là email đăng nhập của nhân viên. @matkhau là mật khẩu ngẫu nhiên được tạo ra |
| **Kết quả** | Nhân viên nhận được một mật khẩu ngẫu nhiên gửi về email |

#### SP\_DoiMatKhau()

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_DoiMatKhau  @email varchar(50),  @MatKhauCu varchar(50),  @MatKhauMoi varchar(50)  as  begin  declare @pass varchar(255)  select @pass= MatKhau from nhanvien where Email=@Email  if (@pass=@MatKhauCu)  begin  update nhanvien  set MatKhau=@MatKhauMoi  where Email=@Email  select 1;  end  else  select 0;  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thay đổi mật khẩu theo yêu cầu của người dùng |
| **Tham số** | @email là email muốn thay đổi mật khẩu. @MatKhauCu là mật khẩu củ của nhan viên. @MatKhauMoi là mật khẩu thay đổi |
| **Kết quả** | Mật khẩu được thây đổi là cập nhật vào csdl |

#### SP\_UpdateProfile()

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_UpdateProfile  @email varchar(50), @TenNV nvarchar(50), @NgaySinh date,  @DiaChi nvarchar(255), @Sdt varchar(50), @HinhAnh varchar(255)  as  begin  update NHANVIEN  set TenNV=@TenNV, NgaySinh=@NgaySinh, DiaChi=@DiaChi,  SDT=@Sdt, HinhAnh=@HinhAnh  where Email=@email  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng cập nhật thông tin cá nhân |
| **Tham số** | @email là email nhân viên. @TenNV là ten nhân viên. @NgaySinh ngày sinh. @DiaChi địa chỉ. @SDT số điện thoại. @HinhAnh hình ảnh |
| **Kết quả** | Cập nhật thông tin cá nhân vào csdl |

#### SP\_DanhSachNV()

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_DanhSachNV  as  begin  select MaNV,TenNV,Email,NgaySinh,GioiTinh,DiaChi,SDT,VaiTro,TrangThai,HinhAnh  from NHANVIEN  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để hiển thị toàn bộ danh sách nhân viên |
| **Tham số** |  |
| **Kết quả** | Hiển thị toàn bộ danh sách nhân viên |

#### SP\_TimKiemNV()

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_TimKiemNV  @TenNV nvarchar(50)  as  begin  select MaNV,TenNV,Email,NgaySinh,GioiTinh,DiaChi,SDT,VaiTro,TrangThai,HinhAnh  from NHANVIEN  where TenNV like '%'+@TenNV+'%'  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để tìm kiếm nhân viên theo tên |
| **Tham số** | @TenNV là tên của nhân viên cần tìm |
| **Kết quả** | Hiển thị tất cả nhân viên có tên trùng khớp |

#### SP\_ThemNV()

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThemNV  @TenNV nvarchar(50),@Email varchar(50), @NgaySinh date, @GioiTinh bit,  @Diachi nvarchar(50), @SDT varchar(15),@vaitro bit, @TrangThai bit,@HinhAnh varchar(255)  as  begin  Declare @matkhau varchar(50);  set @matkhau=CONVERT(VARCHAR(32), HashBytes('MD5', 'abc123'), 2);  DECLARE @MaNV varchar(20), @Id int  select @Id= COUNT(MaNV) from NHANVIEN  if (@vaitro=1)  begin  if(@Id=0)  begin  set @MaNV='QT1'  end  else  begin  set @MaNV=CONCAT('QT',@id+1)  end  end  if(@vaitro=0)  begin  if(@Id=0)  begin  set @MaNV='NV1'  end  else  begin  set @MaNV=CONCAT('NV',@id+1)  end  end  insert into NHANVIEN values (@MaNV,@TenNV,@Email,@NgaySinh,@GioiTinh,  @Diachi,@SDT,@vaitro,@TrangThai,@HinhAnh,@matkhau)  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thêm nhân viên vào csdl |
| **Tham số** | @TenNV tên nhân viên. @Email email. @ngaysinh ngày sinh. @gioitinh giới tính. @diachi địa chỉ. @SDT số điện thoại. @vaitro vai trò. @trangthai trạng thái. @Hinhanh hình ảnh |
| **Kết quả** | Nhân viên được thêm vào csdl |

#### SP\_CapNhatNV

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_SuaNV @MaNV varchar(20),  @TenNV nvarchar(50),@Email varchar(50), @NgaySinh date, @GioiTinh bit,  @Diachi nvarchar(50), @SDT varchar(15),@vaitro bit, @TrangThai bit,@HinhAnh varchar(255)  as  begin  DECLARE @id INT  DECLARE @manvcu varchar(20)  select @manvcu=MaNV from nhanvien where Email=@Email  select @id=SUBSTRING(MaNV,3,10) from NHANVIEN where Email=@Email  declare @manvmoi varchar(25)  declare @matkhau varchar(50)  select @matkhau= MatKhau from nhanvien where Email=@Email  declare @VaiTroCu bit  select @VaiTroCu= vaitro from nhanvien where Email=@Email  if (@vaitro=@VaiTroCu)  begin  update nhanvien  set TenNV=@TenNV, Email=@Email, NgaySinh=@NgaySinh, GioiTinh=@GioiTinh,  DiaChi=@Diachi, SDT=@SDT, VaiTro=@vaitro, TrangThai=@TrangThai,HinhAnh=@HinhAnh  where MaNV=@MaNV  end  else  begin  if (@vaitro=1)  begin  set @manvmoi=CONCAT('QT',@id)  end  if(@vaitro=0)  begin  set @manvmoi=CONCAT('NV',@id)  end  end  insert into NHANVIEN values (@manvmoi,@TenNV,@Email,@NgaySinh,@GioiTinh,  @Diachi,@SDT,@vaitro,@TrangThai,@HinhAnh,@matkhau)  update HOADON  set MaNV=@manvmoi  where MaNV=@manvcu  delete from NHANVIEN where MaNV=@manvcu  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để cập nhật thông tin nhân viên |
| **Tham số** | @MaNV mã nhân viên. @TenNV tên nhân viên. @Email email. @ngaysinh ngày sinh. @gioitinh giới tính. @diachi địa chỉ. @SDT số điện thoại. @vaitro vai trò. @trangthai trạng thái. @Hinhanh hình ảnh |
| **Kết quả** | Thông tin nhân vien được cập nhật vào csdl |

#### SP\_XoaNV

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_XoaNhanVien @MaNV varchar(20)  as  begin  if exists (select \* from HOADON where MaNV=@MaNV)  begin  update HOADON  set MaNV=null  where MaNV=@MaNV  end  delete from NHANVIEN  where MaNV=@MaNV  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để xóa nhân viên ra khỏi csdl |
| **Tham số** | @MaNV là mã nhân viên cần xóa |
| **Kết quả** | Nhân viên có @MaNV sẽ bị xóa khỏi csdl |

#### SP\_ThemHoaDon

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThemHoaDon @TongTien nvarchar(50),@MaBan int, @email varchar(50)  as  begin  declare @MaNV varchar(20)  select @MaNV=MaNV from NHANVIEN where Email=@email  insert into HOADON values (default,@TongTien,@MaBan,@MaNV)  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thêm hóa đơn vào csdl |
| **Tham số** | @tongtien tổng tiền, @MaBan mã bàn. @email email nhân viên lập hóa đơn |
| **Kết quả** | Hóa đơn được thêm vào csdl |

#### SP\_ThemHoaDonChiTiet

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThemHoaDonChiTiet @MaHD int, @MaMon int, @SoLuong int  as  begin  insert into HOADONCHITIET values (@MaHD,@MaMon,@SoLuong)  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thêm hóa đơn chi tiết vào csdl |
| **Tham số** | @MaHD mã hóa đơn. @MAMon mã món. @SoLuong số lương |
| **Kết quả** | HDCT được thêm vào csdl |

#### SP\_DanhSachMonAn

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_DanhSachMonAn  as  begin  select \* from MONAN  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để hiển thị tất cả danh sách món ăn |
| **Tham số** |  |
| **Kết quả** | Hiển thị toàn bộ sản phẩm |

#### SP\_TimKiemMonAn

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_TimKiemMonAn  @TenMon nvarchar(50)  as  begin  select \*from MONAN where TenMon like '%'+@TenMon+'%'  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để tìm kiếm món ăn theo tên |
| **Tham số** | @TenMon là tên món ăn cần tìm |
| **Kết quả** | Hiển thị các món ăn trùng với tên cần tìm |

#### SP\_ThemMonAn

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThemMonAn  @TenMon nvarchar(50), @DonViTinh nvarchar(50),@DonGia float,  @HinhAnh varchar(255), @TinhTrang bit, @TenDM nvarchar(50)  as  begin  declare @MaDM int  select @MaDM= MaDM from DANHMUCMONAN where TenDM=@TenDM  insert into MONAN values (@TenMon,@DonViTinh,@DonGia,@HinhAnh,@TinhTrang,@MaDM)  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thêm món ăn vào csdl |
| **Tham số** | @TenMon tên món ăn. @DonViTinh đơn vị tính. @DonGia đơn giá. @HinhAnh hình ảnh. @TinhTrangf tình trạng. @TenDM tên danh mục món ăn |
| **Kết quả** | Món ăn được thêm vào csdl |

#### Sp\_SuaMonAn

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_SuaMonAn @ID int,  @TenMon nvarchar(50), @DonViTinh nvarchar(50),@DonGia float,  @HinhAnh varchar(255), @TinhTrang bit, @TenDM nvarchar(50)  as  begin  declare @MaDM int  select @MaDM= MaDM from DANHMUCMONAN where TenDM=@TenDM  update MONAN  set TenMon=@TenMon, DonViTinh=@DonViTinh, DonGia=@DonGia,  HinhAnh=@HinhAnh, TinhTrang=@TinhTrang, MaDM=@MaDM  where MaMon=@ID  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để cập nhật thông tin món ăn |
| **Tham số** | @TenMon tên món ăn. @DonViTinh đơn vị tính. @DonGia đơn giá. @HinhAnh hình ảnh. @TinhTrangf tình trạng. @TenDM tên danh mục món ăn. @ID mã món ăn. @TenDM tên danh mục món ăn |
| **Kết quả** | Cập nhật thông tin món ăn vào csdl |

#### Sp\_XoaMonAn

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_XoaMonAn @ID int  as  begin  if exists(select \* from HOADONCHITIET where MaMon=@ID)  begin  update HOADONCHITIET  set MaMon=null  where MaMon=@ID  end  delete from MONAN  where MaMon=@ID  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để xóa món ăn ra khỏi csdl |
| **Tham số** | @ID là mã món ăn |
| **Kết quả** | Món ăn có mã @ID bị xóa khỏi csdl |

#### Sp\_DanhSachDanhMuc

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_DanhSachDanhMuc  as  begin  select \* from DANHMUCMONAN  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để hiển thị toàn bộ danh sách danh mục |
| **Tham số** |  |
| **Kết quả** | Hiển thị toàn bộ danh sách danh mục món ăn |

#### Sp\_TimKiemDanhMuc

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_TimKiemDanhMuc  @TenDM nvarchar(50)  as  begin  select \* from DANHMUCMONAN where TenDM like'%'+ @TenDM+'%'  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để tìm kiếm danh mục theo tên |
| **Tham số** | @tendm tên danh mục cân tìm |
| **Kết quả** | Hiển thị các danh mục có tên trùng khớp |

#### Sp\_CapNhatDanhMuc

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_CapNhatDanhMuc  @ID int, @TenDM nvarchar(50)  as  begin  update DANHMUCMONAN  set TenDM=@TenDM  where MaDM=@ID  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để cập nhật thông tin danh mục |
| **Tham số** | @ID mã danh mục. @TenDM tên danh mục |
| **Kết quả** | Thông tin đanh mục được cập nhật vào csdl |

#### 

#### Sp\_ThemDanhMuc

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThemDanhMuc  @TenDM nvarchar(50)  as  begin  insert into DANHMUCMONAN values (@TenDM)  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thêm danh mục vào csdl |
| **Tham số** |  |
| **Kết quả** | Danh mục được thêm vào csdl |

#### Sp\_XoaDanhMuc

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_XoaDanhMuc  @ID int  as  begin  if exists(select \* from MONAN where MaDM=@ID)  begin  update MONAN  set MaDM=null  where MaDM=@ID  end  delete from DANHMUCMONAN  where MaDM=@ID  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để xóa danh mục khỏi csdl |
| **Tham số** | @ID là mã danh mục cần xóa |
| **Kết quả** | Danh mục có @ID bị xóa khỏi csdl |

#### Sp\_DanhSachBan

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_DanhSachBan  as  begin  select \* from BAN  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để hiển thị danh sách bàn |
| **Tham số** |  |
| **Kết quả** | Hiển thị toàn bộ danh sách bàn |

#### Sp\_TimKiemBan

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_TimKiemBan  @TenBan nvarchar(50)  as  begin  select \* from BAN where TenBan like '%'+@TenBan+'%'  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để tìm kiếm bàn theo tên |
| **Tham số** | @TenBan tên bàn cần tìm |
| **Kết quả** | Hiển thị thông tin bàn cần tìm |

#### Sp\_ThemBan

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThemBan  @TenBan nvarchar(50), @TrangThai bit  as  begin  insert into BAN values (@TenBan,@TrangThai)  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thêm bàn vào csdl |
| **Tham số** | @TenBan tên bàn. @TrangThai trạng thái của bàn |
| **Kết quả** | Bàn đượ thêm vào csdl |

#### Sp\_CapNhatBan

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_CapNhatBan  @ID int, @TenBan nvarchar(50), @TrangThai bit  as  begin  update BAN  set TenBan=@TenBan, TrangThai=@TrangThai  where MaBan=@ID  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để cập nhật thông tin bàn |
| **Tham số** | @TenBan tên bàn. @TrangThai trạng thái của bàn. @ID mã bàn cần cập nhật |
| **Kết quả** | Thông tin bàn đượ cập nhật vài csdl |

#### Sp\_XoaBan

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_XoaBan  @ID int  as  begin  if exists(select \* from HOADON where MaBan=@ID)  begin  update HOADON  set MaBan=null  where MaBan=@ID  end  delete from BAN  where MaBan=@ID  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để xóa bàn ra khỏi csdl |
| **Tham số** | @ID là mã bàn cần xóa |
| **Kết quả** | Bàn bị xóa khỏi csdl |

#### Sp\_KimeTraEmail

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_KiemTraEmail  @email varchar(50)  as  begin  if exists (select MaNV from NHANVIEN where Email = @email)  select 1  else  select 0  end  go |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để kiểm tra email có tồn tại hay không |
| **Tham số** | @email email cần kiểm tra |
| **Kết quả** | Trả về kết quả 1 là tồn tại |

#### Sp\_ThongKeTheoThang

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThongKeTheoThang @Thang int  as  begin  select MaBan,NgayLap,TongTien,MaNV  from HOADON  where MONTH(NgayLap)=@Thang  end |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thống kê theo tháng |
| **Tham số** | @thang tháng muốn thống kê |
| **Kết quả** | Trả về danh sách hóa đơn theo tháng |

#### Sp\_ThongKeTheoMaNV

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThongKeTheoMaNV @MaNV varchar(20)  as  begin  select MaBan,NgayLap,TongTien,MaNV  from HOADON  where MaNV=@MaNV  end |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thống kê theo mã nhân viên |
| **Tham số** | @MaNV mã nhân viên muốn xem |
| **Kết quả** | Trả về danh sách hóa đơn theo mx nhân viên |

#### Sp\_ThongKeTheoNgay

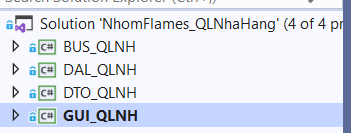
|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThongKeTheoNgay @Ngay int  as  begin  select MaBan,NgayLap,TongTien,MaNV  from HOADON  where day(NgayLap)=@Ngay  end |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thống kê theo ngay |
| **Tham số** | @ngay ngày muốn xem |
| **Kết quả** | Trả về danh sách hóa đơn theo ngày |

#### Sp\_ThongKeTheoMaHD

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã nguồn** | create proc sp\_ThongKeTheoMaHD @MaHD int  as  begin  select MaHD,HOADONCHITIET.MaMon,SoLuong, DonGia  from HOADONCHITIET inner join MONAN  on HOADONCHITIET.MaMon=MONAN.MaMon  and MaHD=@MaHD  end |
| **Mô tả** | Proc này được sử dụng để thống kê theo mã hóa đơn |
| **Tham số** | @MaHD mã hóa đơn muốn xem |

## Mô Hình Lập trình

### Mô hình tổ chức dự án

**

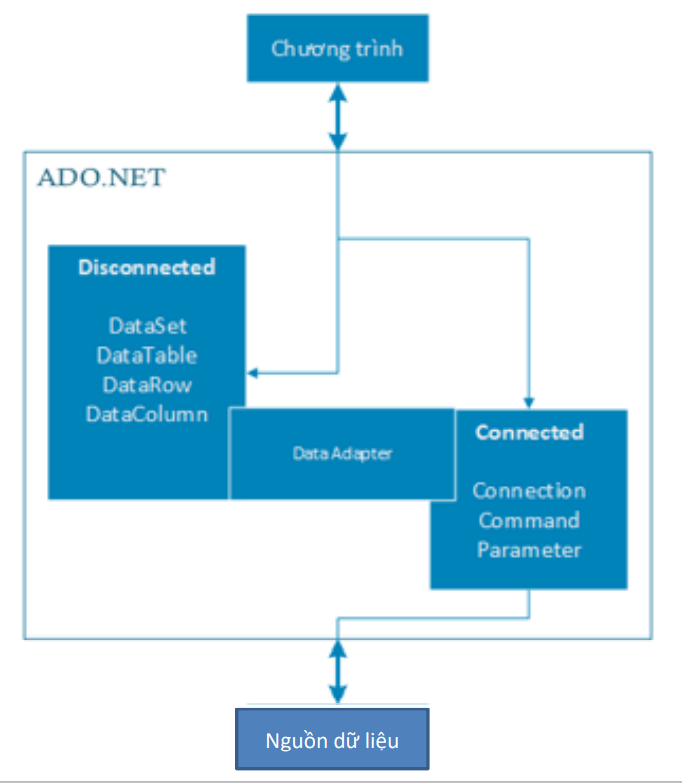
* Project DAL\_QLNH: có chức năng giao tiếp với hệ quản trị CSDL như thực hiện các công việc liên quan đến lưu trữ và truy vấn dữ liệu ( tìm kiếm, thêm, xóa, sửa,…)
* Project BUS\_QLNH :

+ Nhận các yêu cầu từ lớp GUI và truy xuất lên lớp Data để lấy thông tin và trả về GUI.

+ Kiểm tra các ràng buộc, tính toàn vẹn và hợp lệ dữ liệu, thực hiện tính toán và xử lý các yêu cầu nghiệp vụ, trước khi trả kết quả về GUI

* Project GUI\_QLNH : hiển thị giao diện và các chức năng để người dùng cuối sử dụng
* Project DTO\_QLNH: là 1 gói dữ liệu đươc trao đổi giữa các lớp. Gói dữ liệu này được xây dựng dưới dạng lớp đối tượng (Object Relation Mapping)
* Mô hình 3 lớp chức năng đăng nhập

### ADO.NET

**

## Lập trình nghiệp vụ

### Cửa sổ chính

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | CheckExistForm(string name) | Kiểm tra cửa sổ có mở hay chưa |
| 2 | ĐăngNhậpToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở cửa sổ đăng nhập |
| 3 | ActiveChildForm(string name) | Kích hoạt hiển thị lên trên cùng các form con đã hiển thị mà không phải tạo hiển thị mới |
| 4 | thoátToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Thoát ứng dụng |
| 5 | hồSơNhânViênToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở cửa sổ đổi mật khẩu |
| 6 | sảnPhẩmToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở cửa sổ sản phẩm |
| 7 | nhânViênToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở cửa sổ nhân viên |
| 8 | kháchHàngToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở cửa sổ khách hàng |
| 9 | frmMain\_Load(object sender, EventArgs e) | Hiển thị cửa sổ chính |
| 10 | thốngKêSảnPhẩmToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở cửa sổ thống kê |

#### QuenMatKhau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | lbQuenmk\_Click(object sender, EventArgs e) | Kiểm tra email đúng gửi một mật khẩu random về email nhân viên |
| 2 | Encrytion(string password) | Mã hóa mật khẩu MD5 |
| 3 | RanDomString(int size,bool lowerCase) | Tạo random chuỗi |
| 4 | RanDomNumber(int min, int max) | Tạo random số |
| 5 | sendEmail(string email,string matkhau) | Gửi email cho nhân viên về mật khảu mới |

#### DangNhap

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | Btndangnhap\_Click(object sender, EventArgs e) | Kiểm tra validate đăng nhập vào hệ thống |
| 2 | lbQuenmk\_Click(object sender, EventArgs e) | Kiểm tra email đúng và gửi một mật khẩu mới vào email nhân viên |
| 3 | Encrytion(string password) | Mã hóa mật khẩu MD5 |

### Quản lý sourecode

#### DoiMatKhau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | btnThoat\_Click(object sender, EventArgs e) | Thoát khỏi form đổi mật khẩu |
| 2 | btnDoiMK\_Click(object sender, EventArgs e) | Kiểm tra validate và cập nhật mật khẩu mới được nhập |
| 2 | frmDoiMatKhau\_Load(object sender, EventArgs e) | Hiển thị form với textbox email bằng email đăng nhập và khóa sửa |

### Các cửa sổ chức năng quản lý

#### NhanVien

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | IsValid(string emailaddress) | Kiểm tra email nhập vào có đúng quy định hay không |
| 2 | SendMail(string email) | Gửi email cho nhân viên về thông tin mật khẩu đăng nhập khi thêm một nhân viên mới |
| 3 | btnTimKiem\_Click(object sender, EventArgs e) | Tìm kiếm nhân viên theo tên nhân viên |
| 4 | btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa trắng các textbox để nhập liệu cho nhân viên mới |
| 5 | btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa nhân viên ra khỏi csdl dựa trên mã nhân viên |
| 6 | btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) | Cập nhật lại thông tin nhân viên và kiểm tra validate |
| 7 | btnLuu\_Click(object sender, EventArgs e) | Lưu thông tin nhân viên vào csdl và kiểm tra validate |
| 8 | btnBoQua\_Click(object sender, EventArgs e) | Trả về trạng thái vừa load vào form |
| 9 | btnDanhSach\_Click(object sender, EventArgs e) | Trả về trạng thái vừa load vào form |
| 10 | btnThoat\_Click(object sender, EventArgs e) | Thoát khỏi chức năng quản lý nhân viên |
| 11 | dtgvNV\_CellContentClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | Hiển thị thông tin chi tiết lên các textbox tương ứng khi chọn nhân viên muốn xem |

#### KhachHang

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | btnTimKiem\_Click(object sender, EventArgs e) | Tìm kiếm khách hàng theo tên số điện thoại |
| 2 | btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa trắng các textbox để nhập liệu cho khách hang mới |
| 3 | btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa khách hàng ra khỏi csdl dựa trên mã khách hàng |
| 4 | btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) | Cập nhật lại thông tin khách hàng và kiểm tra validate |
| 5 | btnLuu\_Click(object sender, EventArgs e) | Lưu thông tin khách hàng vào csdl và kiểm tra validate |
| 6 | btnBoQua\_Click(object sender, EventArgs e) | Trả về trạng thái vừa load vào form |
| 7 | btnDanhSach\_Click(object sender, EventArgs e) | Trả về trạng thái vừa load vào form |
| 8 | btnThoat\_Click(object sender, EventArgs e) | Thoát khỏi chức năng quản lý khách hàng |
| 9 | dtgvKH\_CellContentClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | Hiển thị thông tin chi tiết lên các textbox tương ứng khi chọn khách hàng muốn xem |

#### Hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | btnTimKiem\_Click(object sender, EventArgs e) | Tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm |
| 2 | btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa trắng các textbox để nhập liệu cho sản phẩm mới |
| 3 | btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa sản phẩm ra khỏi csdl dựa trên mã sản phẩm |
| 4 | btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) | Cập nhật lại thông tin sản phẩm và kiểm tra validate |
| 5 | btnLuu\_Click(object sender, EventArgs e) | Lưu thông tin sản phẩm mới vào csdl và kiểm tra validate |
| 6 | btnBoQua\_Click(object sender, EventArgs e) | Trả về trạng thái vừa load vào form |
| 7 | btnDanhSach\_Click(object sender, EventArgs e) | Trả về trạng thái vừa load vào form |
| 8 | btnThoat\_Click(object sender, EventArgs e) | Thoát khỏi chức năng quản lý sản phẩm |
| 9 | dtgvSP\_CellContentClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | Hiển thị thông tin chi tiết lên các textbox tương ứng khi chọn sản phẩm muốn xem |
| 10 | btnMoHinh\_Click(object sender, EventArgs e) | Chọn hình minh họa cho sản phẩm từ máy. Khi nhấn lưu hoặc sửa sẽ cập nhật vào csdl và lưu hình đó vào ứng dụng |

#### Thống kê

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | sảnPhẩmNhậpKhoToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Hiển thị thông tin mã nhan viên, tên nhân viên và số lượng sản phẩm đã nhập kho |
| 2 | sốLượngTồnToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e) | Hiển thị thông tin tên sản phẩm và số lượng hang tồn kho |

# Kiểm thử phần mềm và sửa lỗi

## Lập bảng test case theo mẫu

## Thực hiện manual test

## Tạo automation unit test

# Đóng gói và triển khai

## Sản phẩm phần mềm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần** | **Mô tả** |
| 1 | Setup.exe | File cài đặt |
| 2 | QLBH.sql | Cơ sở dữ liệu |
| 3 | Readme.txt | Hướng dẫn cài đặt |
| 4 | Guide.docx | Hướng dẫn sử dụng |

## Hướng dẫn cài đặt

* Bước 1: cài đặt sql sever
* Bước 2: cài đặt .net famework 3.5
* Bước 3: cài đặt cơ sở dữ liệu
* Bước 4: chọn file setup.exe để cài đặt phần mềm

# KẾT LUẬN

## Khó khăn

* Gặp phải khó khan khi vừa thực hiện code chức năng đăng nhập và đổi mật khẩu vì vừa tiếp xúc với mô hình 3 layer
* Cms bị lỗi không load được trong các buổi học đầu khiến tiến độ bị chậm hơn dự kiến

## Thuận lợi

* Wifi ổn định để dễ dàng học online và tìm hiểu thông tin trên mạng
* Gia đình tạo điều kiện về thời gian và giảm thiểu tiếng ồn để mình có thể tập trung hơn
* Giảng viên hỗ trợ nhiệt tình giúp hoàn thành đúng tiến độ