**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**ĐẠI HỌC SƯ PHẠM VÀ KỸ THUẬT TP.HỒ CHÍ MINH**



**CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**BÁO CÁO XÁC ĐỊNH VÀ MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU**

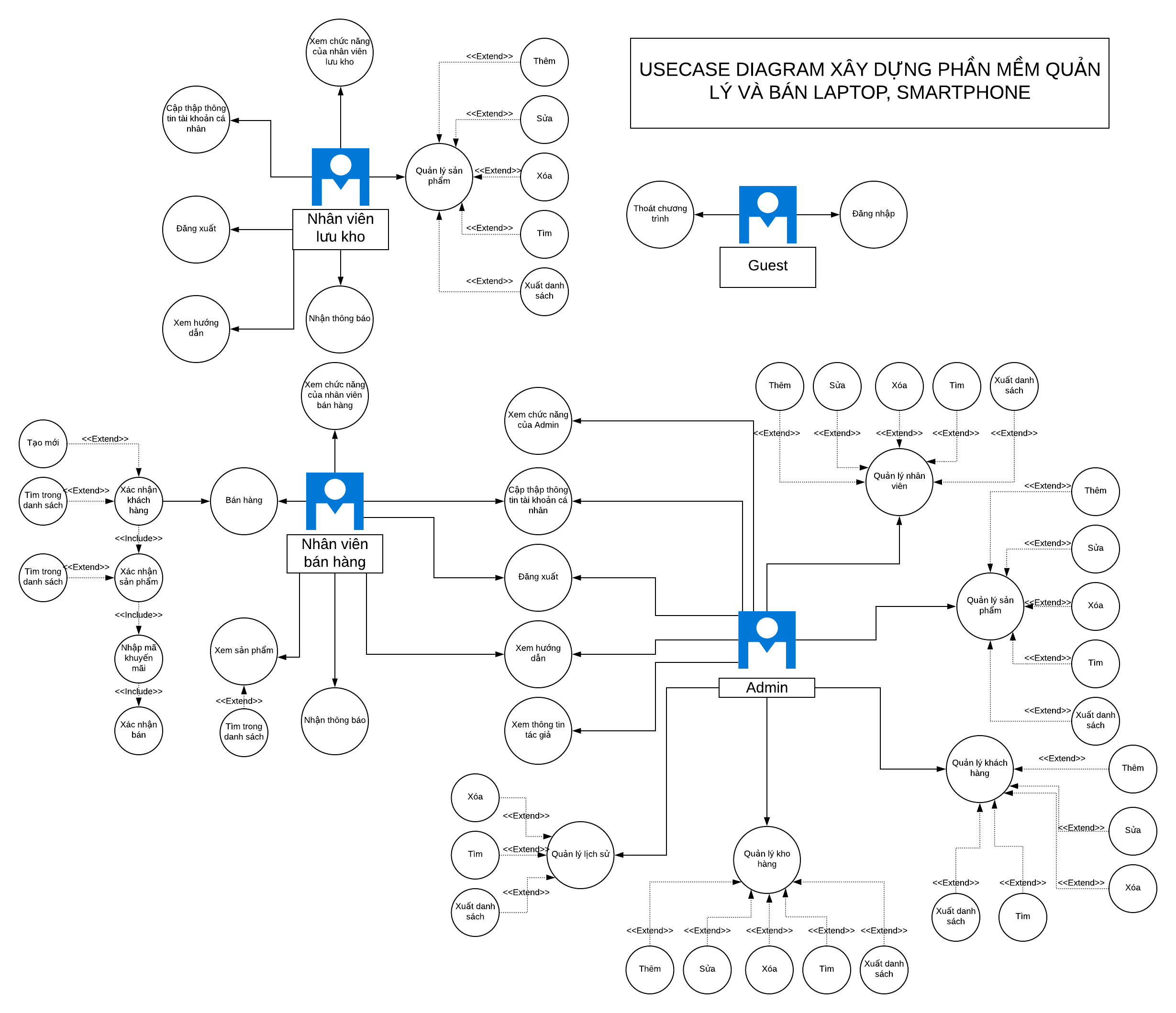
**ĐỀ TÀI XÂY DỰNG PHẦN MỀM BÁN ĐIỆN THOẠI, LAP TOP**

Nhóm sinh viên thực hiện:

Lý Thành Đạt 17110278

Huỳnh Thế Tông 17110384

HỒ CHÍ MINH – 3/2019



**I. THỐNG KÊ NGHIỆP VỤ VÀ QUY ĐỊNH CHO TỪNG ĐỐI TƯỢNG**

1. ADMIN:

Admin là đối tượng có thể quản lý tất cả các danh mục hàng hóa được bán cũng như quản các hoạt động, tài khoản của nhân viên. Nhưng không thể tham gia vào quá trình bán hàng cho khách hay thêm sản phẩm mới vào kho, chỉ có thể quản lý và thêm danh mục mới để nhân viên lưu kho thêm sản phẩm hay thêm khuyến mãi cho nhân viên bán hàng hỗ trợ thêm cho khách.

* 1. Bảng thống kê nghiệp vụ

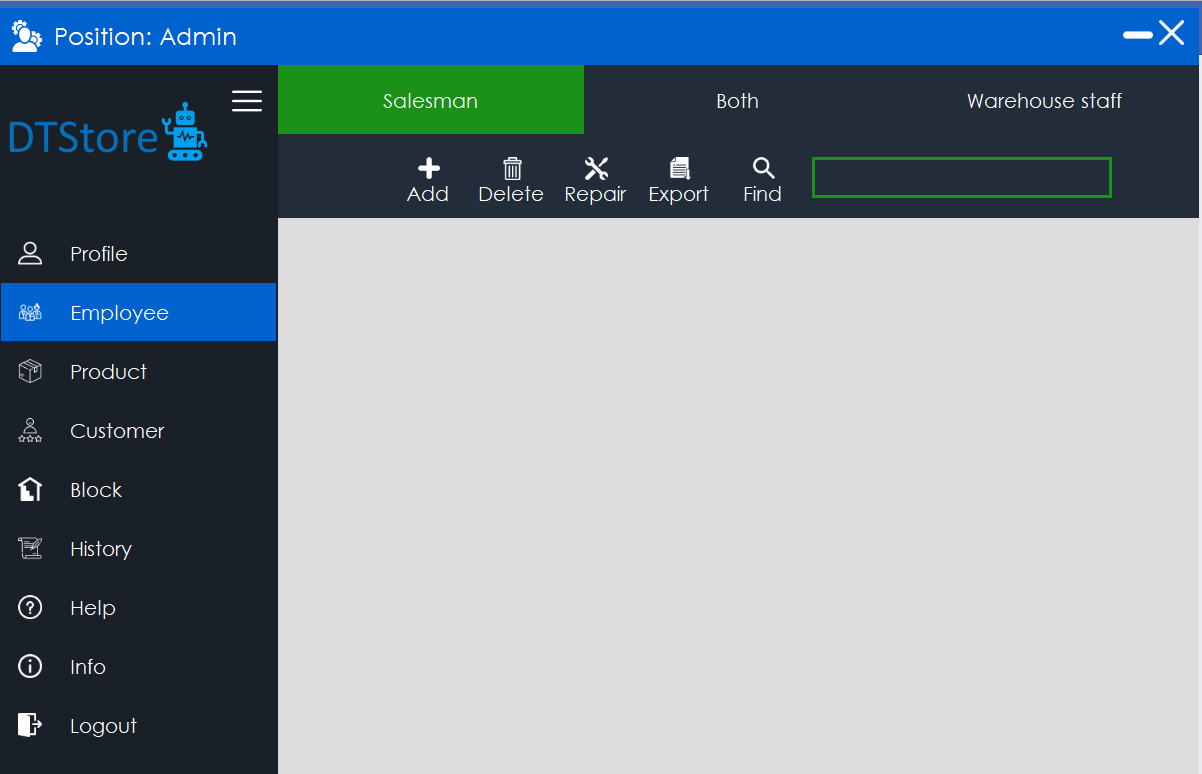
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nghiệp vụ** | **Loại nghiệp vụ** | **Mã quy định** | **Mã biểu mẫu** | **Ghi chú** |
| **1** | Quản lý nhân viên | Tra cứu | QD-AM-QLNV | BM-AM-QLNV |  |
| **2** | Thêm nhân viên | Lưu trữ | QD-AM-TNV | BM-AM-TNV |  |
| **3** | Sửa nhân viên | Lưu trữ | QD-AM-SNV | BM-AM-QLNV |  |
| **4** | Xóa nhân viên | Lưu trữ | QD-AM-XNV | BM-AM-QLNV |  |
| **5** | Tìm nhân viên | Tra cứu | QD-AM-TNV | BM-AM-QLNV |  |
| **6** | Xuất danh sách nhân viên | Kết xuất | QD-AM-INV | BM-AM-INV |  |
| **7** | Quản lý sản phẩm | Tra cứu | QD-AM-QLSP | BM-AM-QLSP |  |
| **8** | Thêm sản phẩm | Lưu trữ | QD-AM-TSP | BM-AM-TSP |  |
| **9** | Sửa sản phẩm | Lưu trữ | QD-AM-SSP | BM-AM-QLSP |  |
| **10** | Xóa sản phẩm | Lưu trữ | QD-AM-XSP | BM-AM-QLSP |  |
| **11** | Tìm sản phẩm | Tra cứu | QD-AM-TSP | BM-AM-QLSP |  |
| **12** | Xuất danh sách sản phẩm | Kết xuất | QD-AM-ISP | BM-AM-ISP |  |
| **13** | Quản lý khách hàng | Tra cứu | QD-AM-QLKH | BM-AM-QLKH |  |
| **14** | Thêm khách hàng | Lưu trữ | QD-AM-TKH | BM-AM-TKH |  |
| **15** | Sửa khách hàng | Lưu trữ | QD-AM-SKH | BM-AM-QLKH |  |
| **16** | Xóa khách hàng | Lưu trữ | QD-AM-XKH | BM-AM-QLKH |  |
| **17** | Tìm khách hàng | Tra cứu | QD-AM-TKH | BM-AM-QLKH |  |
| **18** | Xuất danh sách khách hàng | Kết xuất | QD-AM-IKH | BM-AM-IKH |  |
| **19** | Quản lý kho hàng | Tra cứu | QD-AM-QLK | BM-AM-QLKH |  |
| **20** | Thêm kho hàng | Lưu trữ | QD-AM-TK | BM-AM-TKH |  |
| **21** | Sửa kho hàng | Lưu trữ | QD-AM-SK | BM-AM-QLKH |  |
| **22** | Xóa kho hàng | Lưu trữ | QD-AM-XK | BM-AM-QLKH |  |
| **23** | Tìm kho hàng | Tra cứu | QD-AM-TK | BM-AM-QLKH |  |
| **24** | Xuất danh sách kho hàng | Kết xuất | QD-AM-IK | BM-AM-IKH |  |
| **25** | Quản lý lịch sử | Tra cứu | QD-AM-QLLS | BM-AM-QLLS |  |
| **26** | Tìm lịch sử | Tra cứu | QD-AM-TLS | BM-AM-QLLS |  |
| **27** | Xóa lịch sử | Lưu trữ | QD-AM-XLS | BM-AM-QLLS |  |
| **28** | Xuất danh sách lịch sử | Kết xuất | QD-AM-ILS | BM-AM-ILS |  |
| **29** | Xem thông tin tác giả | Tra cứu | QD-AM-TTTG | BM-AM-TTTG |  |
| **30** | Cập nhập thông tin tài khoản | Lưu trữ | QD-AM-CNTK | BM-AM-CNTK |  |
| **31** | Xem chức năng của Admin | Tra cứu | QD-AM-CNAM | BM-AM-MENU |  |
| **32** | Xem hướng dẫn | Tra cứu | QD-AM-XHD | BM-AM-XHD |  |
| **33** | Đăng xuất | Lưu trữ | QD-AM-DX | BM-AM-MENU |  |

* 1. Bảng thống kê các quy định cho từng nghiệp vụ

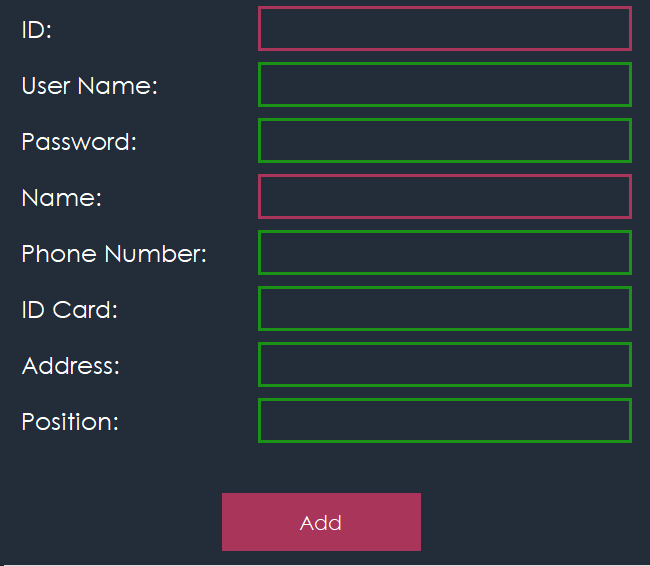
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã quy định** | **Tên quy định** | **Mô tả** | **Ghi chú** |
| 1 | QD-AM-QLNV | Quản lý nhân viên | - Quy định về giao diện được thể hiển rõ ở biểu mẫu QD-AM-QLNV  - Click vào danh mục Employee để vào giao diện chính quản lý nhân viên giống như biểu mẫu  - Top có 3 tab: Nhân viên bán hàng, nhân viên lưu kho, cả hai  - Bên dưới top gồm các tác vụ: Thêm, xóa, sửa, xuất, tìm kiếm(Lưu ý có một thanh tìm kiếm bên tác vụ tìm kiếm)  - File icon các tác vụ lưu trong resource của ứng dụng |  |
| 2 | QD-AM-THNV | Thêm nhân viên | - Quy định về giao diện thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-THNV  - Tại giao diện click vào tác vụ thêm thì hệ thống điều hướng sang form thêm nhân viên,  - Form gồm các thông tin:  + Mã nhân viên  + User name  + Password: Trước khi lưu vào hệ thống password phải mã hóa theo chuẩn MD5 sau đó mới lưu vào database.  + Name  + Phone number  + CMND  + Address  + Position  - Trước khi lưu, hệ thống sẽ kiểm tra tài khoản nhân viên về Mã nhân viên, username có tồn tại hay không.  + Nếu có thì hệ thống sẽ thông báo: ”Tài khoản đã tôn tại mời bạn nhập lại!”. Click OK tại form hoặc Exit góc phải trên cùng của form  + Nếu không thì hệ thống sẽ lưu dữ liệu vào database bảng nhân viên và thông báo: ”Bạn đã thêm thành công!” |  |
| 3 | QD-AM-SNV | Sửa nhân viên | - Quy định sửa nhân viên được quy định rõ ở biểu mẫu BM-AM-SNV  - Tại giao diện để tiến hành sửa nhân viên nào đó phải click chon nhân viên đó  - Sau đó click vào tác vụ sửa thông tin để tiến hành sửa  - Hệ thống mở biểu mẫu sửa nhân viên tại đây biểu mẫu chỉ cho phép sửa password, số điện thoại, địa chỉ, chức vụ  - Để tiến hành sửa click button thêm  - Trước khi tiến hành cập nhật chỉnh sửa thì hệ thống phải kiếm tra password(Mã hóa the chuẩn MD5 trước khi kiểm tra trong hệ thống) có trùng với mật khẩu trước hay không  + Nếu trùng hệ thống sẽ thông báo với hộp thoại Yes/No: ”Mật khẩu mới trùng với mật khẩu cũ bạn có muốn đổi hay không”. Yes hệ thống sẽ lưu lại thông tin vào database. No thì hê thống sẽ cho sửa lại và lúc này chuột sẽ Focus tại ô password để ghi lại mật khẩu khác |  |
| 4 | QD-AM-XNV | Xóa nhân viên | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-XNV  - Chọn nhân viên cần tại giao diện quản lý nhân viên  - Click vào tác vụ xóa nhân viên để tiến hành xóa.Trước khi xóa hệ thống sẽ hiển thị hộp thoại thông báo yes/no với thông báo: ”Bạn có muốn xóa nhân viên này không?”  + Yes: Hệ thống sẽ tiến hành xóa nhân viên trong bảng nhân viên database.  + No: Hủy bỏ tác vụ |  |
| 5 | QD-AM-TNV | Tìm nhân viên | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-TNV  - Tại giao diện quản lý nhân viên admin click vào ô tìm kiếm có thể tìm kiếm theo 3 tùy chọn và các tùy chọn này được biểu diễn dưới dạng combobox:  + Tim theo mã nhân viên  + Tìm theo số điện thoại  + Tìm theo tên  - Sau khi admin nhập text kết thúc thì hệ thống lấy tùy chọn mà admin chọn và text admin nhập. Tiến hành tìm kiếm trong bảng nhân viên database.  - Sau khi kiếm tra nếu:  + Tìm thấy thì hệ thống sẽ hiển thị dữ liệu giống như biểu mẫu KETQUA.  + Không tìm thấy thì hệ thống sẽ thông báo: ”Kết quả không tìm thấy”. |  |
| 6 | QD-AM-INV | Xuất danh sách nhân viên | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-INV  - Click vào tác vụ in danh sách thì hệ thống sẽ điều hướng sang biểu mẫu chứa tông danh sách của nhân viên  - Tại đây dể tiến hành in thì click vào button In sẽ tiến hành in danh sách nhân viên. |  |
| 7 | QD-AM-QLSP | Quản lý sản phẩm | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-QLSP  - Click vào danh mục Sản phẩm để vào giao diện quản lý chính sản phẩm. |  |
| 8 | QD-AM-TSP | Thêm sản phẩm | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ trong biểu mẫu QD-AM-CNSP  - Link icon file thêm được lưu trong hệ thống database  - Thông tin cần thiết thêm cho sản phẩm gồm :  + Danh mục:Biểu diển bằng combobox. Combobox load dữ liệu danh mục trong bảng danh mục trong database lên  + Mã sản phẩm  + Tên sản phẩm  + Đơn vị kho:Biểu diễn bằng combobox.Combobox load dữ liệu kho trong bảng kho trong database lên.  + Nhà cung cấp  + Mô tả  + Giá  - Thông tin chi tiết sản phẩm được lưu sau khi click button có icon +.Sau khi click thì có bảng thông báo xác nhận thêm: ”Bạn muốn thêm sản phẩm này phải không ?”.OK là đồng ý  Thông tin này được lưu vào bảng Sản phẩm trong database. Trước khi lưu cần phải kiểm tra xem thử sản phảm này có tồn tài trong database hay không.Điều kiện kiểm tra là: Mã sản phẩm và tên sản phẩm. Nếu tồn tài thì thồng báo sản phẩm tồn tài và điều hướng về giao diện thêm. Chuột Focus tại input text nhập mã sản phẩm  Ngược lại, không tồn tại thì thêm vào database và thông báo thêm thành công |  |
| 9 | QD-AM-SSP | Sửa sản phẩm | - Quy định về giao diện sẽ thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-SSP  - File chứa đường dẫn đến file icon sửa được lưu trong database  - Tạo button sửa có hiển thị icon chình sửa giống như biểu mẫu BM-AM-SSP  - Click vào button này. Hệ thống load thông tin từ database lên và đổ dữ liệu ra một form thông tin chi tiết của sản phẩm giống như biểu mẫu AXX  - Khi hiện form thông tin chi tiết lên cho chuột Focus vào giá.  - Chỉ cho phép sửa giá sản phẩm, đơn vị kho, mô tả.  Để lưu sản phẩm thì click vào button save như biểu mẫu AXX.  Khi click vào save thì cho xuất hiện form thông báo xác nhận: ”Bạn có chắc chắn lưu không”  Sau khi nhấn OK thì cập nhập lại thông tin bảng sản phẩm trong database với mã sản phẩm của sản phẩm đó |  |
| 10 | QD-AM-XSP | Xóa sản phẩm | - Quy định về xóa sản phẩm sẽ thể hiện rõ ở giao diện QD-AM-XSP  - File chứa đường dẫn đến file icon xóa được lưu trong database  - Button xóa hiện thị giống như biểu mẫu XSP  - Click vào icon xóa sản phẩm sẽ hiện bảng thông báo xác nhận:”Bạn có muốn xóa không ?”  - OK. Xác nhận xóa thành công. Hệ thống sẽ xóa sản phẩm này trong bảng sản phẩm Database đồng thời cập nhật lại số lượng sản phẩm cho danh mục chứa sản phẩm được xóa và kho chứa sản phẩm |  |
| 11 | QD-AM-TSP | Tìm sản phẩm | - Quy định về tìm sản phẩm sẽ thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-TSP  - Đường dẫn chứa file icon find được lưu trong Database  - Click vào button find sẽ mở ra một form tìm kiếm chi tiết gồm các thông tin sau:  + Mã sản phẩm: Sau khi nhập mã sản phẩm xong. Chỉ cần chuột up ra khỏi input nhập. Thì hệ thống sẽ xử lý kiểm trong database xem sản phẩm có tồn tại hay không. Nếu sản phẩm có tồn tại thì hệ thống sé tự động load thông tin vào mục danh mục, tên sản phẩm, đơn vị kho, giá. Ngược lại, nếu không tồn tại thì hệ thống thông báo: ”Không có sản phẩm nào có mã sản phẩm XXXXX. Vui long nhập lại”. Tại form thông báo này chỉ có một button OK. Sau khi click OK thì chuột Focus tại mã sản phẩm  + Danh mục  + Tên sản phẩm  + Gía sản phẩm  + Đơn vị kho  Sau khi thông tin trong bản chi tiết đầy đủ. Nhấn vào button find thì hệ thống sẽ mỏ ra một form đầy đủ thông tin chi tiết về sản phẩm  - Lấy thông tin chi tiết được hệ thống dã get trong database ở phần diền thông tin sản phẩm cần tìm kiếm cho hiện tất cả thông tin chi tiết lên form thông tin chi tiết |  |
| 12 | QD-AM-ISP | Xuất danh sách sản phẩm | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-ISP  - Click vào tác vụ in danh sách thì hệ thống sẽ điều hướng sang biểu mẫu chứa danh sách sản phẩm  - Tại đây dể tiến hành in thì click vào button In sẽ tiến hành in danh sách sản phẩm. |  |
| 13 | QD-AM-QLKH | Quản lý khách hàng | - Quy định về giao diện được quy định rõ ở biểu mẫu BM-AM-QLKH  - Sau khi click vào danh mục quản lỳ khách hàng như trên biểu mẫu thì hệ thống sẽ điều hướng sang một trang chi tiết giống như biểu mẫu AXX  - Danh sách khách hàng được tải lên từ database ở bảng khách hàng, biểu diện dưới dạng list View  - Gồm các cột thuộc tính sau:  + Mã khách hàng  + Tên  + Số điện thoại  + Địa chỉ  + Lịch sử mua hàng: Biểu diễn bới một tác vụ là xem chi tiết dưới dang button  + Mã khuyển mãi  - Top gồm có các tác vụ:  + Thêm khách hàng  + In danh sách khách hàng  + Tìm kiếm khách hàng |  |
| 14 | QD-AM-TKH | Thêm khách hàng | - Đây là chức năng tìm kiếm khách hàng dựa trên mã của khách(hoặc số điện thoại, tên ) đó được thể hiện ở biểu mẫu BM-AM-QLKH  - Admin sẽ nhập mã khách hàng(hoặc số điện thoại, tên ) vào ô tìm kiếm và ấn tìm kiếm  - Lựa chọn thuộc tính tìm kiếm sẽ thể hiện là một combobox bên cạnh ô tìm kiếm giống như biểu mẫu  - Hệ thống lấy giá trị của admin nhập sau đó lấy giá trị get được tìm kiếm trong bảng khách hàng trong database theo thuộc tính mà admin tìm.Nếu tìm được thì hệ thống thông báo sẽ xuất kết quả giống như biểu mẫu AX  - Ngược lại, sẽ thống báo không tìm thấy khách hàng này |  |
| 15 | QD-AM-SKH | Sửa khách hàng | - Đây là chức năng cho phép Admin trực tiếp thay đổi thông tin của khách hàng dựa trên thông tin hiển thị của khách hàng ở DataGrid  - Sau khi tìm và thay đổi thông tin bằng cách ấn vào nút sửa, thông tin mới của khách hàng sẽ tự động cập nhập vào database |  |
| 16 | QD-AM-XKH | Xóa khách hàng | - Đây là chức năng cho phép Admin trực tiếp xóa thông tin của khách hàng  - Trước tiên ta chọn cột hiển thị thông tin của khách tại datagrid sau đó chọn xóa thông tin thì tất cả thông tin của khách trên dòng sẽ được xóa khỏi database |  |
| 17 | QD-AM-TKH | Tìm khách hàng | - Đây là chức năng tìm kiếm khách hàng dựa trên mã của khách(hoặc số điện thoại, tên ) đó được thể hiện ở biểu mẫu BM-AM-QLKH  - Admin sẽ nhập mã khách hàng(hoặc số điện thoại, tên ) vào ô tìm kiếm và ấn tìm kiếm  - Lựa chọn thuộc tính tìm kiếm sẽ thể hiện là một combobox bên cạnh ô tìm kiếm giống như biểu mẫu  - Hệ thống lấy giá trị của admin nhập sau đó lấy giá trị get được tìm kiếm trong bảng khách hàng trong database theo thuộc tính mà admin tìm.Nếu tìm được thì hệ thống thông báo sẽ xuất kết quả giống như biểu mẫu AX  - Ngược lại, sẽ thống báo không tìm thấy khách hàng này |  |
| 18 | QD-AM-IKH | Xuất danh sách khách hàng | - Quy đinh giao diện thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-IKH  - Click vào tác vụ in danh sách thì hệ thống sẽ điều hướng sang Form chứa danh sách toàn bộ khách hàng(Dữ liệu load từ bảng khách hàng trong database)  - Để tiến hành in click vào button In danh sách |  |
| 19 | QD-AM-QLK | Quản lý kho hàng | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu QD-AM-QLK  - Top giao diện gồm có các tác vụ :  + Thêm  + Sửa  + Xóa  + In danh sách  + Tìm kiếm |  |
| 20 | QD-AM-TK | Thêm kho hàng | - Quy định về giao diện thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-TK  - Thông tin thêm kho hàng gồm:  + Mã kho  +Tên kho  - Click thêm để tiến hành thêm vào kho hàng  - Trước khi thêm hệ thống kiểm tra mã kho và tên kho có tồn tại hay không  - Nếu tồn tài thì hệ thống sẽ thông báo với hộp thoại OK: ”Kho hàng đã tồn tại”. OK để chỉnh sửa lại  - Nếu không tồn tại hệ thống sẽ thêm kho mới vào bảng kho trong database |  |
| 21 | QD-AM-SK | Sửa kho hàng | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-SK  - Để tiến hành sửa kho cần phải click chọn kho cần sửa trong danh sách kho ở giao diện quản lý kho  - Tiến hành sửa click vào tác vụ sửa  - Thông tin sửa gồm:  + Tên kho  - Sau khi sửa xong, trước khi lưu vào database thì hệ thống phải kiểm tra kho sau chỉnh sửa có trùng tên với kho nào khác hay không.  + Có: Thì hệ thống sẽ thông báo: ”Tên kho đã trùng.Vui lòng nhập lại”  + Không. Hệ thống sẽ cập nhật lại thông tin kho trong bảng kho ở database và thông báo “Bạn đã cập nhật thành công!” |  |
| 22 | QD-AM-XK | Xóa kho hàng | - Để tiền hành xóa một kho. Admin chỉ cần click vào kho cần xóa sau đó chọn tác vụ Xóa ở thanh tác vụ giống như giao diện quản lý kho.  - Hệ thống sẽ hiển thị hộp thoại thông báo yes/no: ”Bạn có muốn xóa không ?”  + Yes: Hệ thống sẽ xóa thông tin kho này trong bảng kho database  + No: Hủy tác vụ xóa |  |
| 23 | QD-AM-TK | Tìm kho hàng | - Để tiến hành tìm kho hàng. Admin click vào ô tìm kiếm ở tác vụ tìm kiếm ở giao diện quản lý kho  - Tìm kiếm với hai tùy chọn:  + Mã kho  + Tên kho (Mặc định)  - Sau khi admin điền đầy đủ thông tin xong thì hệ thống sẽ kiểm tra trong hệ thống ở database. Nếu thông tin có trong database thì hệ thống sẽ hiển thị thông tin tìm kiếm giống như biểu mãu KETQUA  - Ngược lại sẽ thông báo: ”Không tìm thấy” |  |
| 24 | QD-AM-IK | Xuất danh sách kho hàng |  | Giống như xuất danh sách nhân viên |
| 25 | QD-AM-QLLS | Quản lý lịch sử | - Quy đinh về giao diện được thể hiện rõ như biểu mẫu BM-AM-QLLS  - Tại giao diện trên :  + Top gồm 2 tab:Bán hàng, kho hàng  + Kề top gồm 3 tác vụ: Xóa, Indanh sách, Tìm kiếm  - Thông tin được lấy từ bảng lịch sử trong database |  |
| 26 | QD-AM-TLS | Tìm lịch sử | - Quy định về giao diện thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-TLS  - Tìm kiếm lịch sử theo ngày: thể hiện dưới dạng datetimepicker  - Sau khi Admin lựa chọn thông tin tìm xong. Click vào tác vụ tìm kiếm thì hệ thống sẽ lấy thông tin mà đủ điều kiện với tùy chọn tìm kiếm và hiển thị giống như biểu mẫu KETQUA |  |
| 27 | QD-AM-XLS | Xóa lịch sử | - Quy định về giao diện thể hiện rõ ở biểu mẫu QD-AM-XLS  - Xóa lịch xử với 3 tùy chọn:  + 1 tuần  + 1 tháng  + 1 năm  - Sau khi chọn tùy chọn xong. Click vào tiền hành xóa thì hệ thống sẽ hiển thị hộp thoại Yes/No thông báo: ”Bạn có muốn xóa lich sử của +[tùy chọn] + không”?  + Yes. Thì hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra nhưng lịch sử phù hợp với tùy chọn và tiến hoành xóa trong cở sở dữ liệu. Sau khi xóa xong thì hệ thống sẽ thông báo: ”Xóa thành công”.  + No: Hủy bỏ tác vụ. |  |
| 28 | QD-AM-ILS | Xuất danh sách lịch sử |  | Giống như in danh sách sản phẩm |
| 29 | QD-AM-TTTG | Xem thông tin tác giả | - Quy định về giao diện được thẻ hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-TTTG  - Nội dụng được nhà phát triển cập nhật sẵn khi mua sản phẩm |  |
| 30 | QD-AM-CNTK | Cập nhập thông tin tài khoản | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM- CNTK  - Để tiền hành cập nhật thông tin tài khoản thì ta tiến hành ngay trên biểu mẫu quản lý tài khoản  - Các ô thông tin sẽ mở ở chế độ cho cập nhật  - Click vào avatar thì hệ thống sẽ cho phép admin chọn một ảnh avatar để thay thể avatar cũ  - Sau khi điền đày đủ thông tin chỉnh sửa để tiến hành cập nhật lại tài khoản thì click Update  - Trước khí update hệ thống sẽ xử lý rang buộc:  + Quy đinh về số điện thoại phải 10 hoặc 11 chữ số  - Nếu một trong các ràng buộc không đáp ứng yêu cầu thì hệ thống sẽ thông báo: ”Thuộc tính nào đó không đúng định dạng.Vui long nhập cho hợp lệ”. Sau khi click OK ở form thông báo thì hệ thống sẽ focus tại thuộc tính không hợp lệ đầu tiền và các thuộc tính không hợp lệ sẽ có background đỏ  - Sau khi kiểm tra ràng buộc xong thì hệ thống kiểm tra tính duy nhất của số điện thoại, CMND, gmail, tài khoản và mật khẩu  - Nếu kiểm tra trong database tồn tại một tài khoản khác trùng với thông tin cập nhật này thì hệ thống thông báo :”Thuộc tính nào đó đã tồn tại mời admin chỉnh sửa”. Sau khi click OK vào form thông báo thì hệ thống sẽ focus lại thuộc tính tồn tại đầu tiên  - Ngược lại thì hệ thống sẽ cập nhật lại thông tin của admin trong bảng user.  Lưu ý : Có confirm password |  |
| 31 | QD-AM-QLTK | Quản lý thông tin tài khoản | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu -BM-AM-MENU  - Click vào danh mục Profile vào giao diện quản lý thông tin tài khoản  - Thông tin tài khoản gồm:  + Tên  + Số điện thoại  + CMND  + Địa chỉ  + Username  + Password  - Dữ liệu được hệ thống lấy từ database lên và hiển thị |  |
| 32 | QD-AM-XHD | Xem hướng dẫn | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-AM-XHD  - Nội dung trong trong diện này được nhà phát triểu ghi kỹ càng chi tiết với từng thao tác |  |
| 33 | QD-AM-DX | Đăng xuất | - Quy định về giao diện được quy định rõ ở biểu mẫu BM-AM-GDCHINH  - Tại giao diện trên biểu mẫu BM-AM-GDCHINH  - Admin click đăng xuất ở góc dưới BÊN TRÁI biểu mẫu.  - Hệ thống sẽ cho xuất hiện thông báo “Bạn có chắc chăn muốn đăng xuất không”. Thông báo Yes/No  - Nếu Yes. Hệ thông sẽ quay lại trang đăng nhập  - Nếu No. Tắt bảng thông báo hỏi |  |

* 1. Biểu mẫu cho các nghiệp vụ của Admin

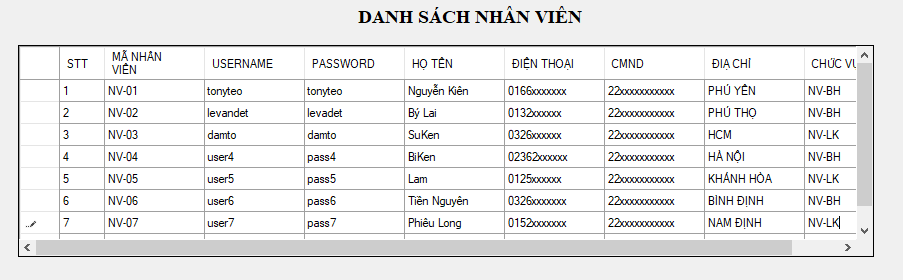
1.3.1 Mã biểu mẫu: BM-AM-QLNV



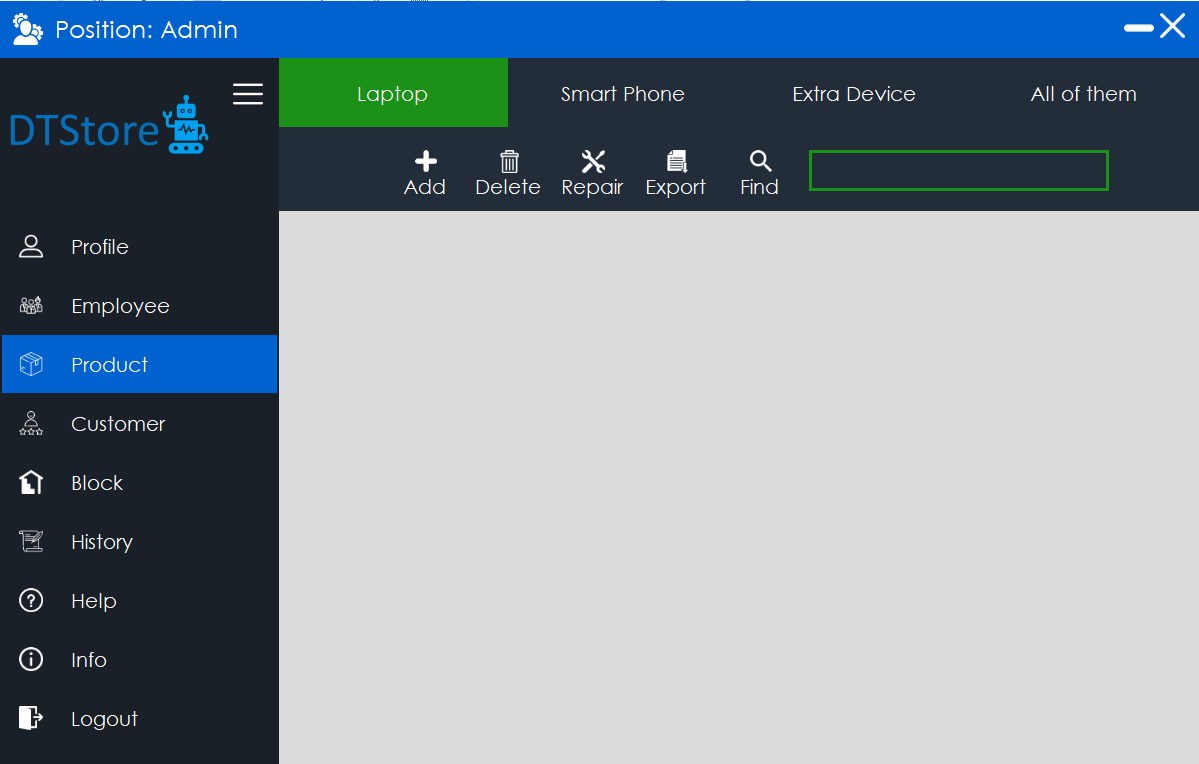
1.3.2 Mã biểu mẫu: BM-AM-TNV



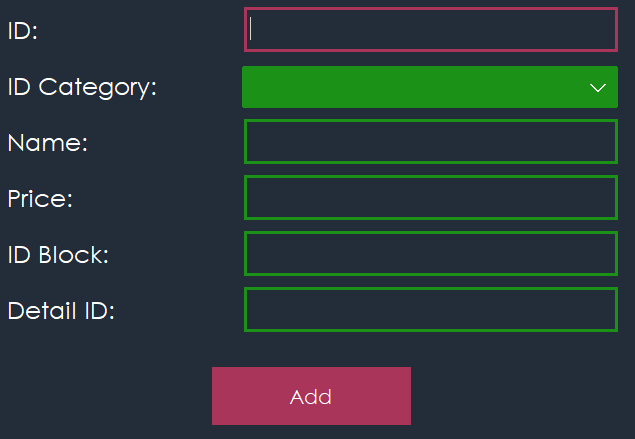
1.3.3 Mã biểu mẫu: BM-AM-INV:



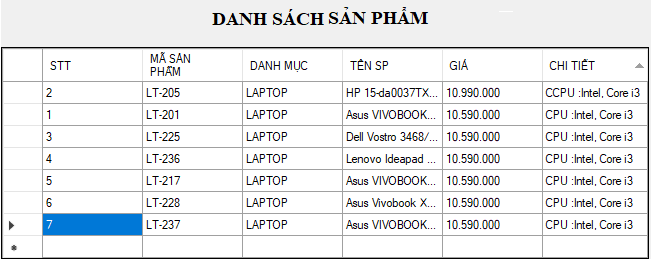
1.3.4 Mã biểu mẫu: BM-AM-QLSP



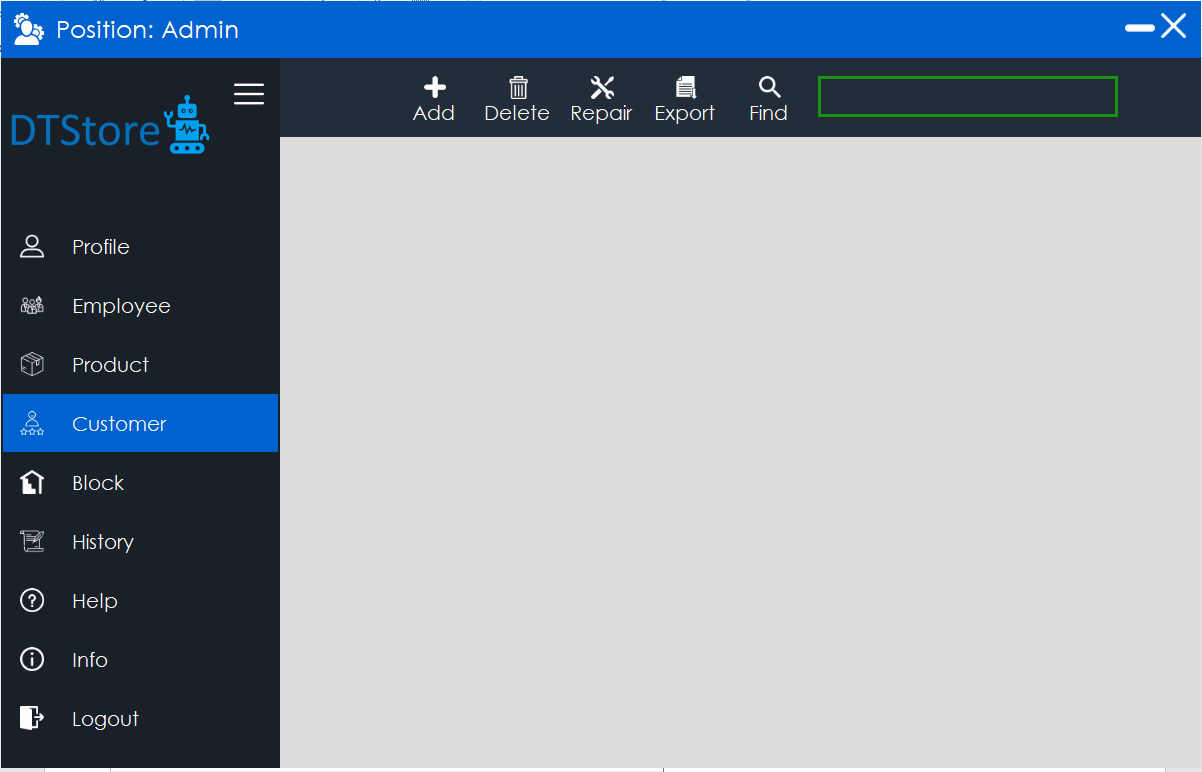
1.3.5 Mã biểu mẫu: BM-AM-TSP



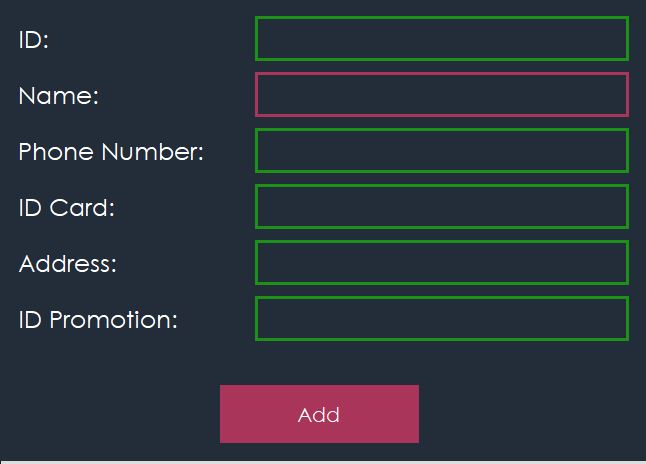
1.3.6 Mã biểu mẫu: BM-AM-ISP:

****

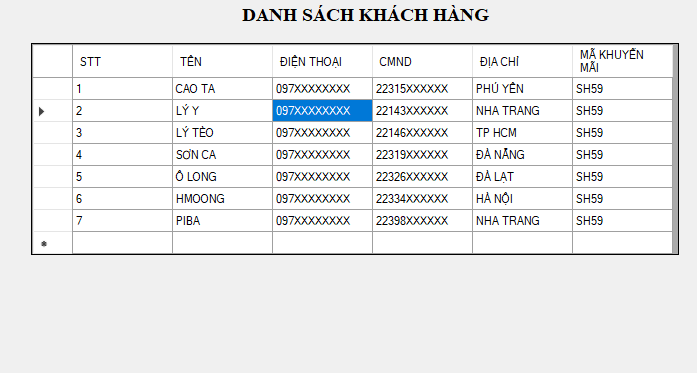
1.3.7 Mã biểu mẫu: BM-AM-QLKH:



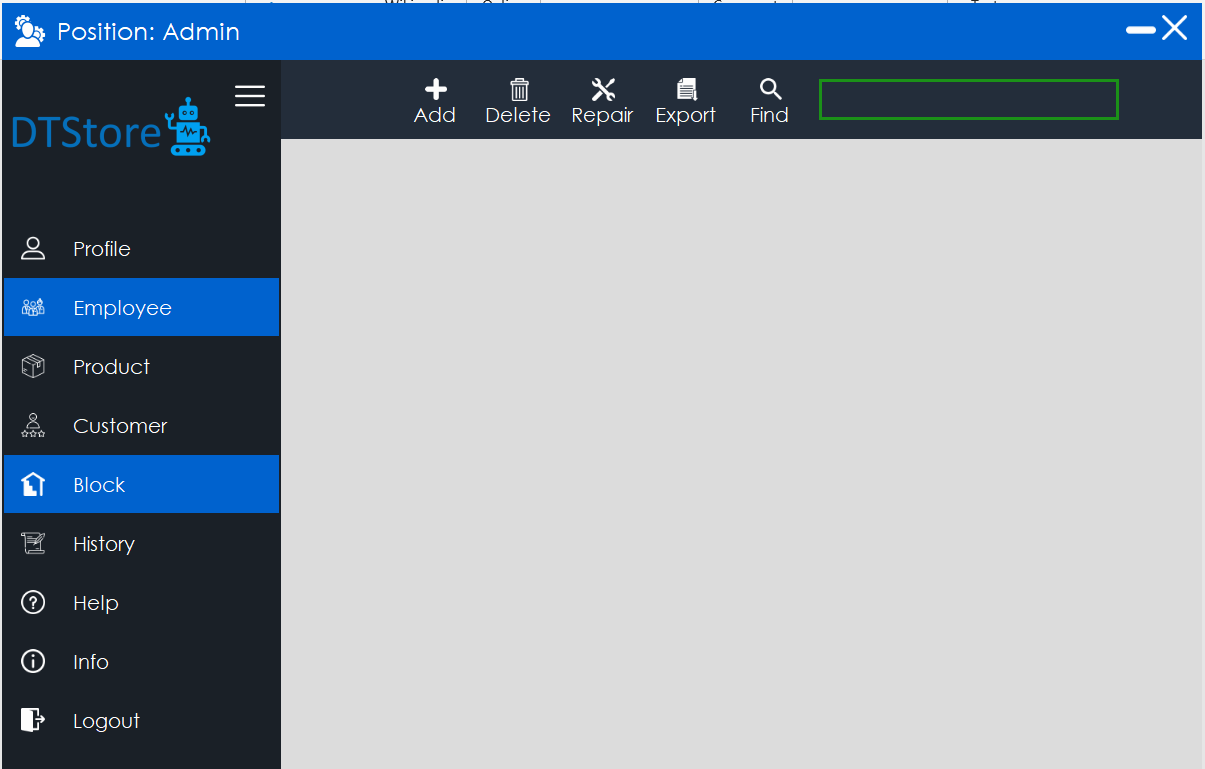
1.3.8 Mã biểu mẫu: BM-AM-TKH:



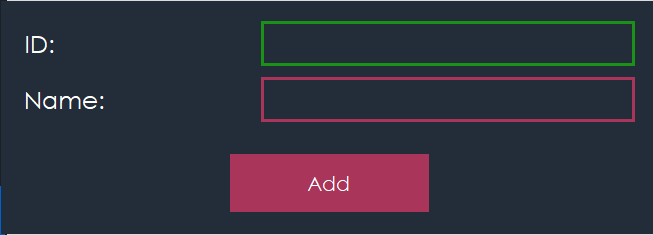
1.3.9 Mã biểu mẫu: BM-AM-IKH:



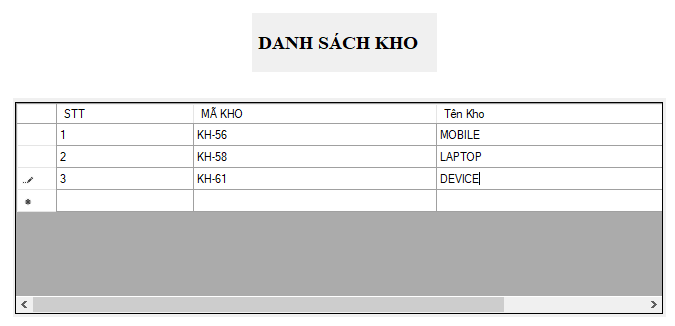
1.3.10 Mã biểu mẫu: QD-AM-QLK:



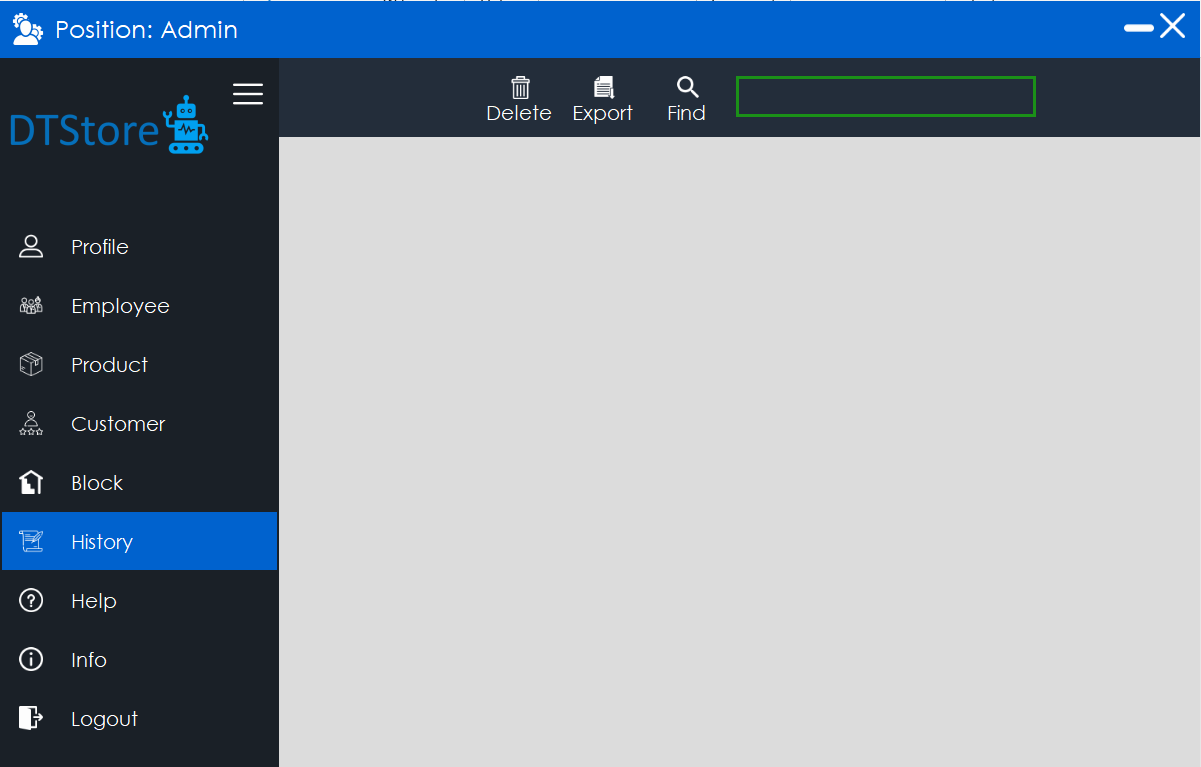
1.3.11 Mã biểu mẫu: QD-AM-TK:



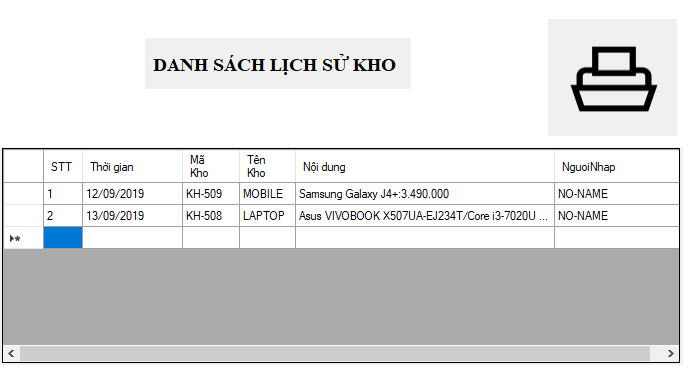
1.3.12 Mã biểu mẫu: QD-AM-IK:

****

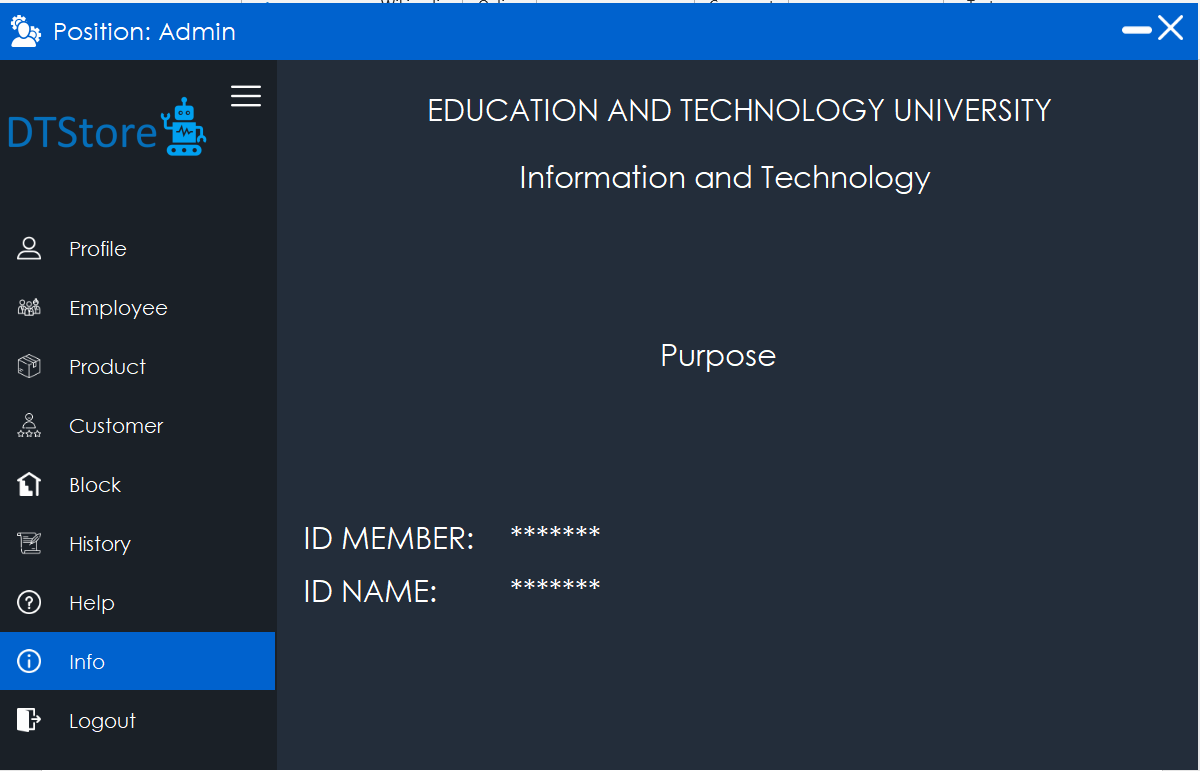
1.3.13 Mã biểu mẫu: BM-AM-QLLS:



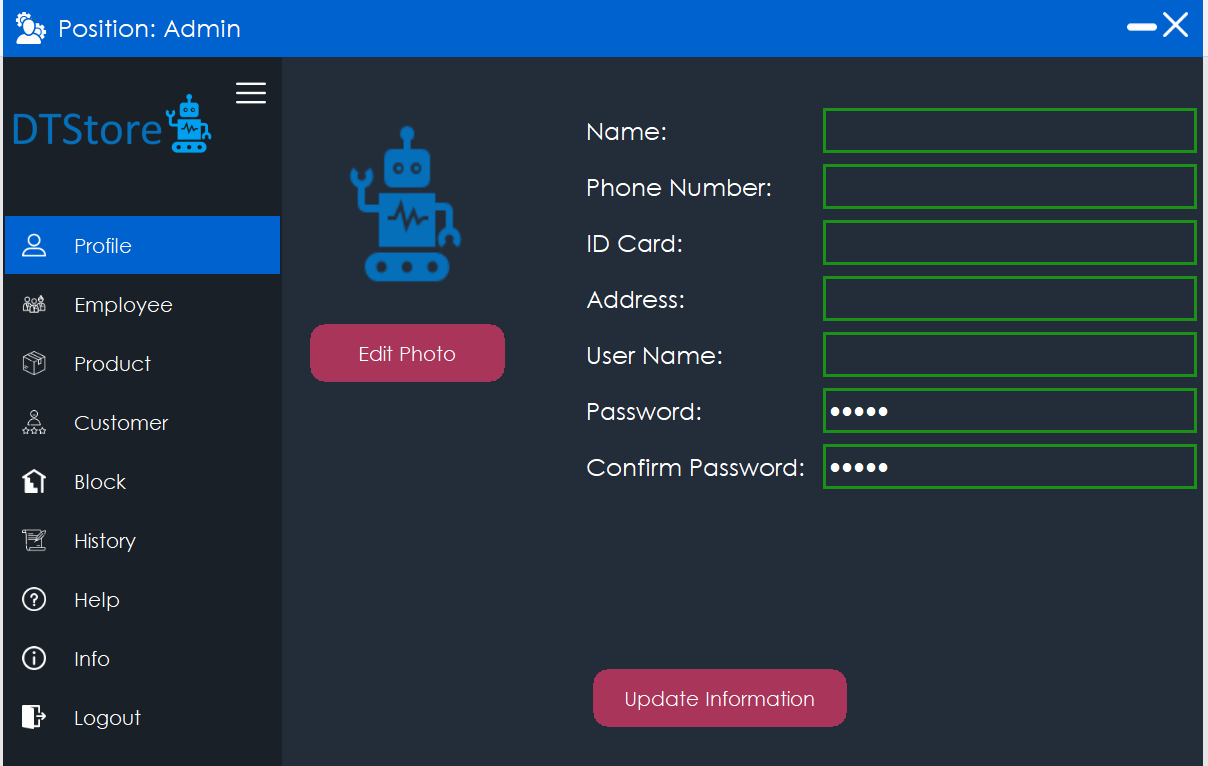
1.3.14 Mã biểu mẫu: BM-AM-ILS:

****

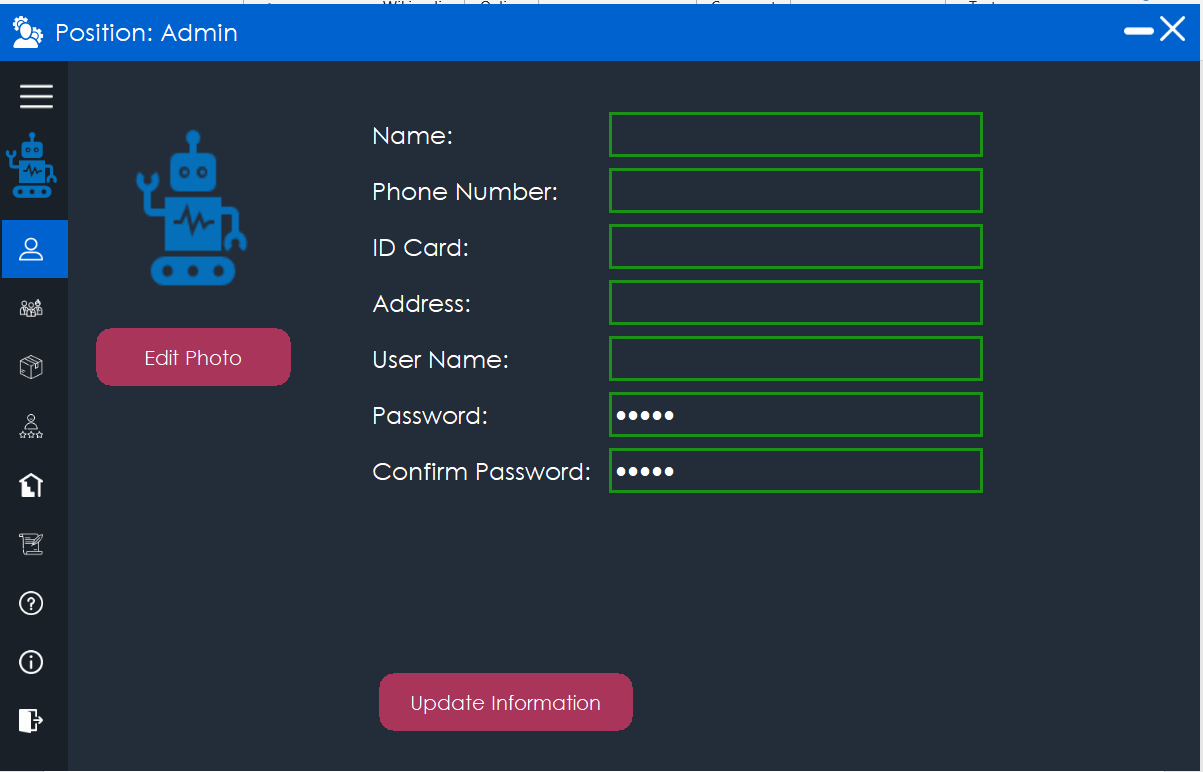
1.3.15 Mã biểu mẫu: BM-AM-TTTG:



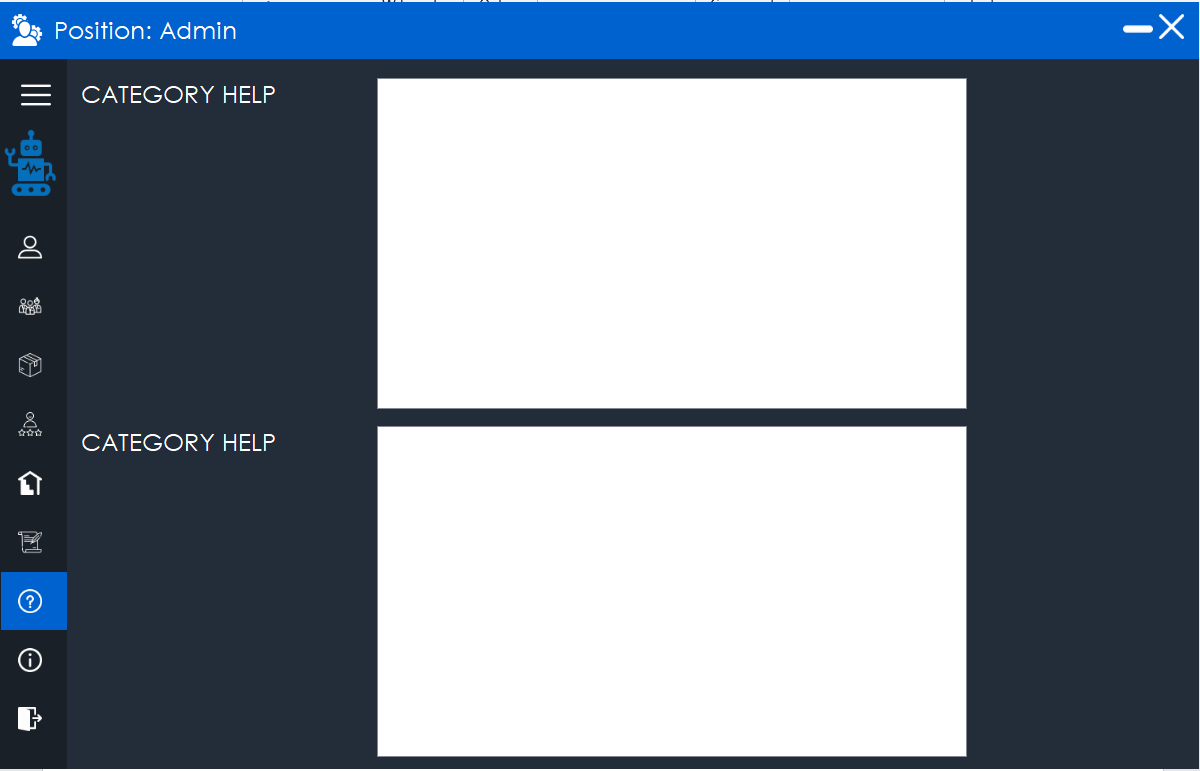
1.3.16 Mã biểu mẫu: BM-AM-CNTK:



1.3.17 Mã biểu mẫu: BM-AM-MENU:



1.3.18 Mã biểu mẫu: BM-AM-XHD:



2. GUEST:

Guest là đối tượng chung dung để đăng nhập vào hệ thống phần mềm

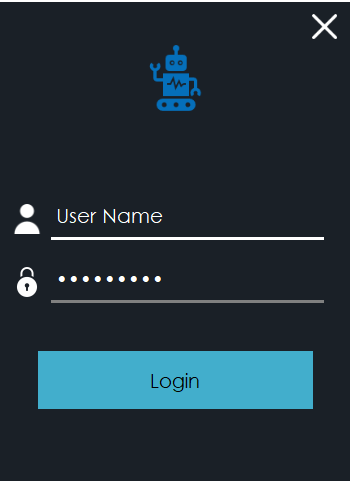
2.1 Bảng danh sách nghiệp vụ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nghiệp vụ** | **Loại nghiệp vụ** | **Mã quy định** | **Mã biểu mẫu** | **Ghi chú** |
| **1** | Đăng nhập | Phân quyền | QD-G-DN | BM-G-DN |  |
| **2** | Thoát chương trình | Lưu trữ | QD-G-TCT | BM-G-DN |  |

2.2 Bảng danh sách các quy định cho từng nghiệp vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã quy định** | **Tên quy định** | **Mô tả** | **Ghi chú** |
| 1 | QD-G-DN | Quy định về đăng nhập | Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-G-DN  - Đây là biểu mẫu Guest dùng để đăng nhập vào hệ thống:  + Bước 1: Guest nhập username và password vào ô tên tài khoản và mật khẩu (Ở đây mỗi tài khoản đều thuộc một đặc quyền khác nhau:Admin, nhân viên bán hàng, nhân viên lưu kho. Riêng tài khoản Admin thì sẽ được cung cấp bới nhà phát triển sau khi cung cấp phần mềm. Tài khoản của nhân viên thì sẽ được Admin tạo.)  + Bước 2: Sau khi Guest click vào button Login thì hệ thống sẽ xử lý như sau:   * Hệ thống sẽ nhận được request từ Guest sau đó set username của request vào biến UserName và get password vào biến PassWord: * Tiếp theo hệ thống sẽ kiểm tra UserName and PassWord có tồn tại trong database hay không: * Trước khi kiếm tra trong hệ thống database thì hệ thống sẽ mã hóa password của Guest:   PassWord=MD5(PassWord);  (MD5 là chuẩn mã hóa của nhà phát triển dùng mã hóa password khi tạo tài khoản vì vậy khi đăng nhập cũng mã hóa theo chuẩn đó để đảm bảo tính logic).  Sau khi mã hóa xong thì hệ thống sẽ bắt đầu kiếm tra vào database bằng :  Lệnh truy vấn:  $Result =$Conn->query(SELECT\*FROM `User` WHERE username=UserName AND password=PassWord);  If($Result->num\_rows>0)  Có nghĩa là tài khoản của Guest đã tồn tại với username và password đã nhập  Else  Hệ thống sẽ thông báo lỗi có thể lỗi password hoặc user không tồn tại   * Nếu hệ thống kiểm tra tài khoản của Guest hợp lệ thì hệ thống sẽ kiểm tra quyền hạn của Guest (Vì trong hệ thống có ba phân quyên là Admin, nhân viên bán hàng, nhân viên lưu kho.Mục đích của việc kiểm tra này giúp chương trình điều hướng đến trang chủ cho phù hợp). Kiểm tra quyền hạn:   $Row=mysql\_fetch\_row($Result);  $Row[‘level’]: Nếu kết quả: 0 (Nhân viên bán hàng), -1 là nhân viên lưu kho, 1 là Admin  Sau khi kiểm tra quyền hạn sau thì hệ thống sẽ thông báo thành công lên màn hình giống hình xxx. Sau khoản vài giây thì Guest sẽ vào màn hình trang chủ   * Nếu hệ thống kiểm tra tài khoản không hợp lệ thì trên màn hình sẽ xuất hiên thông báo: ”Tài khoản không hợp lệ !Vui long nhập lại.” nằm ở phía trên form input username.Và còn trỏ chuột focus tài ô username |  |

* 1. Biểu mẫu cho các nghiệp vụ của Guest: BM-G-DN



3. NHÂN VIÊN BÁN HÀNG:

Nhân viên bán hàng là đối tượng có thể xem chọn sản phẩm và bán cho khách hàng cùng với đó là có thể áp dụng các khuyến mãi và tạo mới thông tin cho khách hàng.

* 1. Bảng thống kê nghiệp vụ

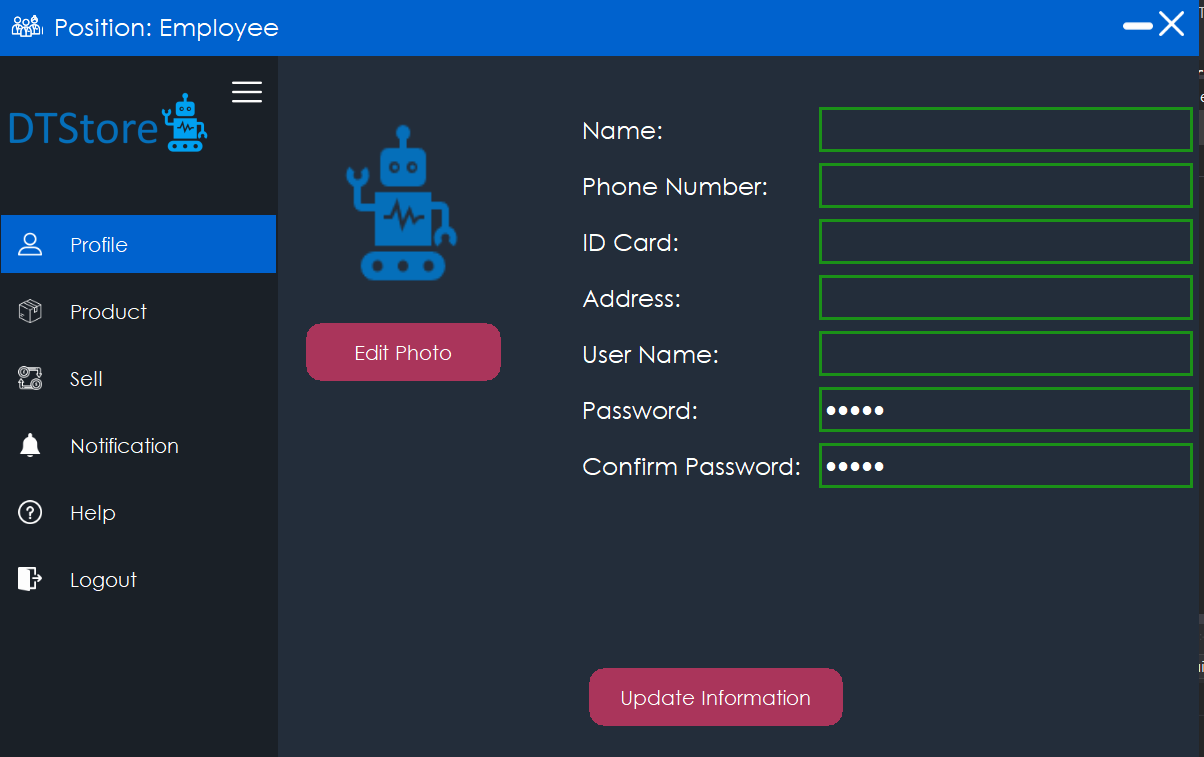
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nghiệp vụ** | **Loại nghiệp vụ** | **Mã quy định** | **Mã biểu mẫu** | **Ghi chú** |
| **1** | Xem chức năng của nhân viên bản hàng | Tra cứu | QD-BH-CNBH | BM-BH-MENU |  |
| **2** | Cập nhập thông tin tài khoản cá nhân | Lưu trữ | QD-BH-CNTK | BM-BH-CNTK |  |
| **3** | Đăng xuất | Lưu trữ | QD-BH-DX | BM-BH-MENU |  |
| **4** | Xem hướng dẫn | Tra cứu | QD-BH-XHD | BM-BH-XHD |  |
| **5** | Nhận thông báo | Tra cứu | QD-BH-NTB | BM-BH-NTB |  |
| **6** | Xem sản phẩm | Tra cứu | QD-BH-XSP | BM-BH-XSP |  |
| **7** | Tìm trong danh sách | Tra cứu | QD-BH-TSP | BM-BH-XSP |  |
| **8** | Bán hàng | Lưu trữ | QD-BH-BH | BM-BH-BH |  |
| **9** | Xác nhận khách hàng | Lưu trữ | QD-BH-XNKH | BM-BH-BH |  |
| **10** | Tạo mới khách hàng | Lưu trữ | QD-BH-TMKH | BM-BH-TMKH |  |
| **11** | Tìm trong danh sách | Tra cứu | QD-BH-TKH | BM-BH-BH |  |
| **12** | Xác nhận sản phẩm | Lưu trữ | QD-BH-XNSP | BM-BH-BH |  |
| **13** | Tìm trong danh sách | Tra cứu | QD-BH-TSP | BM-BH-BH |  |
| **14** | Nhập mã khuyến mãi | Lưu trữ | QD-BH-MKM | BM-BH-BH |  |
| **15** | Xác nhận bán hàng | Lưu trữ | QD-BH-XNBH | BM-BH-BH |  |

* 1. Bảng thống kê các quy định cho từng nghiệp vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã quy định** | **Tên quy định** | **Mô tả** | **Ghi chú** |
| 1 | QD-BH-XHD | Quy định về xem hướng dẫn | - Quy định về giao diện sẽ thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-BH-XHD:  - Sau khi hệ thống đã đăng nhập thành công thì NHÂN VIÊN sẽ thấy giao diên chính: Bên trên là thanh taskbar gồm các tác vụ lần lượt:  + Profile  + Bán hàng  + Xem hướng dẫn  + Thông báo  - Sau đó để vào tác vụ xem hướng dẫn thì nhân viên cần click vào “Xem hướng dẫn” ở đây hệ thống sẽ hiểu là sự kiện clickMouse:  + Sự kiện click chuột tại Xem hướng dẫn được kích hoạt thì hệ hệ thống sẽ mở ra một form chứa thông tin hướng dẫn sử dụng cho nhân viên  - Sau khi xem xong nhân viên muốn thoát ra khỏi trở về màn hình chính thì nhân viên chỉ cần click chuột vào button trang chủ  + Sự kiện click trang chủ kích hoạt thì hệ thống sẽ close form xem hướng dẫn và trở về giao diện chính của phần mềm.  Chú ý: Thông tin hướng dẫn và các ảnh mình họa kèm theo được lưu trong hệ thống database. Khi người quản lý cập nhật trong hệ thống thì phần mềm các nhân viên sẽ tự động cập nhật |  |
| 2 | QD-BH-NTB | Quy định về nhận thông báo | - Quy đinh về giao diện thông báo sẽ thể hiện rõ ở mẫu BM-BH-NTB  - Tại giao diện chính của phần mềm danh cho nhân viên bán hàng thì ở mục cuối cùng của taskbar thì là mục thông báo  Nhân viên click vào mục thông báo thì hệ thống sẽ hiểu sự kiện click vào thông báo được kích hoạt thì sau đó hệ thống sẽ mở form thông báo lên màn hình  Tại dây, màn hình sẽ xuất hiện danh sách các thông báo từ cấp trên xuống gồm:  + Chương trình khuyến mãi  + Thông tin khác  Chú ý: Danh sách các loại thông báo và thông tin chi tiết trong từng loại này được hệ thông lấy từ database của hệ thống nếu có mụa thông báo nào mới thì hệ thống sẽ tự động tự động update lại giao diện  - Sau đó, để xem thông tin chi tiết từng danh mục thì nhân viên chỉ cần click vào danh mục mình muốn thì hệ thống sẽ mở giao diện thông tin chi tiết cho nhân viên  Ở giao diện thông tin chi tiết từng danh mục thì có hai button ở góc phải dưới là button quay lại và trang chủ  Nếu nhân viên click vào button quay lại thì hệ thống sẽ đóng form giao diện thông tin chi tiết và điều hướng giao diện về giao diện danh sách các thông báo  Nếu click vào button trang chủ thì hệ thống sẽ điều hướng cho nhân viên về giao diện trang chủ của phần mềm  - File icon của từng loại thông báo lưu đường dẫn đên file icon trong database |  |
| 3 | QD-BH-QLTK | Quy định về quản lý tài khoản |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 4 | QD-BH-CNTT | Quy định về cập nhập thông tin |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 5 | QD-BH-DX | Quy định về đăng xuất |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 6 | QD-BH-DLMK | Quy định về đặt lại mật khẩu |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 7 | QD-BH-BH | Quy định về bán hàng | - Quy định về giao diện bán hàng thể hiện rõ ở BM-BH-BH  - Tại giao diện chính chính nhân viên click vào danh mục bán hàng thì hệ thống sẽ mở ra giao diện bán hàng BM-BH-BH  - Tại giao diện bán hàng sẽ có:  + Ngày giao dịch:Ở đây, thời gian sẽ được hệ thống cập nhật theo thời gian thực (DateTimePicker)  + Mã khách hàng: Ở đây, nhân viên nhập mã khách hàng vào để lấy thông tin chi tiết của khách hàng mua   * Nếu mã khách hàng tồn tại thì hệ thống sẽ show lên gợi ý cho nhân viên chọn bằng cách truy vấn của hệ thống:   MaKhachHang=int.parse(txtKhachHang.text);//Lấy mã từ việc nhập của nhân viên  $Result=$Conn->query(SELECT\*FROM `User` WHERE MAKH=MaKhachHang);  $Result->num\_rows>0 thì khách hàng đã tồn tại.  Sau khi check xong hệ thống sẽ show một form thông tin chi tiết cảu khách hàng để xác nhận có đúng hay không nếu đúng thì nhân viên chỉ cần click OK thì tài mục Mã khách hàng sẽ hiển thị mã khách hàng và cùng với mục Mã khuyến mãi của khách hàng sẽ tự động cập nhật (nếu có):  $Row=mysql\_fetch\_row($Result);  txtMaKM=$Row[‘MAKM’];   * Nếu khách hàng không tồn tại thì nhân viên phải click vào icon + để tiến hành thêm khách hàng. Sau click icon + xong thì một form lấy thông tin chi tiết của khách hàng hiện lên. Gồm:   ?Mã khách hàng  ?Tên khách hàng  ?Số điện thoại  ?Địa chỉ  Sau khi lấy thông tin khách hàng xong.Để tiến hành lưu thì nhân viên click vào button THÊM thì hệ thống sẽ thông báo:”Bạn có chắc chắn thông tin chính xác chưa?”.  Nếu click button OK thì hệ thống sẽ lưu vào database hệ thông bằng lệnh: INSERT INTO KHACHHANG(ID,MAKH,NAME,SDT,DIACHI) VALUES (txtMaKH.Text, txtName.Text, txtSdt.Text,txtDiaChi.Text);  Sau khi lưu thành công thì hệ thống sẽ hiện form thông báo:”Thông báo thành công!”.Ngược lại, thông báo lỗi.  + Danh sách Sản phẩm:Tại đây, nhân viên dùng để nhập các sản phẩm mà khách hàng mua bằng cách:   * Bên dưới form Danh sách sản phẩm nhân viên sẽ thấy form Nhập mã sản phẩm:Tại đây nhân viên chỉ cần nhập mã sản phẩm vào để add vào danh sách sản phẩm mà khách hàng cần mua.Sau khi nhập xong, nhân viên click vào button Add hoặc ENTER thì hệ thống sẽ xử lý thêm vào danh sách sản phẩm:   MaSanPham=txtMaSP.Text;//Lấy mã mà nhân viên nhập  SELECT\*FROM SANPHAM WHERE MaSP= MaSanPham;  Sau khi request từ database nếu sản phẩm tồn tại thì hệ thống sẽ thông báo :“Thêm thành công!”.Và danh sách sản phẩm sẽ được thêm vào sản phẩm vừa nhập và giá của nó.  Nếu khách hàng muốn hủy sản phẩm đó thì nhân viên chỉ cần click vào button có icon X thì hệ thống sẽ show thông báo:”Bạn có muốn hủy sản phẩm dó không ?”  Nếu nhân viên click OK thì danh sách sản phẩm sẽ tự động xóa nó đi và cập nhật lại bảng tổng giá trị mà khách phải trả.  Trước khi để xác nhận được đơn hàng thì nhân viên cần phải điền Mã nhân viên vào textbox nhân viên phục vụ.  Sau đó để xác nhận đơn hàng thì nhân viên click vào button Xác nhận thì hệ thống sẽ show form hỏi:”Bạn có chắc chắn xác nhận đơn hàng này không”.  Nếu xác nhận OK thì hệ thống sẽ lưu thông tin bán hàng vào nhân viên bán và cập nhật Doanh thu vào bảng Doanh thu trong Database. |  |

3.3 Biểu mẫu cho các nghiệp vụ của nhân viên bán hàng

3.3.1 Mã biểu mẫu: BM-BH-MENU

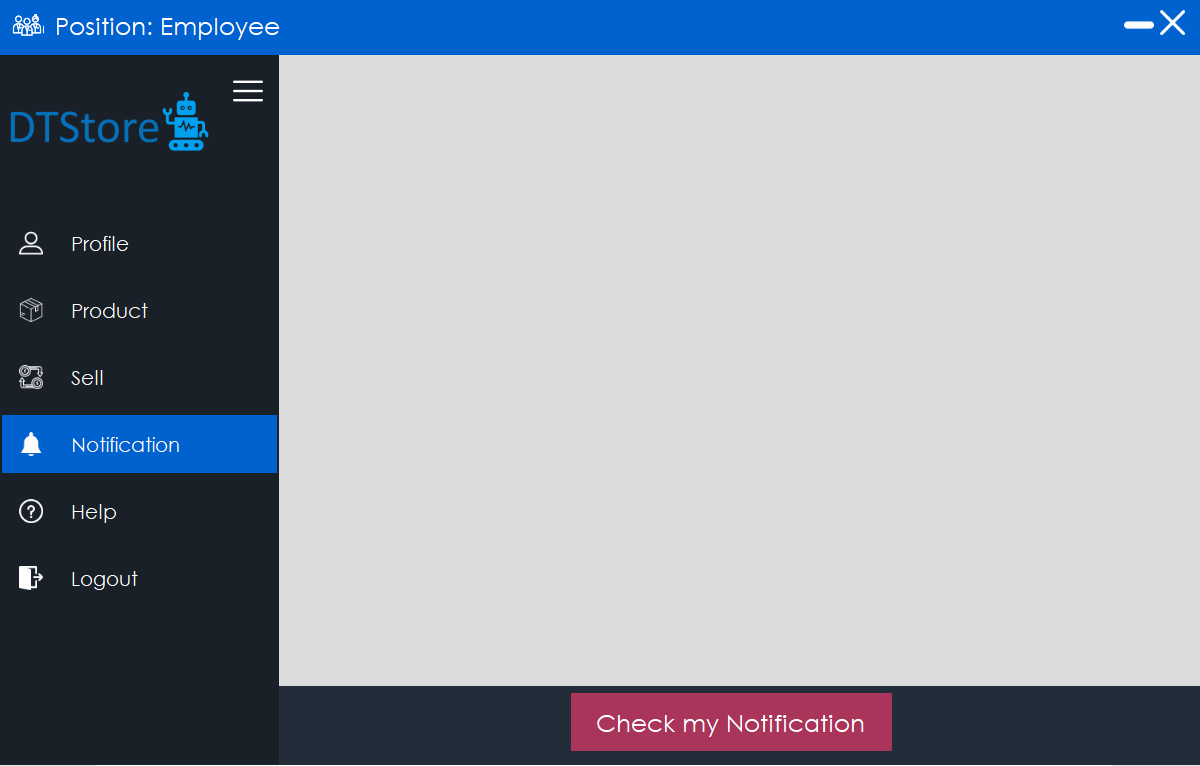


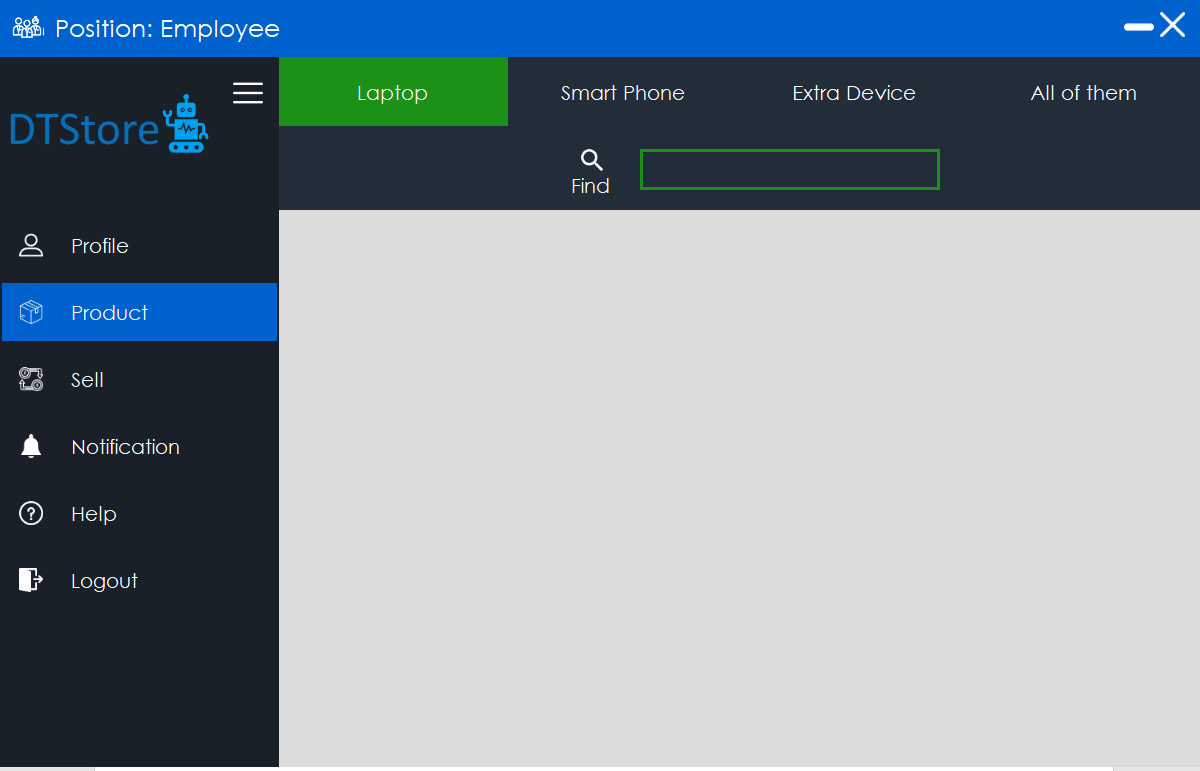
3.3.2 Mã biểu mẫu: BM-BH-CNTK: Giống với biểu mẫu cùng chức năng của Admin

3.3.3 Mã biểu mẫu: BM-BH-QLTK: Giống với biểu mẫu tương tự của Admin

3.3.4 Mã biểu mẫu: BM-BH-XHD: Giống với biểu mẫu tương tự của Admin

3.3.5 Mã biểu mẫu: BM-BH-NTB:

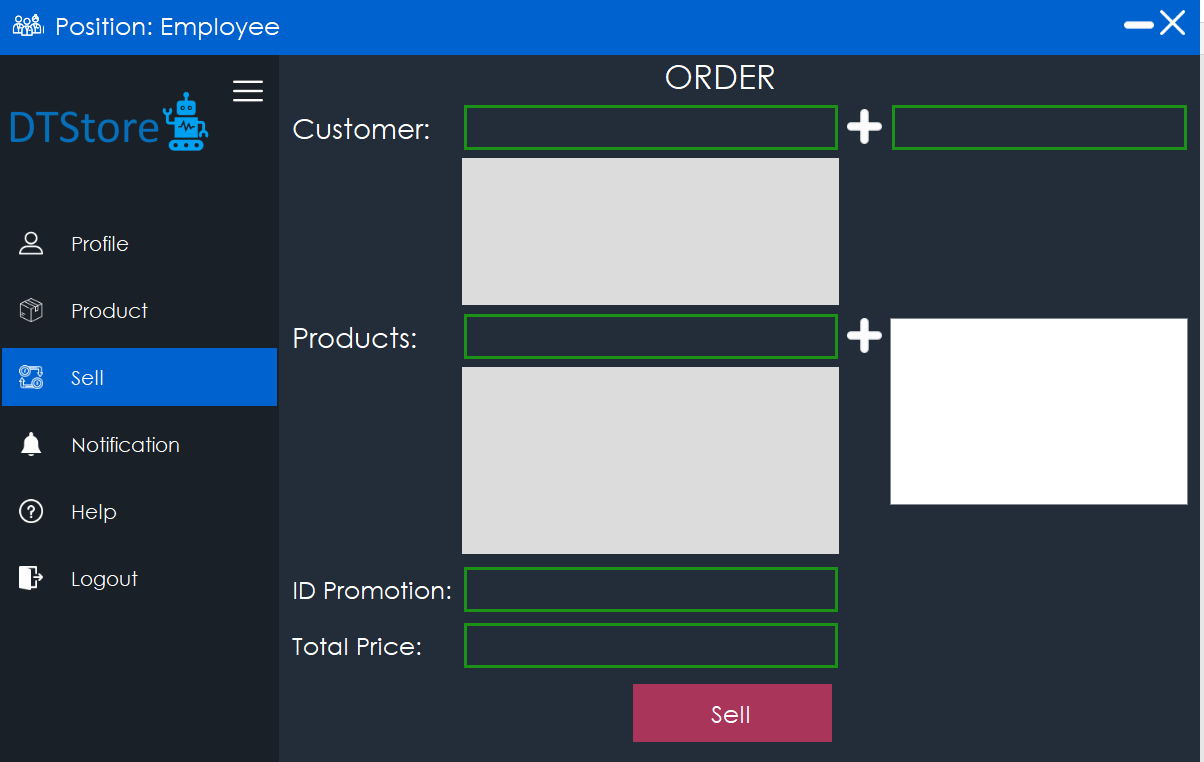


3.3.6 Mã biểu mẫu: BM-BH-XSP:

3.3.7 Mã biểu mẫu: BM-BH-TMKH: Giống với biểu mẫu tương tự của Admin

3.3.8 Mã biểu mẫu: BM-BH-TMKH:

3.3.7 Mã biểu mẫu: BM-BH-BH:



4. NHÂN VIÊN LƯU KHO:

Nhân viên lưu kho có trách nhiệm thêm sản phẩm vào kho và chỉ được thêm sản phẩm vào các danh mục đã được tạo bởi Admin ngoài ra sẽ không có chức năng riêng nào khác.

4.1 Bảng thống kê nghiệp vụ

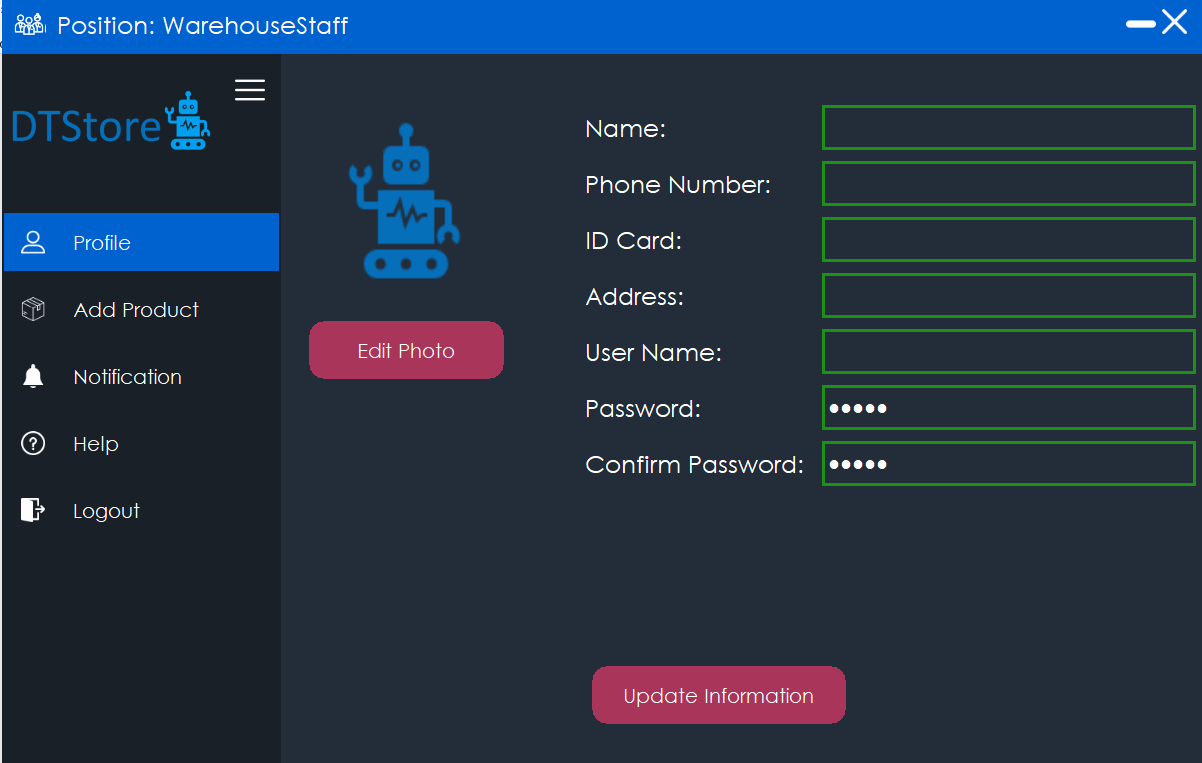
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên nghiệp vụ** | **Loại nghiệp vụ** | **Mã quy định** | **Mã biểu mẫu** | **Ghi chú** |
| **1** | Xem chức năng của nhân viên lưu kho | Tra cứu | QD-LK-CNLK | BM-LK-MENU |  |
| **2** | Cập nhập thông tin tài khoản cá nhân | Lưu trữ | QD-LK-CNTK | BM-LK-CNTK |  |
| **3** | Đăng xuất | Lưu trữ | QD-LK-DX | BM-LK-MENU |  |
| **4** | Xem hướng dẫn | Tra cứu | QD-LK-XHD | BM-LK-XHD |  |
| **5** | Nhận thông báo | Tra cứu | QD-LK-NTB | BM-LK-NTB |  |
| **6** | Quản lý sản phẩm | Tra cứu | QD-LK-QLSP | BM-LK-QLSP |  |
| **7** | Thêm sản phẩm | Lưu trữ | QD-LK-TSP | BM-LK-TSP |  |
| **8** | Sửa sản phẩm | Lưu trữ | QD-LK-SSP | BM-LK-QLSP |  |
| **9** | Xóa sản phẩm | Lưu trữ | QD-LK-XSP | BM-LK-QLSP |  |
| **10** | Tìm sản phẩm | Tra cứu | QD-LK-TSP | BM-LK-QLSP |  |
| **11** | Xuất danh sách sản phẩm | Kết xuất | QD-LK-ISP | BM-LK-ISP |  |

4.2 Bảng thống kê các quy định cho từng nghiệp vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã quy định** | **Tên quy định** | **Mô tả** | **Ghi chú** |
| 1 | QD-LK-DN | Qui định về đăng nhập |  | Tương tự nhân viên bán hàng |
| 2 | QD-LK-CNLK | Qui định về Xem chức năng của nhân viên lưu kho |  | Tương tự nhân viên bán hàng |
| 3 | QD-LK-XHD | Quy định về xem hướng dẫn |  | Tương tự nhân viên bán hàng |
| 4 | QD-LK-NTB | Quy định về nhận thông báo |  | Tương tự nhân viên bán hàng |
| 5 | QD-LK-QLTK | Quy định về quản lý tài khoản |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 6 | QD-LK-CNTT | Quy định về cập nhập thông tin |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 7 | QD-LK-DX | Quy định về đăng xuất |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 8 | QD-LK-DLMK | Quy định về đặt lại mật khẩu |  | Giống với chức năng cùng tên của Admin |
| 9 | QD-LK-LK | Quy định về tạo đơn hàng | - Quy định về giao diện được thể hiện rõ ở biểu mẫu BM-LK-LK  - Thông tin chi tiết cần thiết để thêm hàng vào kho online giống như biểu mẫu  - Danh mục được hệ thống load từ bảng danh mục database. Hiển thị dưới chế độ combobox  - Đơn vị kho: Nếu kho tôn tài thì sẽ thể hiện dưới dạng combobox được load dữ liệu từ database bảng kho lên. Hoặc có thể tạo đơn vị kho mới bằng cách click vào button Tạo mới. Sau đó ô textbox nhập đơn vị kho hệ thống sẽ cho phép nhập  - Ngày nhập được hệ thống tự động cập nhật theo thời gian thực  - Sau khi điền đầy đủ thông tìn.Click button Save để thông tin đơn hàng vào kho.  - Sau khi save hệ thống sẽ cập nhật thông tin vào các bảng của database |  |

4.3 Biểu mẫu cho các nghiệp vụ của nhân viên lưu kho

4.3.1 Mã biểu mẫu: BM-LK-MENU:



4.3.2 Mã biểu mẫu: BM-LK-CNTK: Tương tự biểu mẫu cùng chức năng của Admin

4.3.3 Mã biểu mẫu: BM-LK-XHD: Tương tự biểu mẫu cùng chức năng của Admin

4.3.4 Mã biểu mẫu: BM-LK-NTB: Tương tự biểu mẫu cùng chức năng của nhân viên bán hàng

4.3.5 Mã biểu mẫu: BM-LK-QLSP: Tương tự biểu mẫu cùng chức năng của Admin

4.3.6 Mã biểu mẫu: BM-LK-TSP: Tương tự biểu mẫu cùng chức năng của Admin

4.3.7 Mã biểu mẫu: BM-LK-ISP: Tương tự biểu mẫu cùng chức năng của Admin

**BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Mã SV** | **Công việc** | **Trạng thái** |
| 1 | Lý Thành Đạt | 17110278 | - Thiết kế Usecase Diagram Admin, Nhân viên bán hàng, Nhân viên lưu kho, Guest  - Nêu quy định, mô tả của Admin  - Thiết kế biểu mẫu cho Admin  - Tổng hợp báo cáo | 60% |
| 2 | Huỳnh Thế Tông | 17110384 | - Nêu quy định, mô tả cho Nhân viên bán hàng, Nhân viên lưu kho  - Thiết kế biểu mẩu cho Nhân viên bán hàng, Nhân viên lưu kho  - Tổng hợp báo cáo | 40% |