TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN Công nghệ phần mềm**

**Xây dựng phần mềm quản lý quán karaoke**

*Người hướng dẫn*: **TS TRẦN THANH PHƯỚC**

*Người thực hiện*: **LỀ THÁI SƠN– MSSV 51603264**

**NGUYỄN NGỌC THẠCH– MSSV 51603288**

Lớp **: 16050304**

**16050303**

Khoá  **: 20**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2018**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN Công nghệ phần mềm**

**Xây dựng phần mềm quản lý quán karaoke**

Người hướng dẫn: **TS TRẦN THANH PHƯỚC**

Người thực hiện: **LÊ THÁI SƠN-MSSV 51603264**

**NGUYỄN NGỌC THẠCH-MSSV 51603288**

Lớp **: 16050304**

**16050303**

Khoá  **: 20**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2018**

LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin chân thành gửi lời cám ơn đến thầy Trần Thanh Phước, người đã chỉ dẫn và hỗ trợ để chúng em có thể hoàn thành được đồ án cuối kì.

**ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Chúng tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng chúng tôi và được sự hướng dẫn của TS Nguyễn Văn A;. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Lê Thái Sơn*

*Nguyễn Ngọc Thạch*

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

**Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

**Phần đánh giá của GV chấm bài**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

TÓM TẮT

Đồ án cuối kì môn công nghệ phần mềm về việc xây dựng phần mềm quản lý quan karaoke. Trong đó phần mềm được viết bằng ngôn ngữ c# dựa trên đặc tả. Sử dụng SQL Server để xây dựng database. Ngoài ra còn có tài liệu đặc tả các chức năng khác của phần mềm.

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN i

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN iii

TÓM TẮT iv

MỤC LỤC 1

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ 5

CHƯƠNG 1 – PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM 6

1.1 Đăng nhập, đăng xuất 6

1.2 Đặt phòng, quản lí phòng, tính tiền 6

1.3 Chỉnh sửa thông tin nhân viên, mật khẩu, tạo tài khoản cho khách 6

CHƯƠNG 2 – TÀI LIỆU SRS 7

2.1 Use-case diagram 7

2.2 Đặc tả use-case 7

2.2.1 Đăng nhập 8

2.2.2 Đăng xuất 8

2.2.3 Đặt phòng 9

2.2.4 Quản lí phòng 10

2.2.5 Tính tiền 11

2.2.6 Chỉnh sửa thông tin cá nhân 12

2.2.7 Đổi mật khẩu 13

2.2.8 Tạo tài khoản khách hàng 14

2.2.9 Hiển thị thông tin cá nhân 15

2.3 Q&A 15

CHƯƠNG 3 – TÀI LIỆU THIẾT KẾ 16

3.1 Kiến trúc 16

3.2 Giao diện 16

3.2.1 Form1 16

3.2.2 Form2 17

3.2.3 Form3 18

3.2.4 FormDoiPassword 18

3.2.5 FormDOITT 19

3.2.6 FormHoaDon 20

3.2.7 FormKH 20

3.2.8 FormThemKhach 20

3.2.9 FormTTNV 21

3.3 Dữ liệu ERD 22

3.3.1 Giá 23

3.3.2 Hạng khách hàng 24

3.3.3 Hóa đơn 24

3.3.4 Hóa đơn sản phẩm 25

3.3.5 Khách hàng 25

3.3.6 Loại phòng 26

3.3.7 Nhân viên 26

3.3.8 Phòng 27

3.4 Class diagram 27

3.4.1 Đăng nhập 27

3.4.2 Đăng xuất 28

3.4.3 Đặt phòng 28

3.4.4 Quản lý phòng 29

3.4.5 Tính tiền 29

3.4.6 Chỉnh sửa thông tin cá nhân 30

3.4.7 Đổi mật khẩu 30

3.4.8 Tạo tài khoản khách hàng 31

3.4.9 Hiển thị thông tin cá nhân 31

3.5 Sequencediagrams 32

3.5.1 Đăng nhập 32

3.5.2 Đăng xuất 33

3.5.3 Đặt phòng 34

3.5.4 Quản lý phòng 35

3.5.5 Tính tiền 36

3.5.6 Chỉnh sửa thông tin cá nhân 37

3.5.7 Đổi mật khẩu 38

3.5.8 Tạo tài khoản khách hàng 39

3.5.9 Hiển thị thông tin cá nhân 40

**DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT**

**CÁC KÝ HIỆU**

**CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

**DANH MỤC HÌNH**

Hình 1: Use case diagram 7

Hình 2: Kiến trúc phần mềm 16

Hình 3: form1 17

Hình 4: form2 17

Hình 5: form3 18

Hình 6: formdoipassword 19

Hình 7: Kiến trúc FTP 19

Hình 8: formdoitt 20

Hình 9: formhoadon 20

Hình 10: formkh 21

Hình 11: formthemkhach 22

Hình 12: formttnv 23

CHƯƠNG 1 – PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM

Phần mềm bao gồm các chức năng liên quan đến nghiệp vụ quản lí karaoke là đăng nhập, đăng xuất, đặt phòng, quản lí phòng, tính tiền. Ngoài ra còn có những chức năng khác như chỉnh sửa thông tin nhân viên, chỉnh sửa mật khẩu tài khoản nhân viên, tạo tài khoản cho khách hàng.

1.1 Đăng nhập, đăng xuất

Cho phép nhân viên đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng được quy định cho nhân viên đó. Yêu cầu cần xác thực nhân viên dựa trên dữ liệu đã có về nhân viên đó. Khi hoàn tất việc sử dụng thì cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống.

1.2 Đặt phòng, quản lí phòng, tính tiền

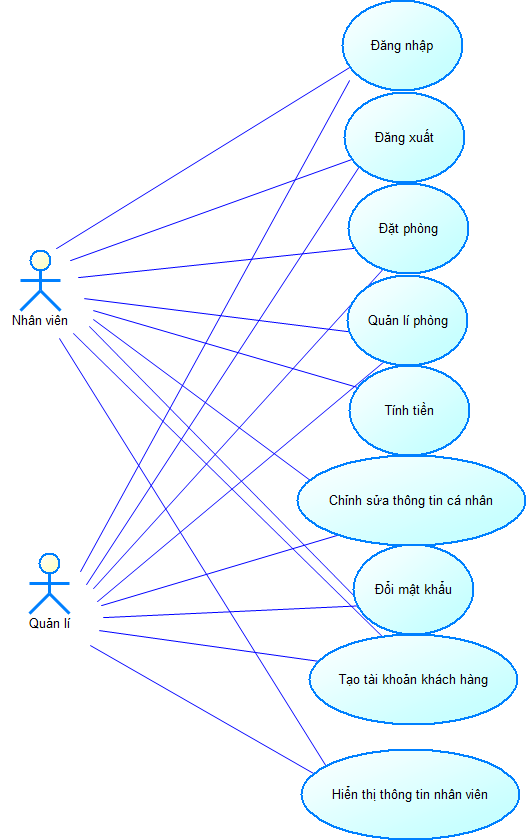
Cho phép nhân viên đặt phòng cho khách, quản lí phòng bao gồm gọi thức ăn nước uống và tăng giảm số lượng. Và còn cho phép khách hàng hủy yêu cầu gọi. Sau khi hoàn tất thì tính tiền cho khách và xuất hóa đơn.

1.3 Chỉnh sửa thông tin nhân viên, mật khẩu, tạo tài khoản cho khách

Nhân viên có thể chỉnh sửa được thông tin cá nhân trong trường hợp có thay đổi. Chức năng thay đổi mật khẩu phục vụ cho việc cập nhật mật khẩu mới của nhân viên. Chức năng tạo tài khoản khách hàng được sử dụng trong trường hợp khách mới đến quán lần đầu và chưa có tài khoản. Tài khoản khách hàng được sử dụng để xác thực khách hàng nhằm cung cấp những ưu đãi của quán.

CHƯƠNG 2 – TÀI LIỆU SRS

2.1 Use-case diagram



Hình 1 use case diagram

2.2 Đặc tả use-case

*2.2.1 Đăng nhập*

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Đăng nhập |
| **Use-case id** | UC001 |
| **Actor(s)** | Nhân viên, quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên đăng nhập vào hệ thống |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút đăng nhập |
| **Precondition** | Người dùng nhập đầy đủ tên tài khoản và mật khẩu |
| **Step performed** | 1. Form1 đọc tài khoản và mật khẩu lưu vào 2 biến tạm. 2. Form1 gọi hàm check trong nhanvienBUS.cs để kiểm tra người dùng. 3. Hàm check gửi lại form1 kết quả. 4. Nếu hợp lệ sẽ mở form2, nếu không hợp lệ sẽ thông báo yêu cầu nhập lại. |
| **Post condition** | Chuyển người dùng đến form2 |

***2.2.2 Đăng xuất***

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Đăng xuất |
| **Use-case id** | UC002 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên đăng nhập xuất khỏi hệ thống |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút đăng xuất |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút đăng xuất 2. Xóa form2, mở lại form1 |
| **Post condition** | Chuyển người dùng đến form2 |

***2.2.3 Đặt phòng***

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Đặt phòng |
| **Use-case id** | UC003 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên đặt phòng cho khách hàng |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút đặt phòng, nhấn nút chọn trong dataGridView1 kế mã phòng muốn đặt |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút đặt phòng 2. Form2 xuất danh sách phòng trống từ cơ sở dữ liệu lên dataGridView1 3. DataGridView1 nhận sự kiện nhấn nút chọn 4. DataGridView1 tạo 1 hóa đơn mới với các thông tin cơ bản 5. DataGridView1 thêm hóa đơn đó vào bảng hoadon trong cở sở dữ liệu 6. DataGridView1 chuyển cập nhật trạng thái của phòng được chọn từ trống sang đầy trong cở sở dữ liệu 7. DataGridView1 load lại những phòng trống |
| **Post condition** | Chuyển trạng thái phòng từ trống sang đầy, tạo hóa đơn cho phòng |

***2.2.4 Quản lí phòng***

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Quản lí phòng |
| **Use-case id** | UC004 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên quản lí phòng, thêm, tăng, giảm, bỏ sản phẩm |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút quản lí phòng, nhấn nút chọn kế mã phòng muốn quản lí, nhấn nút chọn kế mã sản phẩm muốn thêm vào hóa đơn, nhấn nút tăng hoặc giảm hoặc bỏ nếu muốn điều chỉnh sản phẩm |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút quản lí phòng 2. Load form3 3. Datagridview1 nhận sự kiện nhấn nút chọn mã phòng muốn điều chỉnh 4. Datagridview2 nhận sự kiện nhấn nút chọn mã sản phẩm muốn thêm 5. Datagridview3 nhận sự kiện nhấn nút thêm, bớt, bỏ sản phẩm 6. Datagridview3 cập nhật lại dữ liệu mới vào bảng hoadon\_sp có mã hóa đơn được chọn từ datagridview1 và mã sản phẩm được chọn từ datagridview2 |
| **Post condition** | Cập nhật số lượng sản phẩm trong bảng hoadon\_sp |

***2.2.5 Tính tiền***

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Tính tiền |
| **Use-case id** | UC005 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên tính tiền cho khách hàng |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút tính tiền, nhấn nút chọn trong dataGridView1 kế mã phòng muốn đặt |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút tính tiền 2. Form2 xuất danh sách phòng đầy từ cơ sở dữ liệu lên dataGridView1 3. DataGridView1 nhận sự kiện nhấn nút chọn 4. FormKH xuất hiện yêu cầu nhập số điện thoại khách hàng 5. Nếu số điện thoại vừa nhập không có trong danh sách khách hàng, FormThemKhach xuất hiện yêu cầu người dùng tạo khách hàng mới. Sau đó , FormHoaDon in hóa đơn . 6. Nếu số điện thoại vừa nhập có trong danh sách khách hàng, FormHoaDon in hóa đơn |
| **Post condition** | Chuyển trạng thái phòng từ đầy sang trống. |

***2.2.6 Chỉnh sửa thông tin cá nhân***

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Chỉnh sửa thông tin cá nhân |
| **Use-case id** | UC006 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút “chỉnh sửa thông tin cá nhân” trong mục “tài khoản”. |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút chỉnh sửa thông tin cá nhân 2. FormDOITT xuất hiện. 3. Nhập đầy đủ thông tin được yêu cầu 4. Sau khi nhập đầy đủ thông tin , nhấn nút “đổi thông tin” 5. Một message box xuất hiện thông báo thông tin đã được cập nhật thành công. |
| **Post condition** | Thông tin mới được cập nhật đầy đủ. |

***2.2.7 Đổi mật khẩu***

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Đổi mật khẩu |
| **Use-case id** | UC007 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên đổi mật khẩu tài khoản của mình |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút “đổi mật khẩu” trong mục “tài khoản”. |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút đổi mật khẩu 2. FormDoiPassword xuất hiện 3. Nhập đầy đủ thông tin được yêu cầu 4. Sau khi nhập đầy đủ thông tin , nhấn nút “đổi password” 5. Một message box xuất hiện thông báo mật khẩu đã cập nhật. |
| **Post condition** | Mật khẩu mới được cập nhật chính xác. |

***2.2.8 Tạo tài khoản khách hàng***

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Tạo tài khoản khách hàng |
| **Use-case id** | UC008 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên tạo khách hàng mới |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút “Thêm khách hàng” trong mục “Khách hàng”. |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút thêm khách hàng 2. FormThemKhach xuất hiện 3. Nhập đầy đủ thông tin được yêu cầu 4. Sau khi nhập đầy đủ thông tin , nhấn nút “thêm” 5. Một message box xuất hiện thông báo khách hàng mới đã được tạo. |
| **Post condition** | Thông tin khách hàng mới được lưu vào cơ sở dữ liệu một cách chính xác. |

***2.2.9 Hiển thị thông tin cá nhân***

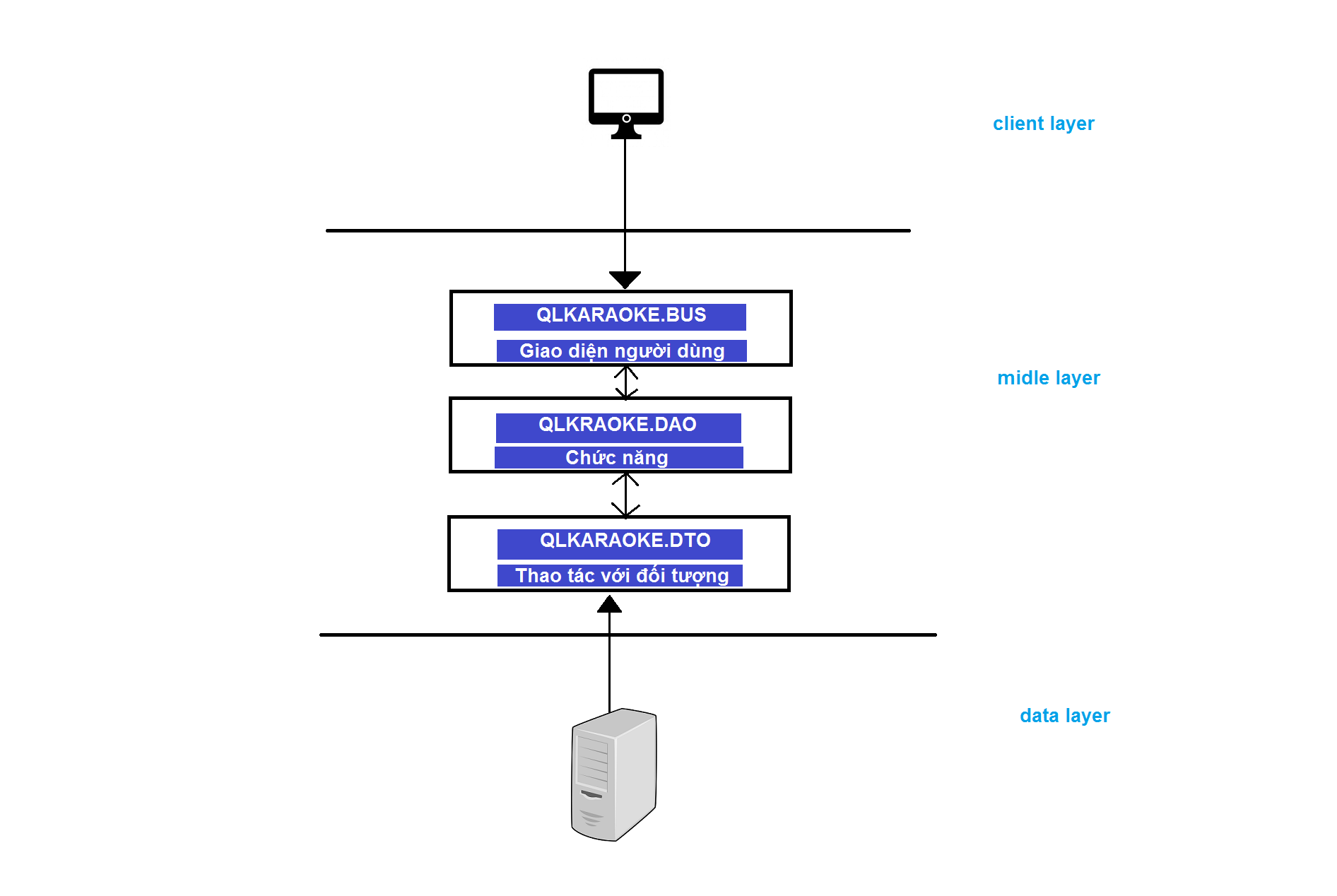
|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case name** | Hiển thị thông tin cá nhân |
| **Use-case id** | UC009 |
| **Actor(s)** | Nhân viên quản lí |
| **Description** | Cho phép nhân viên hiển thị thông tin cá nhân của mình |
| **Trigger event** | Người dùng chọn nút “thông tin tài khoản” trong mục “tài khoản”. |
| **Precondition** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Step performed** | 1. Form2 nhận sự kiện nhấn nút thông tin tài khoản 2. FormTTNV xuất hiện 3. Thông tin của nhân viên được hiển thị trong FormTTNV |
| **Post condition** | Thông tin nhân viên được hiển thị một cách chính xác. |

2.3 Q & A

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Module/screen | Description | Creator | Create date | Answer | Answer date | Status |
| 1 | Form2 | Đối với màn hình form2, khi thực hiện nhấn nút đặt phòng thì chương trình sẽ xuất ra danh sách tất cả các phòng. Tôi hiểu như vậy có đúng không ? | Thạch | 16/10/2018 | Không, khi nhân viên nhấn nút đặt phòng thì chương trình chỉ xuất ra danh sách phòng còn trống, còn những phòng đã có người thì sẽ không xuất | 17/10/2018 | Closed |
| 2 | Form2 | Liên quan đến việc tính tiền, trong trường hợp khách hàng chưa có tài khoản thì khách hàng có cần trực tiếp tạo tài khoản hay không ? | Sơn | 20/10/2018 | Không, trong trường hợp khách hàng chưa có tài khoản thì nên có nút chức năng để nhân viên tạo tài khoản cho khách | 20/10/2018 | Closed |
| 3 | Form2 | Về việc cho phép nhân viên thay đổi mật khẩu của mình, tôi thấy nhân viên cần phải nhập mật khẩu mới 2 lần. Mong các bạn confirm | Thạch | 25/10/2018 | Đề xuất của bạn hợp lý đó, bạn thêm tính năng đó vào phần mềm đi | 26/10/2018 | Closed |
| 4 | Form3 | Về việc đặt món, tôi thấy cần phải yêu cầu nhân viên chọn phòng trước khi chọn món nếu không sẽ có lỗi. Tôi hiểu vậy có đúng không ? | Sơn | 26/10/2018 | Đúng rồi, nhân viên cần chọn phòng trước khi chọn món. Bạn cần tắt phần chọn món nếu như nhân viên chưa chọn phòng. | 27/10/2018 | Closed |
| 5 | Form2 | Về phần thông tin nhân viên, khi nhân viên chọn chức năng chỉnh sửa thông tin nhân viên, theo tôi hiểu thì cần yêu cầu nhân viên nhập đầy đủ trước khi cập nhật. Tôi hiểu vậy có đúng không? | Thạch | 14/11/2018 | Đề xuất của bạn đúng, bạn thêm tính năng đó vào đi | 15/11/2018 | Closed |

CHƯƠNG 3 – TÀI LIỆU THIẾT KẾ

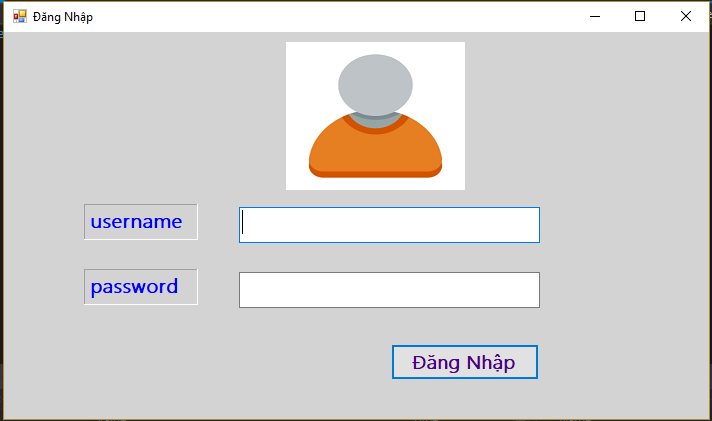
3.1 Kiến trúc



Hình 2 kiến trúc phần mềm

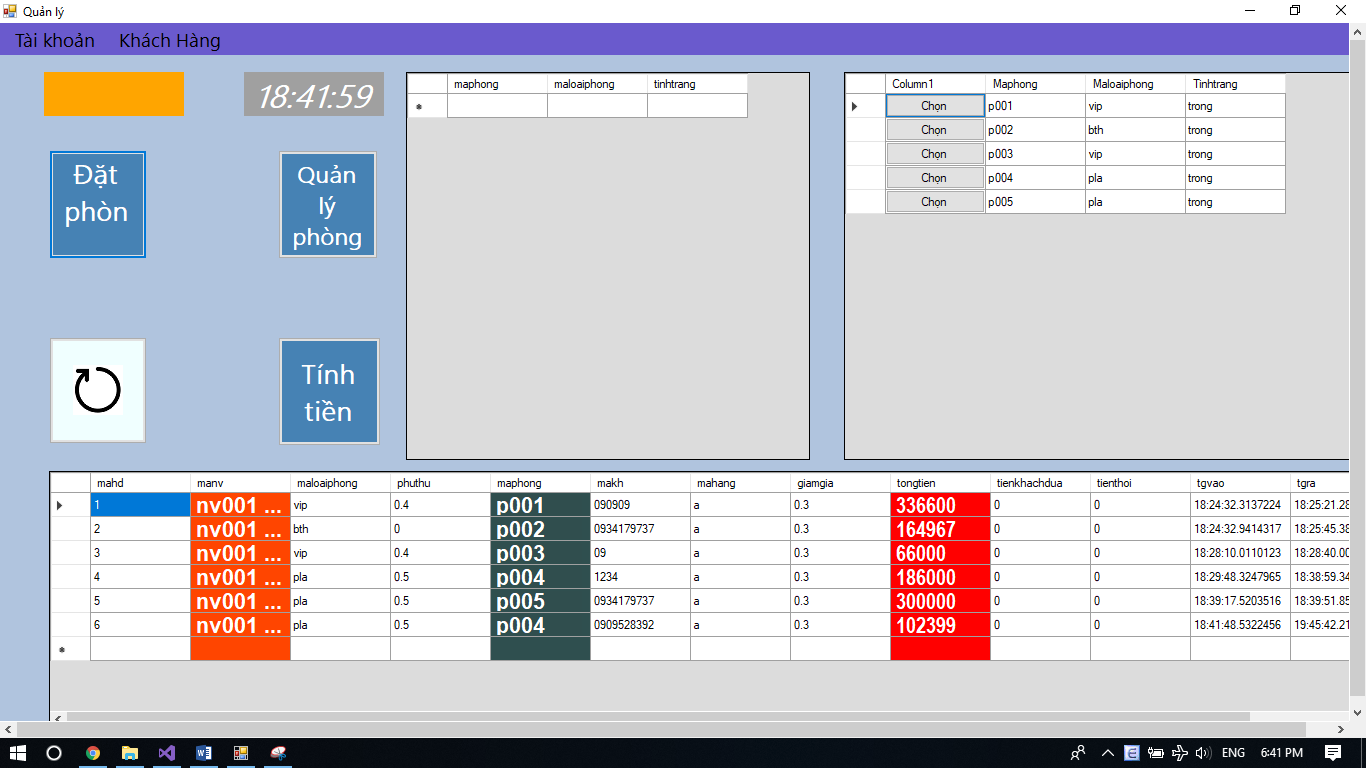
3.2 Giao diện

***3.2.1 Form1***



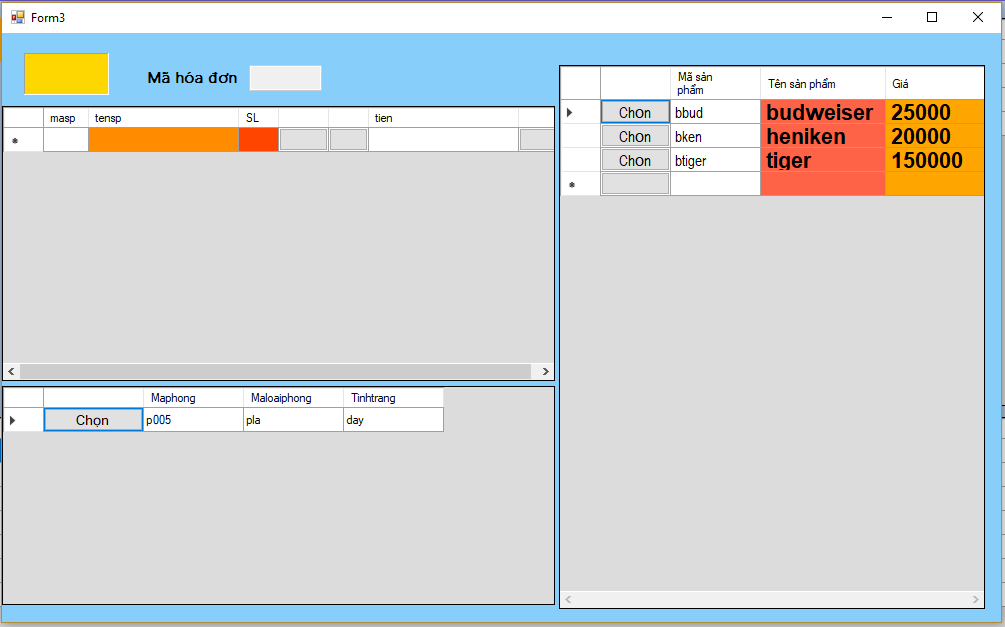
Hình 3 form1

***3.2.2 Form2***



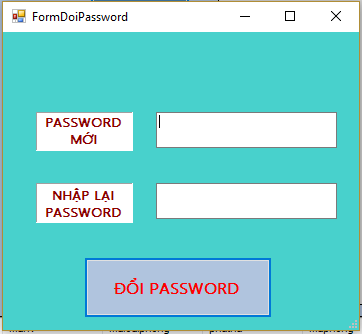
Hình 4 form2

***3.2.3 Form3***



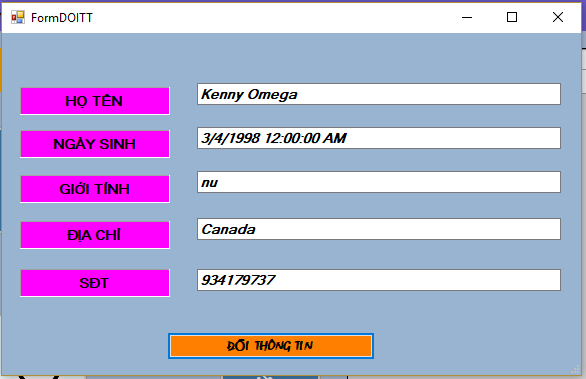
Hình 5 form3

***3.2.4 FormDoiPassword***



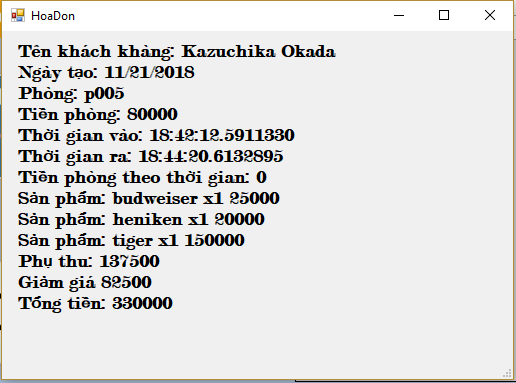
Hình 6 formdoipassword

***3.2.5 FormDOITT***



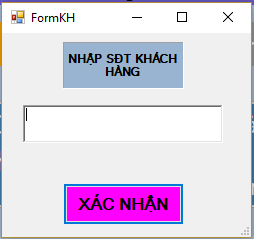
Hình 7 formdoitt

***3.2.6 FormHoaDon***



Hình 8 formhoadon

***3.2.7 FormKH***



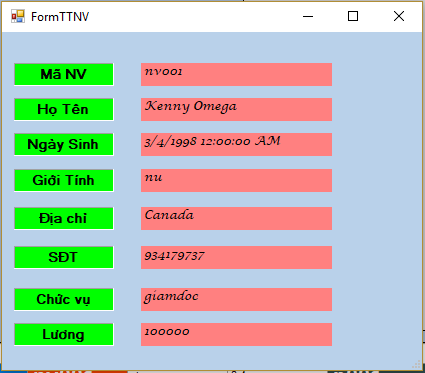
Hình 9 formkh

***3.2.8 FormThemKhach***



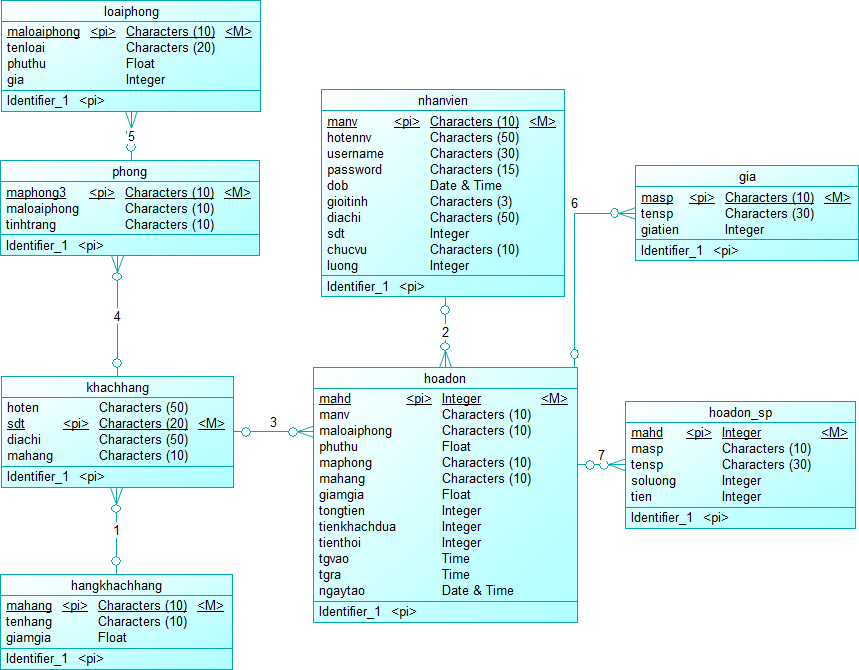
Hình 10 formthemkhach

***3.2.9 FormTTNV***



Hình 11 formttnv

3.3 Dữ liệu ERD



Hình 12 mô hình ERD

***3.3.1 Giá***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | masp | Char | 10 | Lưu mã sản phẩm |
| 2 | tensp | Nvarchar | 30 | Lưu tên sản phẩm |
| 3 | giatien | Int |  | Lưu giá sản phẩm |

***3.3.2 Hạng khách hàng***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | Mahang | Char | 10 | Lưu mã hạng khách hàng |
| 2 | Tenhang | Nvarchar | 10 | Lưu tên hạng khách hàng |
| 3 | giamgia | Float |  | Lưu chỉ số giảm giá |

***3.3.3 Hóa đơn***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | Mahd | int |  | Lưu mã hóa đơn |
| 2 | Manv | varchar | 10 | Lưu mã nhân viên |
| 3 | Maloaiphong | Char | 10 | Lưu mã loại phòng |
| 4 | Phuthu | Float |  | Lưu chỉ số phụ thu |
| 5 | Maphong | Char | 10 | Lưu mã phòng |
| 6 | Mahang | Char | 10 | Lưu mã hạng khách hàng |
| 7 | Giamgia | Float |  | Lưu chỉ số giảm giá |
| 8 | Tongtien | Int |  | Lưu tổng số tiền hóa đơn |
| 9 | Tienkhachdua | Int |  | Lưu tiền khách đưa |
| 10 | Tienthoi | Int |  | Lưu số tiền thối |
| 11 | Tgvao | Time | 7 | Lưu thời gian vào |
| 12 | Tgra | Time | 7 | Lưu thời gian ra |
| 13 | Ngaytao | Date |  | Lưu ngày tạo hóa đơn |

***3.3.4 Hóa đơn sản phẩm***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | Mahd | Int |  | Lưu mã hóa đơn |
| 2 | Masp | char | 10 | Lưu mã sản phẩm |
| 3 | Tensp | Nvarchar | 30 | Lưu tên sản phẩm |
| 4 | Soluong | Int |  | Lưu số lượng |
| 5 | Tien | Int |  | Lưu giá sản phẩm |

***3.3.5 Khách hàng***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | hoten | Nvarchar | 50 | Lưu họ tên khách hàng |
| 2 | Sdt | Varchar | 20 | Lưu số điện thoại khách hàng |
| 3 | Diachi | Nvarchar | 50 | Lưu địa chỉ khách hàng |
| 4 | Mahang | Char | 10 | Lưu mã hạng khách hàng |

***3.3.6 Loại phòng***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | Maloaiphong | Char | 10 | Lưu mã loại phòng |
| 2 | Tenloai | nvarchar | 20 | Lưu tên loại phòng |
| 3 | Phuthu | Float |  | Lưu chỉ số phụ thu |
| 4 | Gia | Int |  | Lưu giá phòng |

***3.3.7 Nhân viên***

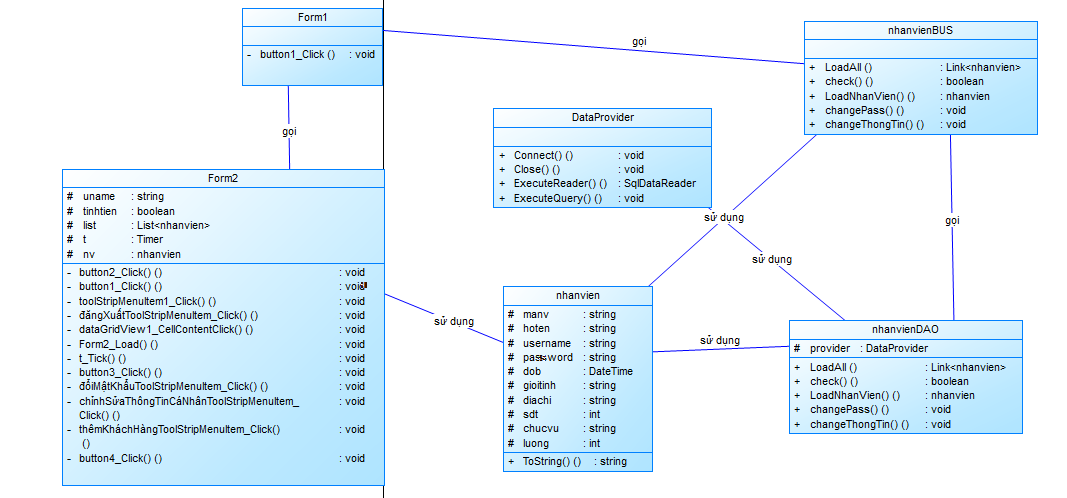
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | Manv | varchar | 10 | Lưu mã nhân viên |
| 2 | Hotennv | nvarchar | 50 | Lưu tên nhân viên |
| 3 | Username | Varchar | 30 | Lưu tên tài khoản |
| 4 | Password | Varchar | 15 | Lưu mật khẩu |
| 5 | Dob | Datetime |  | Lưu ngày sinh |
| 6 | Gioitinh | Nvarchar | 3 | Lưu giới tính |
| 7 | Diachi | Nvarchar | 50 | Lưu địa chỉ |
| 8 | Sdt | Int |  | Lưu số điện thoại |
| 9 | Chucvu | Nvarchar | 10 | Lưu chức vụ |
| 10 | luong | Int |  | Lưu lương |

***3.3.8 Phòng***

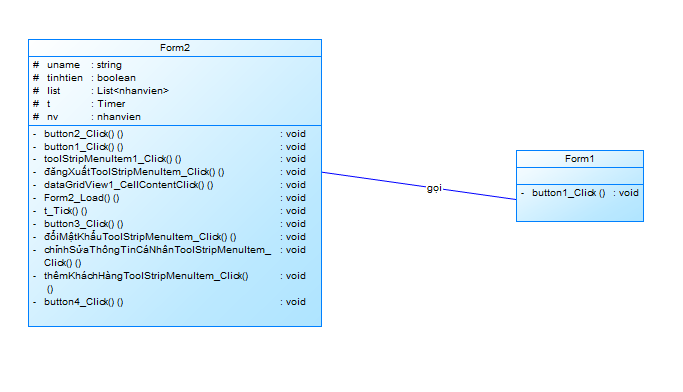
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Field name | Type | Max length | Description |
| 1 | Maphong | Char | 10 | Lưu mã phòng |
| 2 | Maloaiphong | Char | 10 | Lưu mã loại phòng |
| 3 | Tinhtrang | Nvarchar | 10 | Lưu tình trạng phòng |

**3.4 Class diagram**

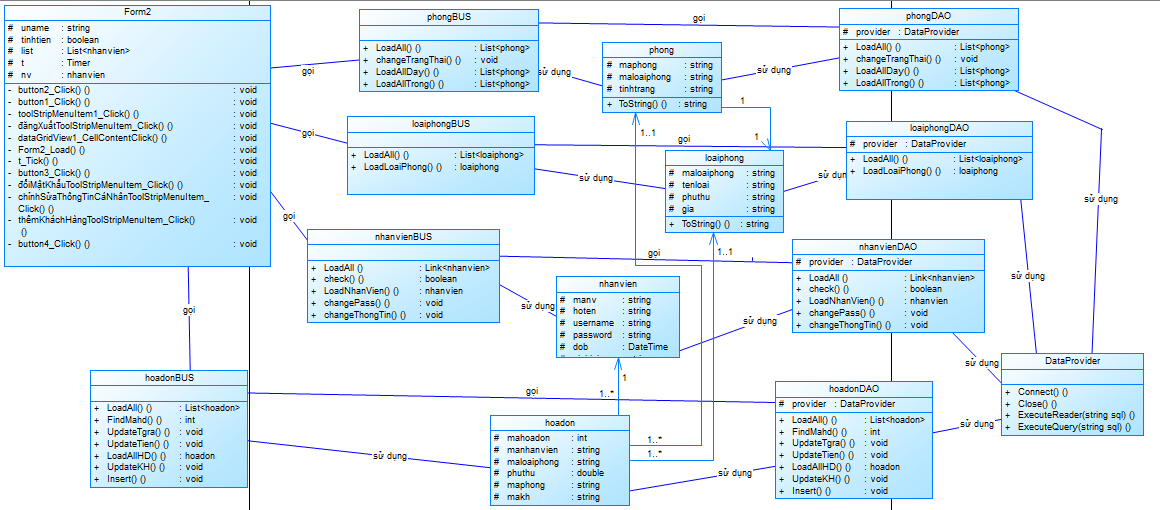
***3.4.1 Đăng nhập***

******

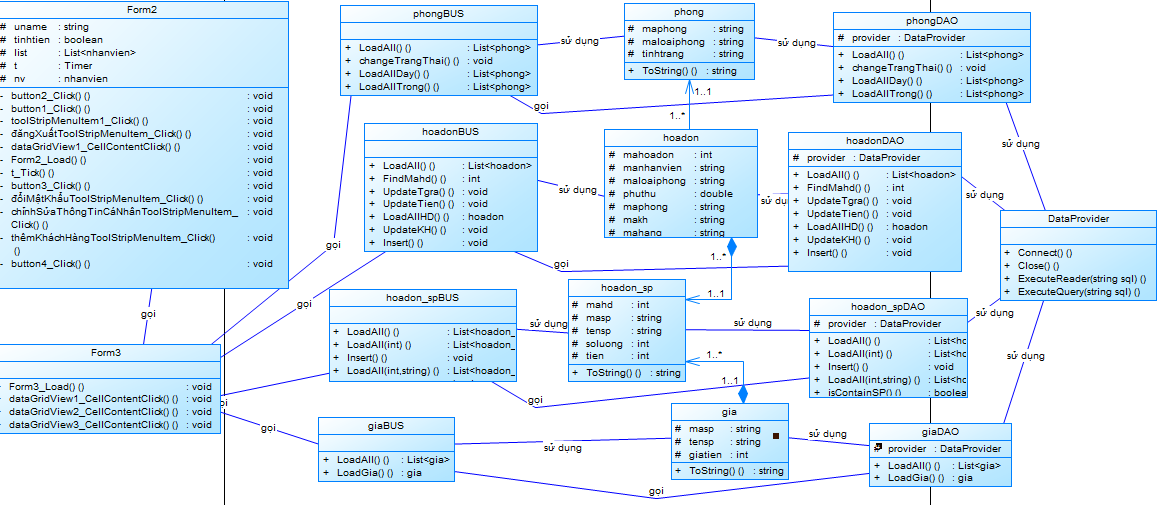
***3.4.2 Đăng xuất***

******

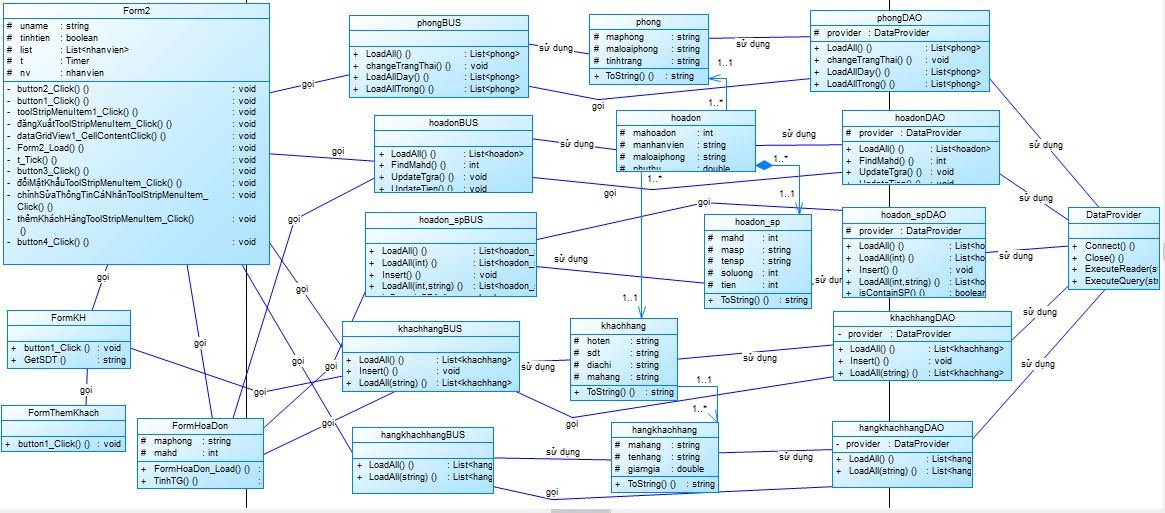
***3.4.3 Đặt phòng***

******

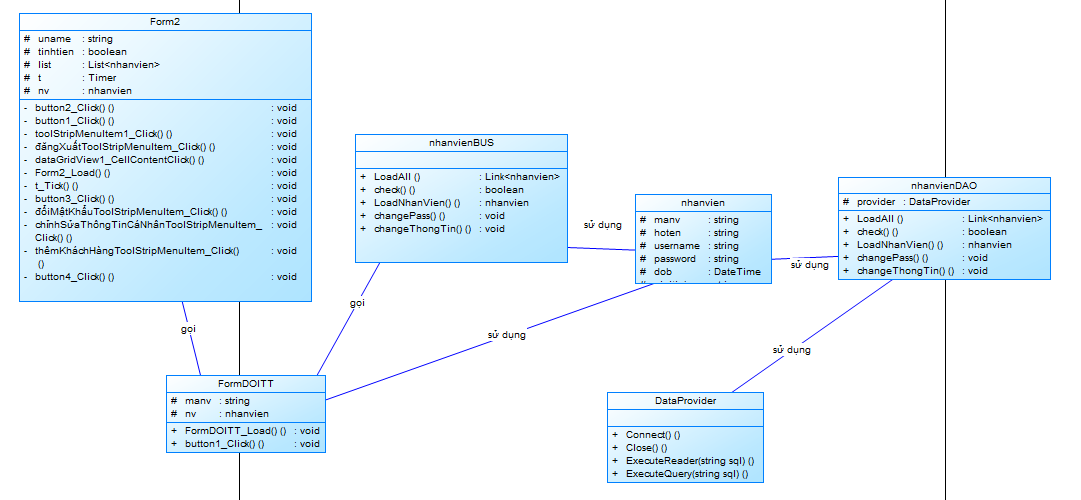
***3.4.4 Quản lý phòng***

******

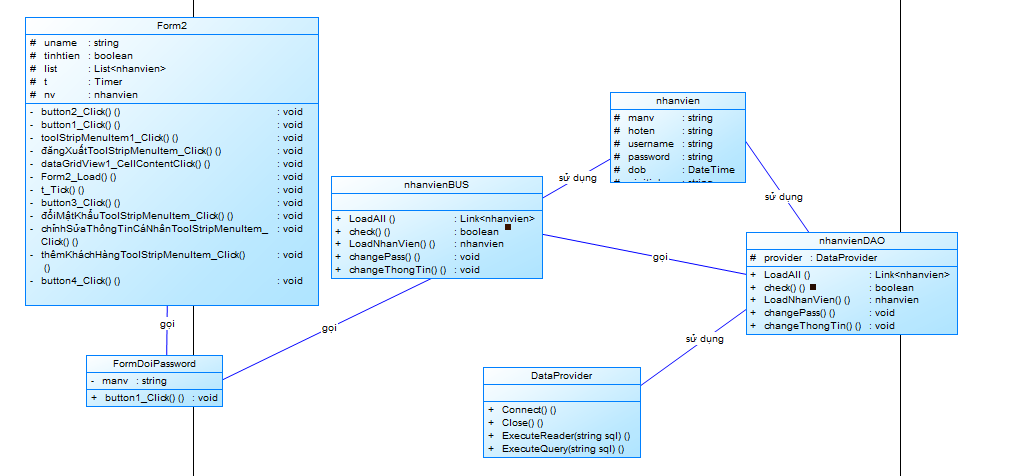
***3.4.5 Tính tiền***

******

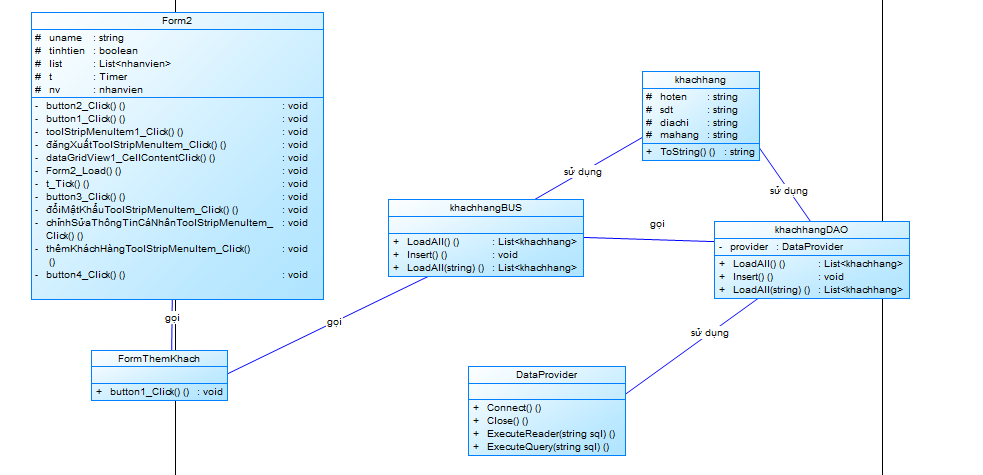
***3.4.6 Chỉnh sửa thông tin cá nhân***

******

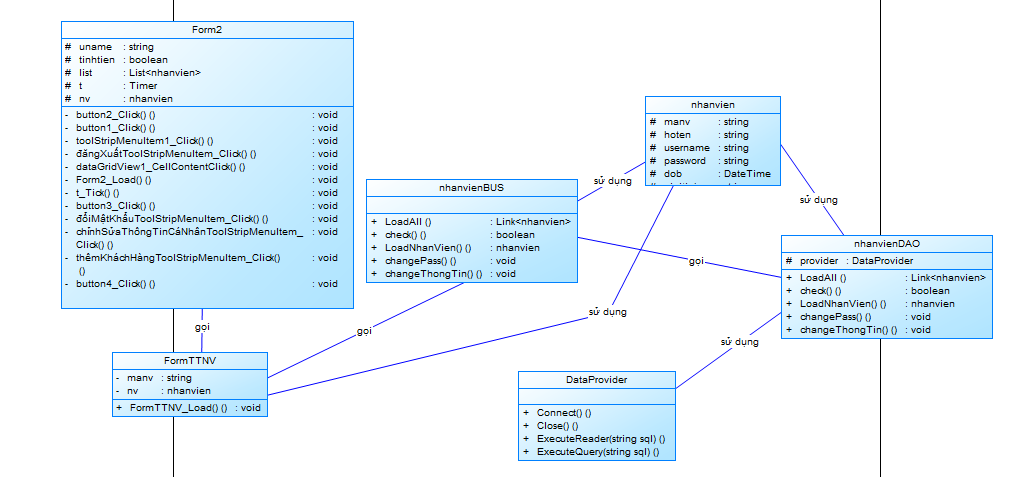
***3.4.7 Đổi mật khẩu***

******

***3.4.8 Tạo tài khoản khách hàng***

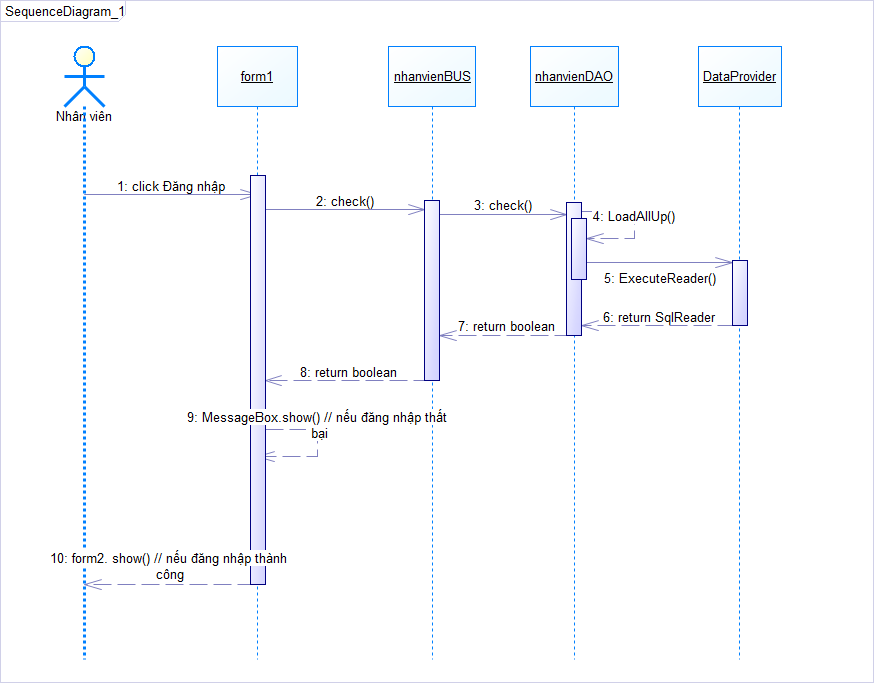
******

***3.4.9 Hiển thị thông tin cá nhân***

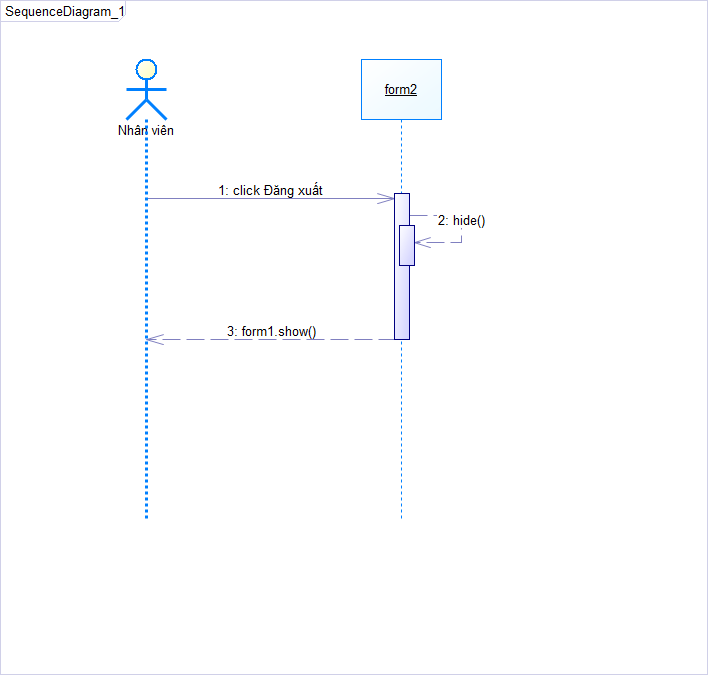
******

**3.5 Sequence diagrams**

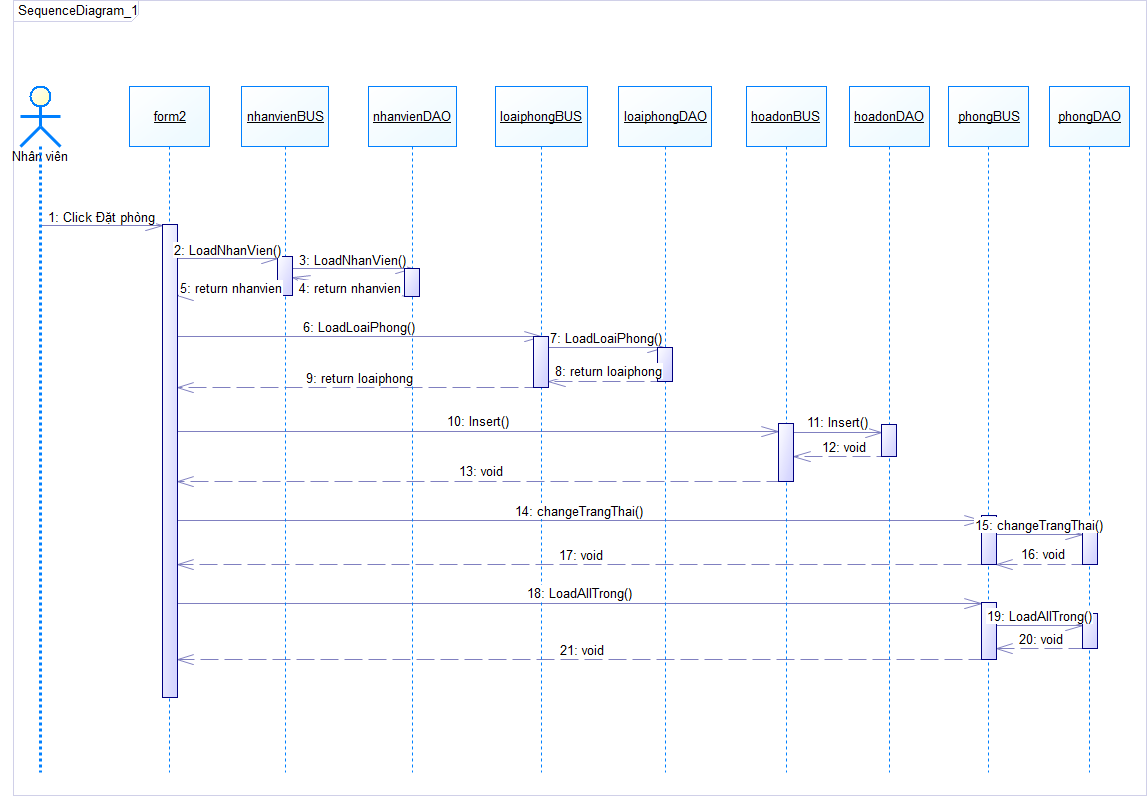
***3.5.1 Đăng nhập***

******

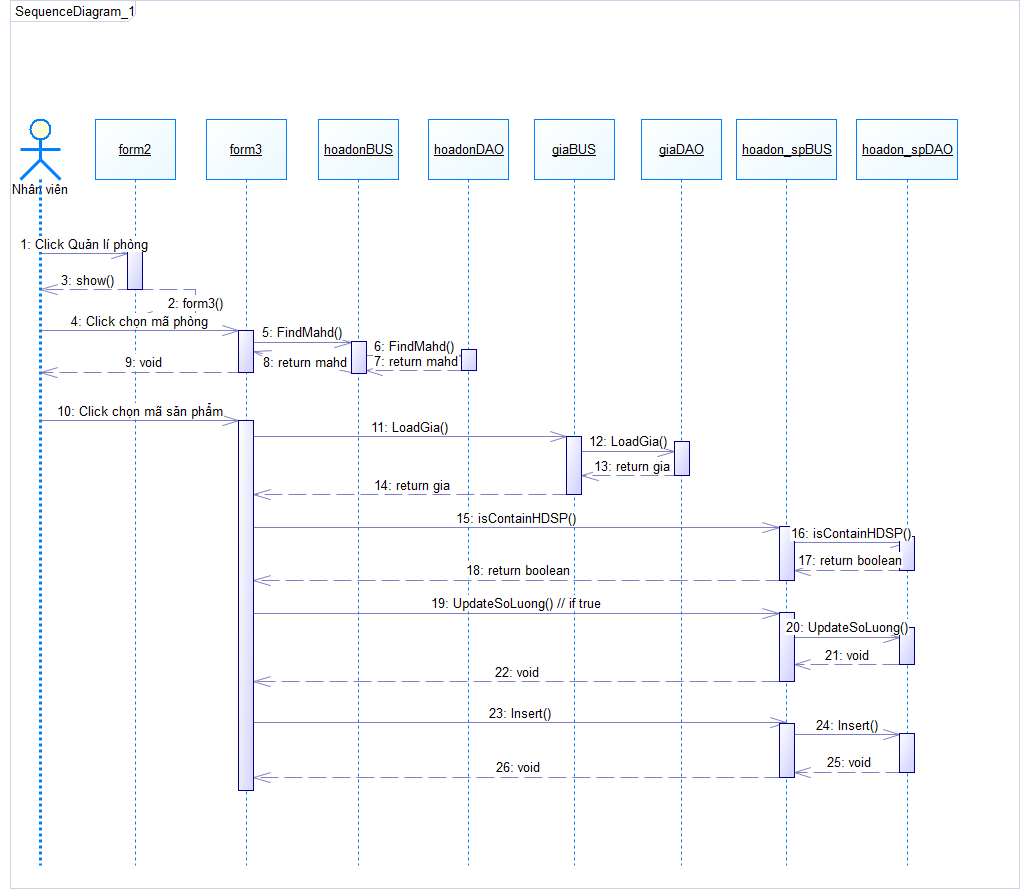
***3.5.2 Đăng xuất***

******

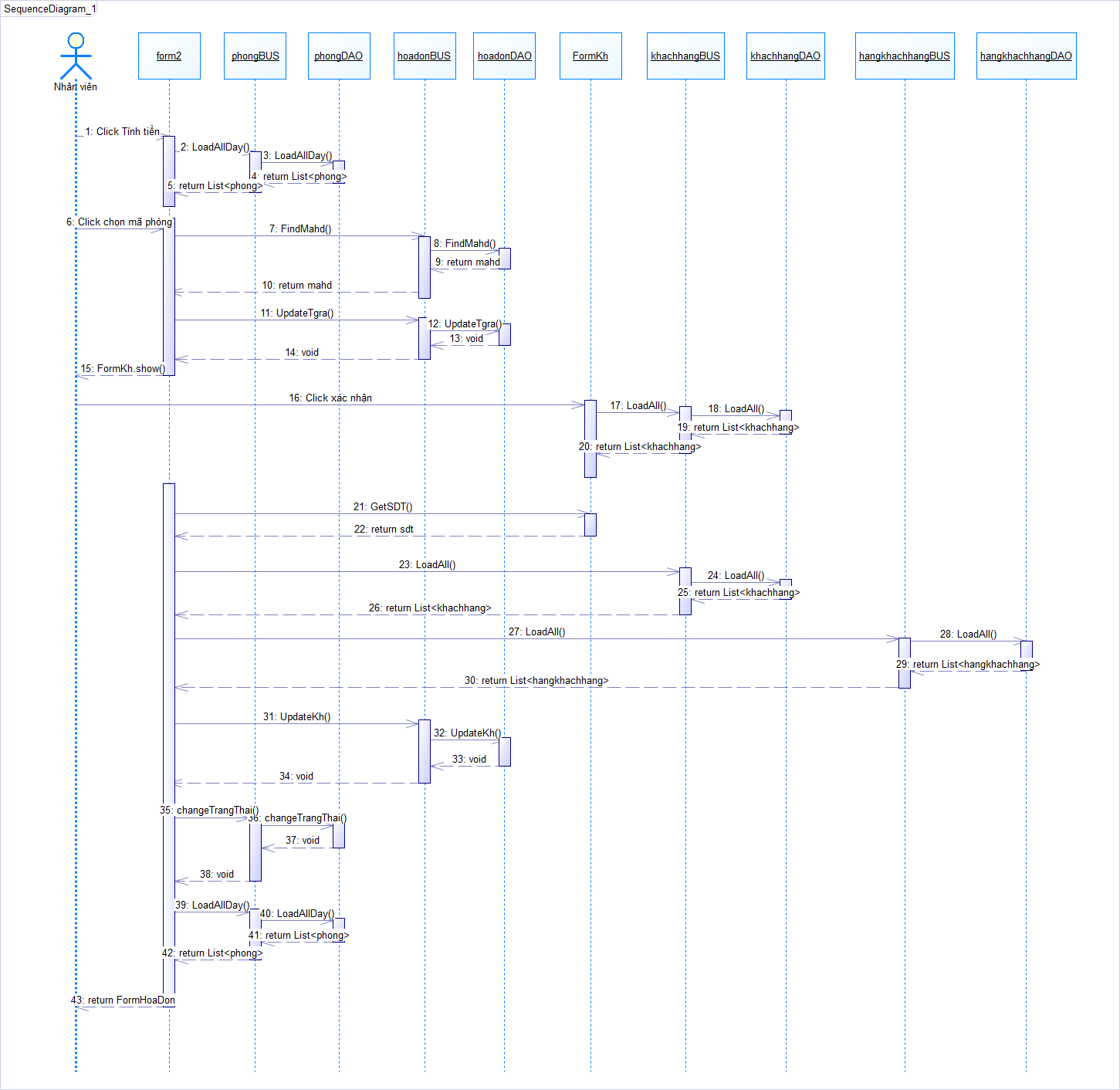
* + 1. ***Đặt phòng***

****

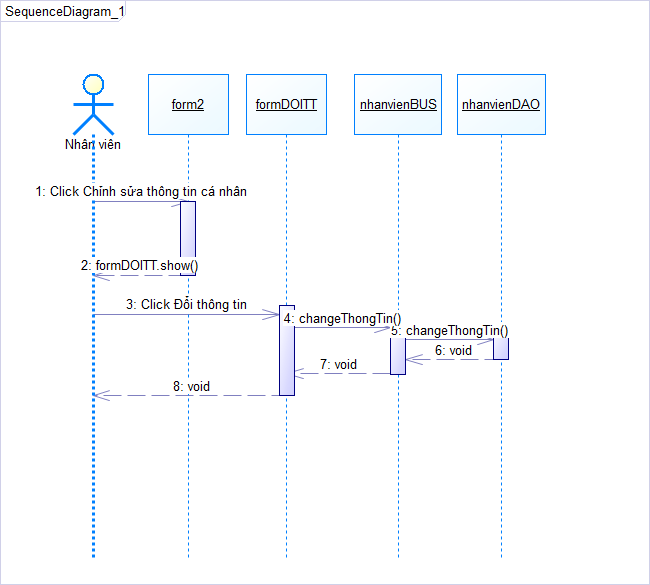
***3.5.4 Quản lí phòng***

****

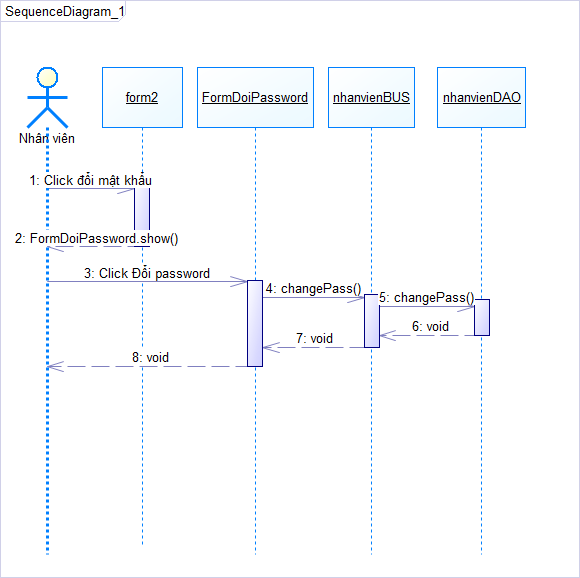
***3.5.5 Tính tiền***

******

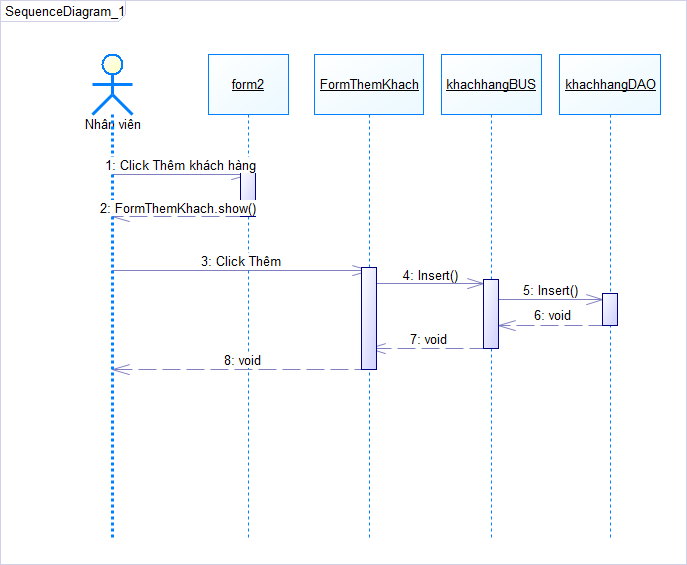
***3.5.6 Chỉnh sửa thông tin cá nhân***

****

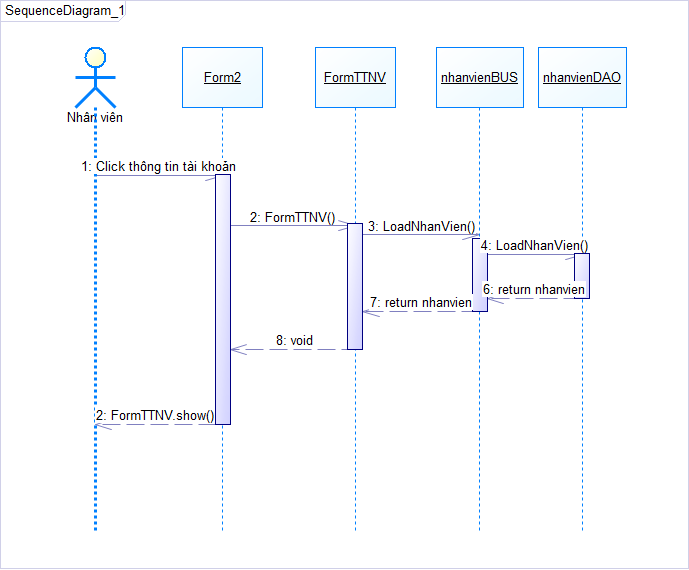
***3.5.7 Đổi mật khẩu***

****

***3.5.8 Tạo tài khoản khách hàng***

****

***3.5.9 Hiển thị thông tin cá nhân***

****

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**Tiếng Việt**

1. <http://iviettech.vn/blog/543-ban-ve-use-case-use-case-diagram.html>
2. <http://iviettech.vn/blog/813-classs-diagarm-ban-ve-ve-classlop.html>
3. <https://sethphat.com/sp-269/c-mo-hinh-3-lop-don-gian>
4. http://iviettech.vn/viettech/1351-sequence-diagram-ban-ve-tuan-tu.html

**PHỤ LỤC**