ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**

MÔN: NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỀ TÀI: LẬP TRÌNH PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHÁCH SẠN



**Giáo viên hướng dẫn: Nguyễn Công Hoan**

**Nhóm thực hiện: G4**

**Sinh viên thực hiện:**

**16520456 - Nguyễn Văn Hội**

**16520538 - Võ Quốc Huy**

**16521366 - Huỳnh Trung Tuấn**

**12520150 – Trần Quốc Hoàn**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 7, năm 2018**

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

**------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**---------------***, ngày------tháng------năm 2018*

**Người nhận xét**

**(*Kí và ghi rõ họ tên)***

### 

Mục lục

**Chương 1: Hiện trạng**

1.1. Hiện trạng tổ chức ………………………………………………………………. 3

1.2. Hiện trạng nghiệp vụ (chức năng & phi chức năng) ……………………………. 3

1.3. Hiện trạng tin học (phần cứng, phần mềm, con người) ……………………….... 4

**Chương 2: Phân tích**

* 1. Lược đồ phân chức năng (FDD) ……………………………………………... 6
  2. Đặc tả và Mô hình hóa nghiệp vụ (DFD Model) …………………………...... 6
  3. Mô hình hóa dữ liệu (ERD Model) ………………………………………...... 23

**Chương 3: Thiết kế**

* 1. Thiết kế giao diện …………………………………………………………… 24
     1. Sơ đồ liên kết màn hình …………………...............……………....…... 24
     2. Danh sách màn hình & mô tả chức năng từng màn hình …………....... 24
     3. Giao diện và chi tiết các thành phần trong giao diện ………………… 25
  2. Thiết kế xử lý {Danh sách các xử lý & thuật giải} ….………………….…... 38
  3. Thiết kế dữ liệu (RD – Relationship Diagram – Mô hình quan hệ) ………… 50
  4. Thiết kế kiến trúc ……………………………………………………………. 51
     1. Mô hỉnh tổng thể kiến trúc ……………………………………………. 51
     2. Danh sách các componet/Package …………………………….………. 51
     3. Giải thích tương tác/giao tiếp giữa các components ……………….….. 52

**Chương 4: Cài đặt**

* 1. Công nghệ sử dụng …………………………………………………………. 53
  2. Vấn đề khi cài đặt …………………………………………………………… 54

**Chương 5: Kiểm thử ………………………………………………………………. 54**

**Chương 6: Tổng kết ……………………………………………………………….. 55**

**Tài liệu tham khảo ………………………………………………………………… 56**

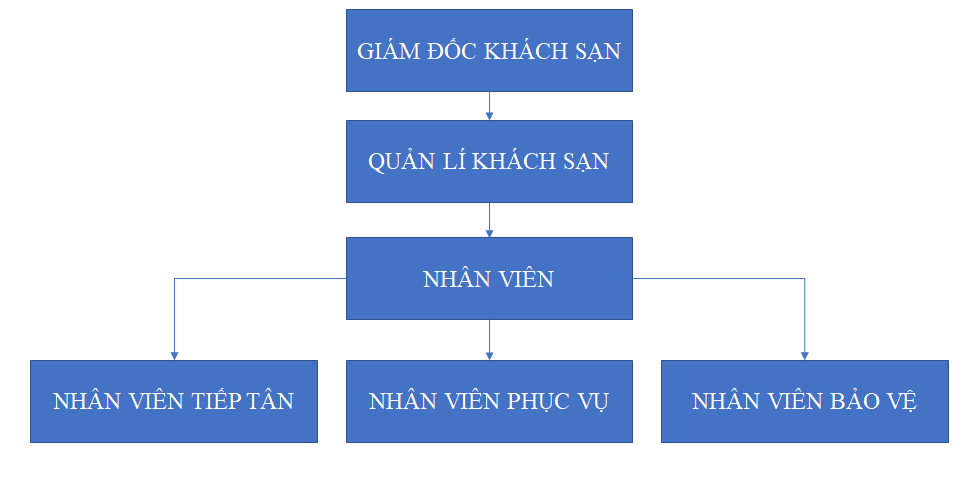
**Lời Cảm ơn ……………………………………………………………………….. 56**

### CHƯƠNG 1: HIỆN TRẠNG

## Hiện trạng tổ chức

### Đối nội:

### Sơ đồ cơ cấu tổ chức



##### **Đối ngoại:**

Khách sạn sẽ nằm trong chuỗi các khách sạn trong 1 khu vực, có thể do 1 hay nhiều người nắm giữ, mỗi khách sạn có một phong cách hay vai trò riêng nào đó để chủ đầu tư có thể tìm hiểu đâu là xu hướng làm tăng doanh thu để họ điều chỉnh

#### Hiện trạng nghiệp vụ:

###### **Kiểm tra thông tin phòng**

* Kiểm tra tình trạng phòng, tạo mới phòng, chỉnh sửa phòng.
* Ghi nhận thông tin phòng

###### **Lập phiếu thuê phòng:**

* Người dùng cung cấp thông tin bản thân để lập phiếu thuê
* Ghi nhận thông tin người dùng và phiếu thuê để lập phiếu thuê.

###### **Tìm thông tin khách hàng:**

* Tìm thông tin khách hàng theo mã khách hàng, họ tên, cmnd, … đã đặt phòng.

###### **Quản lí dịch vụ:**

* Thêm, sửa, xóa thông tin dịch vụ.
* Ghi nhận thông tin dịch vụ.

###### **Lập hóa đơn thanh toán:**

* Cung cấp thông tin cho hóa đơn.
* Kiểm tra, xử lí, tính tổng tiền.

###### **Lập báo cáo tháng:**

* Đưa ra yêu cầu cần báo cáo
* Tìm, tính toán và đưa ra kết quả phù hợp với yêu cầu cần báo cáo.

###### **Thay đổi quy định:**

* Thay đổi hệ số
* Thay đổi phụ thu.

#### Hiện trạng tin học

* Với thời đại công nghệ như bây giờ, các chủ khách sạn không khó đầu tư cho nhân viên mình máy tính loại hình kết nối cao để quản lí và phần mềm quản lí khách sạn là điều cần thiết tất yếu nhưng việc lựa chọn đâu là mềm phù hợp với mỗi khách sạn vẫn cần được quan tâm
* Một số phần mềm quản lý khách sạn trên thị trường hiện nay:
* Nam Việt: Gía 4500000 VNĐ
* Ocha: Quản lí các khách sạn kể cả vừa và nhỏ
* ezCloudhotel: Quản lí bằng điện thoại thông minh hoặc bằng laptop
* Khảo sát tại Khách sạn NGỘ tại quận Thủ Đức:

##### ***Về phần cứng:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Các thiết bị hiện tại | | | | | |
| Màn hình | Chuột | Bàn phím | Vỏ máy tính | Bộ nguồn | Bộ vi xử lý CPU |

* *Số lượng:* 1 máy/khách sạn.
* *Cấu hình:*

|  |  |
| --- | --- |
| Chíp xử lý | Intel (R) core (TM) i7 – 5500U CPU 2.4GHz |
| Bộ mạch chủ | Chipset Intel |
| Bộ nhớ RAM | 8GB |
| Chiếc ổ cứng | SSD 128G |

* *Vị trí (vật lý):* Tại quầy tiếp tân.
* *Tình hình kết nối mạng:* Cao.
* *Loại kết nối:* Cáp.

##### ***Về phần mềm:***

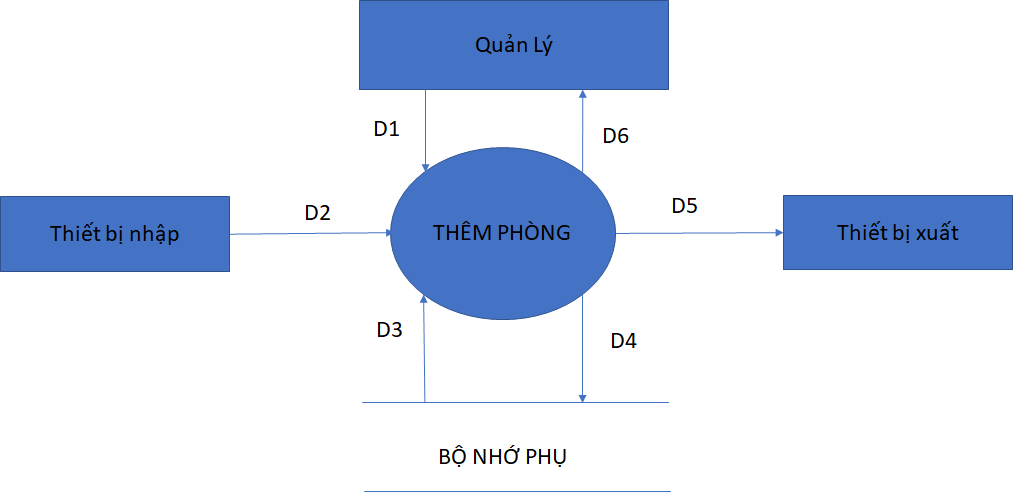
* *Hệ điều hành:* Windows 10.
* *Phần mềm hiện dùng:* Word, Excel, Powerpoint, …
* *Hệ quản trị CSDL:* SQL Server.

##### ***Về phía người dùng:***

* *Người nhân viên tiếp tân:* Thành thạo về tin học văn phòng, có thể tiếp thu học hỏi các phần mềm về quản lý khách sạn.

**CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH**

* 1. **Lược đồ phân rã chức năng (FDD)**
  2. **Đặc tả và Mô hình hóa nghiệp vụ (DFD Model)**
* **QUẢN LÝ PHÒNG:**



**Mô tả:**

D1: Thông tin Mã phòng, loại phòng, đơn giá phòng, ghi chú

D2: không có

D3: Số lượng phòng

D4: D1 + D3

D5: D4 + Danh sách phòng đang có

D6: Kết quả thêm phòng thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B3: Nhận D1 từ người dùng

B4: Kiểm tra số lượng phòng, tình trạng phòng

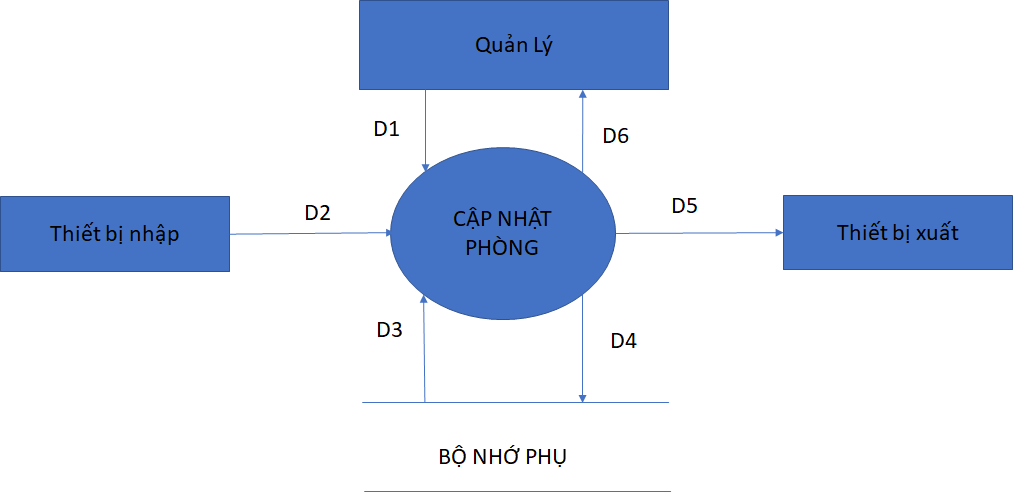
B5: Thêm thông tin phòng

B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B8: Đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc



**Mô tả:**

D1: Thông tin phòng cần cập nhật

D2: không có

D3: Thông tin phòng cần cập nhật (mã phòng, loại phòng, tình trạng, đơn giá, ghi chú)

D4: Thông tin dữ liệu đã cập nhật (loại phòng, đơn giá, ghi chú)

D5: D4

D6: Kết quả cập nhật phòng thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra format đã nhập thông tin

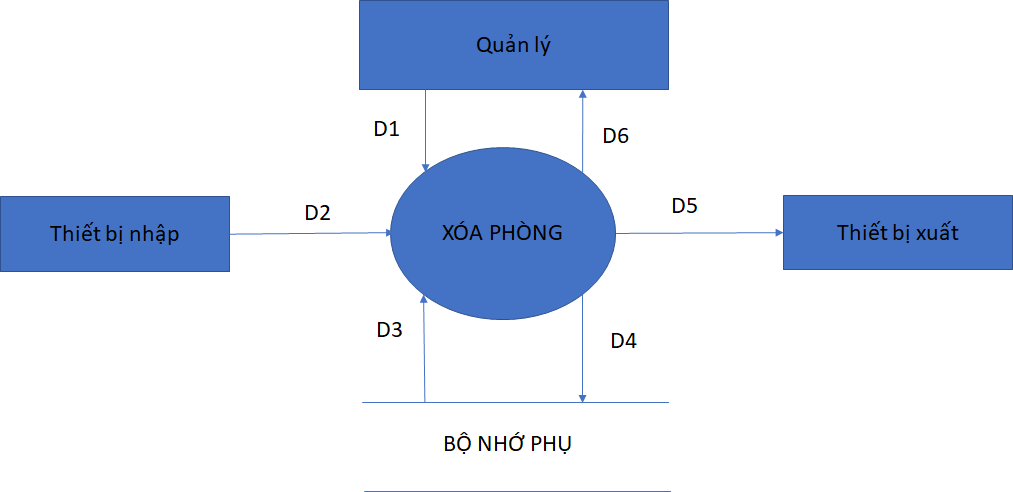
B5: Cập nhật thông tin phòng

B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B8: Đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc



**Mô tả:**

D1: Thông tin tìm phòng cần xóa

D2: không có

D3: Thông tin phòng (Mã phòng, Tình Trạng, Loại Phòng, Đơn Giá, Ghi Chú)

D4: Thông tin xóa phòng

D5: Thông tin danh sách phòng

D6: Kết quả xóa phòng thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra format đã nhập thông tin, kiểm tra ràng buộc

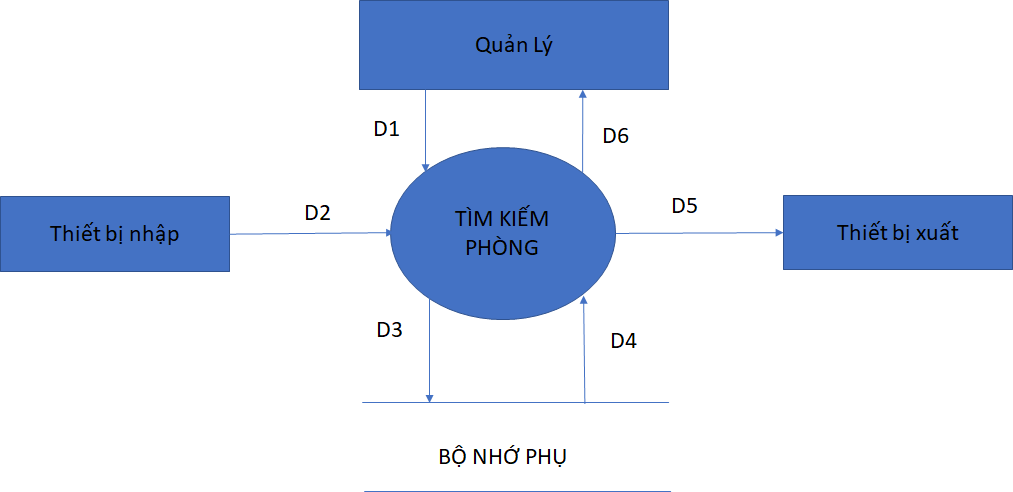
B5: Cập nhật thông tin xóa phòng

B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B8: Đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc



**Mô tả:**

D1: Thông tin tìm phòng (mã phòng, tên phòng, loại phòng, Tình trạng)

D2: không có

D3: Lấy thông tin tìm phòng

D4: Thông tin phòng (mã phòng, Loại phòng, Đơn giá, Ghi chú)

D5: D4

D6: D4

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Kiểm tra format đã nhập

B4: Chuyển thông tin tìm phòng vào bô nhớ phụ

B5: Lấy thông tin phòng đã có trên hệ thống

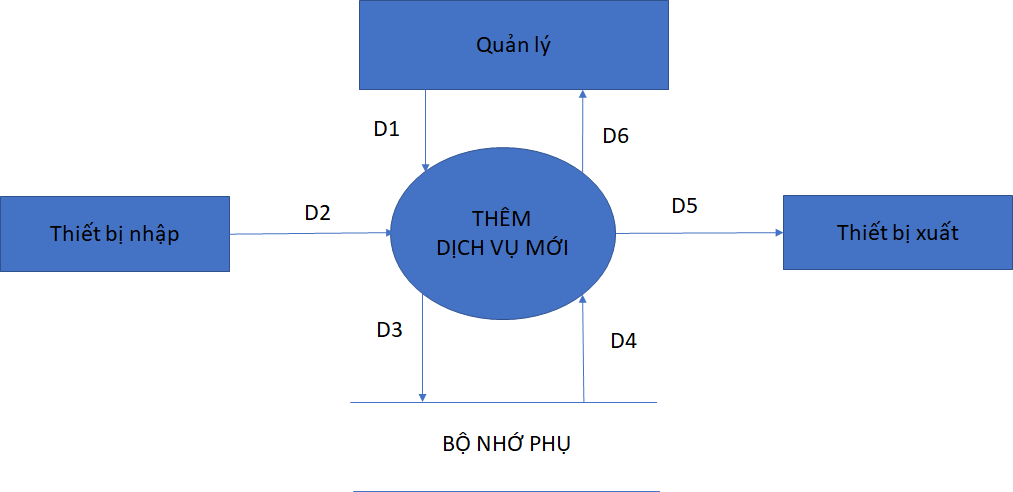
B6: Xuất Thông tin phòng đã tìm ra màn hình

B7: Báo lỗi đến Quản lý (Nếu có)

B7: Đóng kết nối CSDL

B8: Kết thúc

* **QUẢN LÝ DỊCH VỤ**



**Mô tả:**

D1: Thông tin về dịch vụ mới: Tên Dịch vụ, Đơn giá, Đơn vị tính

D2: không có

D3: D1

D4: Thông tin về lỗi dữ liệu hoặc tình trạng lưu trữ

D5: Thông tin danh sách dịch vụ

D6: Kết quả thêm dịch vụ thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B4: Kiểm tra format dịch vụ đã nhập

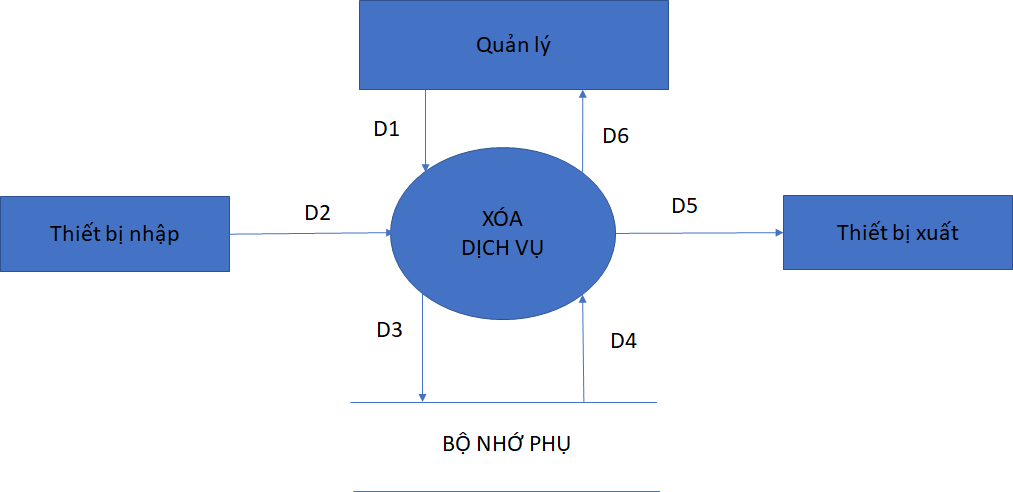
B5: Kiểm tra tính đúng đắn và ràng buộc

B6: Lưu D3 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B8: Đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc



**Mô tả:**

D1: Thông tin Dịch vụ cần xóa

D2: không có

D3: D1

D4: Thông tin về lỗi dữ liệu

D5: Thông tin danh sách dịch vụ

D6: Kết quả xóa dịch vụ thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

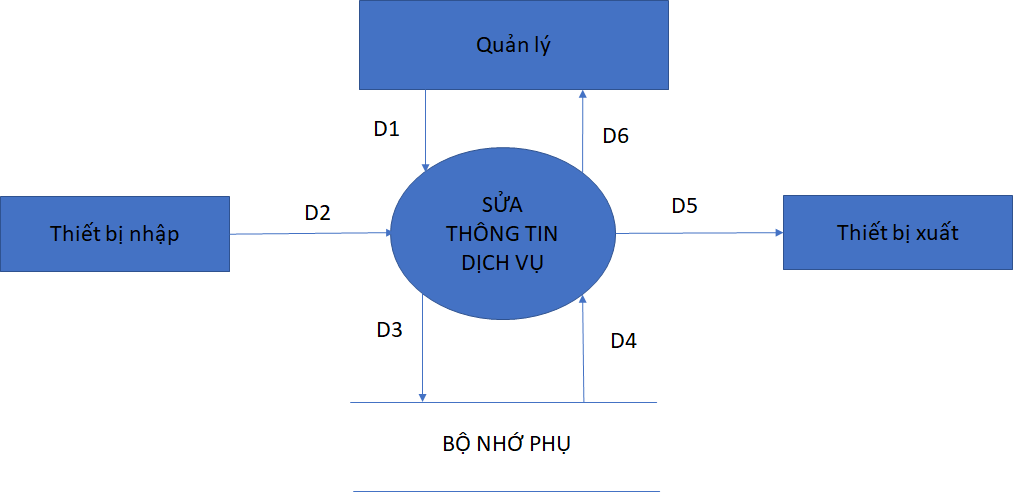
B3: Kiểm tra ràng buộc giữa các thông tin trong CSDL và tính đúng đắn.

B4: Lưu D3 xuống bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc



**Mô tả:**

D1: Thông tin Dịch vụ cần chỉnh sửa (Tên dịch vụ, Đơn vị tính, Đơn giá)

D2: không có

D3: D1

D4: Thông tin về lỗi dữ liệu và thông tin không hợp lệ

D5: Thông tin dịch vụ đã cập nhật

D6: Kết quả cập nhật dịch vụ thành công / thất bại và lỗi (nếu có)

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

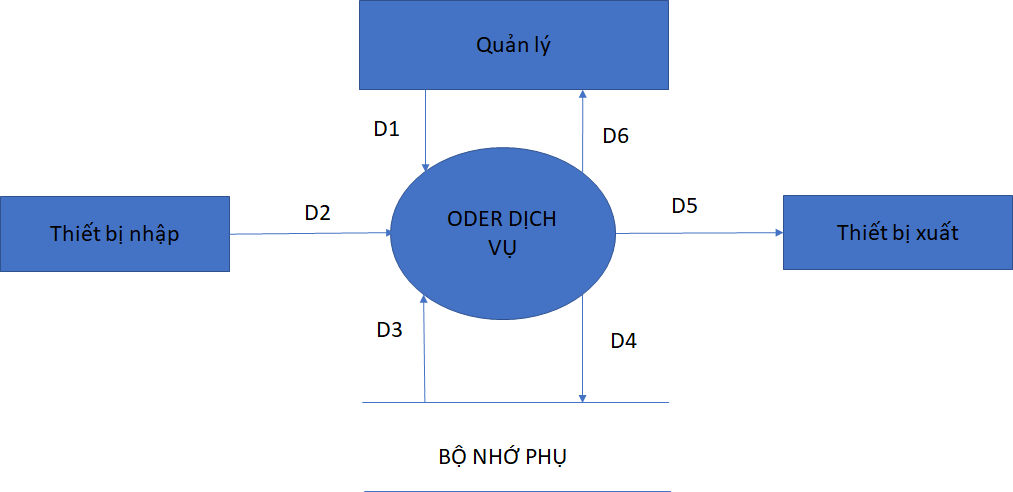
B3: Kiểm tra ràng buộc giữa các thông tin trong CSDL và tính đúng đắn.

B4: Lưu D3 xuống bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

****

**Mô tả:**

D1: Thông tin số lượng dịch vụ cần oder

D2: không có

D3: Danh sách mã phòng đang được thuê, danh sách các loại dịch vụ

D4: D1 + danh sách dịch vụ và danh sách mã phòng đang thuê

D5: không có

D6: Kết quả cập nhật dịch vụ thành công / thất bại và lỗi (nếu có)

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Kiểm tra ràng buộc giữa các thông tin trong CSDL và tính đúng đắn.

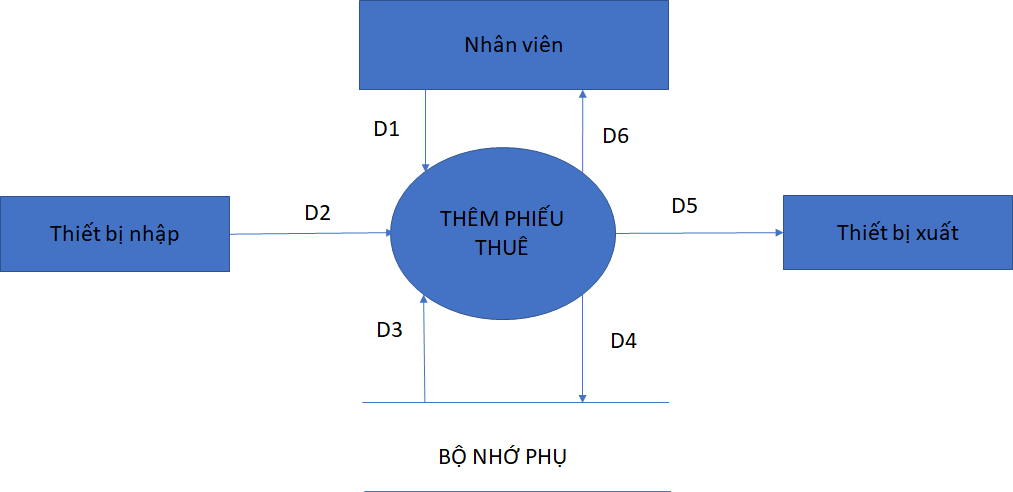
B4: Lưu D3 xuống bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* **ĐẶT PHÒNG**

****

**Mô tả:**

D1: Thông tin phiếu thuê cần thêm (mã phòng, Phòng, Đơn giá, Tên khách hàng, Địa chỉ, CMND)

D2: Không có

D3: D1

D4: Danh sách phiếu thuê

D5: D4

D6: Kết quả thêm phiếu thuê thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

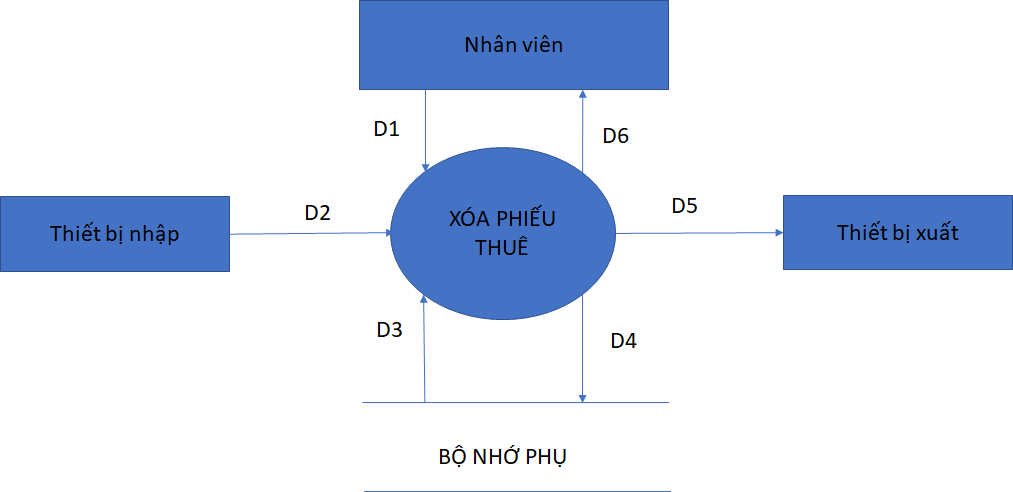
B3: Kiểm tra tính đúng đắn và ràng buộc giữa các thông tin trong Cơ sở dữ liệu

B4: Lưu D3 vào bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc



**Mô tả:**

D1: Thông tin phiếu thuê cần xóa

D2: không có

D3: D1

D4: Thông tin về lỗi dữ liệu

D5: Thông tin danh sách phiếu thuê

D6: Kết quả xóa dịch vụ thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

B3: Kiểm tra ràng buộc giữa các thông tin trong CSDL và tính đúng đắn.

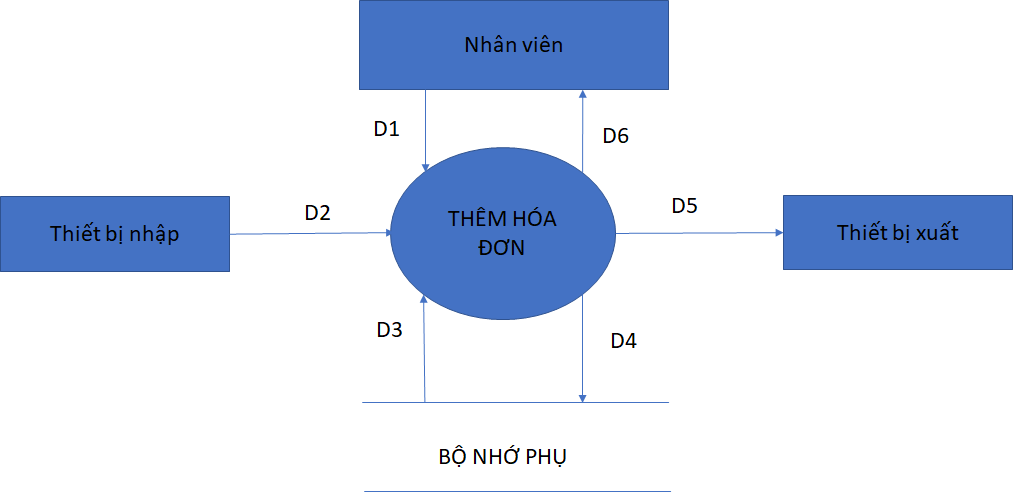
B4: Lưu D3 xuống bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* **THANH TOÁN**

****

**Mô tả:**

D1: Thông tin hóa đơn thanh toán cần thêm (mã phòng, Phòng, Đơn giá, Tên khách hàng, Địa chỉ, phí dịch vụ, số ngày thuê)

D2: Không có

D3: D1

D4: Danh sách phòng thanh toán

D5: D4

D6: Kết quả thêm hóa đơn thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

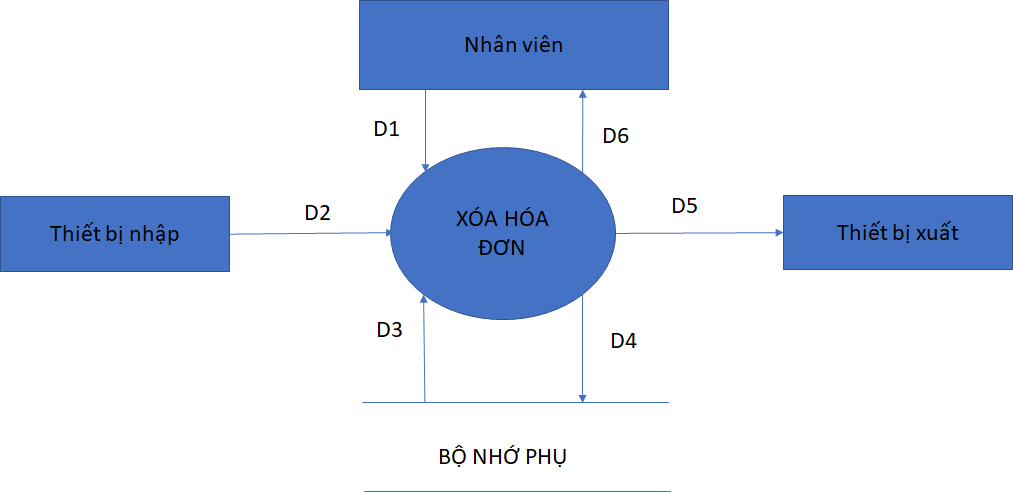
B3: Kiểm tra tính đúng đắn và ràng buộc giữa các thông tin trong Cơ sở dữ liệu

B4: Lưu D3 vào bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

****

**Mô tả:**

D1: Thông tin hóa đơn cần xóa

D2: không có

D3: D1

D4: Thông tin về lỗi dữ liệu

D5: Danh sách phòng thanh toán

D6: Kết quả xóa dịch vụ thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Nhận D1 từ người dùng

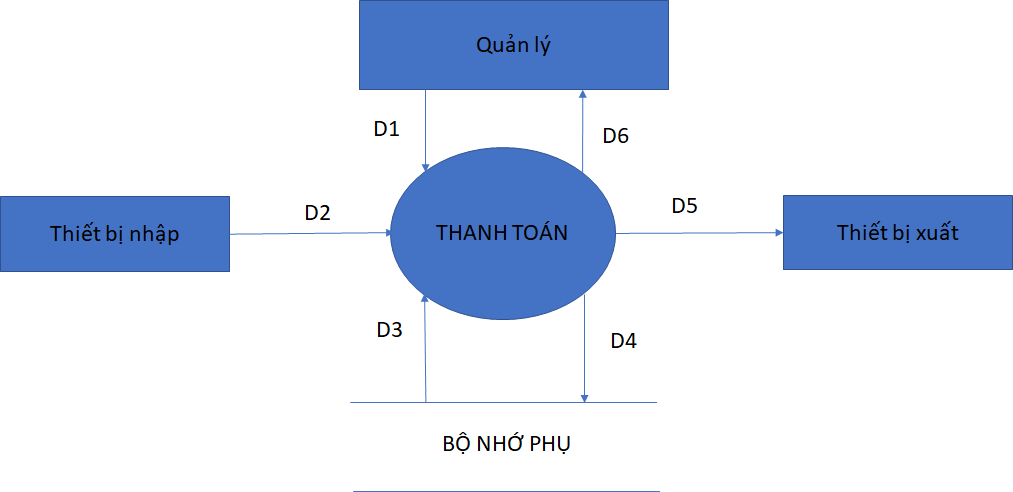
B3: Kiểm tra ràng buộc giữa các thông tin trong CSDL và tính đúng đắn.

B4: Lưu D3 xuống bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình thông báo.

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc



**Mô tả:**

D1: Thông tin hóa đơn cần thanh toán (mã phòng, Tên khách hàng)

D2: không có

D3: Phụ thu, Hệ số, Đơn giá phòng, Đơn giá dịch vụ, Danh sách phòng cần thanh toán, Số ngày thuê

D4: D1 + Tổng tiền + Danh sách phòng thanh toán

D5: D4

D6: Kết quả lập hóa đơn thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B3: Nhận D1 từ người dùng

B4: Kiểm tra tính đúng đắn và ràng buộc giữa các thông tin trong CSDL

B5: Tính tổng tiền

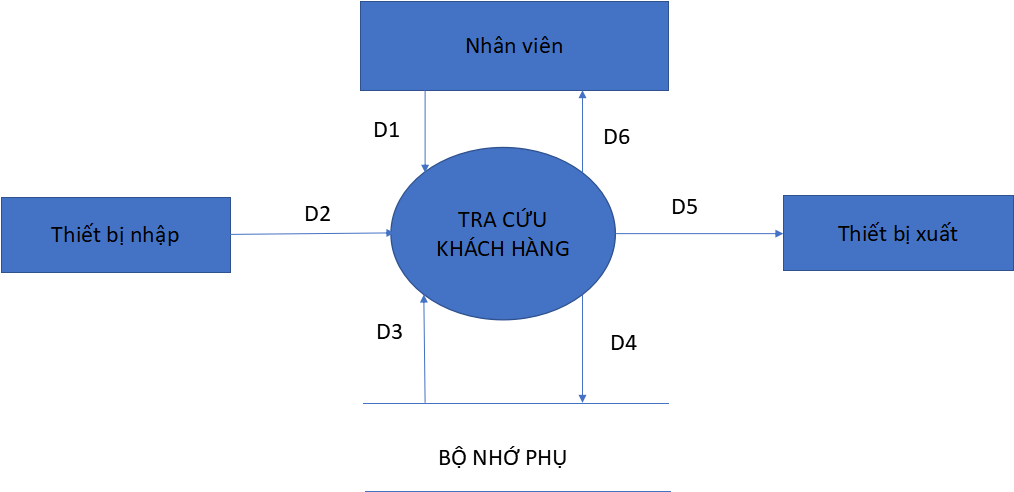
B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra máy in

B8: Đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

* **TRA CỨU KHÁCH HÀNG**



**Mô tả:**

D1: Tên khách hàng, loại khách hàng, địa chỉ, cmnd, phòng

D2: không có

D3: Danh sách khách hàng đã thuê

D4: D1

D5: Không có

D6: D3

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B3: Nhận D1 từ người dùng

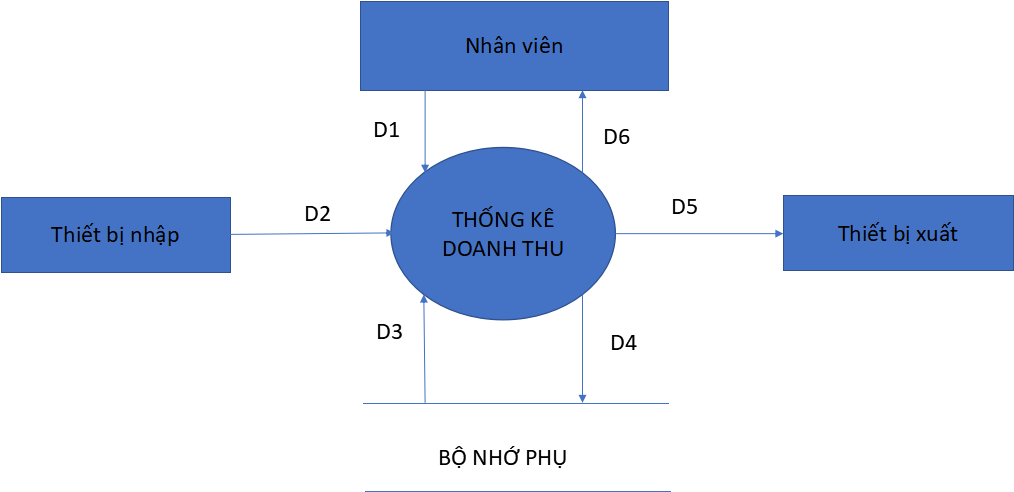
B4: Kiểm tra dữ liệu nhập có khớp với CSDL

B5: Xuất dữ liệu khớp ra màn hình

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* **THỐNG KÊ**



**Mô tả:**

D1: Tháng, năm

D2: không có

D3: Danh mục loại phòng

D4: Báo cáo tháng + tổng doanh thu + tỉ lệ doanh thu theo loại phòng

D5: không có

D6: Kết quả lập báo cáo thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

B3: Nhận D1 từ người dùng

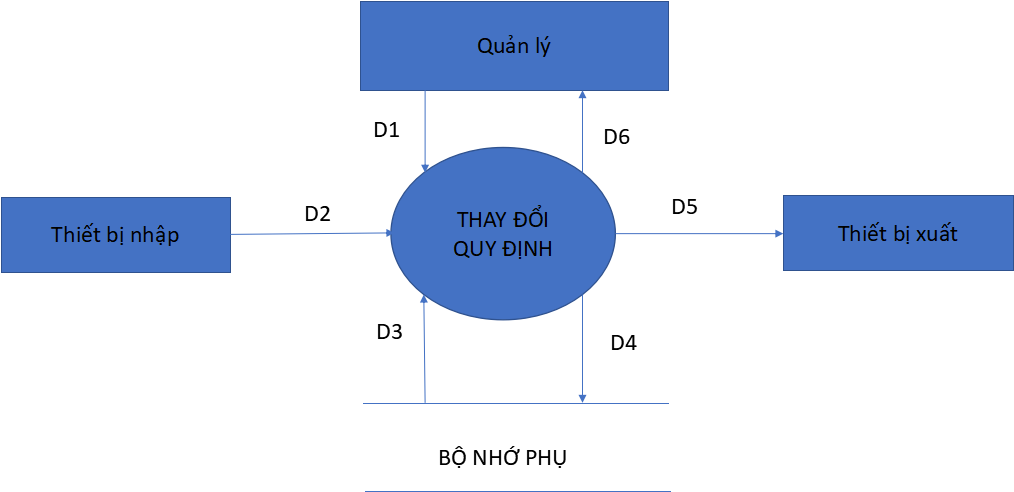
B4: Xuất báo cáo ra màn hình

B5: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* **THAY ĐỔI QUY ĐỊNH**



**Mô tả:**

D1: Giá trị tham số

D2: không có

D3: Danh sách quy định về hệ số, phụ thu, số lượng khách tối đa

D4: D1

D5: D4

D6: Kết quả thay đổi quy định thành công / thất bại

**Các bước xử lí:**

B1: Kết nối CSDL

B2: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ

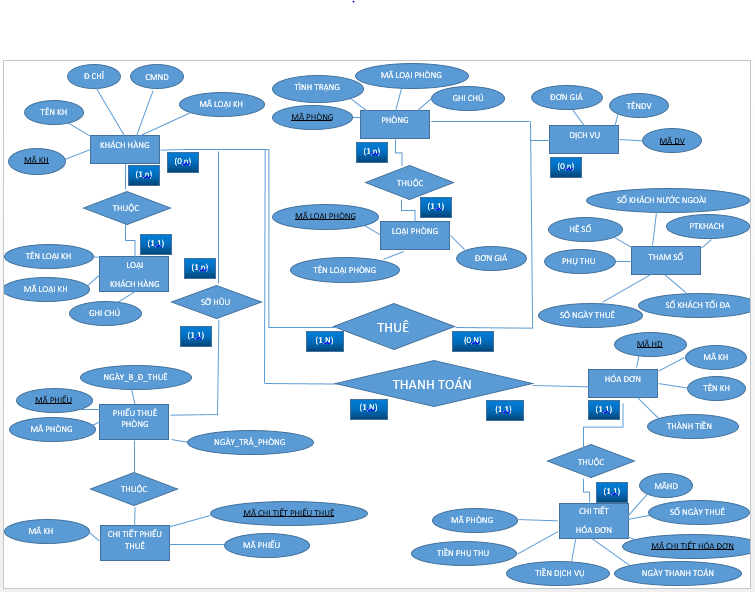
B3: Nhận D1 từ người dùng

B4: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

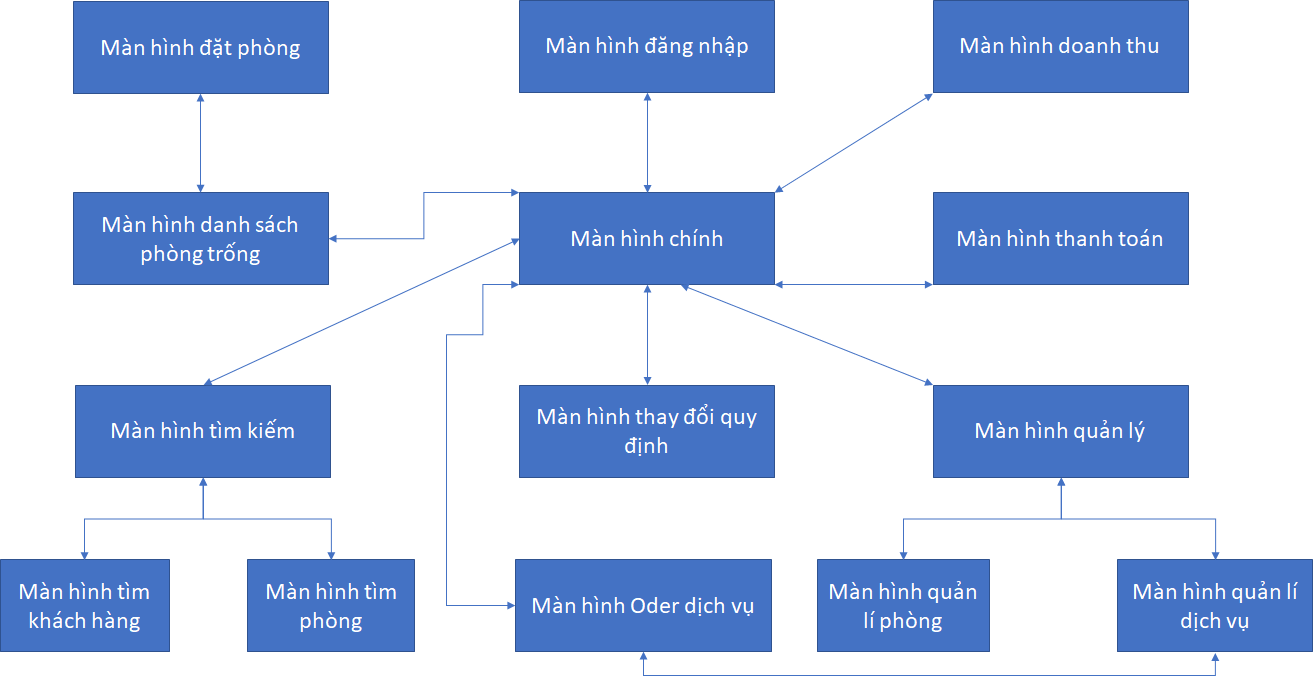
B5: Thông báo cập nhật thành công

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

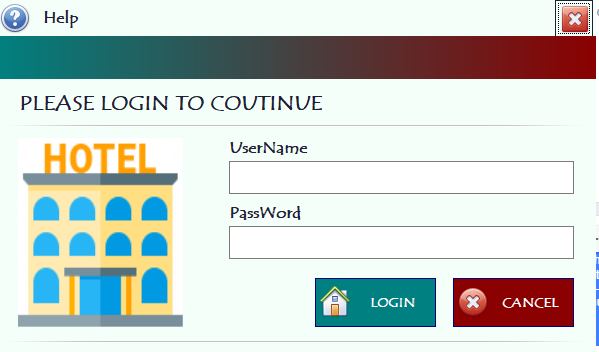
* 1. **Mô hình hóa dữ liệu (ERD Model)**

**CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ**

* 1. **Thiết kế giao diện**
     1. **Sơ đồ liên kết màn hình**
     2. **Danh sách màn hình và mô tả chức năng màn hình**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên màn hình** | **Chức năng** |
| 1 | Màn hình đăng nhập | Đăng nhập vào hệ thống |
| 2 | Màn hình chính | Hiển thị thông tin đăng nhập và di chuyển đến các màn hình còn lại |
| 3 | Màn hình quản lí phòng | Quản lí thông tin phòng, cho phép thêm, sửa, xóa thông tin phòng |
| 4 | Màn hình quản lí dịch vụ | Quản lí thông tin dịch vụ, cho phép thêm, sửa, xóa thông tin dịch vụ |
| 5 | Màn hình danh sách phòng trống | Hiển thị danh sách phòng còn trống để nhân viên có thể chọn và đặt phòng |
| 6 | Màn hình đặt phòng | Hiển thị phiếu thuê phòng, cho phép nhân viên lập phiếu thuê phòng với phòng tương ứng |
| 7 | Màn hình thanh toán | Hiển thị hóa đơn thanh toán, cho phép nhân viên lập hóa đơn thanh toán và in hóa đơn nếu cần. |
| 8 | Màn hình tìm kiếm phòng | Cho phép tìm phòng |
| 9 | Màn hình tìm kiếm khách hàng | Cho phép tìm kiếm thông tin khách hàng đang thuê phòng |
| 10 | Màn hình Oder dịch vụ | Cho phép đăng kí dịch vụ cho các phòng đang thuê |
| 11 | Màn hình doanh thu | Hiển thị danh sách doanh thu của các loại phòng tương theo năm tháng |
| 12 | Màn hình thay đổi quy định | Cho phép thay đổi các tham số có trong quy định của khách sạn |

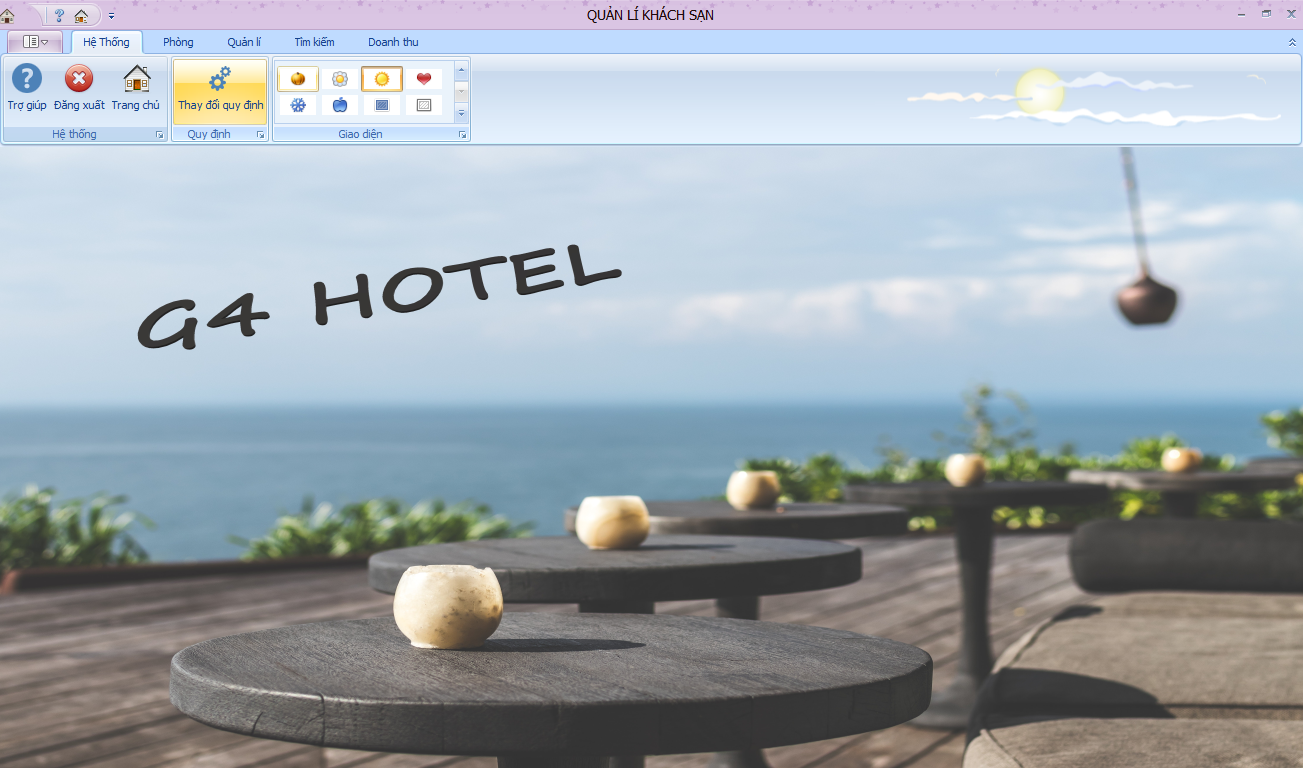
* + 1. **Giao diện và chi tiết các thành phần trong giao diện**
* **Màn hình đăng nhập**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** |
| 1 | lbTenDangNhap | Label | Tiêu đề Tên đăng nhập |
| 2 | lbMatKhau | Label | Tiêu đề mật khẩu |
| 3 | lbTroGiup | Label | Tiêu đề trợ giúp |
| 4 | lbLogin | Label | Tiêu đề đăng nhập |
| 5 | txtTenDangNhap | TextBox | TextBox nhập tên đăng nhập |
| 6 | txtMatKhau | TextBox | TextBox nhập mật khẩu |
| 7 | btnDangNhap | Button | Button đăng nhập |
| 8 | btnHuy | Button | Button hủy |
| 9 | btnTroGiup | Button | Button trợ giúp |
| 10 | pnHotel | PictureBox | PictureBox Hotel |

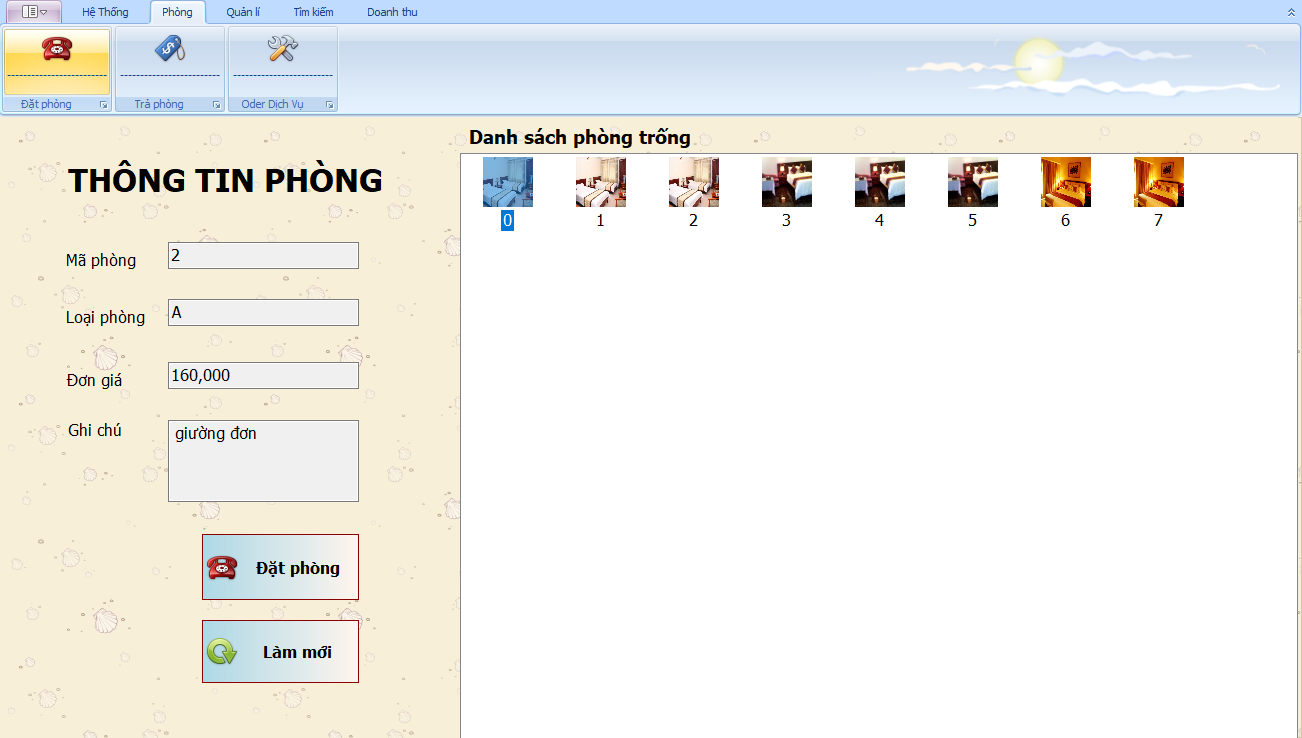
* **Màn hình chính**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** |
| 1 | rbHeThong | Ribbon page | Ribbon hệ thống |
| 2 | rbPhong | Ribbon page | Ribbon Phòng |
| 3 | rbQuanLy | Ribbon page | Ribbon quản lí |
| 4 | rbTimKiem | Ribbon page | Ribbon tìm kiếm |
| 5 | rbDoanhThu | Ribbon page group | Ribbon doanh thu |
| 6 | rbgTroGiup | Ribbon page group | Ribbon group trợ giúp |
| 7 | rbgDangXuat | Ribbon page group | Ribbon group đăng xuất |
| 8 | rbgTrangChu | Ribbon page group | Ribbon group trang chủ |
| 9 | rbgQuyDinh | Ribbon page group | Ribbon group quy định |
| 10 | rbgSkin | Ribbon page group | Button skin giao diện |
| 11 | pnHienThi | Panel | Panel chứa danh sách các user control |

* **Màn hình danh sách phòng trống**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** |
| 1 | lbMaPhong | Label | Tiêu đề Mã Phòng |
| 2 | lbLoaiPhong | Label | Tiêu đề Loại Phòng |
| 3 | lbThongTin | Label | Tiêu đề Thông Tin Phòng |
| 4 | lbDonGia | Label | Tiêu đề Đơn Giá Phòng |
| 5 | txtMaPhong | TextBox | TextBox Nhập Mã Phòng |
| 6 | txtLoaiPhong | TextBox | TextBox nhập Loại Phòng |
| 7 | txtThongTin | TextBox | TextBox nhập Thong Tin Phòng |
| 8 | txtDonGia | TextBox | TextBox nhập Đơn Giá Phòng |
| 9 | BtnDat | Button | Button Đặt Phòng |
| 10 | btnLamMoi | Button | Button Làm Mới |
| 11 | lvDanhSachPhong | Listview | Danh Sách Hình Ảnh Phòng |

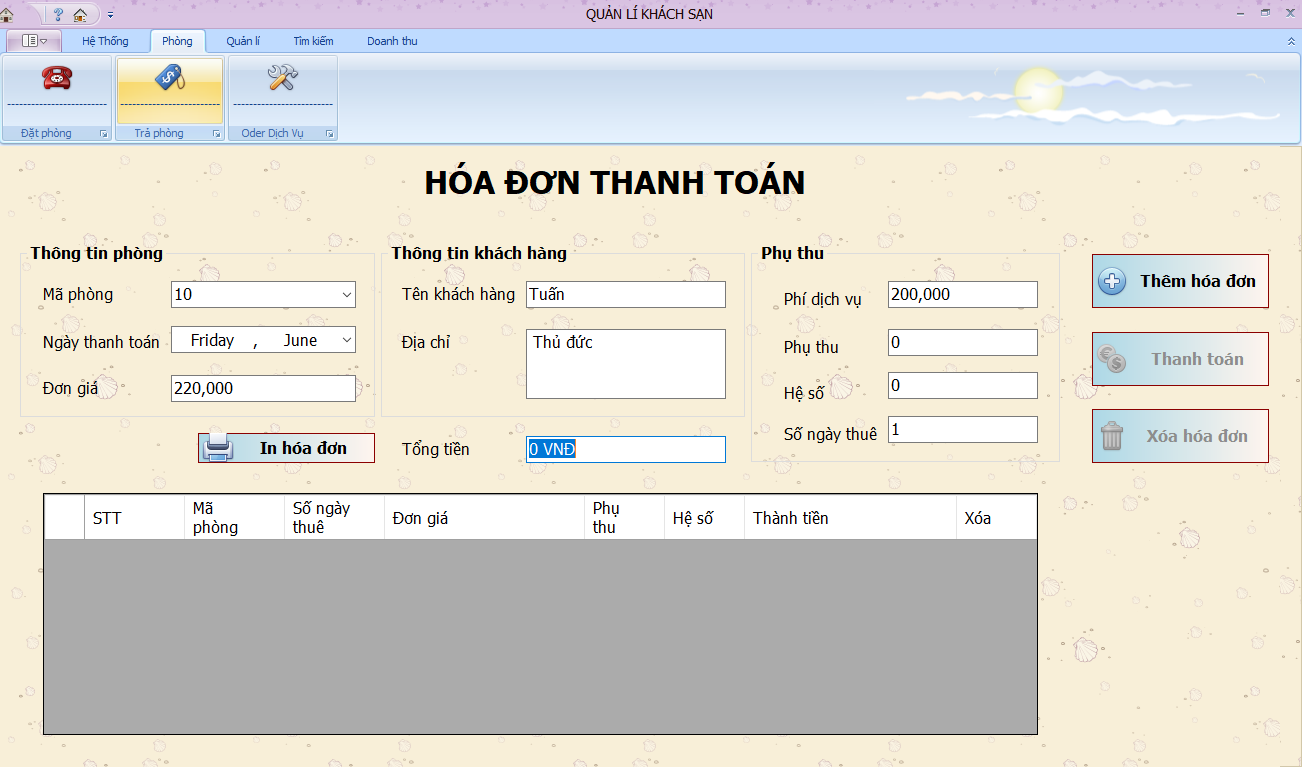
* **Màn hình đặt phòng**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** |
| 1 | grPhieuThue | GroupBox | Chứa Thông Tin Phiếu Thuê |
| 2 | lbMaPhong | Label | Label Mã Phòng |
| 3 | lbLoaiPhong | Label | Label Loại Phòng |
| 4 | lbNgayThue | Label | Label Ngày Thuê |
| 5 | grKhachThue | GroupBox | Chứa Thông Tin Khách Hàng Thuê |
| 6 | lbTenKhachHang | Label | Label Tên Khách Hàng |
| 7 | lbLoaiKhachHang | Label | Label Loại Khách Hàng |
| 8 | lbCMND | Label | Label CMND |
| 9 | lbDiaChi | Label | Label Địa Chỉ |
| 10 | btnThem | Button | Button Thêm |
| 11 | btnXoa | Button | Button Xóa |
| 12 | btnLuu | Button | Button Lưu |
| 13 | dgvPhieuThue | DataGridView | Danh Sách Khách Hàng Thuê |
| 14 | txtMaPhong | TextBox | TextBox nhập Mã Phòng |
| 15 | txtLoaiPhong | TextBox | TextBox nhập Loại Phòng |
| 16 | txtTenKhachHang | TextBox | TextBox nhập Tên Khách Hàng |
| 17 | txtCMND | TextBox | TextBox nhập CMND |
| 18 | txtDiaChi | TextBox | TextBox nhập Địa Chỉ |
| 19 | cmbLoaiKhachHang | ComboBox | ComboBox Danh Sách Loại Khách Hàng |
| 20 | dtpNgayThue | DateTimePicker | DateTimePicker Chọn Ngày Thuê |
| 21 | dtpNgayTra | DateTimePicker | DateTimePicker Chọn Ngày dự kiến trả phòng |

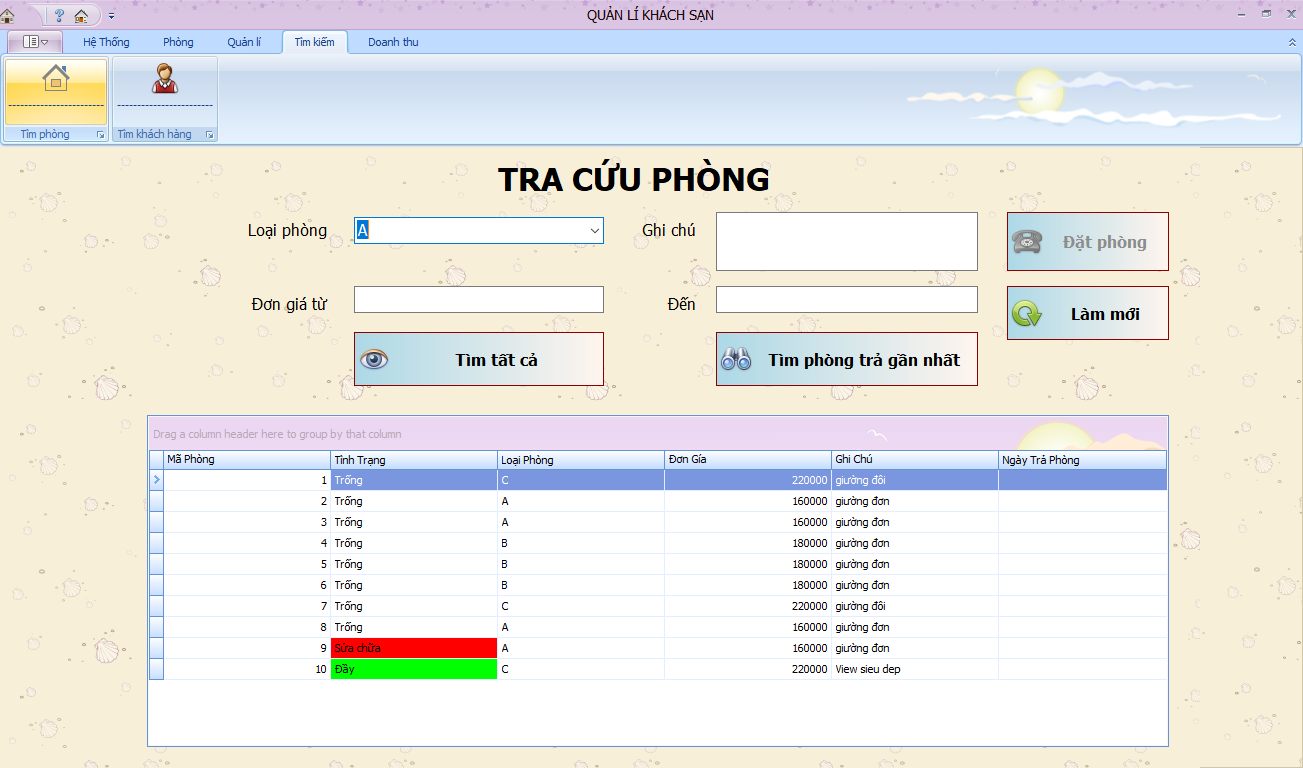
* **Màn hình Thanh toán**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** |
| 1 | lbHoaDon | Label | Tiêu đề HÓA ĐƠN THANH TOÁN |
| 2 | lbMaPhong | Label | Tiêu đề Mã Phòng |
| 3 | lbPhong | Label | Tiêu đề Phòng |
| 4 | lbDonGia | Label | Tiêu đề Đơn giá |
| 5 | lbTenKhachHang | Label | Tiêu đề Tên Khách Hàng |
| 6 | lbDiaChi | Label | Tiêu đề Địa chỉ |
| 7 | lbPhiDichVu | Label | Tiêu đề Phí Dịch Vụ |
| 8 | lbPhuThu | Label | Tiêu đề Phụ Thu |
| 9 | lbHeSo | Label | Tiêu đề Hệ Số |
| 10 | lbSoNgayThue | Label | Tiêu đề Số Ngày Thuê |
| 11 | cmbMaPhong | ComboBox | Chứa danh sách các phòng |
| 12 | txtTenPhong | TextBox | TextBox nhập tên phòng |
| 13 | txtDonGiaPhong | TextBox | TextBox nhập giá phòng |
| 14 | txtTenKhachHang | TextBox | TextBox nhập tên khách hàng |
| 15 | txtDiaChi | TextBox | TextBox nhập địa chỉ |
| 16 | txtPhiDichVu | TextBox | TextBox nhập phí dịch vụ |
| 17 | txtPhuThu | TextBox | TextBox nhập phụ thu |
| 18 | txtHeSo | TextBox | TextBox chọn hệ số |
| 19 | numSoNgayThue | NumericUpDown | Chọn số ngày thuê |
| 20 | btnThemHoaDon | Button | Button thêm hóa đơn |
| 21 | btnXoaHoaDon | Button | Buttuon xóa hóa đơn |
| 22 | btnThanhToan | Button | Button thanh toán |
| 23 | btnInHoaDon | Button | Button In hóa đơn |

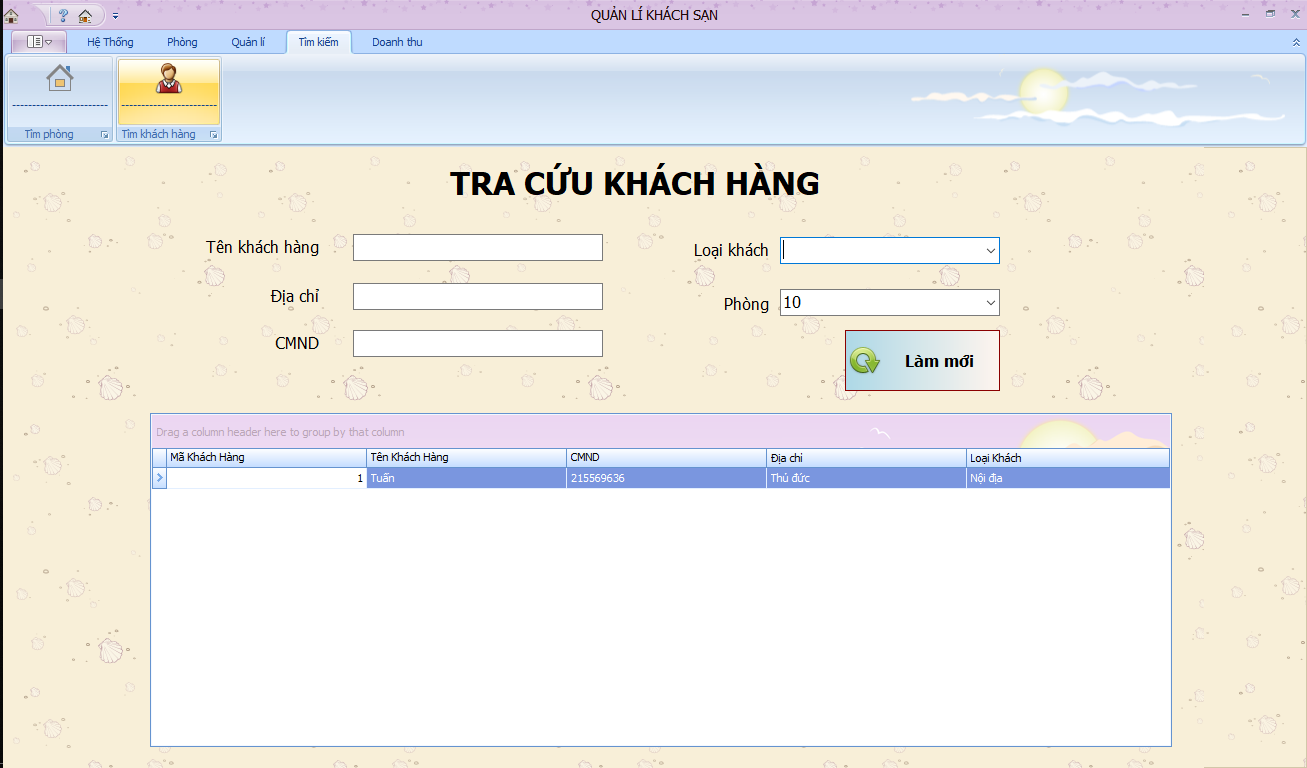
* **Màn hình Tìm Phòng**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** |
| 1 | lbMaPhong | Label | Tiêu đề Mã Phòng |
| 2 | lbTenPhong | Label | Tiêu đề Tên Phòng |
| 3 | lbLoaiPhong | Label | Tiêu đề Loại Phòng |
| 4 | lbTinhTrang | Label | Tiêu đề Tình Trạng |
| 5 | txtMaPhong | TextBox | TextBox nhập Mã Phòng |
| 6 | txtTenPhong | TextBox | TextBox nhập Tên Phòng |
| 7 | cmbLoaiPhong | ComboBox | ComboBox chọn loại phòng |
| 8 | cmbTinhTrang | ComboBox | ComboBox chọn tình trạng |
| 9 | btnTim | Button | Button tìm phòng |
| 10 | btnHuy | Button | Button thoát |
| 11 | dgvSearchRoom | DataGridView | Datagridview chứa thông tin phòng |

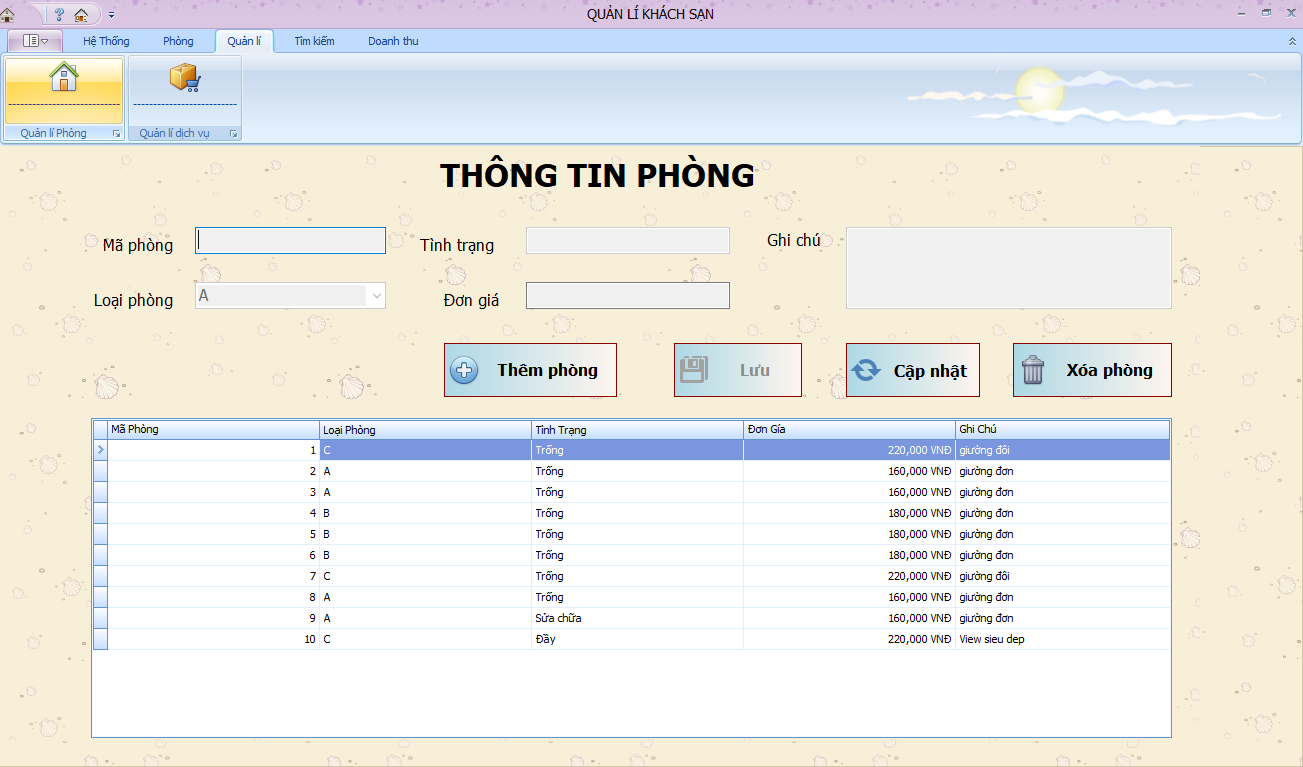
* **Màn hình Tìm khách hàng**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý Nghĩa** |
| 1 | lbTenKhachHang | label | Tiêu đề Tên Khách Hàng |
| 2 | lbMaKhachHang | label | Tiêu đề Mã khách hàng |
| 4 | lbCMND | label | Tiêu đề Chứng Minh Nhân Dân |
| 5 | lbLoaiKhach | Label | Tiêu đề Loại khách hàng |
| 6 | lbPhong | Label | Tiêu đề tên phòng |
| 7 | txtTenKhachHang | TextBox | Textbox nhập Tên Khách Hàng |
| 8 | txtMaKhachHang | TextBox | Textbox nhập Mã Khách Hàng |
| 9 | txtCMND | TextBox | Textbox nhập CMND |
| 10 | cmbLoaiKhach | ComboBox | Combobox loại khách hàng |
| 11 | cmbPhong | ComboBox | Combobox danh sách phòng |
| 12 | btnTimKiem | Button | Button Tìm Kiếm Khách Hàng |
| 13 | dgvDanhSachKhachHang | DataGridView | Data Danh Sách Phòng |

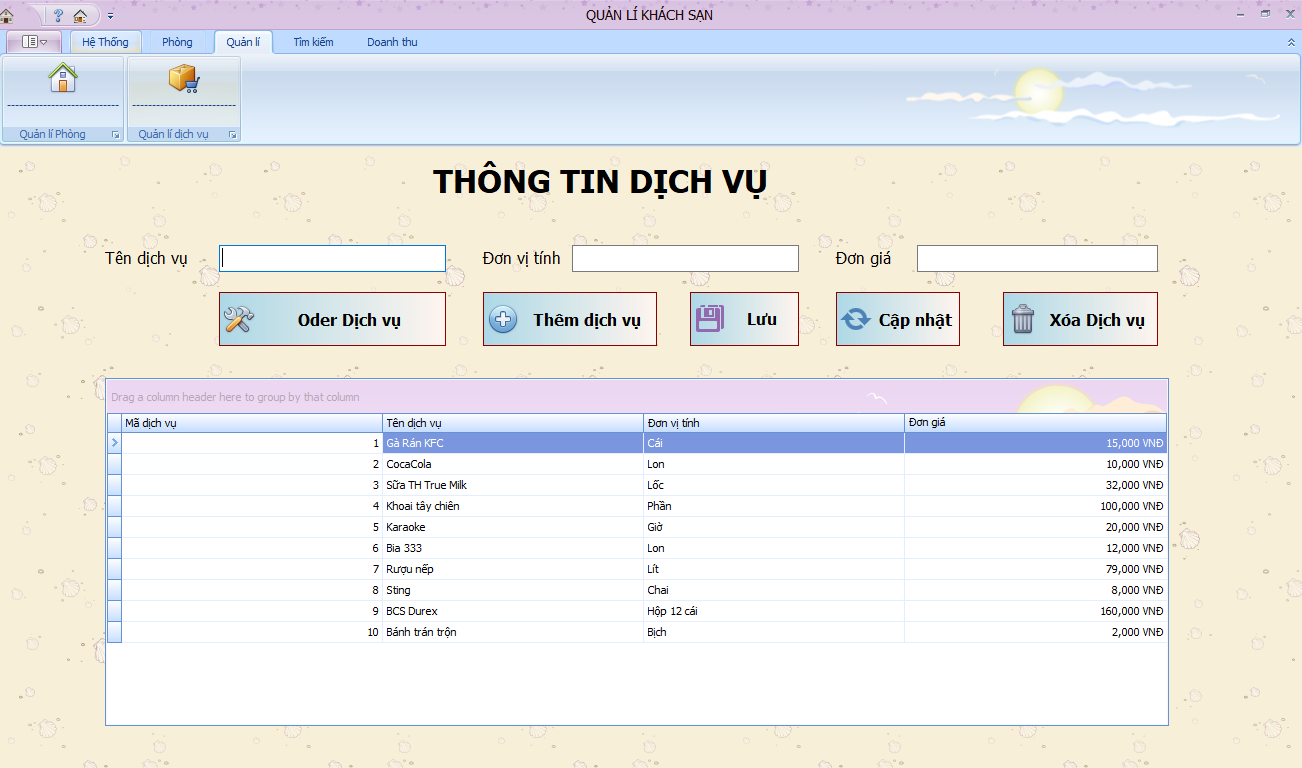
* **Màn hình Quản lí phòng**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý Nghĩa** |
| 1 | lbMaPhong | Label | Tiêu đề Mã Phòng |
| 2 | lbTenPhong | Label | Tiêu đề Tên Phòng |
| 3 | lbLoaiPhong | Label | Tiêu đề Loại Phòng |
| 4 | lbDonGia | Label | Tiêu đề Đơn Giá |
| 5 | lbGhiChu | Label | Tiêu đề Ghi chú |
| 6 | lbTinhTrang | Label | Tiêu đề Tình trạng phòng |
| 7 | txtMaPhong | TextBox | Nhập Mã Phòng |
| 8 | txtTinhTrang | TextBox | Nhập Tình trạng phòng |
| 9 | cmbLoaiPhong | ComboBox | Danh sách Loại phòng |
| 10 | txtDonGia | TextBox | Nhập Đơn Giá |
| 11 | txtGhiChu | TextBox | Nhập ghi chú |
| 12 | btnThem | Button | Nút Thêm Phòng |
| 13 | btnCapNhat | Button | Nút Sửa Phòng |
| 14 | btnXoa | Button | Nút Xóa Phòng |
| 15 | btnLuu | Button | Nút Lưu phòng |
| 16 | btnQuayLai | Button | Nút Quay lại màn hình chính |
| 17 | dgvDanhSachPhong | DataGridView | Data Danh Sách Phòng |

* **Màn hình Quản lí dịch vụ**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý Nghĩa** |
| 1 | lbTenDichVu | label | Tiêu đề Tên Dịch Vụ |
| 2 | lbDonViTinh | label | Tiêu đề Đơn Vị Tính |
| 3 | lbDonGia | label | Tiêu đề Đơn Giá |
| 4 | txtTenDichVu | TextBox | Nhập Tên Dịch Vụ |
| 5 | txtDonViTinh | TextBox | Nhập Đơn Vị Tính |
| 6 | txtDonGia | TextBox | Nhập Đơn Giá |
| 7 | btnXoa | Button | Nút Thêm Dịch Vụ |
| 8 | btnSua | Button | Nút Xóa Dịch Vụ |
| 9 | btnThem | Button | Nút Sữa Dịch Vụ |
| 10 | btnOder | Button | Nút vào màn hình Oder |
| 11 | dgvDanhSachDichVu | DataGridView | Data Danh Sách Dich Vụ |

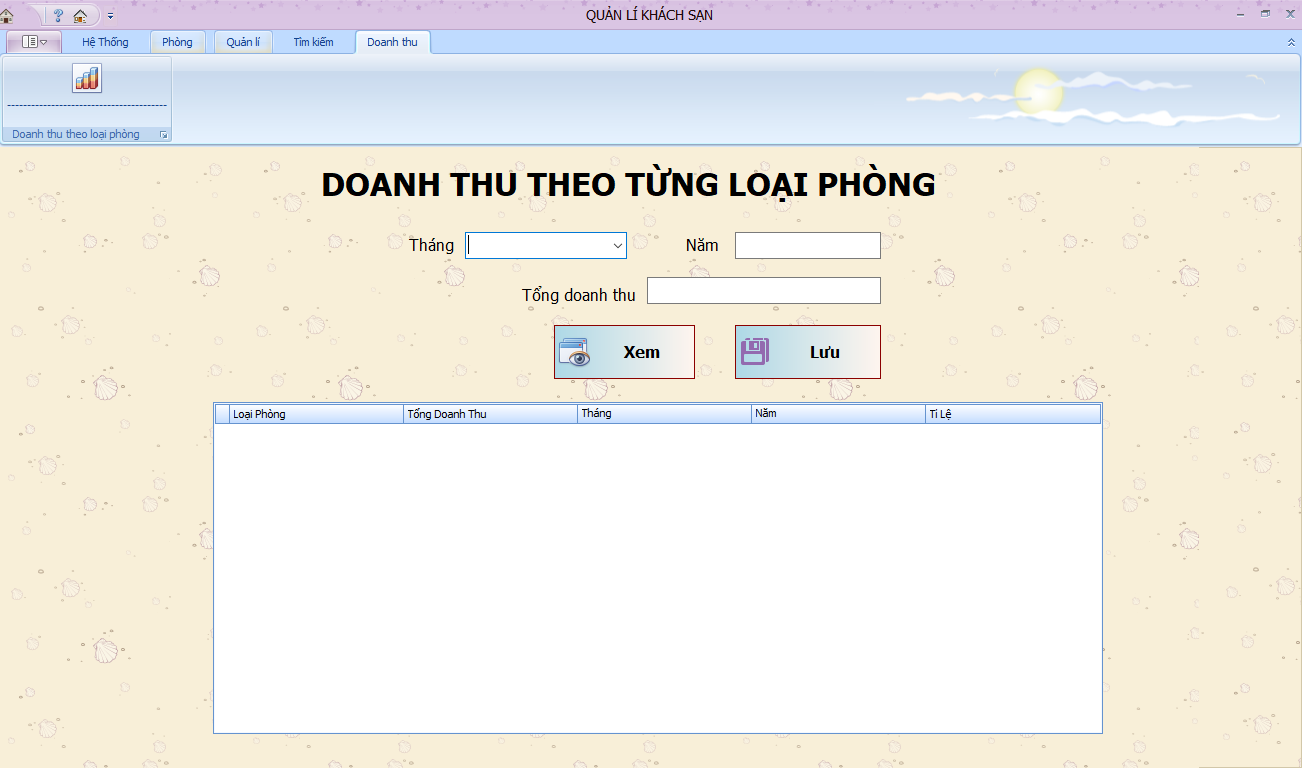
* **Màn hình đăng kí dịch vụ**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Ý nghĩa** |
| 1 | lbOder | Label | Tiêu đề đăng kí dịch vụ |
| 2 | lbMaPhong | Label | Tiêu đề Mã Phòng |
| 3 | lbTenDichVu | Label | Tiêu đề Tên dịch vụ |
| 4 | lbSoLuong | Label | Tiêu đề Số lượng đặt |
| 5 | lbTenDichVu | Label | Tiêu đề tên dịch vụ |
| 6 | cmbMaPhong | ComboBox | Danh sách mã phòng |
| 7 | cmbDichVu | ComboBox | Danh sách các loại dịch vụ |
| 8 | txtSoLuong | TextBox | Nhập số lượng dịch vụ đặt |
| 9 | btnOder | Button | Nút Oder dịch vụ |
| 10 | btnQuayLai | Button | Nút quay lại màn hình QLDV |

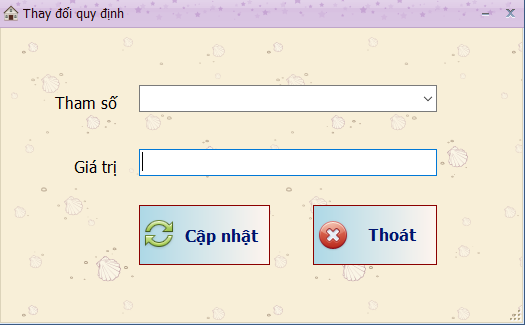
* **Màn hình Báo cáo Doanh thu**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ý nghĩa |
| 1 | lbDoanhThu | Label | Tiêu đề Doanh thu theo từng loại phòng |
| 2 | cmbThang | ComboBox | Danh sách 12 tháng |
| 3 | txtNam | TextBox | Nhập năm |
| 4 | btnXem | Button | Nút xem doanh thu phòng |
| 5 | btnLuu | Button | Nút Lưu |
| 6 | btnQuayLai | Button | Nút quay lại |
| 7 | dvgDoanhThu | Datagridview | Chứa thông tin doanh thu |

* **Màn hình Thay đổi quy định**



* ***Chi tiết thiết kế giao diện:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Kiểu | Ý nghĩa |
| 1 | lbThamSo | Label | Tiêu đề tham số |
| 2 | lbGiaTri | Label | Tiêu đề giá trị |
| 3 | txtThamSo | TextBox | Nhập tham số |
| 4 | txtGiaTri | TextBox | Nhập giá trị |
| 5 | btnCapNhat | Button | Nút cập nhật giá trị thay đổi |

* 1. **Thiết kế xử lý {Danh sách các xử lý & thuật giải}**
* ***Đăng nhập***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đăng nhập** |
| **DTO** | public int MaDangNhap {get; set;}  public string TenDangNhap {get; set;}  public string MatKhau {get; set;} |
| **DAO** | public static List<DangNhapDTO> LayThongTinNguoiDung ()  public static int DemSoLuongTK () |
| **BUS** | public static List<DangNhapDTO> LayThongTinNguoiDung ()  public static int DemSoLuongTK () |
| **GUI** | private void btnThoat\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnHuy\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnTroGiup\_Click (object sender, EventArgs e)  List<DangNhapDTO> lst = new List<DangNhapDTO> ();  private void btnDangNhap\_Click (object sender, EventArgs e)  private void txtMatKhau\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void XoaTenVaMatKhau ()  private void DangNhapHeThong (string TenTaiKhoan, string MatKhauTaiKhoan)  private void frmDangNhap\_Load (object sender, EventArgs e) |

* ***Chọn phòng trống***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Chọn phòng trống** |
| **DTO** | public int? MaPhong {get; set;}  public string TinhTrang {get; set;}  public string MaLoaiPhong {get; set;}  public string TenLoaiPhong {get; set;}  public string GhiChu {get; set;}  public decimal? DonGia {get; set;}  public DateTime? NgayTraPhongDK {get; set;} |
| **DAO** | public static List<PhongDTO> LayMaPhongLoaiPhong ()  public static int LaySLPhongTrongTheoLoai (string lp) |
| **BUS** | public static List<PhongDTO> LayMaPhongLoaiPhong ()  public static List<PhongDTO> LayDanhSachLoaiPhong ()  public static int LaySLPhongTrongTheoLoai (string lp) |
| **GUI** | private void btnDatPhong\_Click (object sender, EventArgs e)  private void ThietLapTextBox ()  private void LayDanhSachPhongTrong ()  private void btnLamMoi\_Click (object sender, EventArgs e)  private void frmDanhSachPhongTrong\_Load (object sender, EventArgs e)  private void txtMaPhong\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void listView1\_Click (object sender, EventArgs e) |

* ***Phiếu thuê phòng***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Phiếu thuê phòng** |
| **DTO** | public int? MaPhong {get; set;}  public DateTime NgayThue {get; set;}  public int? MaPT {get; set;}  public int? MaCTPT {get; set;}  public DateTime? NgayTraPhong {get; set;} |
| **DAO** | static QUAN\_LY\_KHACH\_SANEntities context = new QUAN\_LY\_KHACH\_SANEntities ();  public static List<KhachHangDTO> LayMaKHKeTiep ()  public static List<PhieuThuePhongDTO> LayMaCTPTKeTiep ()  public static List<PhieuThuePhongDTO> LayPhongTuongUng (int makh)  public static bool ThemCTPhieuThuePhong (ChiTietPhieuThueDTO ct, KhachHangDTO kh)  public static bool ThemPhieuThuePhong (ChiTietPhieuThueDTO ct, PhieuThuePhongDTO p)  public static List<PhieuThuePhongDTO> LayMaPTKeTiep () |
| **BUS** | public static List<KhachHangDTO> LayMaKHKeTiep ()  public static List<PhieuThuePhongDTO> LayMaPTKeTiep ()  public static List<PhieuThuePhongDTO> LayMaCTPTKeTiep ()  public static bool ThemPhieuThuePhong (ChiTietPhieuThueDTO ct, PhieuThuePhongDTO p)  public static bool ThemCTPhieuThuePhong (ChiTietPhieuThueDTO ct, KhachHangDTO kh)  public static List<PhieuThuePhongDTO> LayPhongTuongUng (int makh) |
| **GUI** | private void btnThoat\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnThemPhieuThue\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnXoaPhieuThue\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnLuuPhieuThue\_Click (object sender, EventArgs e)  private void frmPhieuThuePhong\_Load (object sender, EventArgs e)  private PhieuThuePhongDTO LayThongTinPhong ()  private KhachHangDTO LayThongTinKhachHang (int i)  private ChiTietPhieuThueDTO LayMaKeTiep ()  private void txtTenKhachHang\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtCMND\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtDiaChi\_TextChanged (object sender, EventArgs e) |

* ***Hóa đơn thanh toán***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Hóa đơn thanh toán** |
| **DTO** | public int? MaHoaDon {get; set;}  public int? MaPhong {get; set;}  public DateTime? NgayBatDauThue {get; set;}  public decimal? DonGia {get; set}  public int? SoNgayDaThue {get; set;}  public int? MaPhieuThue {get; set;}  public double? PhuThu {get; set;}  public double? HeSo {get; set;}  public int? KhachPTThu {get; set;}  public int? SLKhachNG {get; set;}  public string TenKhachHang {get; set;}  public string DiaChi {get; set;}  public decimal PhiDichVu {get; set;}  public decimal? TongTien {get; set;}  public decimal? ThanhTien {get; set;}  public DateTime NgayThanhToan {get; set;} |
| **DAO** | public static List<HoaDonDTO> LoadDanhSach ()  public static List<HoaDonDTO> LayThongTinPhongThue (HoaDonDTO infor)  public static object LayMaPhongDaThue ()  public static int? LayMaHDCuoiCung ()  public static List<HoaDonDTO> LayMaPhieuThue (int maphong)  public static bool XoaChiTietPhieuThue (HoaDonDTO inforHD)  public static bool XoaPhieuThue (HoaDonDTO inforHD)  public static bool LapChiTietHoaDon (HoaDonDTO infor, HoaDonDTO inforHD)  public static bool LapHoaDon (HoaDonDTO infor)  public static List<HoaDonDTO> TinhHeSo ()  public static bool TinhSoNgayDaThue (HoaDonDTO infor)  public static int DemSoLuongKhachNuocNgoai (HoaDonDTO infor)  public static List<HoaDonDTO> LaySoNgayDaThue ()  public static List<HoaDonDTO> TinhPhuThu (int num)  public static int LaySoLuongKhach (int maphieuthue)  public static List<HoaDonDTO> LayKhachNuocNgoai () |
| **BUS** | public static List<HoaDonDTO> LoadMaPhong ()  public static List<HoaDonDTO> LayThongTinPhongThue (HoaDonDTO infor)  public static bool TinhSoNgayDaThue (HoaDonDTO infor)  public static List<HoaDonDTO> LaySoNgayDaThue ()  public static object LayMaPhongDaThue ()  public static int LaySoLuongKhach (int maphieuthue)  public static List<HoaDonDTO> LayKhachNuocNgoai ()  public static List<HoaDonDTO> TinhPhuThu (int num)  public static int DemSoLuongKhachNuocNgoai (HoaDonDTO infor)  public static List<HoaDonDTO> TinhHeSo ()  public static decimal ThanhTien (int snt, decimal dg, decimal pt, decimal hs, decimal pdv)  public static int? LayMaHDCuoiCung ()  public static bool LapHoaDon (HoaDonDTO infor)  public static List<HoaDonDTO> LayMaPhieuThue (int maphong)  public static bool LapChiTietHoaDon (HoaDonDTO infor, HoaDonDTO inforHD)  public static bool XoaChiTietPhieuThue (HoaDonDTO inforHD)  public static bool XoaPhieuThue (HoaDonDTO inforHD) |
| **GUI** | public frmTraPhong ()  public void ThietLapButton (bool value)  private void btnThemHoaDon\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnThanhToan\_Click (object sender, EventArgs e)  private HoaDonDTO ThongTinHoaDonThanhToan (int i)  private HoaDonDTO LayThongTinKhachHangThanhToan ()  private void btnXoaHoaDon\_Click (object sender, EventArgs e)  private void frmTraPhong\_Load (object sender, EventArgs e)  private void cmbMaPhong\_SelectedIndexChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtTenKhachHang\_TextChanged (object sender, EventArgs e) |

* ***Tra cứu phòng***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tra cứu phòng** |
| **DTO** | public int? MaPhong {get; set;}  public string TinhTrang {get; set;}  public string MaLoaiPhong {get; set;}  public string TenLoaiPhong {get; set;}  public string GhiChu {get; set;}  public decimal? DonGia {get; set;}  public DateTime? NgayTraPhongDK {get; set;} |
| **DAO** | public static List<PhongDTO> LayMaPhongLoaiPhong ()  public static int LaySLPhongTrongTheoLoai (string lp)  public static List<PhieuThuePhongDTO> DanhSachPhongDangDuocThue ()  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoDGTu (decimal dgtu)  public static object DanhSachPhongTraGanNhat ()  public static List<PhieuThuePhongDTO> NgayTraPhong ()  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoDGDen (decimal dgden)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoKhoangDG (decimal dgtu, decimal dgden)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoLoaiTheoYeuCau (PhongDTO thongtin)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongYeuCau (PhongDTO thongtin)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoLoai (PhongDTO thongtin)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhong ()  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTK ()  public static List<PhongDTO> LoaiPhong ()  public static List<PhongDTO> LayDanhSachLoaiPhong () |
| **BUS** | public static List<PhongDTO> LayMaPhongLoaiPhong ()  public static List<PhongDTO> LayDanhSachLoaiPhong ()  public static int LaySLPhongTrongTheoLoai (string lp)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTK ()  public static List<PhongDTO> LoaiPhong ()  public static List<PhieuThuePhongDTO> DanhSachPhongDangDuocThue ()  public static List<PhongDTO> DanhSachPhong ()  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoLoai (PhongDTO thongtin)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongYeuCau (PhongDTO thongtin)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoLoaiTheoYeuCau (PhongDTO thongtin)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoDGTu (decimal dgtu)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoKhoangDG (decimal dgtu, decimal dgden)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTheoDGDen (decimal dgden)  public static List<PhieuThuePhongDTO> NgayTraPhong ()  public static object DanhSachPhongTraGanNhat () |
| **GUI** | PhongBUS phongBUS = new PhongBUS ();  public frmTimPhong ()  List<PhongDTO> lstt = new List<PhongDTO> ();  private void SuKienLoadForm ()  private PhongDTO LayThongTinTimKiem ()  private void TimKiemTheoYeuCau (int s)  private void btnTimTatCa\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnTimPhongTraGanNhat\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnDatPhong\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnLamMoi\_Click (object sender, EventArgs e)  private void frmTimPhong\_Load (object sender, EventArgs e)  private void gvPhong\_CustomDrawCell (object sender, DevExpress.XtraGrid.Views.Base.RowCellCustomDrawEventArgs e)  private void txtGhiChu\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void cmbLoaiPhong\_SelectedIndexChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtDonGiaTu\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtDonGiaDen\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void gvPhong\_Click (object sender, EventArgs e)  private void txtDonGiaTu\_KeyPress (object sender, KeyPressEventArgs e)  private void txtDonGiaDen\_KeyPress (object sender, KeyPressEventArgs e) |

* ***Tra cứu khách hàng***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tra cứu khách hàng** |
| **DTO** | public int? MaKH {get; set;}  public string TenKhachHang {get; set;}  public string DiaChi {get; set;}  public string CMND {get; set;}  public string LoaiKhach {get; set;}  public string MaLoaiKhach {get; set;} |
| **DAO** | public static List<KhachHangDTO> LayDSLoaiKhach ()  public static List<KhachHangDTO> DanhSachKhachHang ()  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHDiaChiCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHDiaChiLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChiCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChiLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTen (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChi (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenLoaiKhach (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChiLoaiKhach (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoLoaiKhach (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoLoaiKhachDiaChi (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoDiaChi (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoPhong (PhongDTO thongtin) |
| **BUS** | public static List<KhachHangDTO> LayDSLoaiKhach ()  public static bool ThemKhachHang (KhachHangDTO kh)  public static List<KhachHangDTO> DanhSachKhachHang ()  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTen (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChi (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenLoaiKhach (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChiLoaiKhach (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoLoaiKhach (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoLoaiKhachDiaChi (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoDiaChi (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoPhong (PhongDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChiLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenDiaChiCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHTheoTenLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHDiaChiLoaiKhachCMND (KhachHangDTO thongtin)  public static List<KhachHangDTO> DSKHDiaChiCMND (KhachHangDTO thongtin) |
| **GUI** | public frmTimKhachHang ()  private void SuKienLoadForm ()  private void frmTimKhachHang\_Load (object sender, EventArgs e)  private KhachHangDTO LayThongTinTimKiem ()  private void TimKiemTheoYeuCau (int s)  private void txtTenKhachHang\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void cmbLoaiKhach\_SelectedIndexChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtDiaChi\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtCMND\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void cmbPhong\_SelectedIndexChanged (object sender, EventArgs e)  private void gcDanhSachKhachHang\_DoubleClick (object sender, EventArgs e)  private void txtTenKhachHang\_KeyPress (object sender, KeyPressEventArgs e)  private void txtDiaChi\_KeyPress (object sender, KeyPressEventArgs e)  private void gvKhachHang\_CustomDrawCell (object sender, DevExpress.XtraGrid.Views.Base.RowCellCustomDrawEventArgs e) |

* ***Quản lí phòng***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Quản lí phòng** |
| **DTO** | public int? MaPhong {get; set;}  public string TinhTrang {get; set;}  public string MaLoaiPhong {get; set;}  public string TenLoaiPhong {get; set;}  public string GhiChu {get; set;}  public decimal? DonGia {get; set;}  public DateTime? NgayTraPhongDK {get; set;} |
| **DAO** | public static List<PhongDTO> LayMaPhongLoaiPhong ()  public static int LaySLPhongTrongTheoLoai (string lp)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhong ()  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTK ()  public static List<PhongDTO> LoaiPhong ()  public static List<PhongDTO> LayDanhSachLoaiPhong ()  public static bool SuaThongTinPhong (PhongDTO infor)  public static bool XoaPhong (PhongDTO infor)  public static bool ThemPhong (PhongDTO infor)  public static bool CapNhatTinhTrangPhong (PhieuThuePhongDTO p)  public static List<ThamSoDTO> SoLuongKhachToiDa () |
| **BUS** | public static List<PhongDTO> LayMaPhongLoaiPhong ()  public static List<PhongDTO> LayDanhSachLoaiPhong ()  public static List<ThamSoDTO> SoLuongKhachToiDa ()  public static bool CapNhatTinhTrangPhong (PhieuThuePhongDTO p)  public static List<PhongDTO> DanhSachPhongTK ()  public static List<PhongDTO> LoaiPhong ()  public static List<PhongDTO> DanhSachPhong ()  public static List<ThamSoDTO> LoadDonGia (string text)  public static bool ThemPhong (PhongDTO infor)  public static bool SuaThongTinPhong (PhongDTO infor)  public static bool XoaPhong (PhongDTO infor)  public static bool ThietLapTrangThaiPhongBanDau (HoaDonDTO inforHD) |
| **GUI** | public frmQuanLiPhong ()  private void ThietLapTextbox (bool flag)  private void ThietLapButton (bool flag)  private void frmQuanLiPhong\_Load (object sender, EventArgs e)  private void LamSachDL ()  private void KhoiTaoLai ()  private void btnThemPhong\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnLuu\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnCapNhat\_Click (object sender, EventArgs e)  private PhongDTO LayThongTinPhong ()  private void btnXoaPhong\_Click (object sender, EventArgs e)  private void gvDanhSachPhong\_Click (object sender, EventArgs e) |

* ***Quản lí dịch vụ***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Quản lí dịch vụ** |
| **DTO** | public int MaDichVu {get; set;}  public string TenDichVu {get; set;}  public string DonViTinh {get; set;}  public decimal DonGia get; set;} |
| **DAO** | public static List<DichVuDTO> LoadDanhSach ()  public static bool ThemDichVu (DichVuDTO infor)  public static List<DichVuDTO> LayDonGia (int maDichVu)  public static bool SuaThongTinDichVu (DichVuDTO infor)  public static bool XoaDichVu (DichVuDTO infor) |
| **BUS** | public static List<DichVuDTO> LoadDanhSach ()  public static bool XoaDichVu (DichVuDTO infor)  public static bool SuaThongTinDichVu (DichVuDTO infor)  public static bool ThemDichVu (DichVuDTO infor)  public static List<DichVuDTO> LayDonGia (int maDichVu) |
| **GUI** | public frmQuanLiDichVu ()  private void LamSachDL ()  private void btnOder\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnThemDichVu\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnLuuDichVu\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnXoaDichVu\_Click (object sender, EventArgs e)  private void frmQuanLiDichVu\_Load (object sender, EventArgs e)  private void btnCapNhatDichVu\_Click (object sender, EventArgs e)  private DichVuDTO LayThongTinDichVu ()  private void gcDanhSachDichVu\_Click (object sender, EventArgs e)  private void txtDonViTinh\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtDonGia\_TextChanged (object sender, EventArgs e) |

* ***Đăng kí dịch vụ***

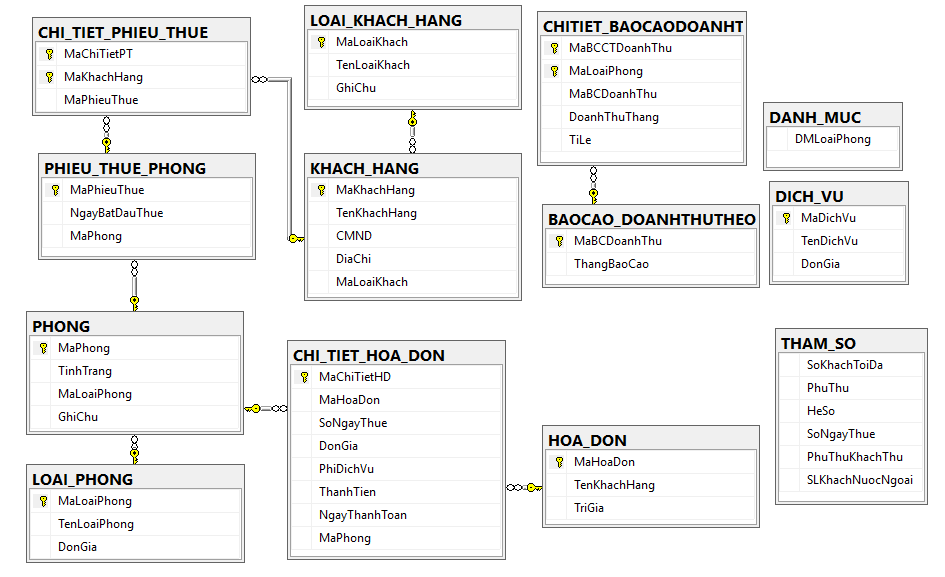
|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đăng kí dịch vụ** |
| **DTO** | public int MaPhong {get; set;}  public int MaDichVu {get; set;}  public string TenDichVu {get; set;}  public int SoLuong {get; set;} |
| **DAO** | public static List<OderDichVuDTO> LoadDanhSachMaPhong ()  public static bool DangKiDichVu (OderDichVuDTO infor)  public static bool XoaDichVuPhongDK (HoaDonDTO inforHD)  public static List<OderDichVuDTO> DanhSachDichVuDK (int? maPhong)  public static int LaySoLuongDichVuDK (int? maPhong)  public static List<OderDichVuDTO> LayMaDichVuDangKi (string tendichvu)  public static List<OderDichVuDTO> LoadDanhSachDichVu () |
| **BUS** | public static List<OderDichVuDTO> LoadDanhSachMaPhong ()  public static List<OderDichVuDTO> LoadDanhSachDichVu ()  public static bool DangKiDichVu (OderDichVuDTO infor)  public static List<OderDichVuDTO> LayMaDichVuDangKi (string tendichvu)  public static int LaySoLuongDichVuDK (int? maPhong)  public static List<OderDichVuDTO> DanhSachDichVuDK (int? maPhong)  public static bool XoaDichVuPhongDK (HoaDonDTO inforHD) |
| **GUI** | public frmOderDichVu ()  private void btnThoat\_Click (object sender, EventArgs e)  private void frmOderDichVu\_Load (object sender, EventArgs e)  private void btnOder\_Click (object sender, EventArgs e)  private void txtSoLuong\_TextChanged (object sender, EventArgs e) |

* ***Báo cáo doanh thu***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Báo cáo Doanh thu** |
| **DTO** | public string MaLoaiPhong {get; set;}  public decimal? TongDoanhThu {get; set;}  public int? Thang {get; set;}  public int? Nam {get; set;}  public int? MaBCDoanhThu {get; set;}  public int? MaCTBCDoanhThu {get; set;}  public string TiLe {get; set;} |
| **DAO** | public static List<BCDoanhThuDTO> TinhTongDoanhThuTheoLoaiPhong ()  public static List<BCDoanhThuDTO> DoanhThuTheoLoaiPhongTheoThang (DateTime ntm\_min, DateTime ntm\_max)  public static List<BCDoanhThuDTO> LayMaBCDoanhThuKeTiep ()  public static List<BCDoanhThuDTO> LayMaBCCTDoanhThuKeTiep ()  public static bool ThemBaoCaoDoanhThu (BCDoanhThuDTO infor)  public static bool ThemCTBaoCaoDoanhThu (BCDoanhThuDTO infor) |
| **BUS** | public static List<BCDoanhThuDTO> TinhTongDoanhThuTheoLoaiPhong ()  public static List<BCDoanhThuDTO> DoanhThuTheoLoaiPhongTheoThang (BCDoanhThuDTO infor)  public static List<BCDoanhThuDTO> LayMaBCDoanhThuKeTiep ()  public static List<BCDoanhThuDTO> LayMaBCCTDoanhThuKeTiep ()  public static bool ThemBaoCaoDoanhThu (BCDoanhThuDTO infor)  public static bool ThemCTBaoCaoDoanhThu (BCDoanhThuDTO infor) |
| **GUI** | public frmDoanhThu ()  List<BCDoanhThuDTO> lst = new List<BCDoanhThuDTO> ();  private void btnXem\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnLuu\_Click (object sender, EventArgs e) |

* ***Thay đổi quy định***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Thay đổi quy định** |
| **DTO** | public int SLKhachToiDa {get; set;}  public double? PhuThu {get; set;}  public double? HeSo {get; set;}  public decimal? DonGia {get; set;} |
| **DAO** | public static List<ThamSoDTO> LoadSoLuongKhach ()  public static List<ThamSoDTO> LoadPhuThu ()  public static bool CapNhatTSPhuThu (ThamSoDTO infor)  public static List<ThamSoDTO> LoadDonGia (string text)  public static bool CapNhatTSDonGia (ThamSoDTO ts, string t)  public static List<ThamSoDTO> LayThongTinTS ()  public static bool CapNhatTSHeSo (ThamSoDTO infor)  public static bool CapNhatTSSoKhachToiDa (ThamSoDTO infor)  public static List<ThamSoDTO> LoadHeSo () |
| **BUS** | public static List<ThamSoDTO> LoadSoLuongKhach ()  public static List<ThamSoDTO> LoadHeSo ()  public static List<ThamSoDTO> LoadPhuThu ()  public static bool CapNhatTSSoKhachToiDa (ThamSoDTO infor)  public static bool CapNhatTSHeSo (ThamSoDTO infor)  public static bool CapNhatTSPhuThu (ThamSoDTO infor)  public static List<ThamSoDTO> LayThongTinTS ()  public static List<ThamSoDTO> LoadDonGia (string text)  public static bool CapNhatTSDonGia (ThamSoDTO ts, string t) |
| **GUI** | public frmThayDoiQuyDinh ()  private void btnThoat\_Click (object sender, EventArgs e)  private void btnCapNhatQuyDinh\_Click (object sender, EventArgs e)  private void txtGiaTri\_TextChanged (object sender, EventArgs e)  private void txtThamSo\_SelectedIndexChanged (object sender, EventArgs e) |

* 1. **Thiết kế dữ liệu (RD – Relationship Diagram – Mô hình quan hệ)**
* **Mô hình quan hệ**

KHACH\_HANG (**MaKhachHang**, TenKhachHang, CMND, DiaChi, **MaLoaiKhach**)

LOAI\_KHACH\_HANG (**MaLoaiKhach**, TenLoaiKhach, GhiChu)

PHONG (**MaPhong**, TinhTrang, **MaLoaiPhong**, GhiChu)

LOAI\_PHONG (**MaLoaiPhong**, TenLoaiPhong, DonGia)

PHIEU\_THUE\_PHONG (**MaPhieuThue**, NgayBatDauThue, **MaPhong**)

CHI\_TIET\_PHIEU\_THUE (**MaChiTietPT, MaKhachHang, MaPhieuThue**)

HOA\_DON (**MaHoaDon**, TenKhachHang, TriGia)

CHI\_TIET\_HOA\_DON (**MaChiTietHD, MaHoaDon**, SoNgayThue, DonGia, PhiDichVu, ThanhTien, NgayThanhToan, **MaPhong**)

DICH\_VU (**MaDichVu**, TenDichVu, DonGia)

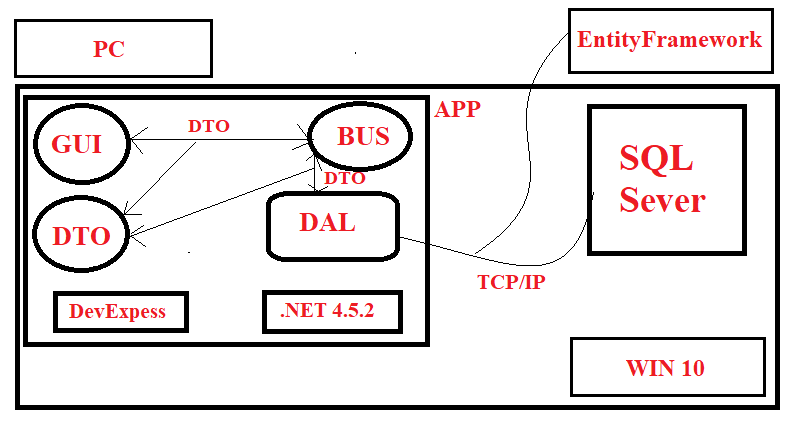
THAMSO (SoKhachToiDa, PhuThu, HeSo, SoNgayThue, PhuThuKhachThu, SLKhachNuocNgoai)

BAO\_CAO\_DOANH\_THU (**MaBCDoanhThu**, ThangBaoCao)

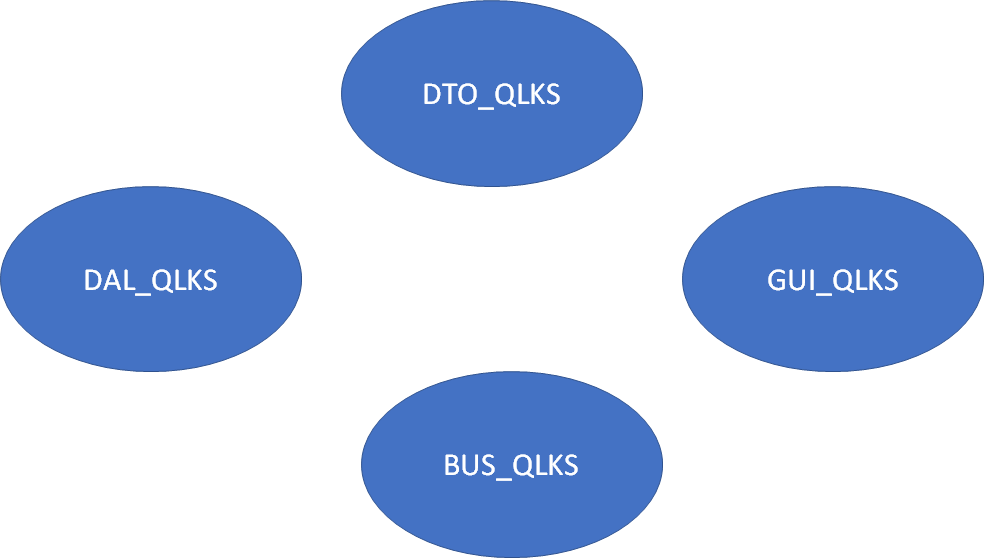
CHI\_TIET\_BCDT (**MaBCCTDoanhThu, MaLoaiPhong, MaBCDoanhThu**, DoanhThuThang, TiLe)

* 1. **Thiết kế kiến trúc**
     1. **Mô hình tổng thể kiến trúc**

Toàn bộ phần mềm được viết bằng mô hình 3 lớp, sử dụng EntityFramework

****

* + 1. **Danh sách các componet/Package**

****

GUI\_QLKS liên kết được với BUS\_QLKS và DTO\_QLKS

BUS\_QLKS liên kết được với DAL\_QLKS và DTO\_QLKS

DAL\_QLKS liên kết được với DTO\_QLKS

* + 1. **Giải thích tương tác/giao tiếp giữa các components**

GUI\_QLKS chứa các form giao diên để user giao tiếp gửi đi thông tin và yêu cầu. Tại đây các thông tin sẽ được kiểm tra, nếu OK chúng sẽ được chuyển xuống BUS\_QLKS xử lý.

Tại BUS\_QLKS gồm các class có chức năng tính toán theo đúng yêu cầu GUI\_QLKS đã gửi, nếu không cần đến Database thì sẽ gửi trả kết quả về GUI\_QLKS, ngược lại nó sẽ đẩy dữ liệu (thông tin đã xử lý) xuống DAL\_ QLKS.

DAL\_ QLKS gồm các class có chức năng thao tác với Database và trả kết quả về cho BUS\_QLKS.

DTO\_QLKS gồm các class mô hình hoá lại các đối tượng lưu trữ trong database nhằm mục đính dễ dàng trung chuyển dữ liệu giữa các layer

**CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT**

* 1. **Công nghệ sử dụng**
* ***Ngôn ngữ lập trình C#:***
* C# là một ngôn ngữ cấp cao và thuần hướng đối tượng, hỗ trợ rất mạnh trong việc xây dựng các ứng dụng trên môi trường Windows. Đối với những lập trình viên đã từng sử dụng qua C, C++, hoặc Java, việc nắm bắt và sử dụng C# một cách hiệu quả là khá dễ dàng và ít tốn thời gian.
* Mã nguồn được viết bằng ngôn ngữ C# sẽ được dịch sang một ngôn ngữ tầm trung (Intermediate Language) phù hợp với các đặc tả của Common Language Infrastructure (CLI), và được lưu trữ trong các tập tin thực thi (thường có đuôi là .exe hay .dll).
* ***EntityFramework***
* **Entity framwork** là một nền tảng cơ bản hiện nay cho việc phát triển các ứng dụng.
* Entity Framework là một O/RM trong .NET framwork. Có thể nói là tốt nhất trong truy xuất dữ liệu trên .NET
* Entity Framework là một kỹ thuật truy cập CSDL giúp lập trình viên lấy dữ liệu và lưu một cách nhanh chóng đồng thời kết quả trả về thông qua đối tượng DataReader, DataSet dễ dàng cho lập trình viên quản lý
* Công nghệ này cho phép bạn làm việc với Cơ sở dữ liệu (CSDL) quan hệ.
* ***DevExpress***
* DevExpress là một Framework được viết cho nền tảng .NET Framework. Nó cung cấp các control và công nghệ để phục vụ cho quá trình phát triển phần mềm
  1. **Vấn đề khi cài đặt**
* Khi sử dụng EntityFramework thì hay bị lỗi conectionstring, không kết nối được với DB
* Cài đặt một số chức năng bị lỗi và chưa được thống nhất
* Giao diện chưa được đẹp mắt và chưa ứng dụng được Devexpress vào nhiều trong phần mềm

**CHƯƠNG 5: KIỂM THỬ**

* 1. **Unit Test**

Để đảm bảo chất lượng của chương trình, từng lớp sẽ được kiểm tra một cách riêng rẽ bằng phương pháp hộp trắng. Người tiến hành sẽ là những người trực tiếp cài đặt các lớp và phương thức ấy

* 1. **Integration Test**

Kiểm tra sự liên kế giữa các hàm các màn hình với nhau dựa trên các chức năng yêu cầu

* 1. **System Test**

Hệ thống sẽ được kiểm tra theo phương pháp hộp đen. Tức là dựa vào những đặc tả và yêu cầu của hệ thống đã thu thập được từ đầu để kiểm tra output chung của hệ thống mà không cần quan tâm đến việc thực hiện bên trong của chúng.

**CHƯƠNG 6: TỔNG KẾT**

Phần mềm bước đầu được hoàn thành hoàn chỉnh đúng theo kế hoạch nhóm đề ra. Tuy gặp nhiều khó khăn nhưng cũng đã giải quyết tương đối ổn thõa.

* ***Bảng phân công nhiệm vụ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành viên** | **Chức vụ** | **Nhiệm vụ** |
| Nguyễn Văn Hội | Nhóm trưởng | * Tìm hiểu về devexpress và thiết kế giao diện * Tìm hiểu và thuyết trình trong buổi seminar về mô hình thác nước * Phân công nhiệm vụ cho các thành viên còn lại * Tìm hiểu và giải quyết vấn đề khi nhóm gặp phải khó khăn khi coding * Viết báo cáo đồ án |
| Võ Quốc Huy | Thành viên | * Thiết kế database * Lập trình các chức năng chính của phần mềm * Hỗ trợ Seminar mô hình thác nước |
| Huỳnh Trung Tuấn | Thành viên | * Lập trình một số chức năng của phần mềm * Hỗ trợ thiết kế database * Kiểm tra và rà sát lỗi phần mềm |
| Trần Quốc Hoàn | Thành viên | * Hỗ trợ viết báo cáo * Kiểm tra và rà sát lỗi phần mềm |

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

* <https://lkdev.wordpress.com/category/tutorials/entity-framework/>
* <https://tuandc.com/lap-trinh/thiet-ke-giao-dien-winform-tuyet-dep-nhanh-chong-voi-devexpress.html>
* <https://www.howkteam.vn/course/lap-trinh-phan-mem-quan-ly-quan-cafe-voi-c-winform-24>

**LỜI CẢM ƠN**

Trên đây là báo cáo đầy đủ về đồ án môn học *Nhập Môn Công Nghệ Phần Mềm* của nhóm G4, Lớp SE104.I23, trường Đại Học CNTT – ĐHQG TPHCM về phần mềm *Quản lí khách sạn*.

Vì đây là Đồ Án đầu tiên của nhóm, nên việc sai xót trong quá trình báo cáo là điều khó có thể tránh khỏi. Nhóm rất mong sự đóng góp ý kiến từ phía các bạn và thầy bộ môn để chúng tôi có thể cải thiện chương trình trở nên hoàn thiện hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Công Hoan đã hướng dẫn, hỗ trợ cho chúng em trong thời gian qua để chúng em có thể hoàn thiện một cách cơ bản chương trình này !

*Xin chân thành cảm ơn !*