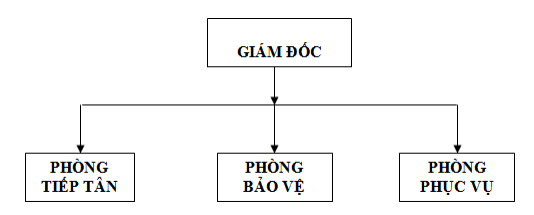
+ Thành viên nhóm :

* Cao Nguyễn Vũ Toàn – 15110141
* Ngô Đức Tín – 15110140

1. **KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG**
   1. **HIỆN TRẠNG TỔ CHỨC**
      1. Cơ cấu tổ chức

Sơ đồ tổ chức khái quát các bộ phận chính trong khách sạn.

**SƠ ĐỒ TỔ CHỨC**

****

* Giám đốc khách sạn.
  + Có nhiệm vụ quản lý trực tiếp khách sạn, mọi vấn đề của khách sạn đều phải thông qua giám đốc và giám đốc có quyền quyết định tất cả mọi thông tin xử lý trong khách sạn
* Bộ phận tiếp tân:
  + Có nhiệm vụ hoàn thành công việc đăng ký, giao phòng cho khách và nhận lại phòng, lập phiếu thanh toán và thu tiền của khách, nhận những yêu cầu của khách, giới thiệu và giải đáp những thắc mắc của khách
* Bộ phận bảo vệ:
  + Bảo vệ có nhiệm vụ giữ xe, khuân hành lý và giữ gìn an ninh trật tự trong khách sạn. Theo dõi các thiết bị của khách sạn và chịu trách nhiệm về hệ thống ánh sáng.
* Bộ phận phục vụ:
  + Kiểm tra và dọn vệ sinh phòng. Phục vụ ăn, uống, giặt ủi đưa đón khách bằng xe của khách sạn khi khách có yêu cầu.
    1. Các bộ phận sẽ sử dụng phần mềm
* Bộ phận dịch vụ
* Bộ phận lễ tân
  1. **HIỆN TRẠNG NGHIỆP VỤ**
     1. Danh sách các công việc mỗi bộ phận phụ trách

|  |  |
| --- | --- |
| Bộ phận lễ tân | Quản lý khách hàng: |
| Quản lý phòng: |
| Quản lý đăng ký \_ thuê phòng: |
| Quản lý thông tin nhận phòng: |
| Quản lý việc trả phòng: |
| Quản lý thông tin huỷ đăng ký |
| Quản lý hóa đơn phòng |
| Quản lý hóa đơn tổng |
| Thống kê doanh thu |
| Tính lương nhân viên |
| Quản lý thông tin nhân viên |
| Bộ phận dịch vụ | Quản lý dịch vụ |
| Quản lý hóa đơn dịch vụ |

* + 1. Danh sách chi tiết của từng công việc
* Quản lý khách hàng
  + Tất cả các thông tin đăng ký thuê phòng đều được quản lý dựa trên số đăng ký, họ tên khách đăng ký, ngày đến, giờ đến, ngày đi, giờ đi, số lượng người lớn, số lượng trẻ em và số tiền đặt cọc.
* Quản lý phòng
  + Các phòng của khách sạn được quản lý dựa vào phòng số, loại phòng, giá cơ bản. Khách sạn gồm có ba loại phòng 1, 2, 3 tương ứng với giá như sau 150.000đ , 200.000đ , 250.000đ (trong đó có 10% VAT). Ngoài ra mỗi phòng còn được trang bị các tiện nghi, nên tiện nghi cũng được quản lý theo mã tiện nghi, tên tiện nghi. Còn trang bị tiện nghi theo phòng được quản lý dựa vào phòng số và số lượng tiện nghi trong từng phòng.
* Quản lý đăng ký \_ thuê phòng
  + Tất cả các thông tin đăng ký thuê phòng đều được quản lý dựa trên số đăng ký, họ tên khách đăng ký, ngày đến, giờ đến, ngày đi, giờ đi, số lượng người lớn, số lượng trẻ em và số tiền đặt cọc.
* Quản lý thông tin nhận phòng
  + Khách sạn quản lý những thông tin sau: Số nhận phòng, họ tên người nhận phòng, ngày nhận, giờ nhận. Tất cả thông tin nhận phòng đều dựa vào thông tin đăng ký thuê phòng đã khai báo trước đó. Vì khách hàng có đăng ký mới được nhận phòng theo đúng thông tin mà khách đã đăng ký.
* Quản lý việc trả phòng
  + Dựa trên thông tin đăng ký thuê phòng và thông tin nhận phòng, việc trả phòng được khách sạn quản lý các thông tin sau: Số trả phòng, ngày trả, giờ trả, họ tên người trả (có thể trả phòng trước thời hạn đăng ký). Nếu khách hàng muốn gia hạn thêm thời gian ở tại khách sạn thì phải tiến hành làm thủ tục đăng ký lại. Bên cạnh việc trả phòng của khách thì khách sạn sẽ kiểm tra lại tình trạng phòng.
* Quản lý thông tin huỷ đăng ký
  + Cũng như việc quản lý các công việc trên thì việc huỷ đăng ký được quản lý các thông tin sau: Số huỷ đăng ký, ngày huỷ đăng ký, giờ huỷ đăng ký, họ tên người huỷ đăng ký.
* Quản lý thông tin dịch vụ
  + tên dịch vụ; tiện nghi. Tại khách sạn có nhiều loại dịch vụ như: điện thoại, ăn uống, giặt ủi, đưa đón khách, chuyên chở đồ cho khách (khi khách yêu cầu)...
* Quản lý nhân viên phục vụ tại khách sạn
  + Tất cả những nhân viên làm việc tại khách sạn đều được quản lý các thông tin sau: Họ nhân viên, Tên nhân viên, SĐT,Địa chỉ, Giới tính ,Ngày sinh, Email,Lương,Chức vụ của nhân viên.
* Thống kê doanh thu
  + Thống kê doanh thu của khách sạn theo các khoảng thời gian như : ngày, tháng, năm.
    1. Danh sách các công việc mà phần mềm hỗ trợ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bộ phận thực hiện | Danh sách các công việc | Danh sách công việc PM hỗ trợ |
| Bộ phận lễ tân | Quản lý khách hàng: | Thêm khách hàng |
| Tra cứu danh sách khách hàng |
| Tra cứu thông tin khách hàng |
| Sửa thông tin khách hàng |
| Xóa thông tin khách hàng |
| Quản lý phòng: | Thêm thông tin phòng |
| Sửa thông tin phòng |
| Xóa thông tin phòng |
| Tra cứu thông tin phòng |
| Tra cứu danh sách phòng |
| Thêm thông tin đăng kí thuê phòng |
| Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng |
| Tra cứu danh sách các phòng tới hạn chưa trả |
| Hủy thông tin đăng kí phòng |
| Tra cứu các phòng hủy đăng ký |
| Quản lý nhân viên: | Thêm nhân viên |
| Xóa nhân viên |
| Tra cứu danh sách nhân viên |
| Sủa thông tin nhân viên |
| Tìm kiếm thông tin nhân viên |
| Quản lý hóa đơn | Tra cứu danh sách hóa đơn |
| Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn |
| Thêm hóa đơn |
| Sửa hóa đơn |
| Xóa hóa đơn |
| Thống kê doanh thu | Thống kê doanh thu 1 ngày |
| Thống kê doanh thu 1 tháng |
| Thống kê doanh thu 1 năm |
| Bộ phận dịch vụ | Quản lý dịch vụ | Tra cứu thông tin dịch vụ |
| Thêm dịch vụ |
| Sửa dịch vụ |
| Xóa dịch vụ |
| Quản lý hóa đơn dịch vụ | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ |
| Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ |
| Thêm hoá đơn dịch vụ |
| Sửa hoá đơn dịch vụ |
| Xóa hóa đơn dịch vụ |

* + 1. Mô tả các công việc mà PM hỗ trợ

|  |  |
| --- | --- |
| Tên chức năng | Mô tả |
| Thêm khách hàng | Cho phép người dùng thêm thông tin khách hàng |
| Tra cứu danh sách khách hàng | Cho phép người dùng liệt kê danh sách khách hàng của khách sạn |
| Tra cứu thông tin khách hàng | Cho phép người dùng xem thông tin của 1 khách hàng cụ thể |
| Sửa thông tin khách hàng | Cho phép người dùng sửa thông tin của 1 khách hàng |
| Xóa thông tin khách hàng | Cho phép người dùng xóa thông tin của 1 khách hàng |
| Thêm thông tin phòng | Cho phép người dùng thêm thông tin của 1 phòng mới |
| Sửa thông tin phòng | Cho phép người dùng sửa thông tin của 1 phòng . |
| Xóa thông tin phòng | Cho phép người dùng xóa thông tin của 1 phòng . |
| Tra cứu thông tin phòng | Cho phép người dùng tìm kiếm thông tin của 1 phòng. |
| Tra cứu danh sách phòng | Cho phép người dùng liệt kê danh sách các hòng hiện có |
| Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | Cho phép người dùng thêm thông tin thuê phòng mới . |
| Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng | Cho phép người dùng liệt kê danh sách phòng tới ngày nhận phòng . |
| Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả | Cho phép người dùng liệt kê danh sách phòng tới ngày trả phòng. |
| Hủy thông tin đăng kí phòng | Cho phép người dùng xóa thông tin thuê phòng |
| Tra cứu các phòng hủy đăng ký | Cho phép người dùng xem thông tin hủy phòng . |
| Thêm nhân viên | Cho phép người dùng thêm thông tin của 1 nhân viên mới |
| Xóa nhân viên | Cho phép người dùng xóa thông tin của 1 nhân viên |
| Tra cứu danh sách nhân viên | Cho phép người dùng liệt kê danh sách các nhân viên đang làm việc tại khách sạn |
| Sủa thông tin nhân viên | Cho phép người dùng sửa thông tin của 1 nhân viên |
| Tra cứu thông tin nhân viên | Cho phép người dùng tìm kiếm thông tin của nhân viên . |
| Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày | Liệt kê danh sách hóa đơn trong một ngàycụ thể |
| Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn | Xem thông tin chi tiết của 1 hóa đơn cụ thể |
| Thống kê doanh thu 1 ngày | Tính toán và vẽ biễu đồ doanh thu của 1 ngày |
| Thêm hóa đơn | Thêm mới 1 hóa đơn |
| Sửa hóa đơn | Sửa thông tin chi tiết của hóa đơn |
| Xóa hóa đơn | Xóa 1 hóa đơn |
| Thống kê doanh thu trong 1 tháng | Tính toán và vẽ biễu đồ doanh thu của 1 tháng |
| Thống kê doanh thu trong 1 năm | Tính toán và vẽ biễu đồ doanh thu của 1 năm |
| Tra cứu thông tin dịch vụ | Xem thông tin chi tiết của 1 dịch vụ cụ thể |
| Thêm dịch vụ | Thêm 1 dịch vụ mới |
| Sửa dịch vụ | Sửa thông tin chi tiết của 1 dịch vụ |
| Xóa dịch vụ | Xóa tạm 1 dịch vụ |
| Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ | Liệt kê danh sách hóa đơn của 1 ngày nào đó |
| Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ | Xem thông tin chi tiết cua 1 hóa đơn dịch vụ |
| Thêm hoá đơn dịch vụ | Thêm 1 hóa đơn dịch vụ |
| Sửa hoá đơn dịch vụ | Sửa thông tin chi tiết của hoa đơn dịch vụ |
| Xóa hóa đơn dịch vụ | Xóa 1 hóa đơn dịch vụ |

* + 1. Các quy định của khách sạn
* Khi khách hàng làm thủ tục đăng ký thì khách hàng phải khai báo đầy đủ thông tin về mình cũng như thông tin về cơ quan (nếu có) khi Bộ phận Lễ tân (BPTL) yêu cầu. Hầu hết khách hàng đều phải đặt cọc một số tiền nhất định dựa vào loại phòng mà mình đã đăng ký
* các tổ chức thuê phòng thì tổ chức sẽ cử đại diện đến khách sạn làm thủ tục đăng ký. Việc quản lý thông tin các tổ chức sẽ được quản lý như thông tin cơ quan hoặc công ty, thông tin về người đại diện sẽ được quản lý như thông tin của công chức hay nhân viên của cơ quan đó
* Trong thời gian trước ngày nhận phòng tối thiểu là 1 tuần các khách hàng đăng ký theo đoàn phải gửi cho khách sạn bảng bố trí phòng ở của các thành viên để khách sạn phân bố phòng cho hợp lý
* Khi khách hàng đến nhận phòng thì ngoài số tiền đặt cọc, khách hàng phải gửi cho BPLT CMND\_Passport ( hoặc các văn bằng có hình còn thời hạn sử dụng ). BPLT căn cứ vào đó để kiểm tra lại thông tin khi khách đăng ký phòng. Sau khi kiểm tra xong BPLT sẽ chỉ trả lại các văn bằng này khi khách hàng làm xong thủ tục trả phòng. Sau đó BPLT sẽ kiểm tra lại tình trạng phòng để tiến hành giao phòng cho khách. Nếu khách không đồng ý thì làm thủ tục đổi phòng cho khách ( nếu còn phòng trống )
* Trong thời gian ở khách sạn, khách có thể sử dụng các loại dịch vụ, yêu cầu phục vụ. Mọi yêu cầu sẽ do BPLT đảm nhiệm và đáp ứng trong phạm vi hoạt động của khách sạn. Khách hàng sử dụng dịch vụ chưa thanh toán thì Bộ phận dịch vụ sẽ ghi hoá đơn nợ và chuyển đến BPLT tính vào hoá đơn tổng
* Sau khi đặt phòng khách có thể huỷ đăng ký và phải bồi thường cho khách sạn theo quy định đã thoả thuận. Vì thế tiền đặt cọc là phải có trước khi nhận phòng. Để tránh rủi ro thì số tiền đặt cọc phải lớn hơn hay bằng số tiền phải bồi thường. Tuy nhiên trước 7 ngày nhận phòng khách huỷ đăng ký không phải bồi thường
* Khi hết thời hạn thuê phòng như đã đăng ký thì khách phải trả phòng cho khách sạn. Khi khách làm thủ tục trả phòng, BPLT sẽ kiểm tra lại tình trạng phòng, tổng hợp lại các hoá đơn sử dụng dịch vụ chưa thanh toán trong thời gian khách ở khách sạn. sau khi tổng hợp in ra hoá đơn tổng để khách thanh toán và trả lại CMND\_Passport cho khách. Hình thức thanh toán ở khách sạn chủ yếu bằng tiền mặt (tiền Việt nam\_VNĐ)
* Giá phòng có thể thay đổi theo mùa, khách quen và trẻ em.
* Nếu khách hàng là vợ chồng thì phải có giấy đăng ký kết hôn

1. **XÁC ĐỊNH VÀ MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU**
   1. **XÁC ĐỊNH YÊU CẦU**
      1. **Các yêu cầu chất lượng**
         1. **Yêu cầu tiến hóa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Tham số cần thay đổi |
| 1 | Thêm khách hàng |  |
| 2 | Tra cứu danh sách khách hàng |  |
| 3 | Tra cứu thông tin khách hàng |  |
| 4 | Sửa thông tin khách hàng | Các thuộc tính của khách hàng |
| 5 | Xóa thông tin khách hàng | Các thuộc tính của khách hàng |
| 6 | Thêm thông tin phòng |  |
| 7 | Sửa thông tin phòng | Các thuộc tính thông tin phòng |
| 8 | Xóa thông tin phòng | Các thuộc tính thông tin phòng |
| 9 | Tra cứu thông tin phòng |  |
| 10 | Tra cứu danh sách phòng |  |
| 11 | Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | Tình trạng phòng |
| 12 | Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng |  |
| 13 | Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả |  |
| 14 | Hủy thông tin đăng kí phòng | Tình trạng phòng |
| 15 | Tra cứu các phòng hủy đăng ký |  |
| 16 | Thêm nhân viên |  |
| 17 | Xóa nhân viên | Các thuộc tính của nhân viên |
| 18 | Tra cứu danh sách nhân viên |  |
| 19 | Sủa thông tin nhân viên | Các thuộc tính của nhân viên |
| 20 | Tra cứu thông tin nhân viên |  |
| 21 | Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày |  |
| 22 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn |  |
| 23 | Thống kê doanh thu 1 ngày |  |
| 24 | Thêm hóa đơn |  |
| 25 | Sửa hóa đơn | Các thuộc tính của hóa đơn |
| 26 | Xóa hóa đơn | Các thuộc tính của hóa đơn |
| 27 | Thống kê doanh thu trong 1 tháng |  |
| 28 | Thống kê doanh thu trong 1 năm |  |
| 29 | Tra cứu thông tin dịch vụ |  |
| 30 | Thêm dịch vụ |  |
| 31 | Sửa dịch vụ | Các thuộc tính của dịch vụ |
| 32 | Xóa dịch vụ | Các thuộc tính của dịch vụ |
| 33 | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ |  |
| 34 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ |  |
| 35 | Thêm hoá đơn dịch vụ |  |
| 36 | Sửa hoá đơn dịch vụ | Các thuộc tính của hóa đơn dịch vụ |
| 37 | Xóa hóa đơn dịch vụ | Các thuộc tính của hóa đơn dịch vụ |

* + - 1. **Yêu cầu hiệu quả**
         * Máy tính CPU Intel Xeon E3 1231v3, RAM 8gb, Đĩa cứng 250GB

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Tốc độ xử lý | Dung lượng lưu trữ |
| 1 | Thêm khách hàng | Ngay tức thì | 3GB |
| 2 | Tra cứu danh sách khách hàng | Ngay tức thì | 5GB |
| 3 | Tra cứu thông tin khách hàng | Ngay tức thì | 5GB |
| 4 | Sửa thông tin khách hàng | Ngay tức thì | 1GB |
| 5 | Xóa thông tin khách hàng | Ngay tức thì |  |
| 6 | Thêm thông tin phòng | Ngay tức thì | 3GB |
| 7 | Sửa thông tin phòng | Ngay tức thì | 5 GB |
| 8 | Xóa thông tin phòng | Ngay tức thì | 5GB |
| 9 | Tra cứu thông tin phòng | Ngay tức thì | 5GB |
| 10 | Tra cứu danh sách phòng | Ngay tức thì | 5GB |
| 11 | Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | Ngay tức thì | 5GB |
| 12 | Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng | Ngay tức thì | 5GB |
| 13 | Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả | Ngay tức thì | 5GB |
| 14 | Hủy thông tin đăng kí phòng | Ngay tức thì | 5GB |
| 15 | Tra cứu các phòng hủy đăng ký | Ngay tức thì | 5GB |
| 16 | Thêm nhân viên | Ngay tức thì | 5GB |
| 17 | Xóa nhân viên | Ngay tức thì | 1GB |
| 18 | Tra cứu danh sách nhân viên | Ngay tức thì | 5GB |
| 19 | Sủa thông tin nhân viên | Ngay tức thì | 5GB |
| 20 | Tra cứu thông tin nhân viên | Ngay tức thì | 5GB |
| 21 | Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày | Ngay tức thì | 5GB |
| 22 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn | Ngay tức thì | 5GB |
| 23 | Thống kê doanh thu 1 ngày | Ngay tức thì | 5GB |
| 24 | Thêm hóa đơn | Ngay tức thì | 5GB |
| 25 | Sửa hóa đơn | Ngay tức thì | 5GB |
| 26 | Xóa hóa đơn | Ngay tức thì | 5GB |
| 27 | Thống kê doanh thu trong 1 tháng | Ngay tức thì | 5GB |
| 28 | Thống kê doanh thu trong 1 năm | Ngay tức thì | 5GB |
| 29 | Tra cứu thông tin dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 30 | Thêm dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 31 | Sửa dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 32 | Xóa dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 33 | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 34 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 35 | Thêm hoá đơn dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 36 | Sửa hoá đơn dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |
| 37 | Xóa hóa đơn dịch vụ | Ngay tức thì | 5GB |

* + - 1. **Yêu cầu tiện dụng**

Người dùng chỉ cần làm quen phần mềm khoảng 20 phút là có thể sử dụng, không yêu cầu trình độ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Mức độ dễ học | Mức độ sử dụng |
| 1 | Thêm khách hàng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 2 | Tra cứu danh sách khách hàng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 3 | Tra cứu thông tin khách hàng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 4 | Sửa thông tin khách hàng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 5 | Xóa thông tin khách hàng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 6 | Thêm thông tin phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 7 | Sửa thông tin phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 8 | Xóa thông tin phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 9 | Tra cứu thông tin phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 10 | Tra cứu danh sách phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 11 | Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 12 | Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 13 | Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 14 | Hủy thông tin đăng kí phòng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 15 | Tra cứu các phòng hủy đăng ký | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 16 | Thêm nhân viên | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 17 | Xóa nhân viên | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 18 | Tra cứu danh sách nhân viên | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 19 | Sủa thông tin nhân viên | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 20 | Tra cứu thông tin nhân viên | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 21 | Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 22 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 23 | Thống kê doanh thu 1 ngày | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 24 | Thêm hóa đơn | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 25 | Sửa hóa đơn | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 26 | Xóa hóa đơn | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 27 | Thống kê doanh thu trong 1 tháng | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 28 | Thống kê doanh thu trong 1 năm | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 29 | Tra cứu thông tin dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 30 | Thêm dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 31 | Sửa dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 32 | Xóa dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 33 | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 34 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 35 | Thêm hoá đơn dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 36 | Sửa hoá đơn dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |
| 37 | Xóa hóa đơn dịch vụ | Không cần hướng dẫn. | Rất dễ. |

* + - 1. **Yêu cầu tượng thích**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Đối tượng liên quan |
| 1 | Thêm khách hàng | (Không có) |
| 2 | Tra cứu danh sách khách hàng | (Không có) |
| 3 | Tra cứu thông tin khách hàng | (Không có) |
| 4 | Sửa thông tin khách hàng | (Không có) |
| 5 | Xóa thông tin khách hàng | (Không có) |
| 6 | Thêm thông tin phòng | (Không có) |
| 7 | Sửa thông tin phòng | (Không có) |
| 8 | Xóa thông tin phòng | (Không có) |
| 9 | Tra cứu thông tin phòng | (Không có) |
| 10 | Tra cứu danh sách phòng | (Không có) |
| 11 | Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | (Không có) |
| 12 | Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng | (Không có) |
| 13 | Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả | (Không có) |
| 14 | Hủy thông tin đăng kí phòng | (Không có) |
| 15 | Tra cứu các phòng hủy đăng ký | (Không có) |
| 16 | Thêm nhân viên | (Không có) |
| 17 | Xóa nhân viên | (Không có) |
| 18 | Tra cứu danh sách nhân viên | (Không có) |
| 19 | Sủa thông tin nhân viên | (Không có) |
| 20 | Tra cứu thông tin nhân viên | (Không có) |
| 21 | Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày | (Không có) |
| 22 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn | (Không có) |
| 23 | Thống kê doanh thu 1 ngày | (Không có) |
| 24 | Thêm hóa đơn | (Không có) |
| 25 | Sửa hóa đơn | (Không có) |
| 26 | Xóa hóa đơn | (Không có) |
| 27 | Thống kê doanh thu trong 1 tháng | (Không có) |
| 28 | Thống kê doanh thu trong 1 năm | (Không có) |
| 29 | Tra cứu thông tin dịch vụ | (Không có) |
| 30 | Thêm dịch vụ | (Không có) |
| 31 | Sửa dịch vụ | (Không có) |
| 32 | Xóa dịch vụ | (Không có) |
| 33 | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ | (Không có) |
| 34 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ | (Không có) |
| 35 | Thêm hoá đơn dịch vụ | (Không có) |
| 36 | Sửa hoá đơn dịch vụ | (Không có) |
| 37 | Xóa hóa đơn dịch vụ | (Không có) |

* + 1. **Các yêu cầu hệ thống**
       1. **Yêu cầu phân quyền**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Admin | Nhân viên lễ tân | Nhân viên dịch vụ | Quản lý nhân viên |
| 1 | Thêm khách hàng | x | x | x | x |
| 2 | Tra cứu danh sách khách hàng | x | x | x | x |
| 3 | Tra cứu thông tin khách hàng | x | x | x | x |
| 4 | Sửa thông tin khách hàng | x | x | x | x |
| 5 | Xóa thông tin khách hàng | x | x | x | x |
| 6 | Thêm thông tin phòng | x | x | x | x |
| 7 | Sửa thông tin phòng | x | x |  | x |
| 8 | Xóa thông tin phòng | x | x |  | x |
| 9 | Tra cứu thông tin phòng | x | x | x | x |
| 10 | Tra cứu danh sách phòng | x | x | x | x |
| 11 | Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | x | x |  | x |
| 12 | Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng | x |  |  | x |
| 13 | Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả | x |  |  | x |
| 14 | Hủy thông tin đăng kí phòng | x |  |  | x |
| 15 | Tra cứu các phòng hủy đăng ký | x |  |  | x |
| 16 | Thêm nhân viên | x |  |  | x |
| 17 | Xóa nhân viên | x |  |  | x |
| 18 | Tra cứu danh sách nhân viên | x |  |  | x |
| 19 | Sủa thông tin nhân viên | x |  |  | x |
| 20 | Tra cứu thông tin nhân viên | x |  |  | x |
| 21 | Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày | x | x | x | x |
| 22 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn | x | x | x | x |
| 23 | Thống kê doanh thu 1 ngày | x |  |  | x |
| 24 | Thêm hóa đơn | x | x |  | x |
| 25 | Sửa hóa đơn | x | x |  | x |
| 26 | Xóa hóa đơn | x |  |  | x |
| 27 | Thống kê doanh thu trong 1 tháng | x |  |  | x |
| 28 | Thống kê doanh thu trong 1 năm | x |  |  | x |
| 29 | Tra cứu thông tin dịch vụ | x |  | x | x |
| 30 | Thêm dịch vụ | x |  | x | x |
| 31 | Sửa dịch vụ | x |  | x | x |
| 32 | Xóa dịch vụ | x |  | x | x |
| 33 | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ | x | x | x | x |
| 34 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ | x | x | x | x |
| 35 | Thêm hoá đơn dịch vụ | x | x | x | x |
| 36 | Sửa hoá đơn dịch vụ | x | x | x | x |
| 37 | Xóa hóa đơn dịch vụ | x | x |  |  |
| 38 | Đăng nhập | x | x | x | x |
| 39 | Đăng Xuất | x | x | x | x |
| 40 | Phân quyền | x |  |  |  |

* + - 1. **Yêu cầu an toàn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Đối tượng | Ghi chú |
| 1 | Phục hồi | Thông tin khách hàng, các loại tài khoản sử dụng phần mềm, hóa đơn đã xóa,dịch vụ đã xóa,thông tin nhân viện | Trong vòng 3 năm |
| 2 | Hủy thật sự | Thông tin khách hàng, thông tin nhân viên ,các loại tài khoản sử dụng phần mềm, dịch vụ đã xóa, hóa đơn đã xóa | Ngoài 3 năm |
| 3 | Không cho phép xóa | Các thống kê hóa đơn trong vòng 1 năm . |  |

* + 1. **Yêu cầu công nghệ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Yêu cầu | Mô tả chi tiết | Ghi chú |
| 1 | Dễ sửa lỗi | Xác định lỗi trung bình trong 15 phút | Khi sửa lỗi 1 chức năng không ảnh hưởng đến các chức năng khác |
| 2 | Dễ bảo trì | Thêm chức năng mới nhanh | Không ảnh hưởng đến các chức năng đã có |
| 3 | Tái sử dụng | Xây dựng phần mềm quản lý khách sạn cho các chi nhánh khác | Với cùng các yêu cầu |
| 4 | Dễ mang chuyển | Đổi sang hệ quản trị cơ sở dữ liệu mới tối đa trong 2 ngày | Với cùng các yêu cầu |

* + 1. **Các yêu cầu nghiệp vụ**
       1. **Danh sách các yêu cầu nghiệp vụ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chức năng** | **Biểu mẫu** | **Qui định** | **Phân loại nghiệp vụ** |
| **1** | Thêm khách hàng | BM1 |  | Lưu trữ |
| **2** | Tra cứu danh sách khách hàng | BM1 |  | Tra cứu |
| **3** | Tra cứu thông tin khách hàng | BM1 |  | Tra cứu |
| **4** | Sửa thông tin khách hàng | BM1 |  | Lưu trữ |
| **5** | Xóa thông tin khách hàng | BM1 |  | Lưu trữ |
| **6** | Thêm thông tin phòng | BM2 |  | Lưu trữ |
| **7** | Sửa thông tin phòng | BM2 |  | Lưu trữ |
| **8** | Xóa thông tin phòng | BM2 |  | Lưu trữ |
| **9** | Tra cứu thông tin phòng | BM2 |  | Tra cứu |
| **10** | Tra cứu danh sách phòng | BM2 |  | Tra cứu |
| **11** | Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | BM3,BM4 |  | Lưu trữ |
| **12** | Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng | BM3,BM4 |  | Tra cứu |
| **13** | Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả | BM3,BM5 |  | Tra cứu |
| **14** | Hủy thông tin đăng kí phòng | BM3,BM6 |  | Lưu trữ |
| **15** | Tra cứu các phòng hủy đăng ký | BM6 |  | Tra cữu |
| **16** | Thêm nhân viên | BM7 |  | Lưu trữ |
| **17** | Xóa nhân viên | BM7 |  | Lưu trữ |
| **18** | Tra cứu danh sách nhân viên | BM7 |  | Tra cứu |
| **19** | Sủa thông tin nhân viên | BM7 |  | Lưu trữ |
| **20** | Tra cứu thông tin nhân viên | BM7 |  | Tra cứu |
| **21** | Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày | BM10 |  | Tra cứu |
| **22** | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn | BM10 |  | Tra cứu |
| **23** | Thống kê doanh thu 1 ngày | BM10 |  | Tính toán, Kết xuất |
| **24** | Thêm hóa đơn | BM10 |  | Lưu trữ,tính toán |
| **25** | Sửa hóa đơn | BM10 |  | Lưu trữ, tính toán |
| **26** | Xóa hóa đơn | BM10 |  | Lưu trữ |
| **27** | Thống kê doanh thu trong 1 tháng | BM10 |  | Tính toán , kết xuất |
| **28** | Thống kê doanh thu trong 1 năm | BM10 |  | Tính toán , kết xuất |
| **29** | Tra cứu thông tin dịch vụ | BM8 |  | Tra cứu |
| **30** | Thêm dịch vụ | BM8 |  | Lưu trữ |
| **31** | Sửa dịch vụ | BM8 |  | Lưu trữ |
| **32** | Xóa dịch vụ | BM8 |  | Lưu trữ |
| **33** | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ | BM9 |  | Tra cứu |
| **34** | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ | BM9 |  | Tra cứu |
| **35** | Thêm hoá đơn dịch vụ | BM9 |  | Lưu trữ , tính toán |
| **36** | Sửa hoá đơn dịch vụ | BM9 |  | Lữu trữ , tính toán |
| **37** | Xóa hóa đơn dịch vụ | BM9 |  | Lưu trữ |

* + - 1. **Bảng trách nhiệm các yêu cầu nghiệp vụ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên chức năng | Người dùng | Phần mềm | Ghi chú |
| 1 | Thêm khách hàng | Cung cấp thông tin của khách hàng | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 2 | Tra cứu danh sách khách hàng |  | Liệt kê ra danh sách khách hàng | Cho phép chọn các khách hàng để xem thong tin chi tiết hoặc thêm 1 khách hàng mới |
| 3 | Tra cứu thông tin khách hàng | Chọn khách hàng cần xem thông tin | In ra các thông tin của khách hàng được chọn | Cho phép sửa hoặc xóa thông tin cho tiết khách hàng |
| 4 | Sửa thông tin khách hàng | Chọn khách hàng cần sửa thông tin, và cung cấp thông tin mới | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 5 | Xóa thông tin khách hàng | Chọn khách hàng cần xóa thông tin | Kiễm tra và xóa tạm thời khách hàng được chọn |  |
| 6 | Thêm thông tin phòng | Cung cấpcác thông tin phòng | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 7 | Sửa thông tin phòng | Chọn phòng cần sứa thông tin và cung cấp thông tin mới | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 8 | Xóa thông tin phòng | Chọn phòng cần xóa thông tin | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 9 | Tra cứu thông tin phòng | Chọn phòng cần xem thông tin | In ra các thông tin chi tiết của phòng đã chọn | Cho phép thêm phòng mới và xóa các thông tin của phòng đã chọn |
| 10 | Tra cứu danh sách phòng |  | In ra các phòng hiện có của khách sạn | Cho phép chọn phòng cụ thể để xem thông tin |
| 11 | Thêm thông tin đăng kí thuê phòng | Cung cấp các thông tin đăng ký thuê phòng | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 12 | Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng |  | In ra các phòng chưa nhận phòng của ngày hiện tại | Cho phép thay đổi thuộc tính của phòng . |
| 13 | Tra cứu danh sách các phòng tới hạn trả |  | In ra các phòng đến hạn trả phòng của ngày hiện tại | Cho phép thay đổi của thuộc tính tình trạng phòng |
| 14 | Hủy thông tin đăng kí phòng | Chọn phòng đã đăng ký thuê cần hủy | Xóa thông tin đăng ký phòng | Khi xóa thông tin đăng ký phòng sẽ làm thay đổi thuộc tính tình trạng phòng |
| 15 | Tra cứu các phòng hủy đăng ký | Cung cấp ngày cần tra cứu | Liệt kê các phòng đã hủy đăng ký của ngày đã cung cấp |  |
| 16 | Thêm nhân viên | Cung cấp các thông tin của khách hàng | KIểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 17 | Xóa nhân viên | Chọn khách hàng cần xóa thông tin | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 18 | Tra cứu danh sách nhân viên |  | Tìm và liệt kê danh sách nhân viên của khách sạn | Cho phépchọn 1 nhân viên để Xem hoặc Thêm 1 nhân viên mới |
| 19 | Sủa thông tin nhân viên | Chọn khách hàng cần sửa thông tin và cung cấp thông tin mới | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 20 | Tra cứu thông tin nhân viên | Chọn nhân viên cần xem thông tin | In các thông thông chi tiết của nhân viên ra màn hình | Cho phép sửa hoặc xóa thông tin nhân viên |
| 21 | Tra cứu danh sách hóa đơn của 1 ngày | Cung cấp ngày cần xem danh sách hóa đơn | Tìm và liệt kê danh sách hóa đơn của ngày đã nhập | Cho phép chọn 1 hóa đơn cụ thể để xem thông tin chi tiết |
| 22 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn | Chọn 1 hóa đơn cụ thể trên danh sách hóa đơn | Tìm và in ra các thông tin chi tiết của hóa đơn đã chọn | Cho phép sửa hoặc xóa hóa đơn |
| 23 | Thống kê doanh thu 1 ngày | Cung cấp ngày cần thống kê doanh thu | vẽ biểu đồ của doanh thu ngày đã nhập |  |
| 24 | Thêm hóa đơn | Chọn phòng muốn thêm hóa đơn mới | Tính toán tổng tiền và liệt kê các phí liên quan |  |
| 25 | Sửa hóa đơn | Chọn hóa đơn muốn sửa và cung cấp thông tin mới | KIểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 26 | Xóa hóa đơn | Chọn các hóa đơn muốn xóa thông tin | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 27 | Thống kê doanh thu trong 1 tháng | Cung cấp tháng cần thống kê doanh thu | vẽ biểu đồ của doanh thu tháng đã nhập |  |
| 28 | Thống kê doanh thu trong 1 năm | Cung cấp năm cần thống kê doanh thu | vẽ biểu đồ của doanh thu năm đã nhập |  |
| 29 | Tra cứu thông tin dịch vụ | Chọn dịch vụ cần xem thông tin chi tiết | Tìm và in ra thông tin chi tiết của dịch vụ đã chọn | Cho phép sửa hoặc xóa thông tin |
| 30 | Thêm dịch vụ | Cung cấp các thông tin dịch vụ | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 31 | Sửa dịch vụ | Chọn các định vụ cần sửa và cung cấp thông tin mới | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 32 | Xóa dịch vụ | Chọn dịch vụ muốn xóa | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 33 | Tra cứu danh sách hóa đon dịch vụ | Cung cấp ngày cần xem danh sách hóa đơn | Tìm và liệt kê danh sách hóa đơn của ngày đã nhập | Cho phép chọn 1 hóa đơn cụ thể để xem thông tin chi tiết |
| 34 | Tra cứu thông tin chi tiết hóa đơn dịch vụ | Chọn 1 hóa đơn cụ thể trên danh sách hóa đơn | Tìm và in ra các thông tin chi tiết của hóa đơn đã chọn | Cho phép sửa hoặc xóa hóa đơn |
| 35 | Thêm hoá đơn dịch vụ | Chọn phòng muốn thêm hóa đơn mới | Tính toán tổng tiền và liệt kê các phí liên quan |  |
| 36 | Sửa hoá đơn dịch vụ | Chọn hóa đơn muốn sửa và cung cấp thông tin mới | KIểm tra các quy định và ghi nhận |  |
| 37 | Xóa hóa đơn dịch vụ | Chọn các hóa đơn muốn xóa thông tin | Kiểm tra các quy định và ghi nhận |  |

* + - 1. **Biểu mẫu và quy định**
         * Biểu mẫu

**Hồ sơ khách hàng (BM1)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã KH | Họ tên | Giới tính | Địa chỉ | Điện thoại | Email | CMND | Quốc tích |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Hồ sơ các phòng (BM2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số phòng | Loại phòng | Giá phòng | Sức chứa | tiện nghi | Người thuê |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Đăng ký thuê phòng (BM3)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số đăng ký | Họ tên khách hang | Mã phòng | Ngày đến | Ngày đi | Số người lớn | Số trẻ em | Tiền cọc |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Thông tin nhận phòng (BM4)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số nhận phòng | Mã Phòng | Số đăng ký | Họ tên | Ngày nhận | Giờ nhận |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Thông tin trả phòng (BM5)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số trả phòng | Số nhận phòng | Mã Phòng | Họ tên | Ngày trả | Giờ trả |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Thông tin huỷ đăng ký (BM6)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Số huỷ đăng ký | Số đăng ký | Họ tên người hủy | Ngày huỷ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Thông tin nhân viên (BM7)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ tên | Số điện thoại | Địa chỉ | Ngày sinh | Giới tính | Email | Chức vụ | Bộ phận | lương |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Thông tin dịch vụ (BM8)**

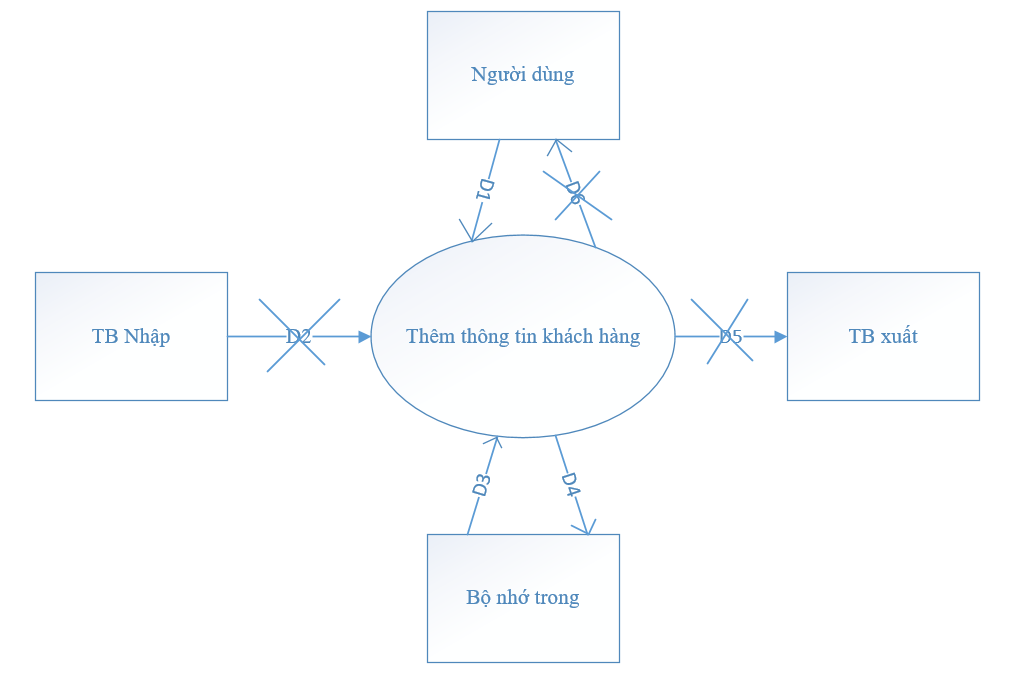
|  |  |
| --- | --- |
| Tên dịch vụ | Giá dịch vụ |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Thông tin hoá đơn tổng (BM9)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số hóa đơn | Số phòng | Họ tên | Ngày đặt phòng | Ngày trả phòng | Tiền dịch vụ | Tiền phòng | Tổng tiền |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

* + - * + Qui định

1. Qui định 1: khi khách hàng làm thủ tục đăng ký, khách hàng phải khai báo đầy đủ các thông tin TenKH, SDT, GioiTinh, NgaySinh, DiaChi, Email, CMND/HoChieu, QuocTich
2. Qui định 2: khi đến nhận phòng, khách hàng phải gửi CMND hoặc passport.
3. Qui định 3: khi đăng ký thuê phòng tổng số lượng người lớn và trẻ em phải thỏa mãn sức chứa của phòng,(1 người lớn = 2 trẻ em) .
4. Qui định 4: Độ tuổi yêu cầu khi đăng ký phòng phải từ 18 tuổi trở lên. .
5. Qui định 5: khách hàng có thể sử dụng dịch vụ, có thể trả tiền hoặc nợ, nếu nợ tiền nợ sẽ chuyển vào hoá đơn tổng.
6. Qui định 6: khi hết hạn thuê phòng, khách phải dọn đồ đạc và trả phòng cho khách sạn.
7. Quy định 7 :Thời gian nhận phòng và trả phòng là 12h00 am
8. Qui định 8: khi làm hư hỏng tài sản của khách sạn, khách hàng phải bồi thường.
9. Qui định 9: giá phòng có thể thay đổi theo mùa, khách quen hoặc trẻ em.
10. Qui định 10: Tiền cọc tối thiểu khi thuê phòng là 30% giá phòng muốn thuê.
11. **MÔ HÌNH HÓA**
    1. **Thêm thông tin khách hàng vào hệ thống**



D1: Thông tin về khách hàng (Họ tên, Giới tính, Địa chỉ, Điện thoại, Email, CMND, Quốc tịch, Tên cơ quan, Địa chỉ cơ quan, Email cơ quan)

D2: không có

D3: Các quy định (họ và tên không được có số, giới tính nam hoặc nữ, điện thoại phải là số, CMND phải là số)

D4: D1

D5: Không có

D6: Khộng có

**Thuật toán**

B1: Nhận thông tin khách hàng từ người dùng

B2: Kết nối CSDL

B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra quy định về giới tính có phải (nam hoặc nữ )

B5: Kiểm tra quy định về Họ và Tên (chứa kí tự số)

B6: Kiểm tra quy định về Số điện thoại (chỉ kí tự số)

B7: Kiểm tra quy định về CMND (chỉ kí tự số)

B8: nếu không thỏa mãn thì tới B11

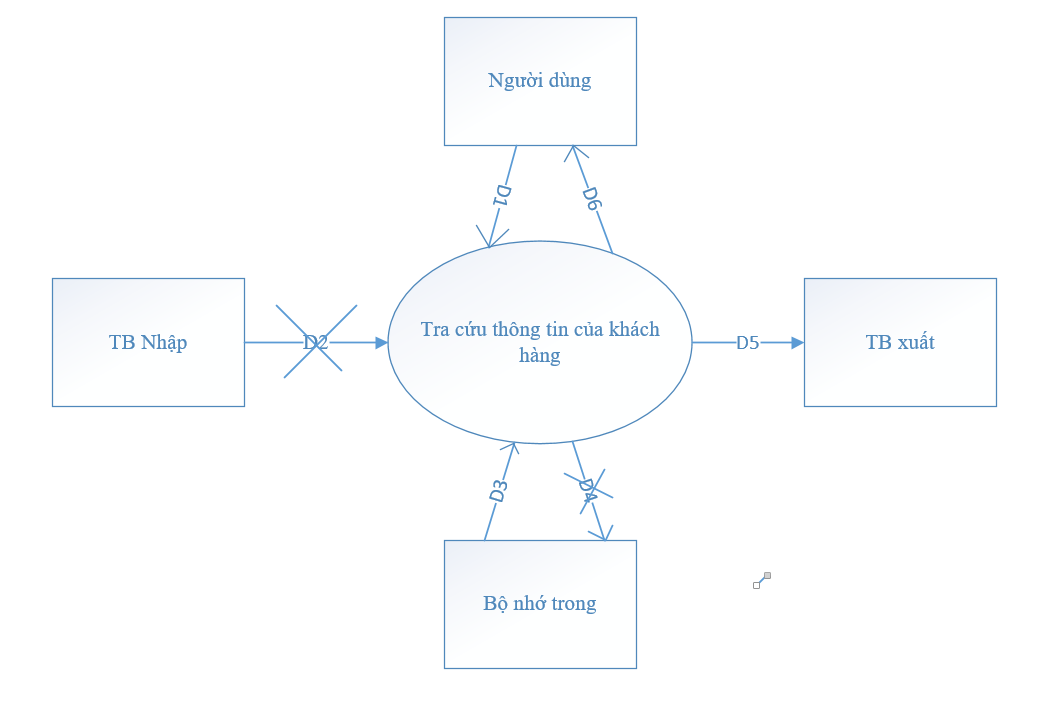
B9: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B10: Xuất D5 ra màn hình

B11: đóng kết nối CSDL

B12: Kết thúc

* 1. **Tra cứu thông tin của khách hàng**



D1: thông tin về khách hàng (Họ tên, Giới tính, Địa chỉ, Điện thoại, Email, CMND, Quốc tịch, Tên cơ quan, Địa chỉ cơ quan, Email cơ quan)

D2: không có

D3: Danh sách những khách hàng thỏa yêu cầu tìm kiếm

D5: D3

D6: D3

D5: D4

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin khách hàng từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B4: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B5: Trả danh sách khách hàng thỏa mãn yêu cầu tra cứu

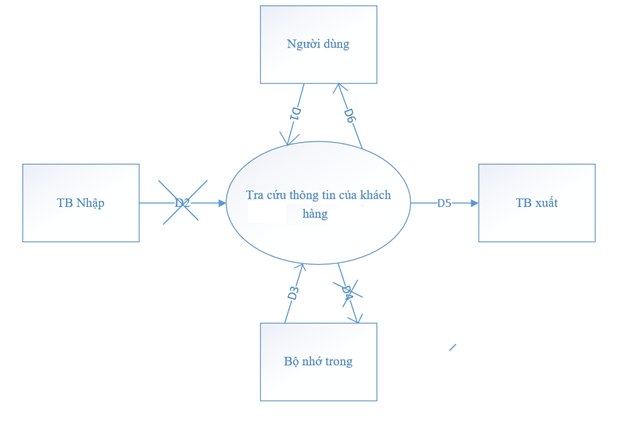
B6: Xuất D6 ra màn hình

B7 Xuất D5 ra thiết bị xuất

B8: đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

* 1. **Tra cứu danh sách khách hàng**



D1: Nhập ngày cần tra cứu

D2: không có

D3: danh sách các khách hàng trong ngày cần tìm

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán**

B1: nhận yêu cầu tra cứu từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Trả lại danh sách thỏa yêu cầu từ người dùng

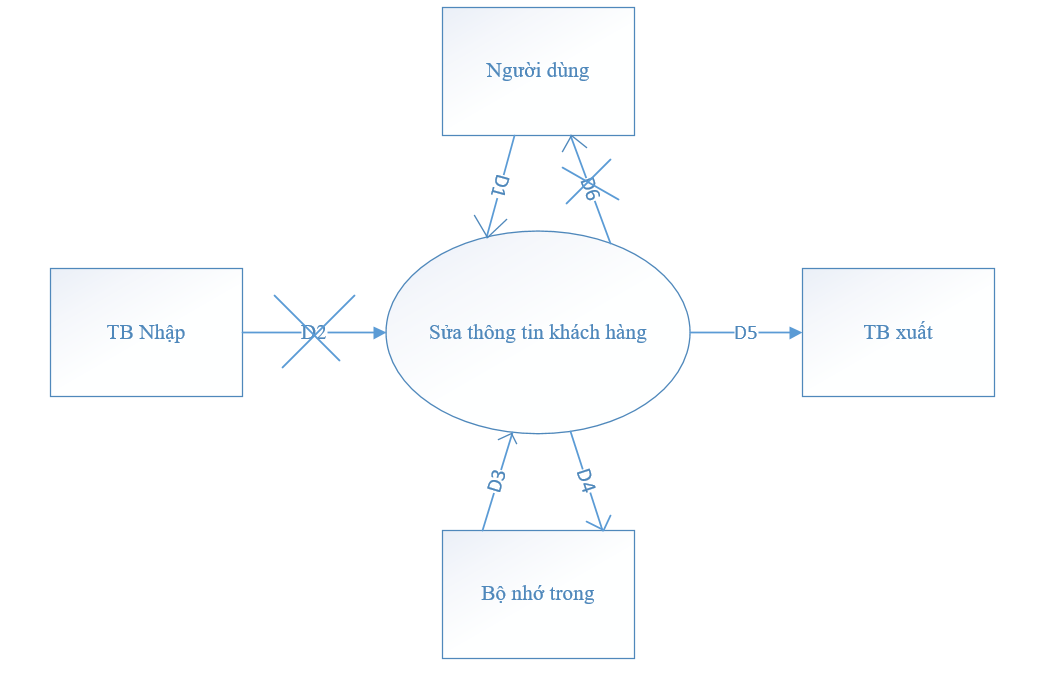
B5: Xuất D6 ra màn hình

B6 Xuất D5 ra thiết bị xuất

B7: đóng kết nối CSDL

B8: Kết thúc

* 1. **Sửa thông tin khách hàng**



D1: thông tin về khách hàng (Họ tên, Giới tính, Địa chỉ, Điện thoại, Email, CMND, Quốc tịch, Tên cơ quan, Địa chỉ cơ quan, Email cơ quan)

D2: không có

D3: dữ liệu cũ của khách hàng từ bộ nhớ phụ

D4: D1

D5: D4

**Thuật toán**

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Sửa dữ liệu người dùng

B5: Kiểm tra quy định về giới tính có phải (nam hoặc nữ )

B6: Kiểm tra quy định về Họ và Tên (chứa kí tự số)

B7: Kiểm tra quy định về Số điện thoại (chỉ kí tự số)

B8: Kiểm tra quy định về CMND (chỉ kí tự số)

B9: nếu không thỏa mãn thì tới B11

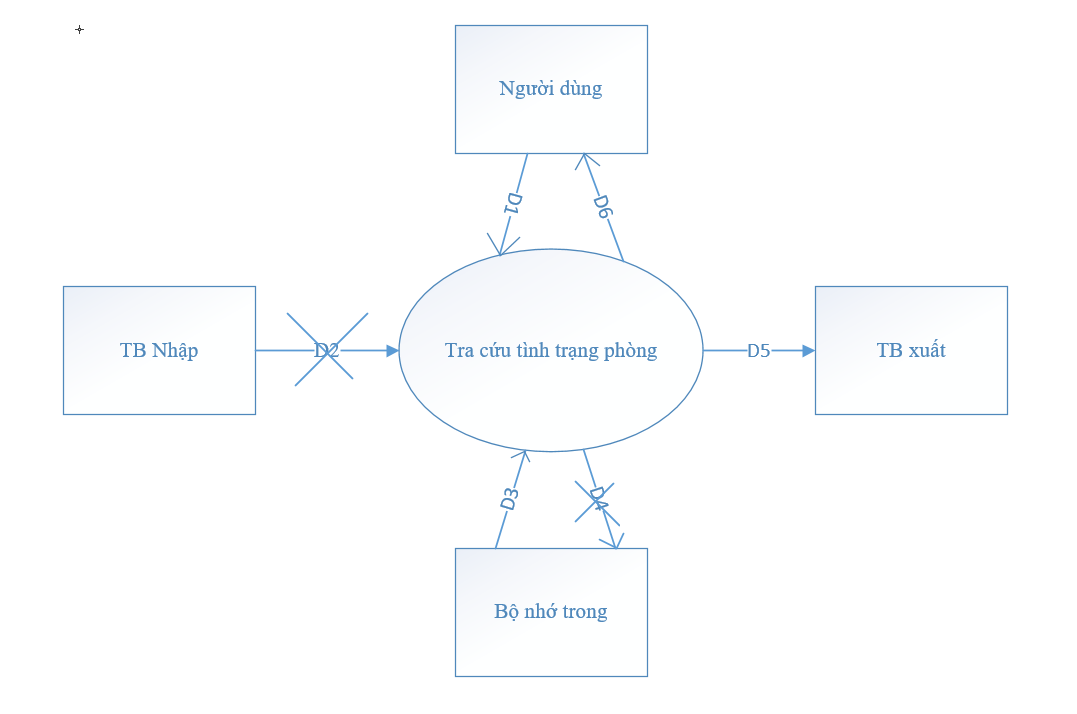
B10: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B11: Xuất D5 ra màn hình

B12: đóng kết nối CSDL

B13: Kết thúc

* 1. **Tra cứu tình trạng phòng**



D1: thông tin về các phòng ở khách sạn (Số phòng, Loại phòng, Giá phòng)

D2: không có

D3: thông tin về tình trạng phòng đúng với yếu cầu người dùng

D4: D1

D5: D4

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin phòngcần tra cứu từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

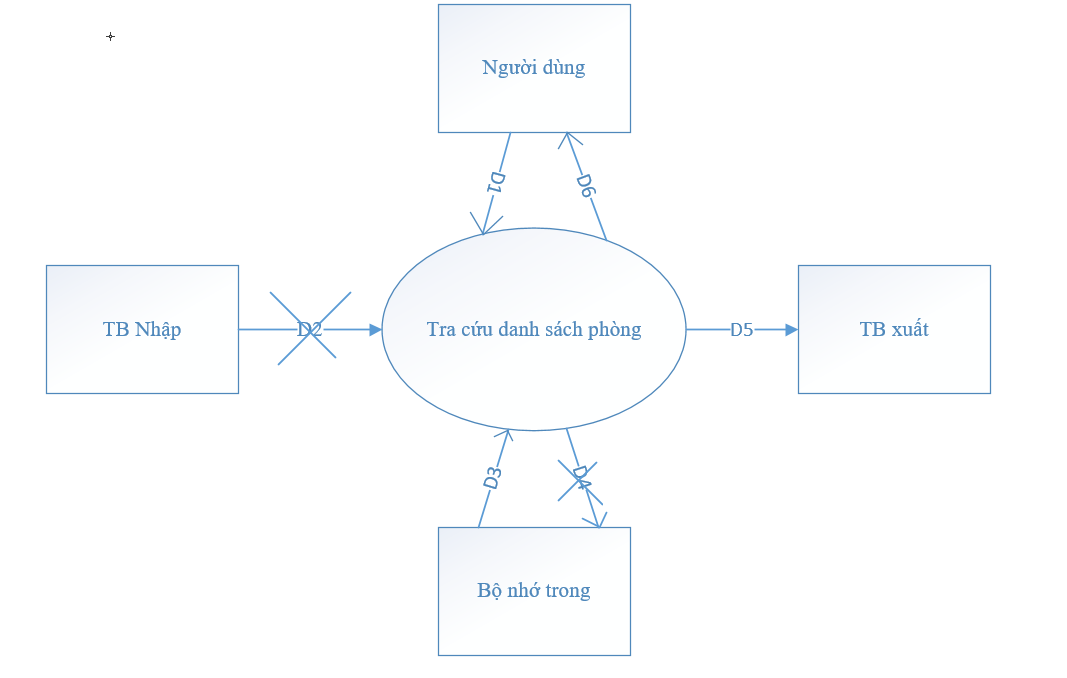
B4: Xuất D6 ra màn hình

B5 Xuất D5 ra thiết bị xuất

B6: đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Tra cứu danh sách phòng**



D1: thông tin về các phòng ở khách sạn (Số phòng, Loại phòng, Giá phòng, Mã tiện nghi, Tên tiện nghi)

D2: không có

D3: danh sách phòng trong hệ thống thỏa yêu cầu tra cứu

D4: Không có

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin phòng cần tra cứu từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

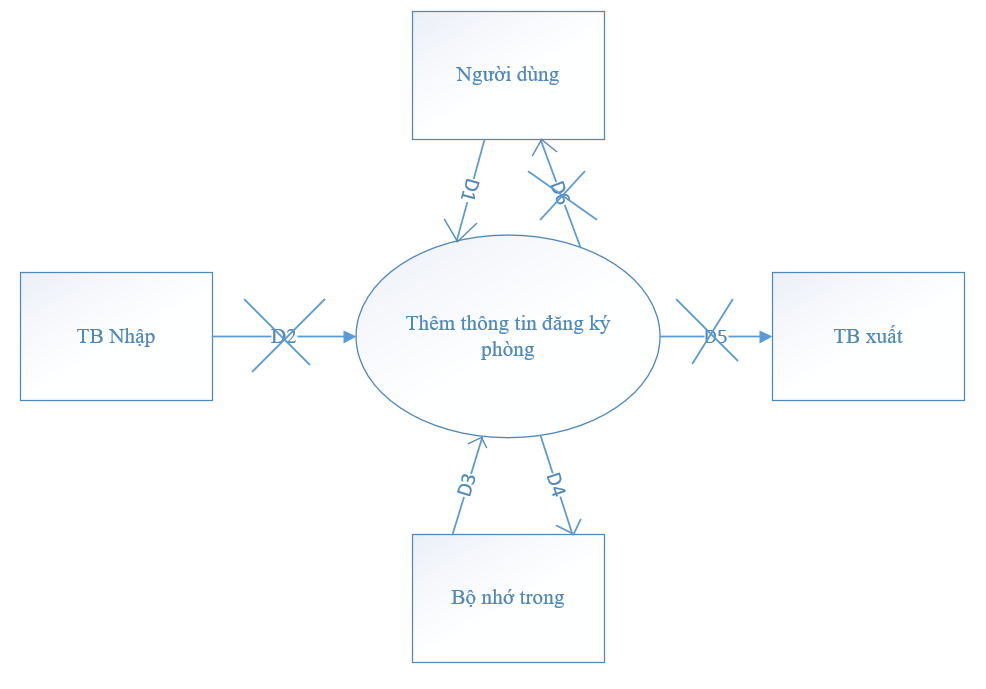
B4: Xuất D6 ra màn hình

B5: Xuất D5 ra TB xuất

B6: đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Thêm thông tin đăng kí phòng**



D1: thông tin đăng ký thuê phòng (Số đăng ký, Họ tên khách hàng, Ngày đến, Giờ đến, Ngày đi, Giờ đi, Số người lớn, Số trẻ em, Tiền cọc)

D2: không có

D3: Các quy định về Họ tên khách hàng, Ngày đến, Giờ đến, Ngày đi, Giờ đi, Số người lớn, Số trẻ em, Tiền cọc

D4: D1

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin đăng ký thuê phòng từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: kiểm tra người dùng có nhập đầy đủ thông tin đăng ký thuê phòng hay chưa

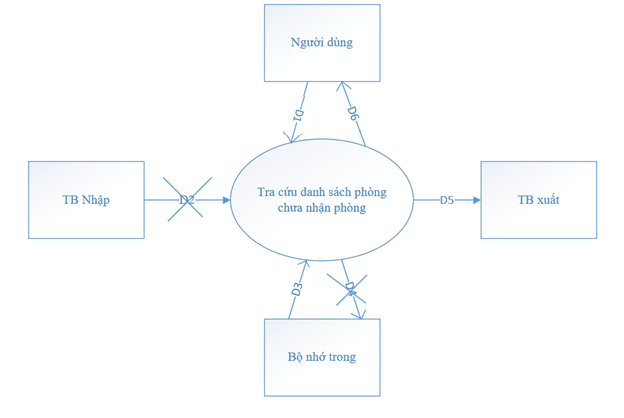
B5: nếu không thỏa mãn thì tới B7

B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: đóng kết nối CSDL

B8: Kết thúc

* 1. **Tra cứu danh sách các phòng chưa nhận phòng**



D1: không có

D2: không có

D3: danh sách phòng chưa nhận phòng

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán**

B1: kết nối CSDL

B2: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

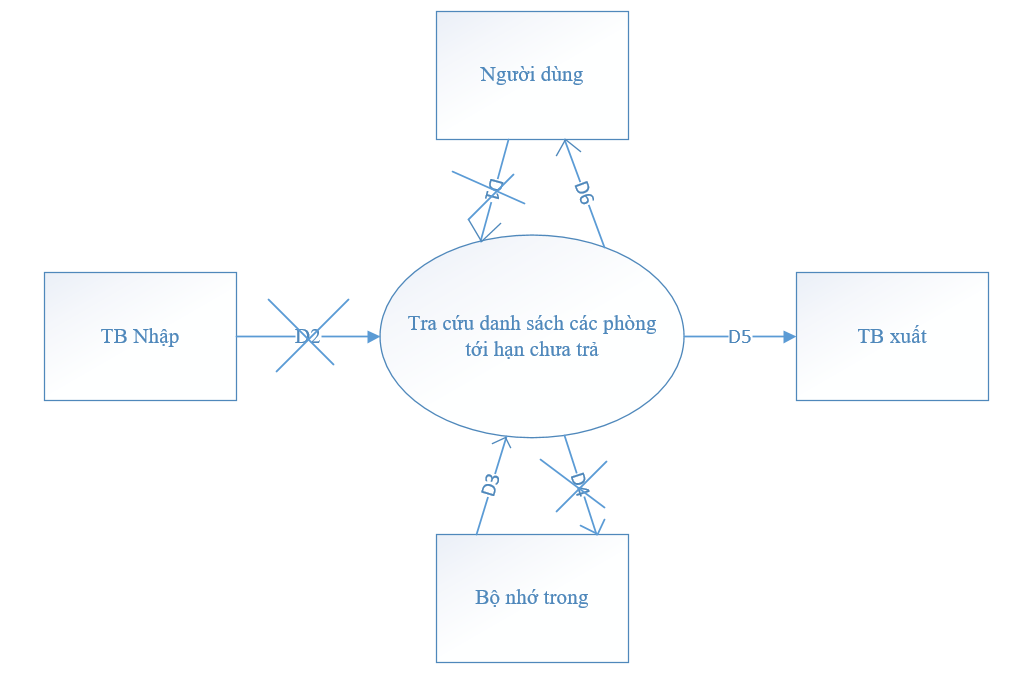
B4: Xuất D5 rqa thiết bị xuất

B5: Xuất D6 ra màn hình

B6 đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Tra cứu danh sách các phòng tới hạn chưa trả**



D1: không có

D2: không có

D3: danh sách phòng tới hạn trả phòng mà chưa trả

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán**

B1: kết nối CSDL

B2: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

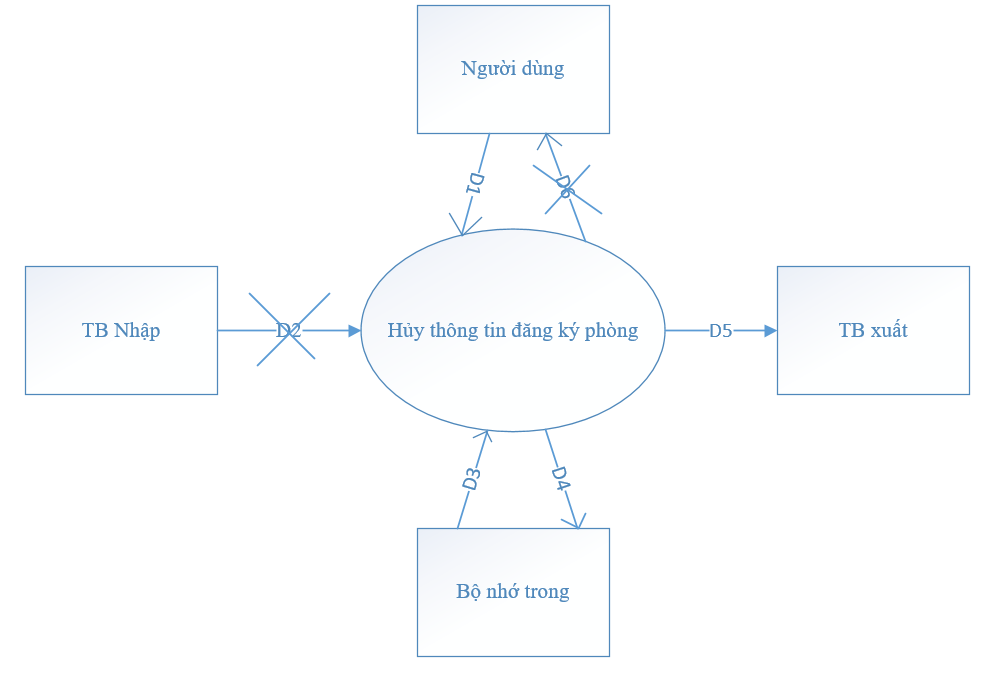
B4: Xuất D5 rqa thiết bị xuất

B5: Xuất D6 ra màn hình

B6 đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Hủy thông tin đăng kí phòng**



D1: thông tin về đăng ký thuê phòng ở khách sạn (Số phòng, Loại phòng, Giá phòng, Mã tiện nghi, Tên tiện nghi)

D2: không có

D3: thông tin đăng ký phòng muốn hủy

D4: D1

D5: D3

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin hủy phòng từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

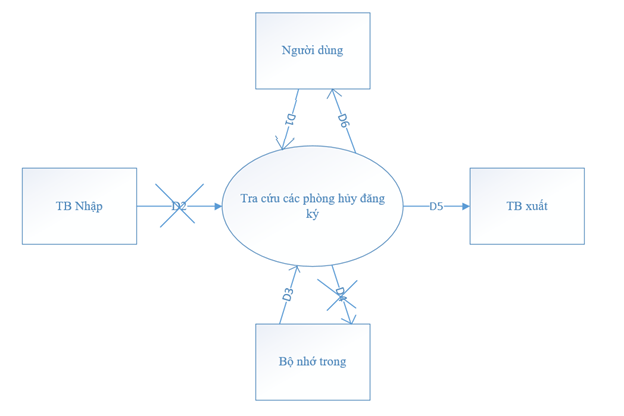
B4: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình

B6: đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Tra cứu các phòng hủy đăng ký**



D1: Người dùng nhập ngày cần tra cứu

D2: Không có

D3:thông tin các phòng đã hùy đăng ký trong ngày cân tìm

D4: Không có

D5: Xuất kết quả tra cứu ra thiết bị xuất

D6: Trả về danh sách về cho người dùng

**Thuật toán :**

B1: Nhận thông tin ngày cần tra cứu từ người dung

B2: Mở kết nối CSDL

B3: lấy kết quả tra cứu thỏa yêu cầu từ bộ nhớ phụ

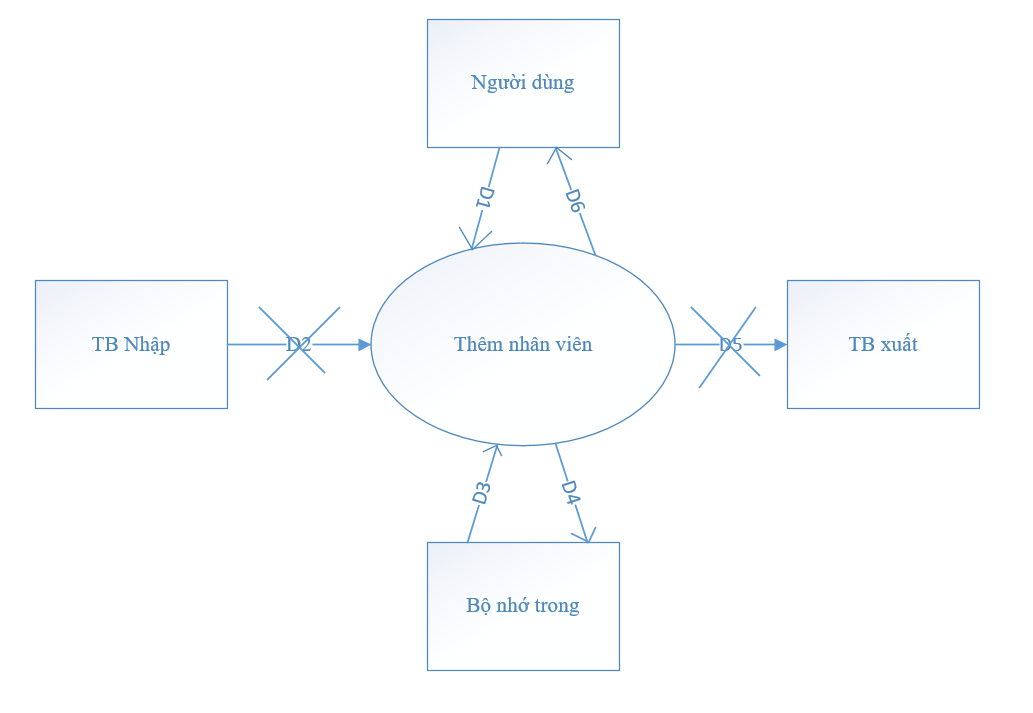
B5: Trả kết quả trả cứu về cho người dùng

B6: Xuất ra thiết bị xuất

B7: Đóng kết nối CSDL

B8: Kết thúc

* 1. **Thêm nhân viên**



D1: Thông tin về nhân viên (Họ tên, Giới tính, Địa chỉ, Điện thoại, CMND, Chức vụ, bộ phận)

D2: không có

D3 Các quy định (Họ tên, Giới tính, Địa chỉ, Điện thoại, CMND, Chức vụ, bộ phận)

D4: D1

D5: Không có

D6: Khộng có

**Thuật toán**

B1: Nhận thông tin nhân viên từ người dùng

B2: Kết nối CSDL

B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra quy định về giới tính có phải (nam hoặc nữ )

B5: Kiểm tra quy định về Họ và Tên (chứa kí tự số)

B6: Kiểm tra quy định về Số điện thoại (chỉ kí tự số)

B7: Kiểm tra quy định về CMND (chỉ kí tự số)

B8: nếu không thỏa mãn thì tới B11

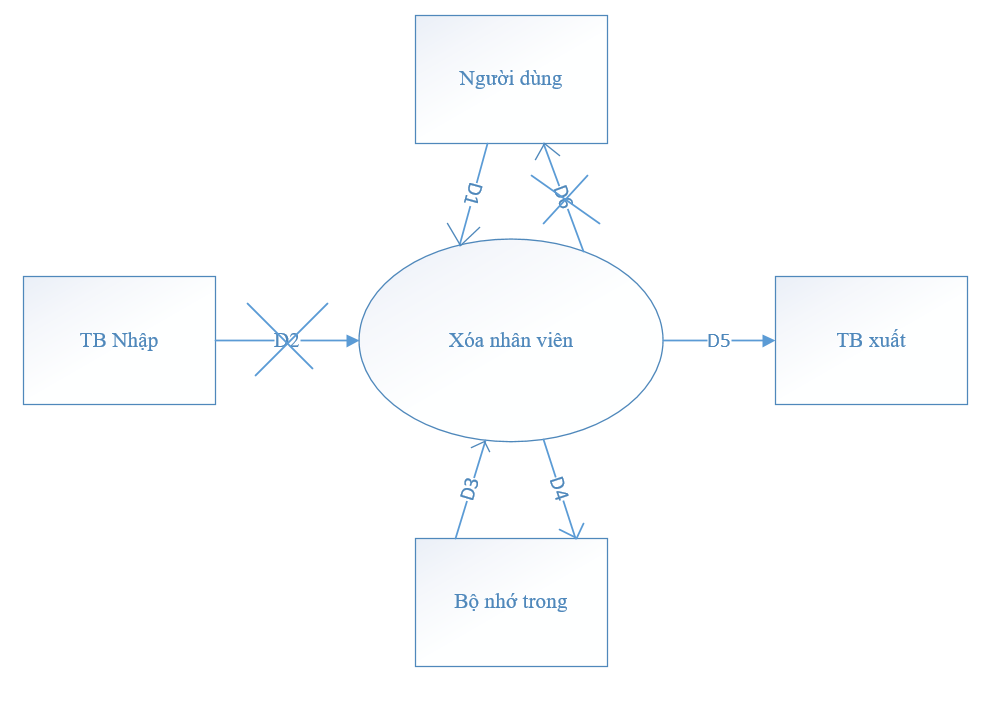
B9: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B10: Xuất D5 ra màn hình

B11: đóng kết nối CSDL

B12: Kết thúc

* 1. **Xóa nhân viên**



D1:Nhận thông in cần xóa từ người dùng

D2: Không có

D3:dữ liệu của nhân viên

D4: Lưu vào bộ nhớ phụ

D5: Không có

D6: Không có

**Thuật toán:**

**B1 : Nhận thông tin nhân viên cần xóa từ người dùng**

B2: Mở kết nối CSDL

B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

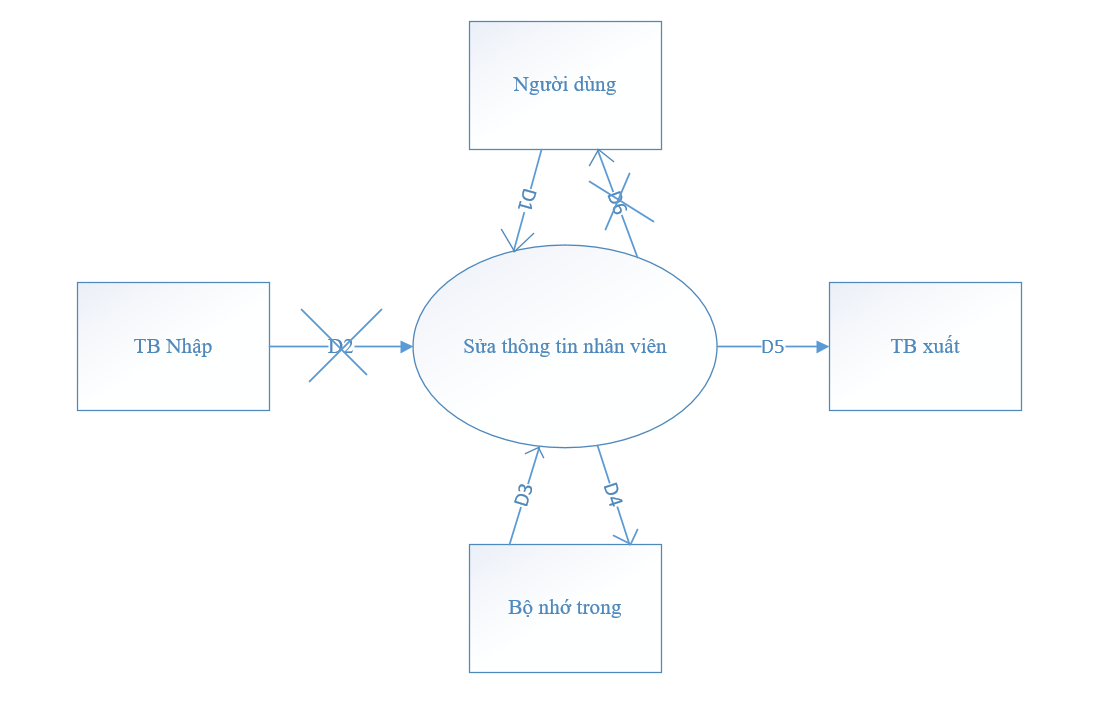
B4 : Xóa dữ liệu

B5: Lưu kết quả xuông bộ nhớ phụ

B6: Đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Sửa nhân viên**



D1: Thông tin về nhân viên (Họ tên, Giới tính, Địa chỉ, Điện thoại, CMND, Chức vụ, bộ phận)

D2: không có

D3: dữ liệu của nhân viên từ bộ nhớ phụ

D4: D1

D5: D4

**Thuật toán**

B1: Nhận thông tin nhân viên từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Sửa dữ liệu người dùng

B5: Kiểm tra quy định về giới tính có phải (nam hoặc nữ )

B6: Kiểm tra quy định về Họ và Tên (chứa kí tự số)

B7: Kiểm tra quy định về Số điện thoại (chỉ kí tự số)

B8: Kiểm tra quy định về CMND (chỉ kí tự số)

B9: nếu không thỏa mãn thì tới B11

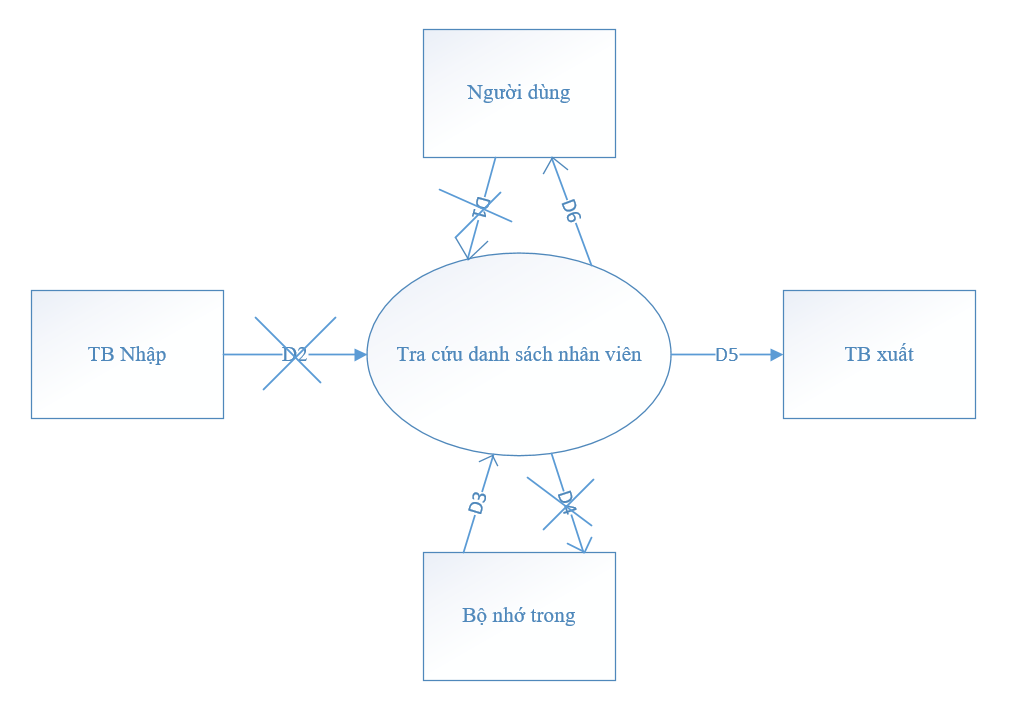
B10: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B11: Xuất D5 ra màn hình

B12: đóng kết nối CSDL

B13: Kết thúc

* 1. **Tra cứu danh sách nhân viên**



D1: nhận thông tin theo yêu cầu người dùng

D2: không có

D3: danh sách nhân viên

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán :**

B1: Nhận D1 từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: Tra cứu

B4: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

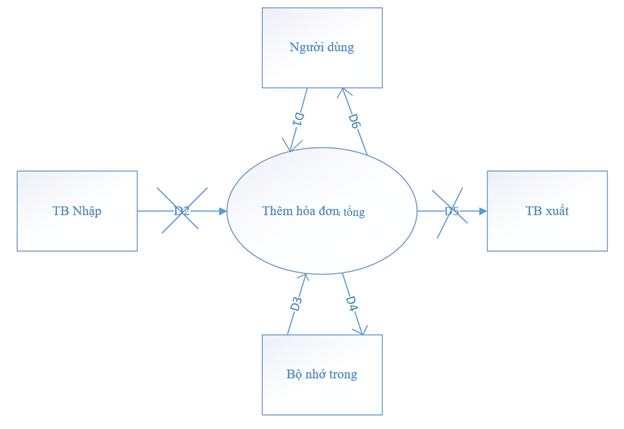
B5: Xuất D5 rqa thiết bị xuất

B6: Xuất D6 ra màn hình

B7 đóng kết nối CSDL

B8: Kết thúc

* 1. **Thêm hóa đơn tổng**



D1: Thông tin về hóa đơn

D2: không có

D3: Các quy định về các thông in của hóa đơn

D4: D1

D5: Không có

D6: Khộng có

**Thuật toán**

B1: Nhận thông tin hóa đơn từ người dùng

B2: Kết nối CSDL

B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra quy định về các thông in của hóa đơn

B5: nếu không thỏa mãn thì tới B8

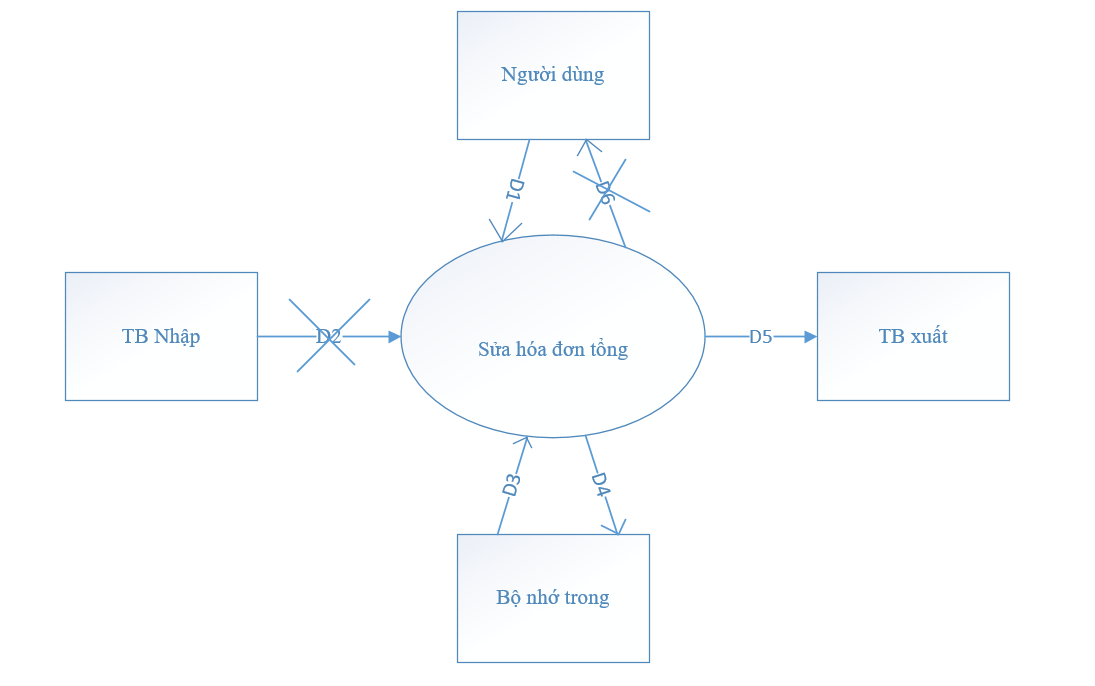
B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình

B8: đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

* 1. **Sửa hóa đơn tổng**



D1: Nhận thông tin hóa đơn từ người dùng

D2: không có

D3: dữ liệu của hóa đơn từ bộ nhớ phụ

D4: D1

D5: D4

**Thuật toán**

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Sửa dữ liệu hóa đơn

B5: Kiểm tra quy định về hóa đơn

B8: nếu không thỏa mãn thì tới B11

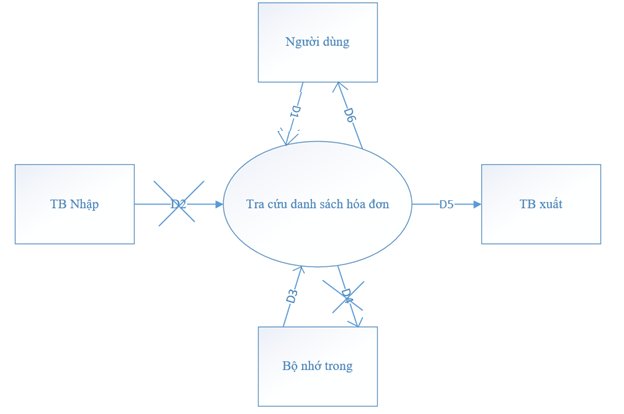
B9: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B10: Xuất D5 ra thiết bị xuất.

B11: đóng kết nối CSDL

B12: Kết thúc

* 1. **Tra cứu danh sách hóa đơn**



D1: Nhận thông tin về ngày lập hóa đơn

D2: không có

D3: danh sách hóa đơn thỏa mãn yêu cầu người dùng

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán :**

B1: kết nối CSDL

B2: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

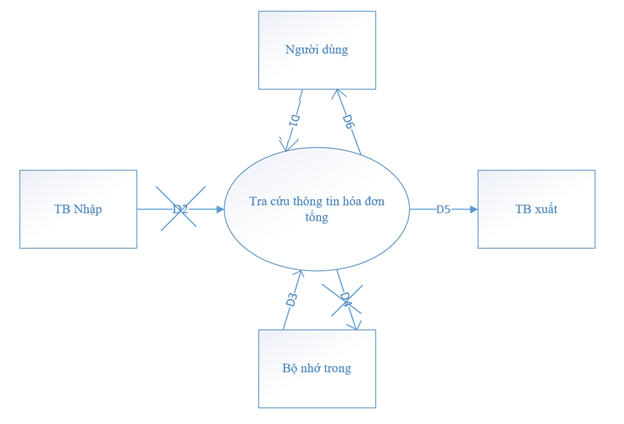
B4: Xuất D5 rqa thiết bị xuất

B5: Xuất D6 ra màn hình

B6 đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Tra cứu thông tin hóa đơn tổng**



D1: thông tin về hóa đơn tổng (Số phòng, Họ tên, Ngày đặt phòng, Ngày trả phòng, Tiền dịch vụ, Tiền phòng, Tổng tiền)

D2: không có

D3 danh sách hóa đơn thõa nhu cầu tra cứu

D4: không có

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin hóa đơn tổng từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: kiểm tra người dùng đã nhập yêu cầu tìm kiếm hóa đơn hay chưa

B5: nếu không thỏa mãn thì tới B8

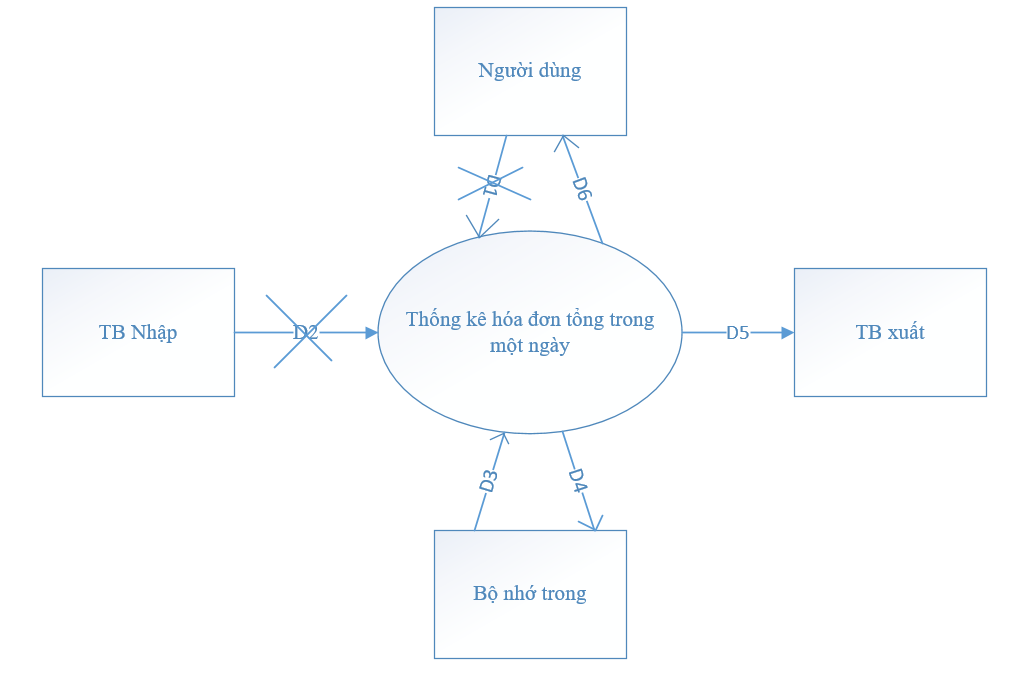
B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình

B8: đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

* 1. **Thống kê hóa đơn tổng trong một ngày**



D1: Không có

D2: không có

D3: danh sách hóa đơn 1 ngày

D4: Lưu kết quả tính toán vào bộ nhớ phụ

D5: D4

D6: D4

**Thuật toán**

B1: Nhận thông tin ngày cần tính

B2: kết nối CSDL

B3: Lấy dữ liệu cần từ bộ nhớ phụ

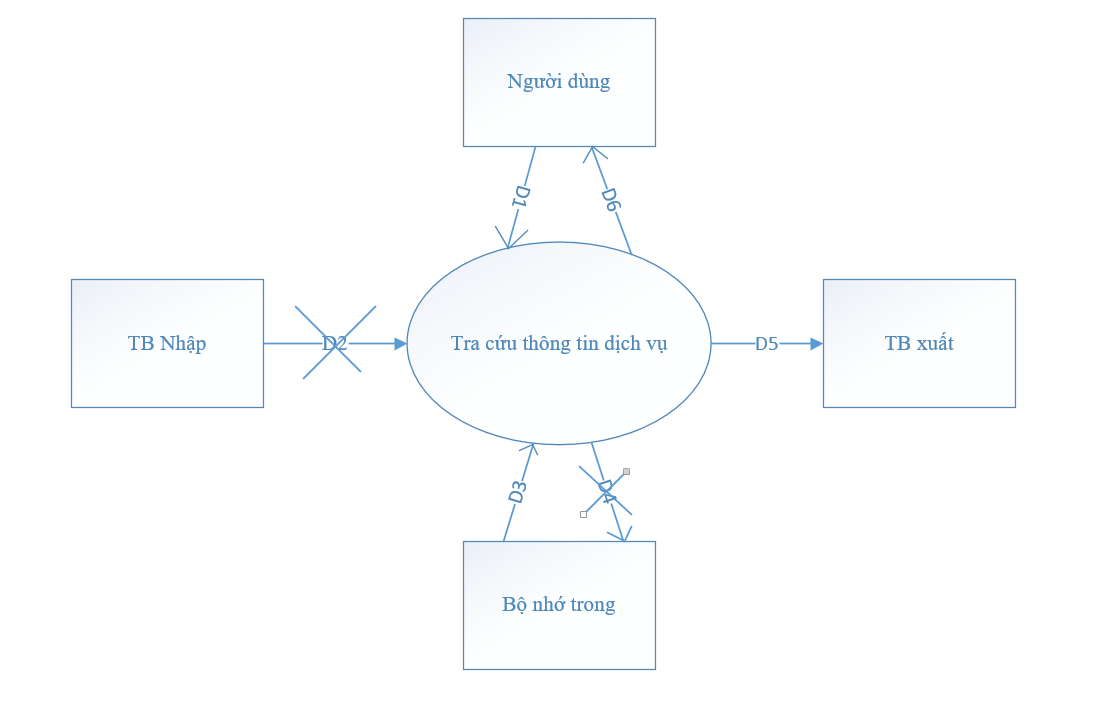
B4: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B5: Xuất D5 ra màn hình

B6: đóng kết nối CSDL

B7: Kết thúc

* 1. **Tra cứu thông tin dịch vụ**



D1: thông tin về dịch vụ (tên dịch vụ, giá dịch vụ)

D2: không có

D3: dữ liệu của dịch vụ thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm

D5: D3

D6: D4

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin hóa đơn tổng từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: kiểm tra người dùng có nhập đúng thông tin của dịch vụ cần tra cứu hay chưa

B5: nếu không thỏa mãn thì tới B8

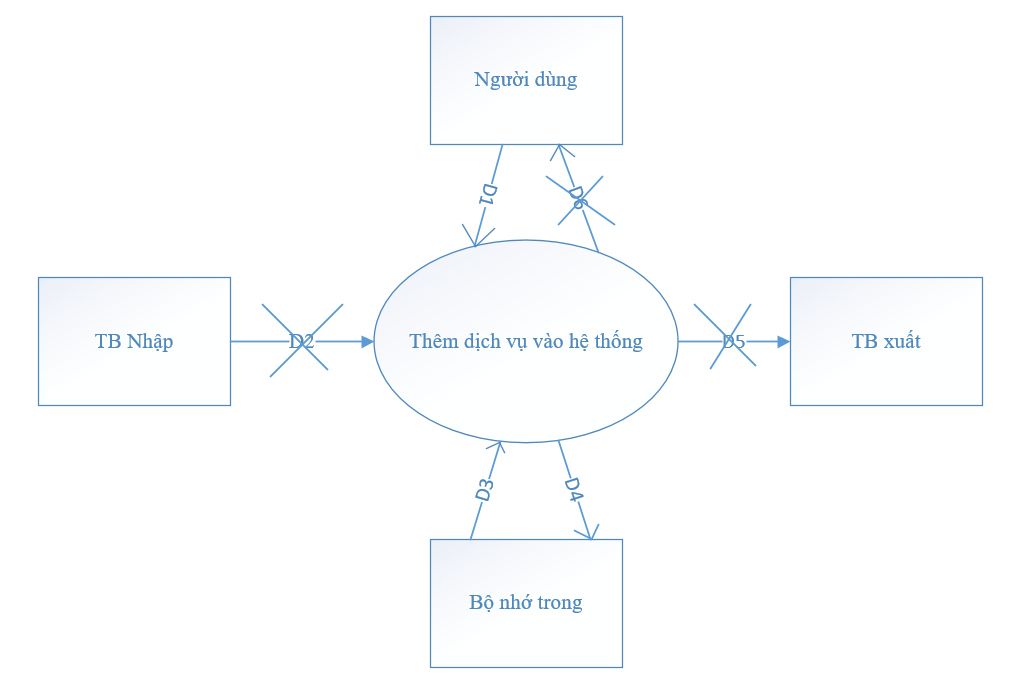
B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình

B8: đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

* 1. **Thêm dịch vụ**



D1: thông tin về dịch vụ (tên dịch vụ, giá dịch vụ)

D2: không có

D3: Các quy định về thông tin dịch vụ

D4: D1

D5: Không cós

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin hóa đơn tổng từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: kiểm tra người dùng có nhập đầy đủ thông tin của dịch vụ cần thêm vào hay chưa

B5: Kiểm tra xem dịch vụ đã tồn tại hay chưa

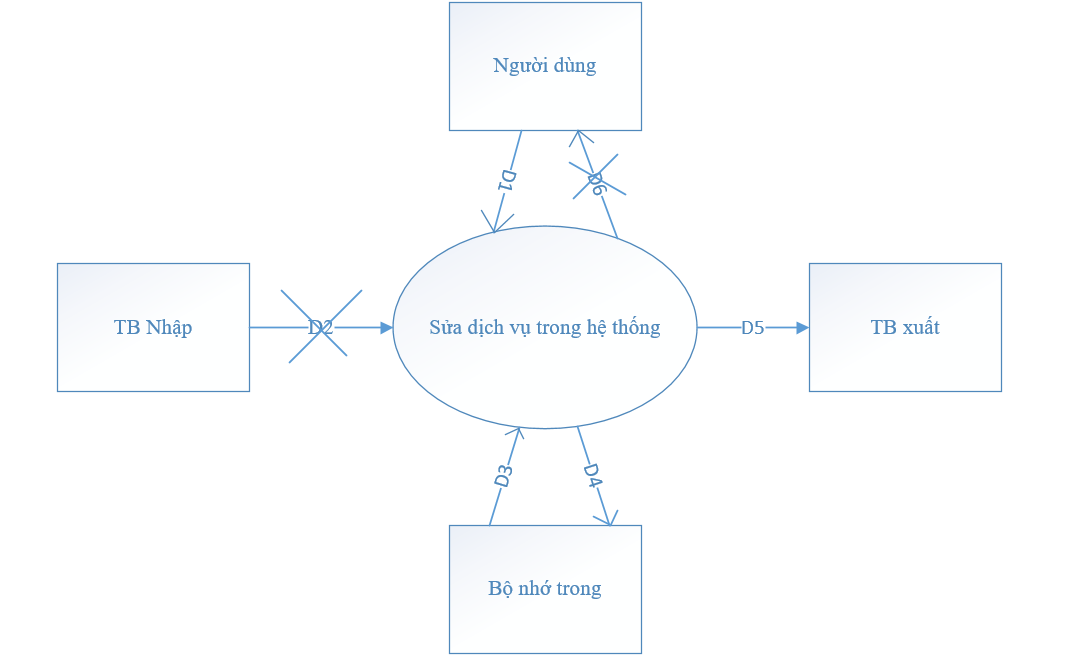
B6: nếu không thỏa mãn thì tới B8

B7: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B8: đóng kết nối CSDL

B9 Kết thúc

* 1. **Sửa dịch vụ**



D1: thông tin về dịch vụ (tên dịch vụ, giá dịch vụ)

D2: không có

D3: dữ liệu dịch vụ cần sửa từ bộ nhớ phụ

D4: D1

D5: D4

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin dịch vụtừ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: kiểm tra người dùng có điền đầy đủ thông tin của dịch vụ chưa

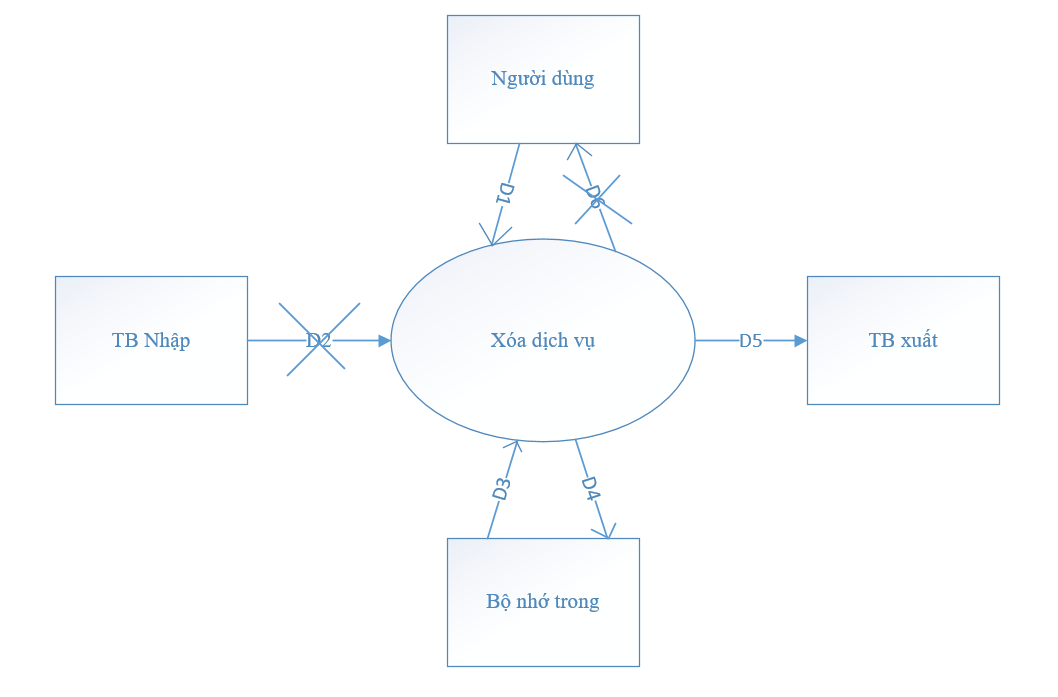
B5: nếu không thỏa mãn thì tới B7

B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: đóng kết nối CSDL

B8: Kết thúc

* 1. **Xóa dịch vụ**



D1:nhận thông tin về dịch vụ

D2: Không có

D3: dữ liệu của dịch vụ

D4: Lưu vào bộ nhớ phụ

D5: Không có

D6: Không có

**Thuật toán:**

B1 Nhận thông tin dịch vụ cần xóa từ người dùng

B2: Mở kết nối CSDL

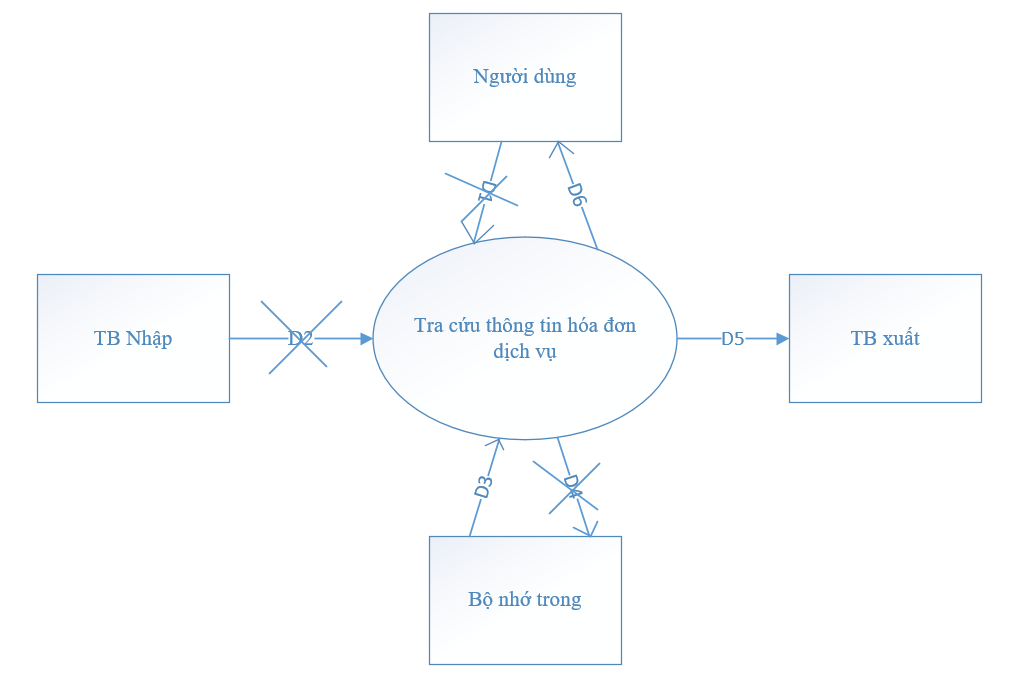
B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4 : Xóa dữ liệu

B5: Lưu kết quả xuông bộ nhớ phụ

B6: Đóng kết nối CSDL

* 1. **Tra cứu thông tin hoá đơn dịch vụ**



D1: thông tin về hóa đơn tổng (Số phòng, Họ tên, Ngày đặt phòng, Ngày trả phòng, Tiền dịch vụ, Tiền phòng, Tổng tiền)

D2: không có

D3: danh sách hóa đơn thõa nhu cầu tra cứu

D4: không có

D5: D3

D6: D3

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin hóa đơn từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: kiểm tra người dùng đã nhập yêu cầu tìm kiếm hóa đơn hay chưa

B5: nếu không thỏa mãn thì tới B8

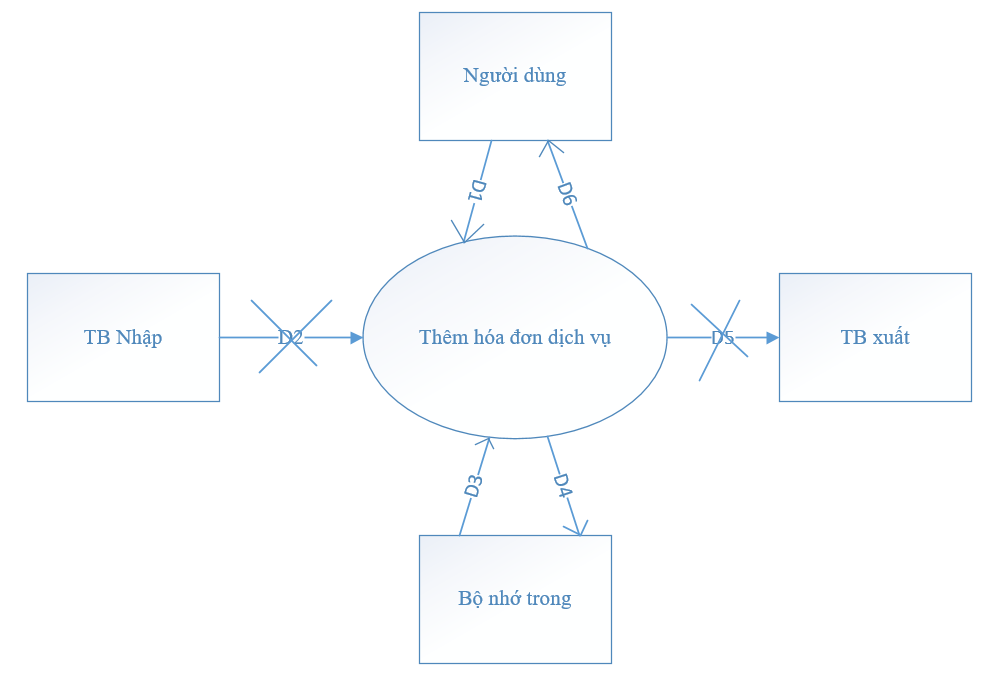
B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình

B8: đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

* 1. **Thêm hoá đơn dịch vụ**



D1: Thông tin về hóa đơn

D2: không có

D3: các quy định về thông tin của Hóa đon

D4: D1

D5: Không có

D6: Khộng có

**Thuật toán**

B1: Nhận thông tin hóa đơn từ người dùng

B2: Kết nối CSDL

B3: Lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Kiểm tra quy định về các thông in của hóa đơn

B5: nếu không thỏa mãn thì tới B8

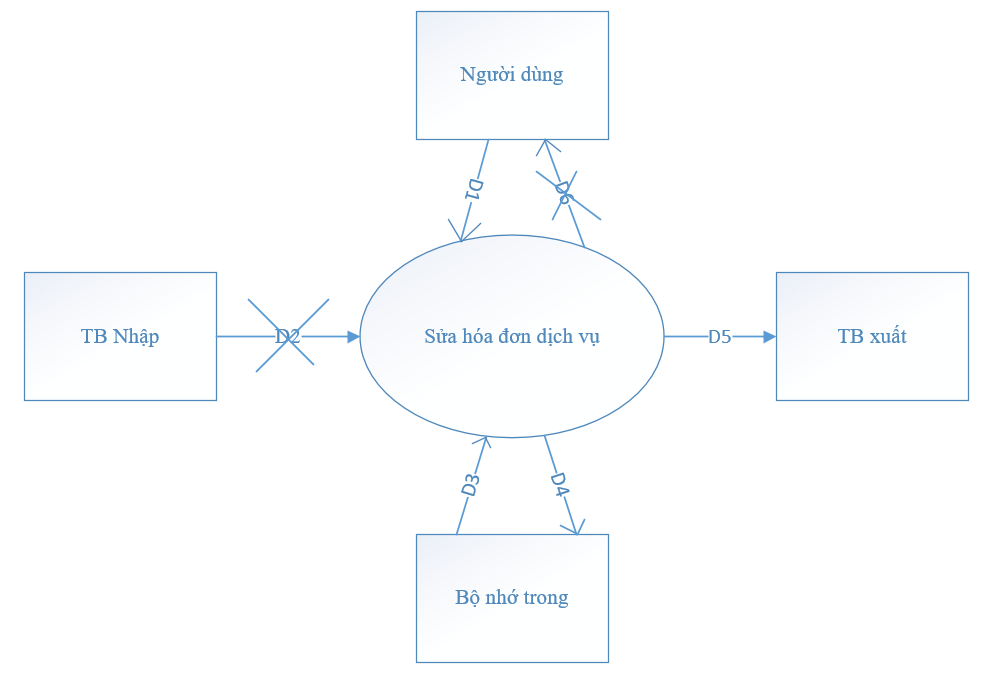
B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình

B8: đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

* 1. **Sửa hoá đơn dịch vụ**



D1: Nhận thông tin hóa đơn từ người dùng

D2: không có

D3: dữ liệu cũ của hóa đơn từ bộ nhớ phụ

D4: D1

D5: D4

**Thuật toán**

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: Sửa dữ liệu hóa đơn

B5: Kiểm tra quy định về hóa đơn

B8: nếu không thỏa mãn thì tới B11

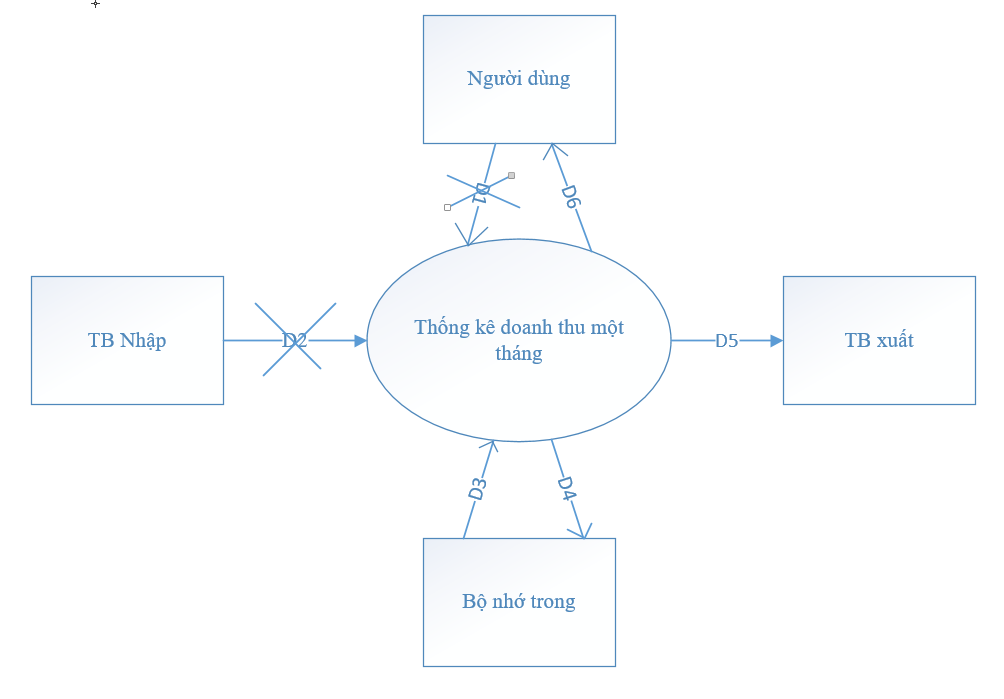
B9: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B10: Xuất D5 ra thiết bị xuất.

B11: đóng kết nối CSDL

B12: Kết thúc

* 1. **Thống kê doanh thu trong 1 tháng**



D1: không có

D2: Không có

D3 dữ liệu hóa đơn t D3 ừ bộ nhớ phụ

D4 lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

D5 :D4

D6 :D4

**Thuật toán**

B1:Mở kết nối CSDL

B2: Lấy dữ liệu cần thiết từ bộ nhớ phụ

B3: Thống kệ doanh thu trong 1 năm

B4: Lưu dữ liệu đã thống kê xuống bộ nhớ phụ

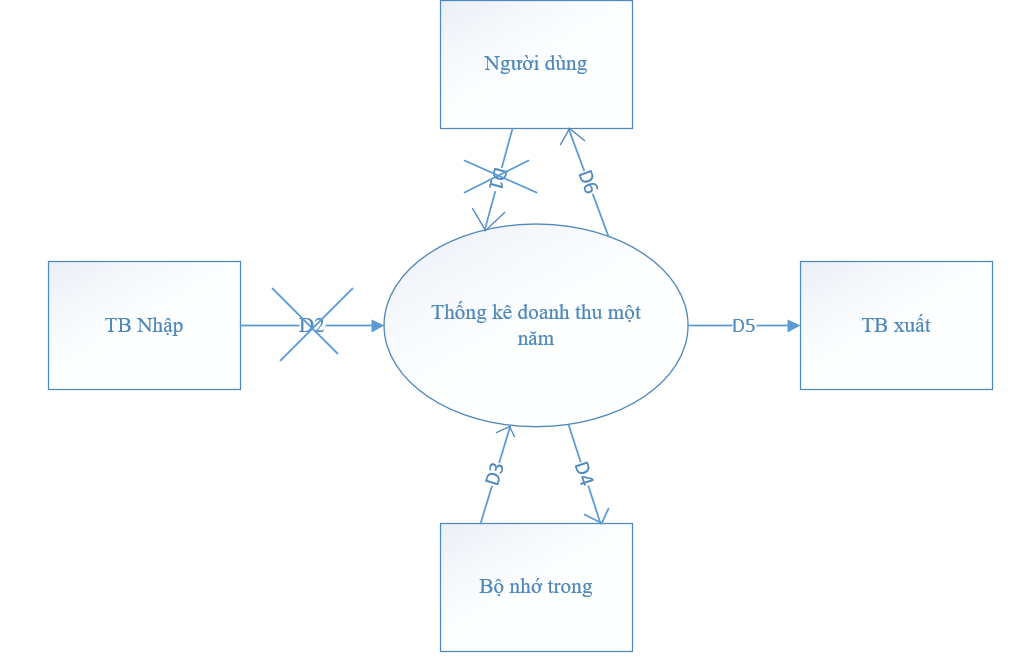
B5: Xuất ra thiết bị xuất

B6:In ra màn hình

B7 Đóng kết nối CSDL

B8 Kết thúc

* 1. **Thống kê doanh thu trong 1 năm**



D1: không có

D2: Không có

D3 dữ liệu hóa đơn t D3 ừ bộ nhớ phụ

D4 lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

D5 :D4

D6 :D4

**Thuật toán**

B1:Mở kết nối CSDL

B2: Lấy dữ liệu cần thiết từ bộ nhớ phụ

B3: Thống kệ doanh thu trong 1 năm

B4: Lưu dữ liệu đã thống kê xuống bộ nhớ phụ

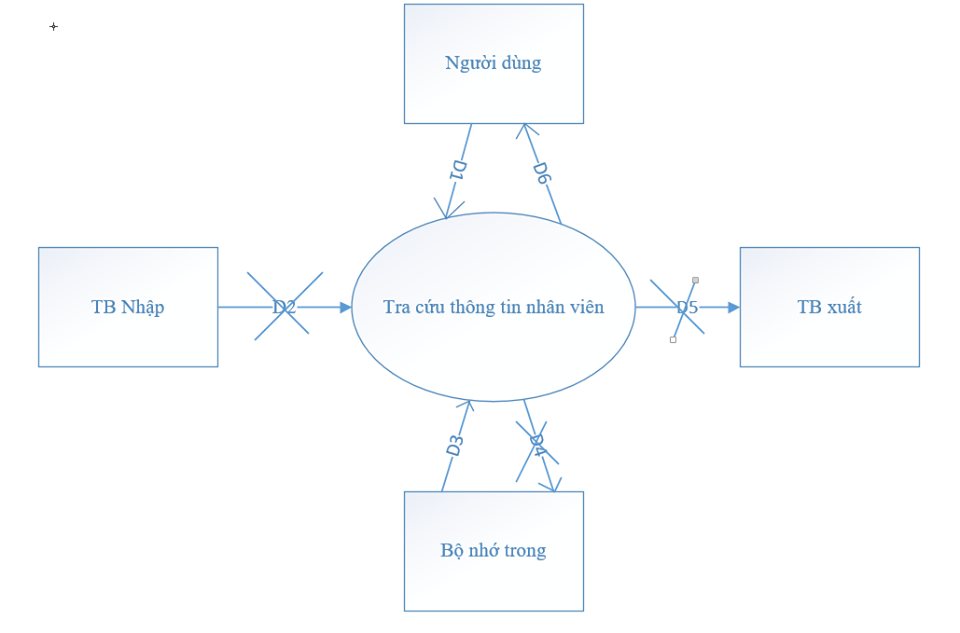
B5: Xuất ra thiết bị xuất

B6:In ra màn hình

B7 Đóng kết nối CSDL

B8 Kết thúc

* 1. **Tìm kiếm thông tin nhân viên**



D1: thông tin về nhân viên cần tra cứu

D2: không có

D3: dữ liệu thỏa mãn từ bộ nhớ phụ

D5: D3

D6: D4

**Thuật toán**

B1: nhận thông tin nhân viên từ người dùng

B2: kết nối CSDL

B3: lấy D3 từ bộ nhớ phụ

B4: kiểm tra người dùng có nhập đủ thông tin của nhân viên cần tra cứu hay chưa

B5: nếu không thỏa mãn thì tới B8

B6: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B7: Xuất D5 ra màn hình

B8: đóng kết nối CSDL

B9: Kết thúc

1. **Thiết kế dữ liệu**