**BTVN:Dựa vào biểu đồ phân rã chức năng của đồ án cuối kì , vẽ sơ đồ luồng dữ liệu cho mỗi nghiệp vụ**

**(vẽ đủ sơ đồ, giải thích các D, mô tả các bước):**

* **Chức năng quản lí phòng**

Quản lý

D1

D2

D4

D3

CSDL Phòng và thông tin khách hàng

**Giải thích:**

D1: TT Phòng cần thêm (mã phòng, tình trạng, mã loại phòng, đơn giá, ghi chú)

D3: D1

D4: Trả thông tin phòng đã nhập

D2: Danh sách phòng.

**Mô tả thêm phòng:**

Đăng nhập tài khoản

Nhập thông tin phòng cần thêm

Kiểm tra thông tin phòng có đúng format

Thông báo thành công

Đăng xuất tài khoản

Quản lý

D2

D1

D3

D4

CSDL Phòng và thông tin khách hàng

**Giải thích:**

D1: Tìm phòng cần cập nhật

D4:TT Phòng cần cập nhật (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá, ghi chú)

D3: Lấy dữ liệu đã cập nhật

D2: Danh sách phòng đã cập nhật

**Mô tả cập nhật phòng:**

Đăng nhập tài khoản

Tìm phòng cần cập nhật

Lấy thông tin phòng đã có trong hệ thống

Nhập cập nhật

Kiểm tra format đã nhập thông tin

Thông báo thành công

Đăng xuất tài khoản

Quản lý

D1

D2

D4

D3

CSDL Phòng và thông tin khách hàng

**Giải thích:**

D1: Tìm phòng

D4: TT Phòng (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá, ghi chú)

D3: Lấy thông tin phòng

D2: Danh sách phòng

**Mô tả tìm kiếm phòng:**

Đăng nhập tài khoản

Tìm phòng

Lấy thông tin phòng đã có trên hệ thống

Đăng xuất tài khoản

Quản lý

D1

D2

D4

D3

CSDL Phòng và thông tin khách hàng

**Giải thích:**

D1: Tìm phòng cần xóa

D4: TT Phòng (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá, ghi chú)

D3: Xóa TT Phòng

D2: Danh sách phòng đã xóa

**Mô tả tìm kiếm phòng:**

Đăng nhập tài khoản

Tìm phòng cần xóa

Xóa phòng

Danh sách phòng đã xóa

Đăng xuất tài khoản

* **Chức năng quản lí đặt phòng**

Tiếp tân

Tiếp tân

D1

D2Giải thích:

D1: TT nhân viên (Mã NV,Họ tên, đchỉ, chức vụ, SDT, CMND)

D3: D1

D4: TT Phòng đã có (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá)

D2: Danh sách phòng.

2

D5Giải thích:

D1: TT nhân viên (Mã NV,Họ tên, đchỉ, chức vụ, SDT, CMND)

D3: D1

D4: TT Phòng đã có (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá)

D2: Danh sách phòng.

2

Máy in

D4

D3

CSDL phiếu thuê và khách hàng

**Giải thích:**

D1: TT Khách hàng(Ma KH, họ tên, CMND, giới tính, địa chỉ, mã loại KH, Ng DK)

D3: TT phiếu thuê cần thêm(Mã phiếu, ngày bắt đầu thuê, mã phòng)

D4: Lấy thông tin phiếu thuê

D2: Danh sách phiếu thuê

D5: Xuất phiếu thuê

**Mô tả thêm phiếu thuê:**

Đăng nhập tài khoản

Thêm phiếu thuê

Kiểm tra format phiếu thuê đã nhập

Xuất phiếu thuê

In phiếu thuê

Đăng xuất tài khoản

Tiếp tân

D1

D2Giải thích:

D1: TT nhân viên (Mã NV,Họ tên, đchỉ, chức vụ, SDT, CMND)

D3: D1

D4: TT Phòng đã có (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá)

D2: Danh sách phòng.

2

D5Giải thích:

D1: TT nhân viên (Mã NV,Họ tên, đchỉ, chức vụ, SDT, CMND)

D3: D1

D4: TT Phòng đã có (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá)

D2: Danh sách phòng.

2

Máy in

D3

D4

CSDL phiếu thuê và khách hàng

**Giải thích:**

D1: TT Khách hàng(Mã KH, họ tên, CMND, giới tính, địa chỉ, mã loại KH, Ng DK)

D3: TT Phiếu thuê cập nhật(Mã phiếu, ngày bắt đầu thuê, mã phòng)

D4: Lấy thông tin phiếu thuê

D2: Danh sách phiếu thuê

D5: Xuất phiếu thuê

**Mô tả cập nhật phiếu thuê:**

Đăng nhập tài khoản

Cập nhật phiếu thuê

Kiểm tra format phiếu thuê đã nhập

Xuất phiếu thuê

In phiếu thuê

Đăng xuất tài khoản

Tiếp tân

D1

D2Giải thích:

D1: TT nhân viên (Mã NV,Họ tên, đchỉ, chức vụ, SDT, CMND)

D3: D1

D4: TT Phòng đã có (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá)

D2: Danh sách phòng.

2

D5Giải thích:

D1: TT nhân viên (Mã NV,Họ tên, đchỉ, chức vụ, SDT, CMND)

D3: D1

D4: TT Phòng đã có (số phòng, mã phòng, loại phòng, đơn giá)

D2: Danh sách phòng.

2

Máy in

D3

D4

CSDL phiếu thuê và khách hàng

**Giải thích:**

D1: TT Khách hàng(Mã KH, họ tên, CMND, giới tính, địa chỉ, mã loại KH, Ng DK)

D3: TT phiếu thuê cần tìm(Mã phiếu, ngày bắt đầu thuê, mã phòng)

D4: Lấy thông tin phiếu thuê

D2: Danh sách phiếu thuê

D5: Xuất phiếu thuê

**Mô tả tìm kiếm phiếu thuê:**

Đăng nhập tài khoản

Tìm phiếu thuê

Xuất phiếu thuê

In phiếu thuê

Đăng xuất tài khoản

Tiếp tân

D2

D1

D4

D33

CSDL phiếu thuê và khách hàng

**Giải thích:**

D1: TT Khách hàng(Mã KH, họ tên, CMND, giới tính, địa chỉ, mã loại KH, Ng DK)

D3: TT phiếu thuê cần xóa

D4: D2

D2: Danh sách phiếu thuê.

**Mô tả xóa phiếu thuê:**

Đăng nhập tài khoản

Tìm phiếu thuê cần xóa

Xóa tài khoản

Xuất danh sách phiếu thuê đã xóa

Đăng xuất tài khoản

* **Chức năng Quản lí Khách hàng**

NHÂN VIÊN

D1 D3

D1 D2

CƠ SỞ DỮ LIỆU

**Giải thích:**

D1: Thông tin về khách hàng mới: Họ và tên, giới tính , số điện thoại, địa chỉ, CMND, quốc tịch, ngày đăng kí và mã phòng

D2: Thông tin về lỗi dữ liệu hoặc tình trạng lưu trữ

D3: Thông tin dữ liệu đã được thêm thành công hay có lỗi

**Mô tả:**

B1: Nhân viên nhận thông tin phải thêm khách hàng nào

B2: Thông tin vào cở sở dữ liệu sẽ được kiểm tra tính đúng đắn, sự ràng buộc với các thông tin khác

B3: Thông báo về tình trạng thao tác đã thành công hay có vấn đề, nếu có vấn đề thì báo rõ do đâu .Nếu thông tin đầy đủ chính xác thì nhận được mã khách hàng

NHÂN VIÊN

D1 D3

D1 D2

CƠ SỞ DỮ LIỆU

**Giải thích:**

D1: Thông tin về khách hàng cần xóa: Mã khách hàng

D2: Thông tin, trạng thái dữ liệu đã được xóa thành công hay có lỗi

D3: Thông tin về lỗi dữ liệu

**Mô tả:**

B1: Nhân viên nhận thông tin phải xóa khách hàng nào

B2: Thông tin vào cở sở dữ liệu sẽ được kiểm tra tính đúng đắn, sự ràng buộc giữa các thông tin khác

B3: Thông báo về tình trạng thao tác đã thành công hay có vấn đề, nếu có vấn đề thì báo rõ do đâu. (Ví dụ : Chưa thanh toán hóa đơn)

NHÂN VIÊN

CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ KHÁCH HÀNG

D1 D3

D1 D2

**Giải thích:**

D1: Mã khách hàng, thông tin cần cập nhập

D2: Thông tin đã được nhập thành công vào dữ liệu và thông tin không hợp lệ (nếu có)

D3: Thông báo về việc dữ liệu đã được nhập thành công hay cần chỉnh sửa thêm

**Mô tả:**

B1: Nhân viên nhập thông tin cần chỉnh sửa của khách hàng

B2: Kiểm tra sự ràng buộc dữ liệu có bị vi phạm,hợp lệ hay không và sau đó tiến hành cập nhập và lưu trữ

B3: Thông báo cho người nhập về thông tin đã được nhập có thành công hay phải kiểm tra lại sự đúng đắn của thông tin

NHÂN VIÊN

CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ KHÁCH HÀNG

D1 D3

D1 D2

**Giải thích:**

D1: Mã khách hàng

D2: Dữ liệu từ cơ sở dữ liệu

D3: Dữ liệu cần tra cứu

**Mô tả:**

B1: Nhân viên nhập mã khách hàng cần tra cứu

B2: Tất cả thông tin về cá nhân đó được lấy từ cơ sở dữ liệu dựa trên mã và hiển thị cho người dung

* **Chức năng Quản lí dịch vụ**

NHÂN VIÊN

D1 D3

D1 D2

CƠ SỞ DỮ LIỆU

**Giải thích:**

D1: Thông tin về dịch vụ mới: Tên dịch vụ, đơn giá

D2: Thông tin về lỗi dữ liệu hoặc tình trạng lưu trữ

D3: Thông tin dữ liệu đã được thêm thành công hay có lỗi

**Mô tả:**

B1: Nhân viên nhận thông tin phải thêm dịch vụ nào

B2: Thông tin vào cở sở dữ liệu sẽ được kiểm tra tính đúng đắn, sự ràng buộc giữa các thông tin khác

B3: Thông báo về tình trạng thao tác đã thành công hay có vấn đề, nếu có vấn đề thì báo rõ do đâu. .Nếu thông tin đầy đủ chính xác thì nhận được mã dịch vụ

NHÂN VIÊN

D1 D3

D1 D2

CƠ SỞ DỮ LIỆU

**Giải thích:**

D1: Thông tin về dịch vụ:Mã dịch vụ

D2: Thông tin về lỗi dữ liệu

D3: Thông tin dữ liệu đã được xóa thành công hay có lỗi

**Mô tả:**

B1: Nhân viên nhận thông tin phải xóa dịch vụ nào

B2: Kiểm tra tính đúng đắn, sự ràng buộc giữa các thông tin khác trong cơ sở dữ liệu

B3: Thông báo về tình trạng thao tác đã thành công hay có vấn đề, nếu có vấn đề thì báo rõ do đâu.

NHÂN VIÊN

CƠ SỞ DỮ LIỆU

D1 D3

D1 D2

**Giải thích:**

D1: Mã dịch vụ, thông tin cần cập nhập, chỉnh sửa

D2: Thông tin đã được nhập thành công vào dữ liệu và thông tin không hợp lệ (nếu có)

D3: Mô tả về việc dữ liệu đã được nhập thành công hay cần chỉnh sửa thêm

**Mô tả:**

B1: Nhân viên nhập thông tin cần chỉnh sửa của dịch vụ

B2: Kiểm tra sự ràng buộc dữ liệu có bị vi phạm,hợp lệ hay không và sau đó tiến hành cập nhập và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu

B3: Thông báo cho người nhập về thông tin đã được nhập có thành công hay phải kiểm tra lại sự đúng đắn của thông tin

NHÂN VIÊN

CƠ SỞ DỮ LIỆU

D1 D3

D1 D2

**Giải thích:**

D1: Mã dịch vụ muốn đăng kí

D2: Thông tin về dịch vụ đăng kí được lưu vào cơ sở dữ liệu.Tổng mức giá dịch vụ và thông tin không hợp lệ (nếu có)

D3: Thông báo đã đăng kí thành công và mức tiền phải trả hay cần chỉnh sửa thêm

**Mô tả:**

B1: Nhân viên chọn dịch vụ muốn đăng kí của khách hàng

B2: Kiểm tra sự ràng buộc dữ liệu có bị vi phạm,hợp lệ hay không và sau đó tiến hành lưu trữ và lấy giá tiền dịch vụ đưa ra

B3: Thông báo cho người nhập về thao tác có thành công hay phải kiểm tra lại sự đúng đắn của thông tin. Nếu thành công sẽ nhận tổng mức tiền phải thanh toán và báo cho khách