

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - TRUYỀN THÔNG
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP
PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

Đề tài:
QUẢN LÝ KHÁCH SẠN

LỚP HỌC PHẦN CT296, NHÓM 04

Nhóm 2:

| | | |
|---|-----------------------|----------|
| 1 | Phạm Minh Sáng | B2110976 |
| 2 | Nguyễn Thị Mỹ Hạnh | B2104804 |
| 3 | Nguyễn Thị Quỳnh Giao | B2110963 |
| 4 | Hồ Thị Mỹ Duyên | B2104801 |
| 5 | Nguyễn Trung Tín | B2110979 |

HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2023-2024

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HỆ THỐNG..... | 4 |
| 1.1. ĐẶC TẢ HỆ THỐNG | 4 |
| 1.2. CÁC BIỂU MẪU LIÊN QUAN..... | 5 |
| CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ THÀNH PHẦN DỮ LIỆU..... | 7 |
| 2.1. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC QUAN NIỆM | 7 |
| 2.2. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC LUẬN LÝ..... | 8 |
| 2.2.1. Mô hình dữ liệu mức luận lý | 8 |
| 2.2.2. Các ràng buộc toàn vẹn | 9 |
| 2.3. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC VẬT LÝ..... | 10 |
| CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ THÀNH PHẦN XỬ LÝ | 17 |
| 3.1. LƯU ĐỒ DÒNG DỮ LIỆU | 17 |
| 3.1.1. DFD cấp 0..... | 17 |
| 3.1.2. DFD cấp 1..... | 18 |
| 3.1.3. DFD cấp 2..... | 19 |
| 3.1.4. DFD cấp 3..... | 22 |
| 3.2. MÔ HÌNH CHỨC NĂNG..... | 24 |
| CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ GIAO DIỆN | 25 |
| 4.1. Chức năng “Đặt phòng” | 25 |
| 4.1.1. Thiết kế form | 25 |
| 4.1.2. Thiết kế report | 26 |
| 4.2. Chức năng “Sửa Phòng” | 27 |
| 4.2.1. Thiết kế form | 27 |
| 4.2.2. Thiết kế report | 28 |
| 4.3. Chức năng “Bảng Giá” | 29 |
| 4.3.1. Thiết kế form | 29 |
| 4.3.2. Thiết kế report | 30 |
| CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN..... | 31 |
| 5.1. Đánh giá kết quả đạt được | 31 |
| 5.2. Nêu hạn chế và hướng phát triển..... | 31 |

DANH MỤC HÌNH ẢNH

| | |
|--|----|
| Hình 1-1 Mẫu phiếu đặt phòng | 5 |
| Hình 1-2 Mẫu giấy cho thuê và gia hạn phòng ở..... | 5 |
| Hình 1-3 Mẫu phiếu thanh toán | 6 |
| Hình 1-4 Mẫu sơ khai báo đăng ký tạm trú | 6 |
| Hình 2-1 Mô hình dữ liệu mức quan niệm | 7 |
| Hình 3-1 Sơ đồ DFD cấp 0 | 17 |
| Hình 3-2 Sơ đồ DFD cấp 1 | 18 |
| Hình 3-3 Sơ đồ DFD cấp 2 - Quản lý phòng | 19 |
| Hình 3-4 Sơ đồ DFD cấp 2 - Quản lý điều hành..... | 20 |
| Hình 3-5 Sơ đồ DFD cấp 2 - Quản lý đăng ký..... | 21 |
| Hình 3-6 Sơ đồ DFD cấp 3 - Quản lý báo cáo..... | 22 |
| Hình 3-7 Sơ đồ DFD cấp 3 - Quản lý danh mục..... | 23 |
| Hình 3-8 Mô hình chức năng | 24 |
| Hình 4-1 Form đặt phòng..... | 26 |
| Hình 4-2 Phiếu đặt phòng..... | 26 |
| Hình 4-3 Form sửa phòng..... | 27 |
| Hình 4-4 Phiếu sửa phòng | 28 |
| Hình 4-5 Form bảng đơn giá | 29 |
| Hình 4-6 Phiếu bảng đơn giá..... | 30 |

DANH MỤC BẢNG

| | |
|-----------------------------|----|
| Bảng 1 KháchHang..... | 10 |
| Bảng 2 PhieuDat..... | 10 |
| Bảng 3 CT_PhieuDat..... | 11 |
| Bảng 4 HoaDon..... | 11 |
| Bảng 5 DichVu..... | 11 |
| Bảng 6 DonGiaDV..... | 12 |
| Bảng 7 Phong..... | 12 |
| Bảng 8 ThietBi..... | 12 |
| Bảng 9 CT_ThietBi..... | 13 |
| Bảng 10 Tang..... | 13 |
| Bảng 11 PhieuSua..... | 13 |
| Bảng 12 LoaiPhong..... | 14 |
| Bảng 13 TrangThaiPhong..... | 14 |
| Bảng 14 KieuPhong..... | 14 |
| Bảng 15 Thang..... | 14 |
| Bảng 16 DonGiaPhong..... | 15 |
| Bảng 17 NhanVien..... | 15 |
| Bảng 18 ChucVu..... | 16 |
| Bảng 19 DonVi..... | 16 |
| Bảng 20 CT_DatPhong..... | 16 |

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ HỆ THỐNG

1.1. ĐẶC TẢ HỆ THỐNG

Với thị trường du lịch ngày càng phát triển, các nhà đầu tư cũng đang chú trọng rất nhiều về việc quản lý khách sạn sao cho thuận tiện trong quá trình sử dụng của khách hàng và cả nhân viên. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý khách sạn đã và đang đem lại rất nhiều tiện ích.

Với hệ thống quản lý khách sạn chúng ta sẽ có các mô hình như: quản lý nhân viên, quản lý doanh thu và báo cáo hàng tháng hay quý, năm. Khách sạn sẽ có nhiều loại phòng, kiểu phòng với nhiều mức giá khác nhau. Nhân viên sẽ giới thiệu và bố trí phòng theo nhu cầu của khách hàng và các dịch vụ thanh toán tiện ích nhất cho khách hàng.

Mỗi nhân viên có một tài khoản riêng để truy cập hệ thống. Mỗi nhân viên sẽ có mã nhân viên, tên nhân viên, giới tính (nam hay nữ), ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại. Mỗi nhân viên này trực thuộc một đơn vị quản lý cụ thể. Mỗi đơn vị có mã đơn vị, tên đơn vị, số điện thoại. Hơn nữa mỗi nhân viên của tổ điều hành đều có một mã chức vụ và tên chức vụ. Khi nhân viên tiếp tân bắt đầu nhận việc sẽ đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản được cung cấp sẵn. Khách hàng đến thuê phòng, nhân viên tiếp tân sẽ truy cập hệ thống nhập CCCD của khách thuê, nếu khách chưa từng thuê thì nhân viên sẽ nhập thông tin bao gồm: CCCD, họ tên, địa chỉ, ngày tháng năm sinh, số điện thoại. Lựa chọn hình thức thuê, lấy danh sách phòng trống, chọn phòng và cập nhật thời gian thuê cho phòng đó. Đồng thời nhân viên lễ tân sẽ cung cấp các dịch vụ hiện có (buffet, thuê xe, massage, khu vui chơi). Khi khách hàng đồng ý đặt phòng, nhân viên sẽ cung cấp phiếu đặt, trong phiếu đặt có thông tin về nhân viên lập, kiểu phòng, loại phòng, loại dịch vụ.

Khi khách hàng đến trả phòng và tiến hành thanh toán, nhân viên lễ tân sẽ tiến hành các thủ tục cần thiết và xuất hóa đơn dựa trên phiếu đặt chưa thanh toán của khách hàng. Mỗi hoá đơn chỉ xuất cho một khách hàng duy nhất. Trên hoá đơn ghi rõ số hoá đơn, ngày lập hoá đơn, số tiền và người lập.

Quản lý khách sạn sẽ có tài khoản riêng và có thể trích xuất báo cáo doanh thu, báo cáo hình thức thuê (thuê theo giờ, theo ngày,...). Người quản lý có nhiệm vụ quản lý cơ sở vật chất của mỗi phòng, cập nhật sửa chữa khi phòng bị tổn thất, kiểm tra trạng thái của các phòng, xuất danh sách phòng trống, phòng gần hết thời gian thuê... để dễ dàng quản lý. Đồng thời, có khả năng cập nhật dữ liệu như danh sách phòng, hình thức thuê, tạo tài khoản cho nhân viên tiếp tân. Khi có yêu cầu sửa chữa, nhân viên sẽ tiến hành lập phiếu sửa để thông kê những thiết bị cần được khắc phục. Trong phiếu sửa sẽ có thông tin về ngày sửa, số lượng thiết bị cần khắc phục, mô tả tình trạng hư hỏng.

1.2. CÁC BIỂU MẪU LIÊN QUAN

| | | | | | |
|--|--|---|------------------------------|--|-----------------|
| Logo khách sạn/ Hotel logo | Tên khách sạn/ Hotel name: Địa chỉ/ Address: Số điện thoại/ Tel: Email: | Hoteljob.vn Vieclamkhachsan.net | | | |
| MẪU PHIẾU ĐẶT PHÒNG | | | | | |
| Tên công ty: Số điện thoại: Số fax: Người đặt phòng: | | | | | |
| <u>Thông tin đặt phòng</u> | | | | | |
| Họ tên khách hàng: Ông/ Bà: Ngày đến: .../.../20... Thời gian đến dự kiến: Ngày đi: .../.../20... Số lượng phòng: | | | | | |
| <u>Loại phòng</u> | | | | | |
| | Single | Twin | Double | Triple | Connecting room |
| Standard | | | | | |
| Superior | | | | | |
| Deluxe | | | | | |
| Suite | | | | | |
| Phòng hút thuốc | | | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| Đặt phòng đảm bảo | | | <input type="checkbox"/> Có | <input type="checkbox"/> Không | |
| <u>Thông tin chuyến bay</u> | | | | | |
| Số hiệu chuyến bay: | | | Thời gian đến dự kiến: | | |
| Yêu cầu đón tại sân bay: <input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không | | | | | |
| <u>Phương thức thanh toán</u> | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Tài khoản cá nhân <input type="checkbox"/> Tài khoản công ty | | <input type="checkbox"/> Đặt cọc <input type="checkbox"/> Thanh toán trước | | <input type="checkbox"/> Chỉ giá phòng <input type="checkbox"/> Giá phòng và ăn sáng <input type="checkbox"/> Tất cả chi phí | |
| <u>Ghi chú</u> | | | | | |
| | | | | | |

Hình 1-1 Mẫu phiếu đặt phòng


| | |
|---|-----------------------|
| Khách sạn | NO: |
| | |
| GIẤY CHO THUÊ VÀ GIA HẠN PHÒNG Ở | |
| Họ và tên khách hàng: | |
| Địa chỉ: | |
| Thuê phòng số: | |
| Từ ngày: .../.../20... | Đến 12h ngày: |
| Đã thanh toán: | |
| Chưa thanh toán: | |
| Hoteljob.vn Vieclamkhachsan.net | TL Giám đốc Khách sạn |

Hình 1-2 Mẫu giấy cho thuê và gia hạn phòng ở

Khách sạn
.....

NO:

PHIẾU THANH TOÁN



Dịch vụ:
 Ngày: tháng năm 20....
 Họ & Tên khách:
 Số phòng:

| STT | Tên hàng, dịch vụ | Số lượng | Đơn giá | Đơn vị | GTGT | Thành tiền |
|-----|-------------------|----------|---------|--------|------|------------|
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| | Cộng: | | | | | |


Tổ nghiệp vụ
(Ký tên)

Hình 1-3 Mẫu phiếu thanh toán

Khách sạn
.....

NO:

SƠ KHAI BÁO ĐĂNG KÝ TẠM TRÚ

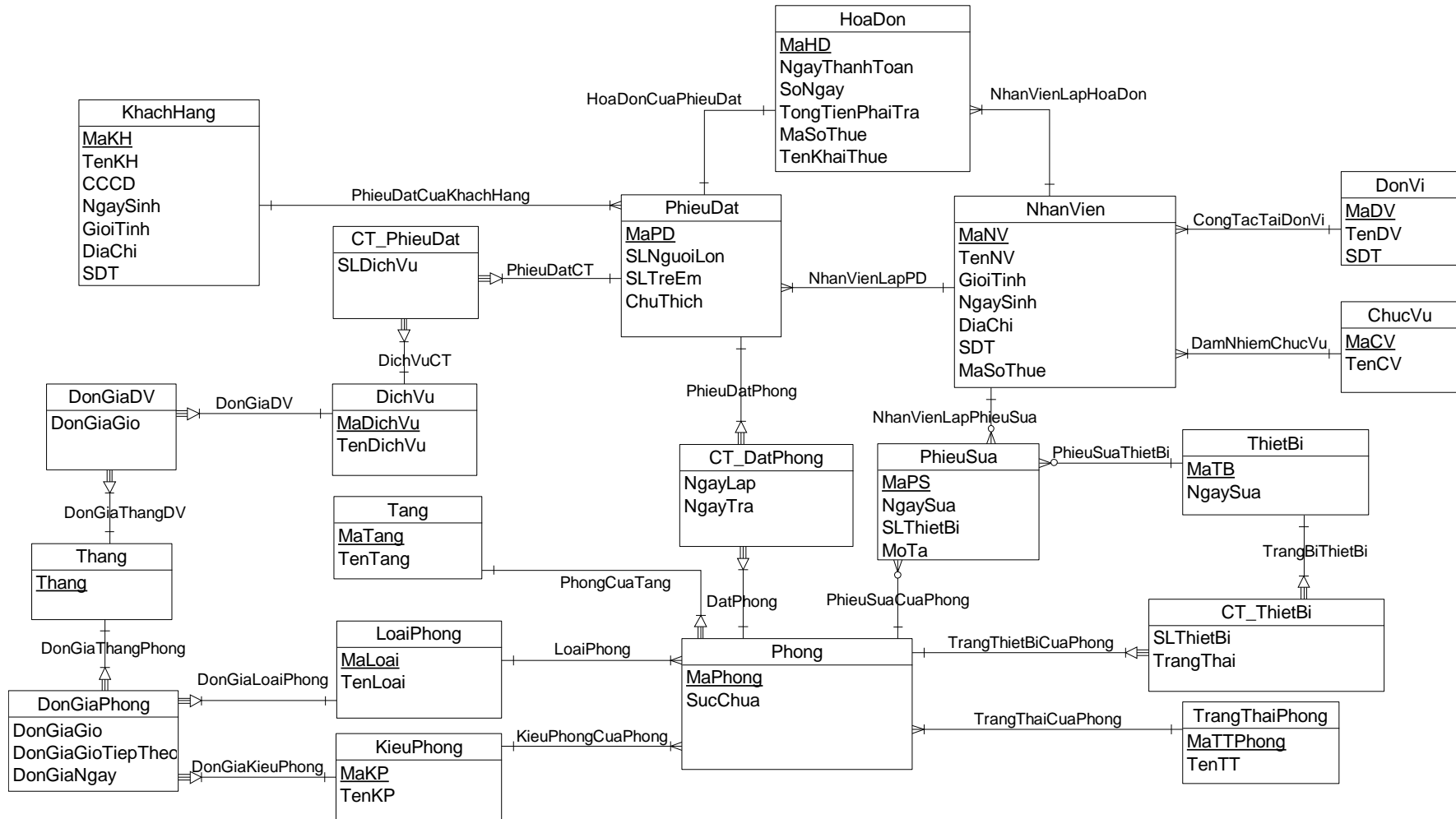


| STT | Họ & Tên khách lưu trú | Năm sinh | | Nơi đăng ký HKTT | Nghề nghiệp | Số giấy tờ | Thuê phòng số | Thời gian TT | | Ghi chú |
|-----|---------------------------|----------|----|---------------------|----------------|---------------|------------------|--------------|-------|------------|
| | | Nam | Nữ | | | | | N. đến | N. đi | |
| 1. | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | |

Hình 1-4 Mẫu sơ khai báo đăng ký tạm trú

CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ THÀNH PHẦN DỮ LIỆU

2.1. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC QUAN NIỆM



Hình 2-1 Mô hình dữ liệu mức quan niệm

2.2. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC LUẬN LÝ

2.2.1. Mô hình dữ liệu mức luận lý

- KháchHang (MaKH, TenKH, CCCD, SDT, NgaySinh, GioiTinh, DiaChi)
- PhieuDat (MaPD, SLNguoiLon, SLTreEm, ChuThich, *MaKH*, *MaNV*)
- CT_PhieuDat (MaDichVu, MaPD, SLDichVu)
- HoaDon (MaHD, NgayThanhToan, SoNgay, TongTienPhaiTra, MaSoThue, TenKhaiThue, *MaPD*, *MaNV*)
- DichVu (MaDichVu, TenDichVu)
- DonGiaDV (MaDichVu, Thang, DonGiaGio)
- Phong (MaPhong, MaTang, SucChua, *MaLoai*, *MaKP*, *MaTTPhong*)
- CT_DatPhong (MaPD, MaPhong, NgayLap, NgayTra)
- ThietBi (MaTB, TenTB, TrangThai_TB)
- CT_ThietBi (MaPhong, MaTang, MaTB, SLThietBi, TrangThai)
- Tang (MaTang, TenTang)
- PhieuSua (MaPS, NgaySua, SLThietBi, MoTa, *MaPhong*, *MaTB*, *MaNV*)
- LoaiPhong (MaLoai, TenLoai)
- TrangThaiPhong (MaTTPhong, TenTT)
- KieuPhong (MaKP, TenKP)
- Thang (Thang)
- DonGiaPhong (Thang, MaLoai, MaKP, DonGiaGio, DonGiaGioTiepTheo, DonGiaNgay)
- NhanVien (MaNV, TenNV, GioiTinh, NgaySinh, DiaChi, SDT, MaSoThue, *MaDV*, *MaCV*)
- ChucVu (MaCV, TenCV)
- DonVi (MaDV, TenDV, SDT)

2.2.2. Các ràng buộc toàn vẹn

- PhieuDat (MaKH) → KhachHang (MaKH)
- PhieuDat (MaNV) → NhanVien (MaNV)
- CT_PhieuDat (MaDichVu) → DichVu (MaDichVu)
- CT_PhieuDat (MaPD) → PhieuDat (MaPD)
- HoaDon (MaPD) → PhieuDat (MaPD)
- HoaDon (MaNV) → NhanVien (MaNV)
- DonGiaDV (MaDichVu) → DichVu (MaDichVu)
- DongGiaDV (Thang) → Thang (Thang)
- Phong (MaTang) → Tang (MaTang)
- Phong (MaLoai) → LoaiPhong (MaLoai)
- Phong (MaKP) → KieuPhong (MaKP)
- Phong (MaTTPhong) → TrangThaiPhong (MaTTPhong)
- CT_DatPhong (MaPhong) → Phong (MaPhong)
- CT_DatPhong (MaPD) → PhieuDat (MaPD)
- CT_ThietBi (MaPhong, MaTang) → Phong (MaPhong, MaTang)
- CT_ThietBi (MaTB) → ThietBi (MaTB)
- PhieuSua (MaPhong) → Phong (MaPhong)
- PhieuSua (MaTB) → ThietBi (MaTB)
- PhieuSua (MaNV) → NhanVien (MaNV)
- DonGiaPhong (Thang) → Thang Thang)
- DonGiaPhong (MaLoai) → LoaiPhong (MaLoai)
- DonGiaPhong (MaKP) → KieuPhong (MaKP)
- NhanVien (MaDV) → DichVu (MaDV)
- NhanVien (MaCV) → ChucVu (MaCV)

2.3. MÔ HÌNH DỮ LIỆU MỨC VẬT LÝ

Bảng KháchHang

Bảng 1 KháchHang

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaKH | varchar(10) | x | | | | x | Mã khách hàng cho biết mã số giúp nhận dạng mỗi khách hàng |
| TenKH | char(50) | | | | | x | Tên khách hàng cho biết tên của khách hàng |
| CCCD | int | | | | | x | CCCD cho biết số căn cước của khách hàng |
| NgaySinh | date | | | | | x | Ngày sinh cho biết ngày tháng năm sinh của khách hàng |
| DiaChi | char(50) | | | | | x | Địa chỉ cho biết thông tin chỗ ở của khách hàng |
| SDT | int | | | | | x | SDT cho biết số điện thoại của khách hàng |
| GioiTinh | boolean | | | | | x | Giới tính, nam lưu True nữ lưu False |

Bảng PhieuDat

Bảng 2 PhieuDat

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---|
| MaPD | varchar(10) | x | | | | x | Cho biết mã số phiếu đặt |
| SLNguoiLon | int | | | | | x | Cho biết số lượng người lớn ở phòng |
| SLTreEm | int | | | | | x | Cho biết số lượng trẻ em ở phòng |
| ChuThich | char(50) | | | | | | Cho biết những chú thích cần thiết (nếu có) |
| MaKH | varchar(10) | | x | | | x | Cho biết mã khách hàng đã đặt phòng |
| MaNV | varchar(10) | | | | | x | Cho biết nhân viên đã lập phiếu đặt |

Bảng CT_PhieuDat

Bảng 3 CT_PhieuDat

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaDichVu | varchar(10) | x | | | | x | Cho biết mã dịch vụ được đặt ở phiếu đặt |
| MaPD | varchar(10) | | | | | x | Cho biết mã phiếu đặt |
| SLDich_Vu | int | | | | | x | Cho biết số lượng dịch vụ khách hàn đã đặt |

Bảng HoaDon

Bảng 4 HoaDon

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|-----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaHD | varchar(10) | x | | | | x | Cho biết mã hóa đơn |
| NgayThanhToan | date | | | | | x | Cho biết ngày thanh toán hóa đơn |
| SoNgay | int | | | | | x | Cho biết số ngày thuê phòng |
| TongTienPhaiTra | int | | | | | x | Cho biết tổng tiền phải trả |
| MaSoThue | varchar(20) | | | | | x | Cho biết mã số thuế của hóa đơn |
| TenKhaiThue | varchar(50) | | | | | x | Cho biết tên thuế |
| MaPD | varchar(10) | | x | | | x | Cho biết mã số phiếu đặt cần lập hóa đơn |
| MaNV | varchar(10) | | x | | | x | Cho biết mã số nhân viên đã lập hóa đơn |

Bảng DichVu

Bảng 5 DichVu

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaDichVu | varchar(10) | x | | | | x | Cho biết mã dịch vụ khách sạn đang có giúp dễ dàng quản lý |
| TenDichVu | char(50) | | | | | x | Cho biết tên từng dịch vụ khách sạn đang có |

Bảng DonGiaDV

Bảng 6 DonGiaDV

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---------------------------------------|
| MaDichVu | varchar(10) | x | x | | | x | Cho biết mã dịch vụ của phiếu đặt nào |
| Thang | date | | | | | x | Cho biết tháng của năm |
| DonGiaGio | float | | | | | x | Cho biết đơn giá dịch vụ theo giờ |

Bảng Phong

Bảng 7 Phong

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---|
| MaPhong | varchar(10) | x | | | | x | Mã phòng cho biết vị trí phòng |
| MaTang | varchar(10) | | x | | | x | Mã tầng cho biết vị trí tầng của phòng |
| SucChua | int | | | | | x | Sức chứa cho biết số lượng tối đa có thể chứa của phòng |
| MaLoai | varchar(10) | | x | | | x | Mã loại cho biết loại phòng |
| MaKP | varchar(10) | | | | | x | Mã kiểu phòng cho biết kiểu phòng |
| MaTTPhong | varchar(10) | | x | | | x | Mã trạng thái phòng |

Bảng ThietBi

Bảng 8 ThietBi

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaTB | varchar(10) | x | | | | x | Cho biết mã từng thiết bị để dàng quản lý |
| TenTB | char(50) | | | | | x | Cho biết tên của từng thiết bị khách sạn đang có |
| TrangThai_TB | boolean | | | | | x | Cho biết trạng thái hoạt động của từng thiết bị |

Bảng CT_ThietBi

Bảng 9 CT_ThietBi

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaPhong | varchar(10) | x | x | | | x | Cho biết mã phòng đang trang bị những thiết bị nào |
| MaTang | varchar(10) | | | | | x | Cho biết mã tầng đang trang bị những thiết bị nào |
| MaTB | varchar(10) | | | | | x | Cho biết mã thiết bị được sử dụng |
| SLThietBi | int | | | | | x | Cho biết số lượng thiết bị được trang bị tại phòng |
| TrangThai | boolean | | | | | x | Cho biết trạng thái của thiết bị |

Bảng Tang

Bảng 10 Tang

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--------------------------------------|
| MaTang | varchar(10) | x | | | | x | Mã tầng cho biết mã số tầng |
| TenTang | char(50) | | | | | x | Tên tầng cho biết tên tầng của phòng |

Bảng PhieuSua

Bảng 11 PhieuSua

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---|
| MaPS | varchar(10) | x | | | | x | Cho biết mã phiếu sửa |
| NgaySua | date | | | | | x | Cho biết ngày sửa |
| SLThietBi | int | | | | | x | Cho biết số lượng thiết bị của phòng cần sửa |
| TrangThai | boolean | | | | | x | Cho biết trạng thái thiết bị |
| MoTa | char(50) | | | | | x | Mô tả thiết bị cần sửa |
| MaPhong | varchar(10) | | x | | | x | Cho biết mã phòng có những thiết bị nào cần sửa |
| MaTB | varchar(10) | | | | | x | Cho biết mã thiết bị cần sửa |
| MaNV | varchar(10) | | | | | | Cho biết mã nhân viên |

Bảng LoaiPhong

Bảng 12 LoaiPhong

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---|
| MaLoai | varchar(10) | x | | | | x | Mã loại cho biết mã số của loại phòng |
| TenLoai | char(50) | | | | | x | Tên loại cho biết tên cụ thể của loại phòng |

Bảng TrangThaiPhong

Bảng 13 TrangThaiPhong

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---------------------|
| MaTTPhong | varchar(10) | x | | | | x | Mã trạng thái phòng |
| TenTT | char(50) | | | | | x | Tên trạng thái |

Bảng KieuPhong

Bảng 14 KieuPhong

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaKP | varchar(10) | x | | | | x | Mã kiểu phòng cho biết mã số kiểu phòng |
| TenKP | int | | | | | x | Tên kiểu phòng cho biết tên kiểu phòng của phòng |

Bảng Thang

Bảng 15 Thang

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| Tháng | date | x | | | | x | Cho biết thời gian thuê phòng ở tháng cụ thể |

Bảng DonGiaPhong

Bảng 16 DonGiaPhong

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|-------------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| Thang | date | x | x | | | x | Cho biết thời gian thuê phòng ở tháng cụ thể |
| MaLoai | varchar(10) | | | | | x | Mã loại cho biết mã số của loại phòng |
| MaKP | varchar(10) | | | | | x | Mã kiểu phong cho biết mã số kiểu phòng |
| DonGiaGio | float | | | | | x | Đơn giá cho biết giá của phòng theo giờ đầu |
| DonGiaGioTiepTheo | float | | | | | x | Cho biết đơn giá giờ thuê tiếp theo |
| DonGiaNgay | float | | | | | x | Cho biết cho biết đơn giá thuê theo ngày |

Bảng NhanVien

Bảng 17 NhanVien

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--|
| MaNV | varchar(10) | x | | | | x | Cho biết mã số nhân viên |
| TenNV | char(50) | | | | | x | Cho biết họ tên của nhân viên |
| GioiTinh | boolean | | | | | x | Giới tính, nam lưu True nữ lưu False |
| NgaySinh | date | | | | | x | Cho biết ngày, tháng, năm sinh của nhân viên |
| DiaChi | char(50) | | | | | x | Cho biết địa chỉ cụ thể của nhân viên đang sinh sống |
| SĐT | int | | | | | x | Cho biết số điện thoại của nhân viên đang sử dụng |
| MaSoThue | varchar(20) | | | | | x | Cho biết mã số thuê của nhân viên |
| MaDV | varchar(10) | | x | | | x | Cho biết nhân viên đang làm việc tại đơn vị nào |
| MaCV | varchar(10) | | x | | | x | Cho biết nhân viên đảm nhận chức vụ nào |

Bảng ChucVu

Bảng 18 ChucVu

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---|
| MaCV | int | x | | | | x | Mã chức vụ cho biết ký hiệu mã số của chức vụ |
| TenCV | char(50) | | | | | x | Tên chức vụ cho biết tên của chức vụ |

Bảng DonVi

Bảng 19 DonVi

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|---|
| MaDV | varchar(10) | x | | | | x | Mã đơn vị cho biết ký hiệu mã số của đơn vị |
| TenDV | char(50) | | | | | x | Tên đơn vị cho biết tên của đơn vị trực thuộc |
| SDT | int | | | | | x | Cho biết số điện thoại liên hệ của đơn vị |

Bảng CT_DatPhong

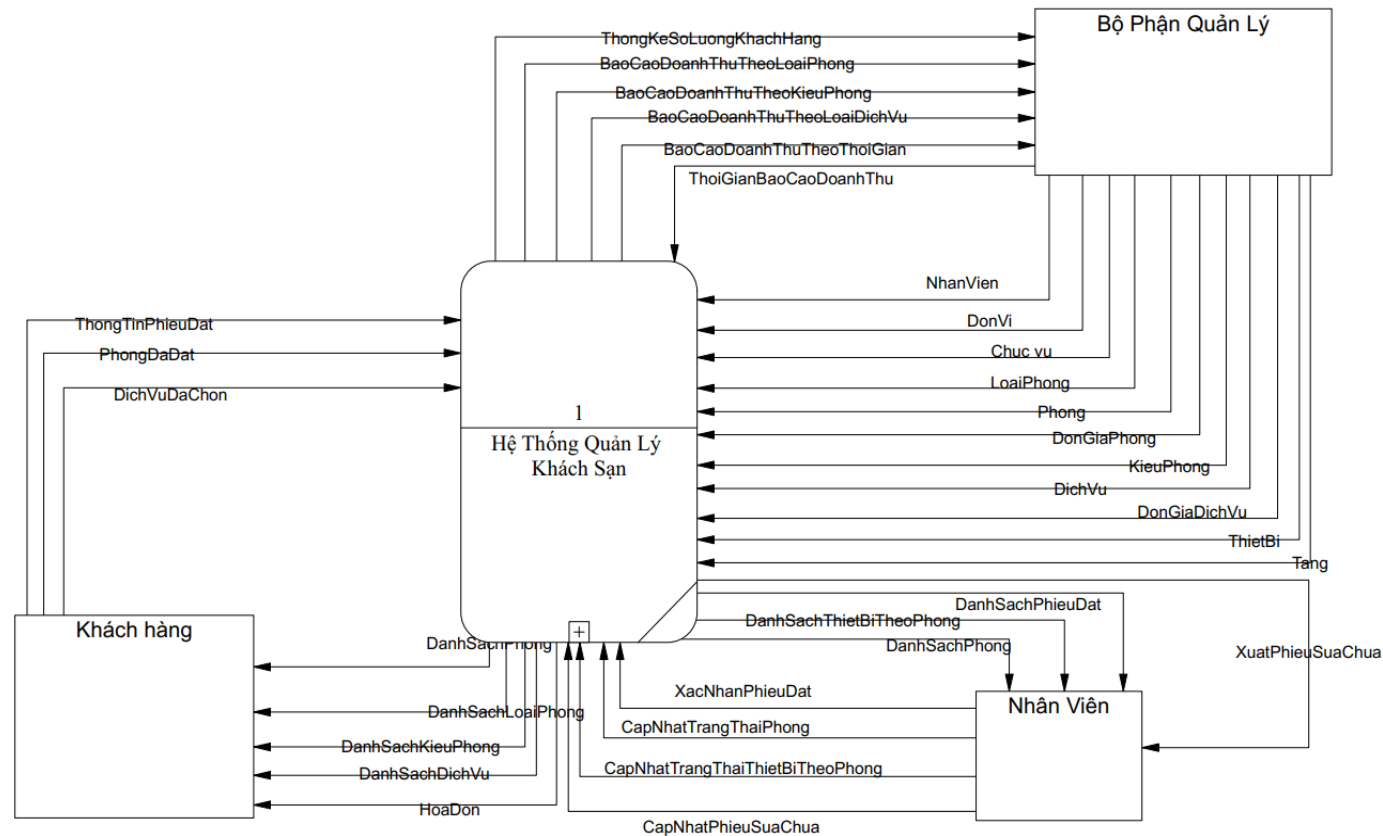
Bảng 20 CT_DatPhong

| Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa chính | Khóa ngoại | Giá trị mặc định | Identity | NN | Diễn giải |
|----------------|--------------|------------|------------|------------------|----------|----|--------------------------------|
| MaPhong | varchar(10) | x | x | | | x | Mã phòng cho biết vị trí phòng |
| MaPD | varchar(10) | | x | | | x | Cho biết mã của phiếu đặt |
| NgayLap | date | | | | | x | Cho biết ngày lập phiếu đặt |
| Ngày Trả | date | | | | | x | Cho biết ngày trả phòng |

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ THÀNH PHẦN XỬ LÝ

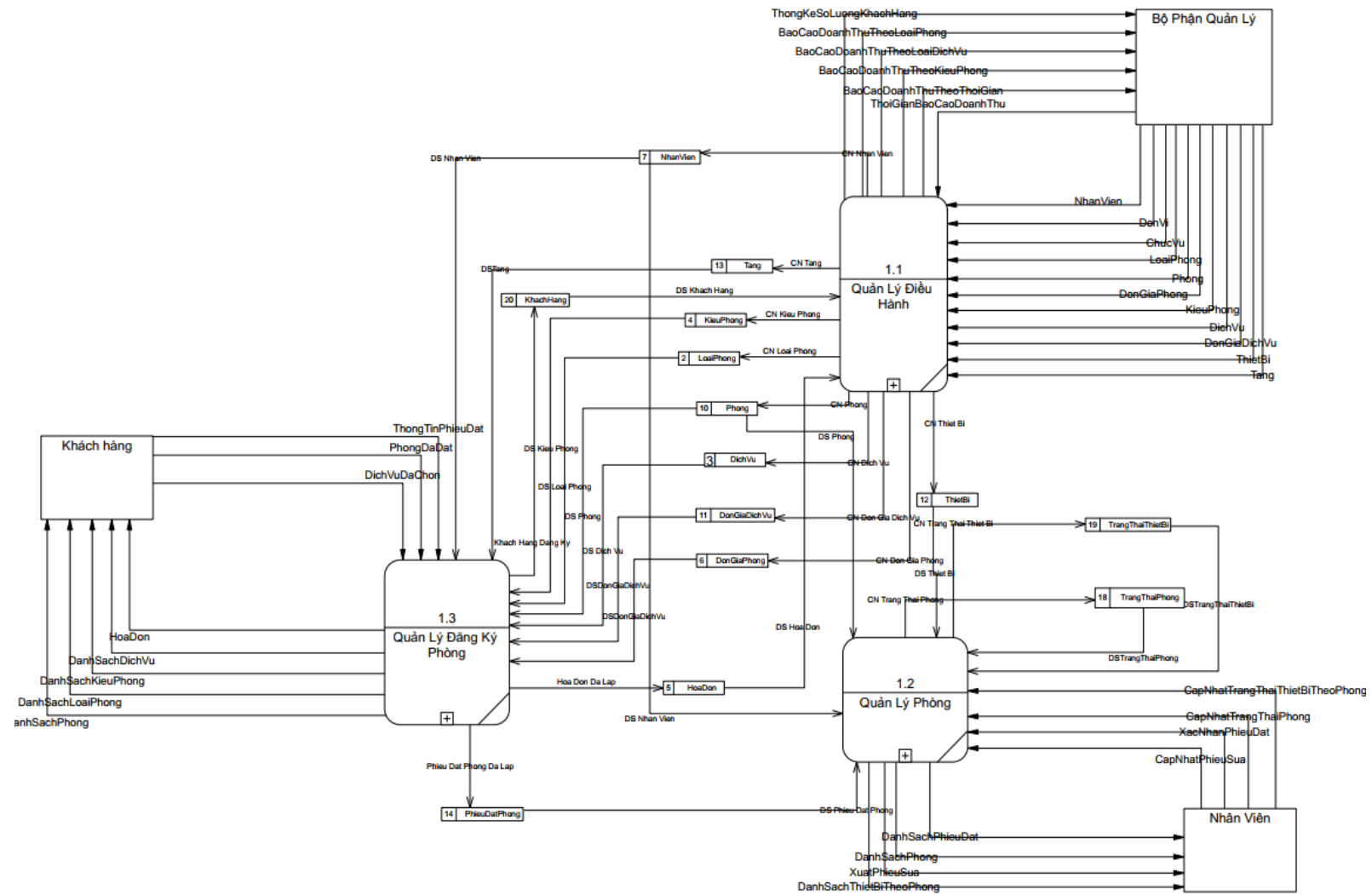
3.1. LƯU ĐỒ DÒNG DỮ LIỆU

3.1.1. DFD cấp 0



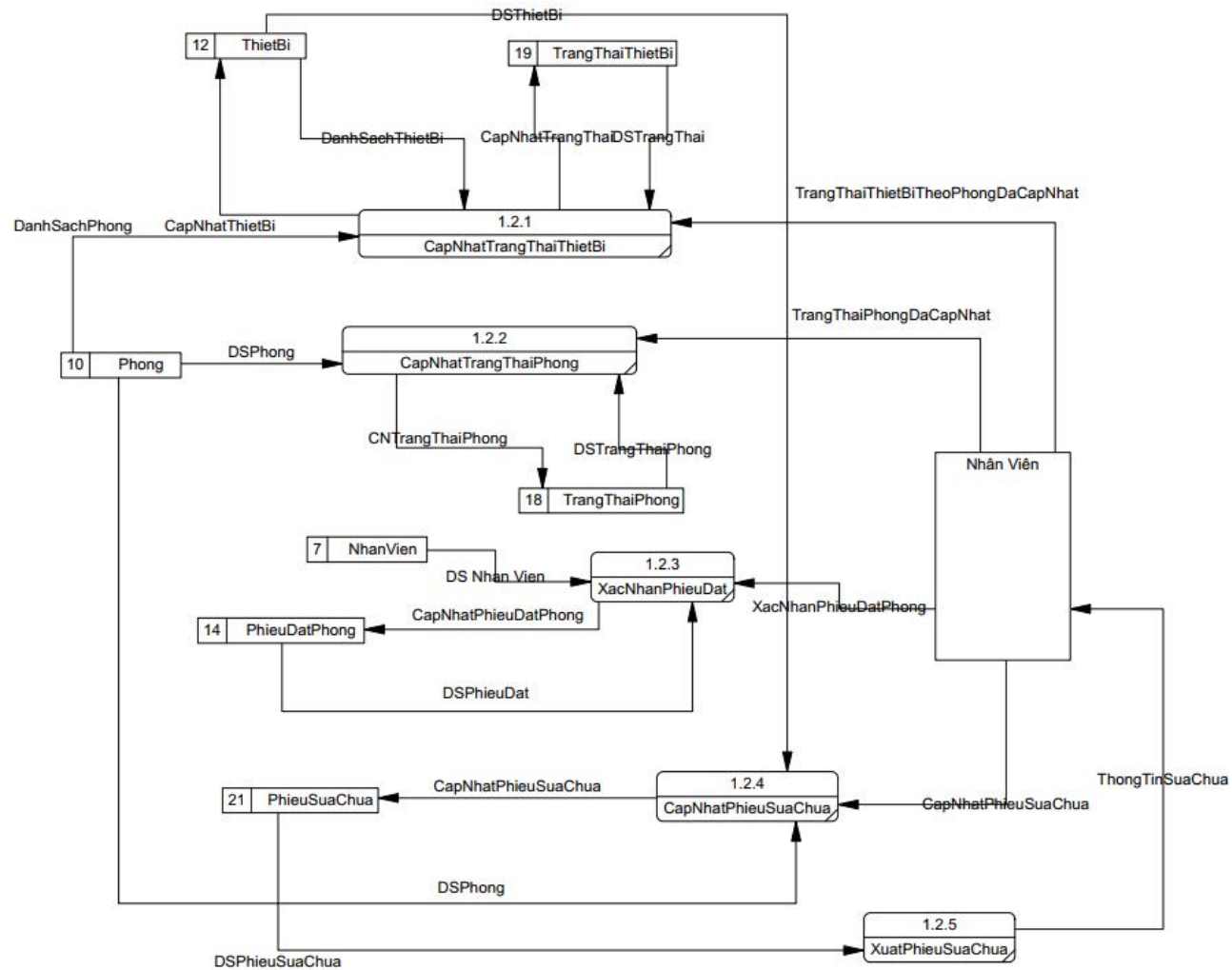
Hình 3-1 Sơ đồ DFD cấp 0

3.1.2. DFD cấp 1

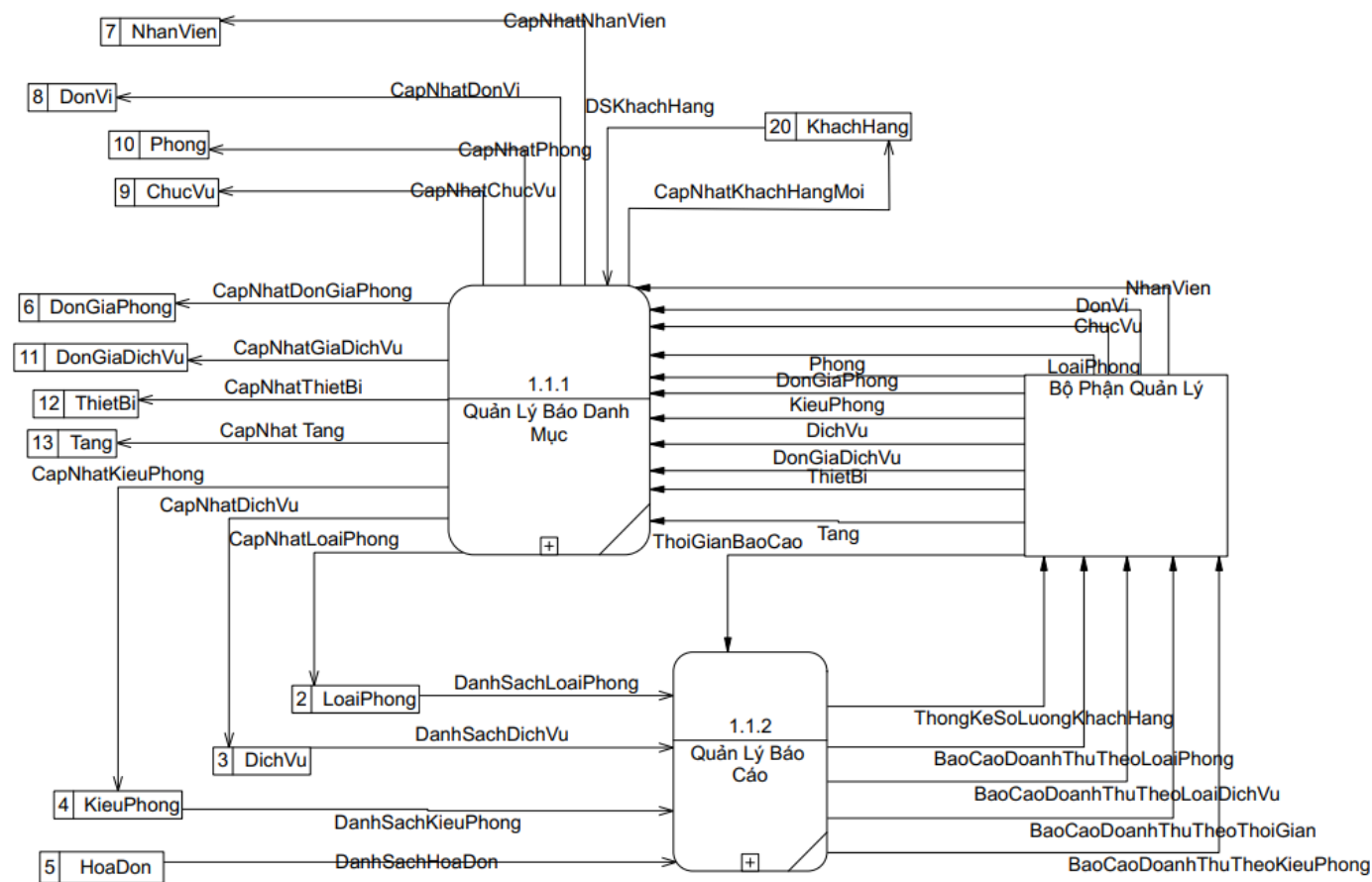


Hình 3-2 Sơ đồ DFD cấp 1

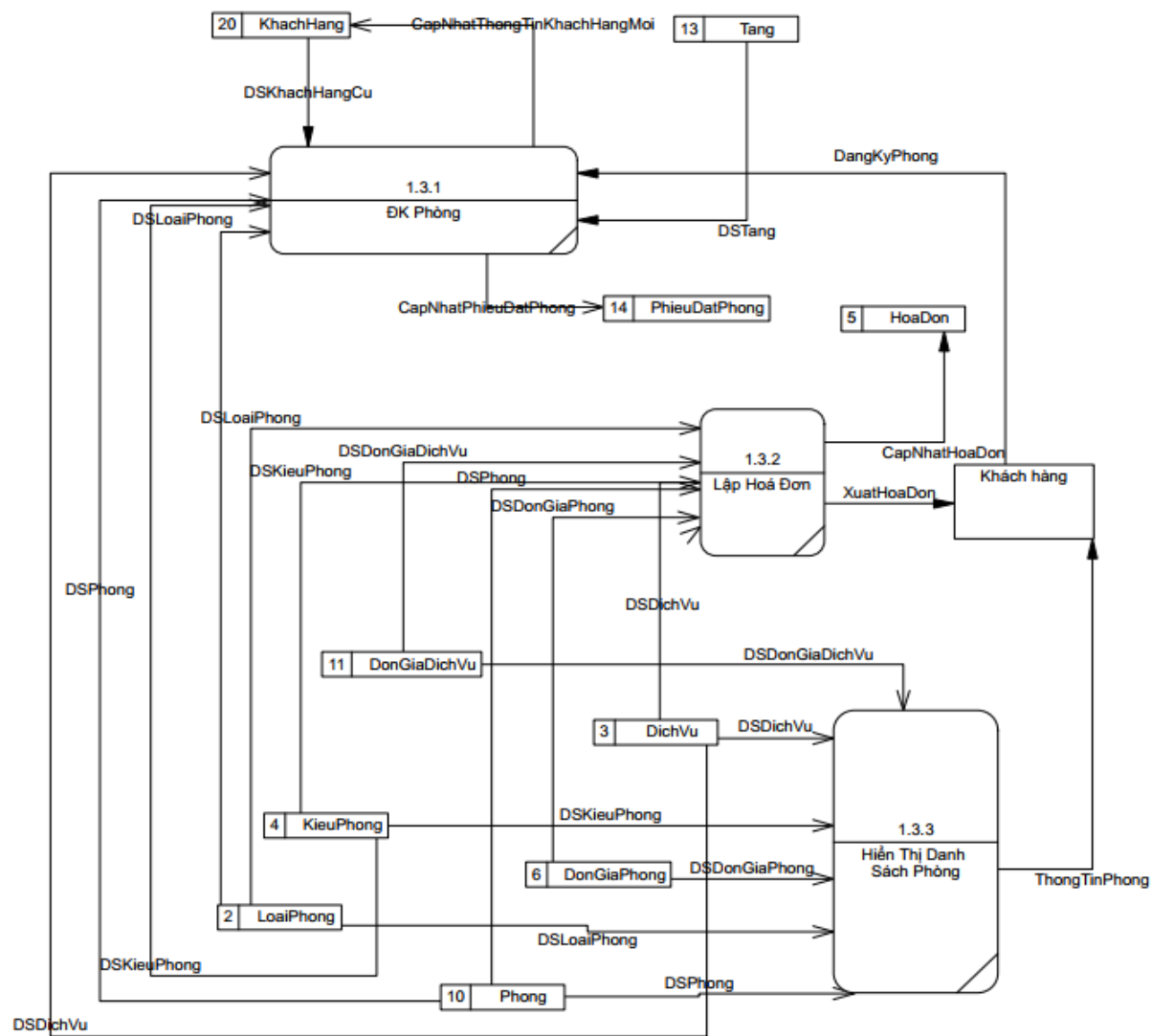
3.1.3. DFD cấp 2



Hình 3-3 Sơ đồ DFD cấp 2 - Quản lý phòng

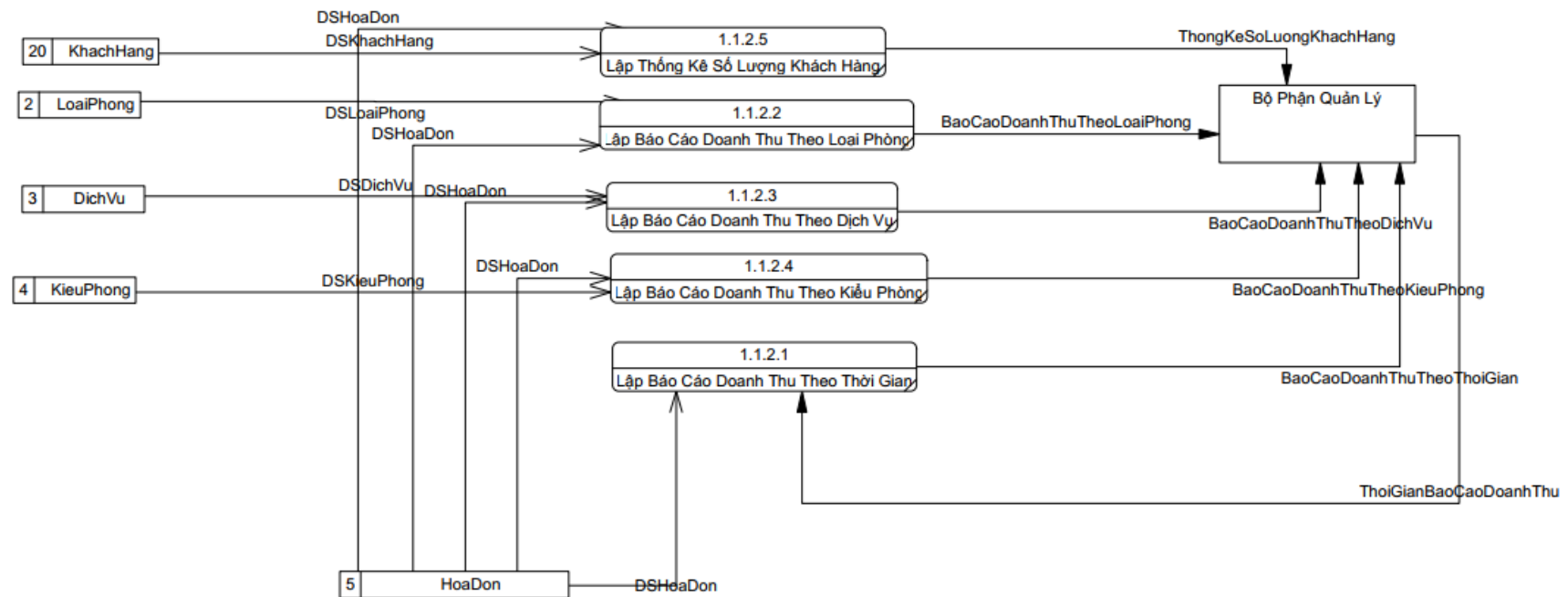


Hình 3-4 Sơ đồ DFD cấp 2 - Quản lý điều hành

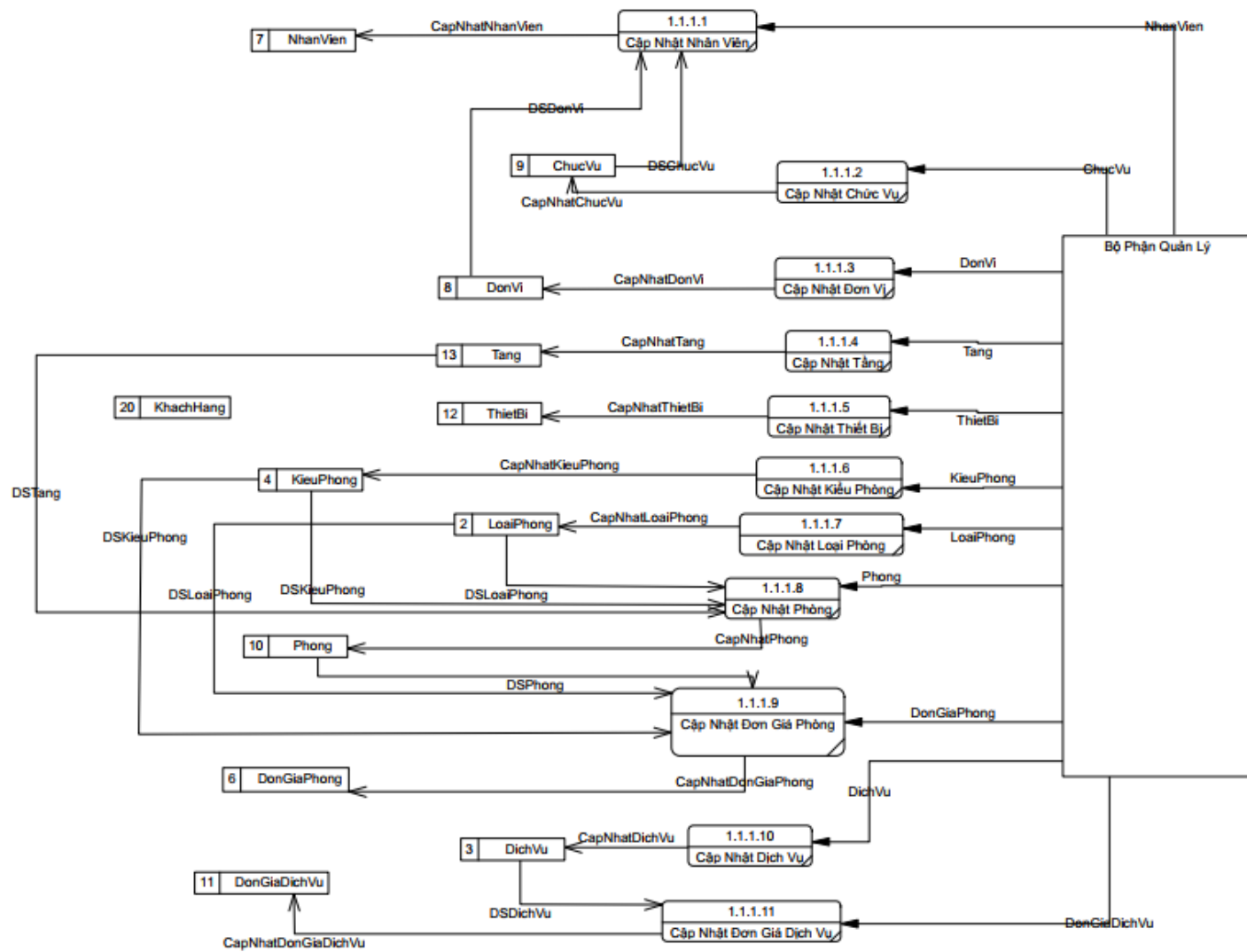


Hình 3-5 Sơ đồ DFD cấp 2 - Quản lý đăng ký

3.1.4. DFD cấp 3

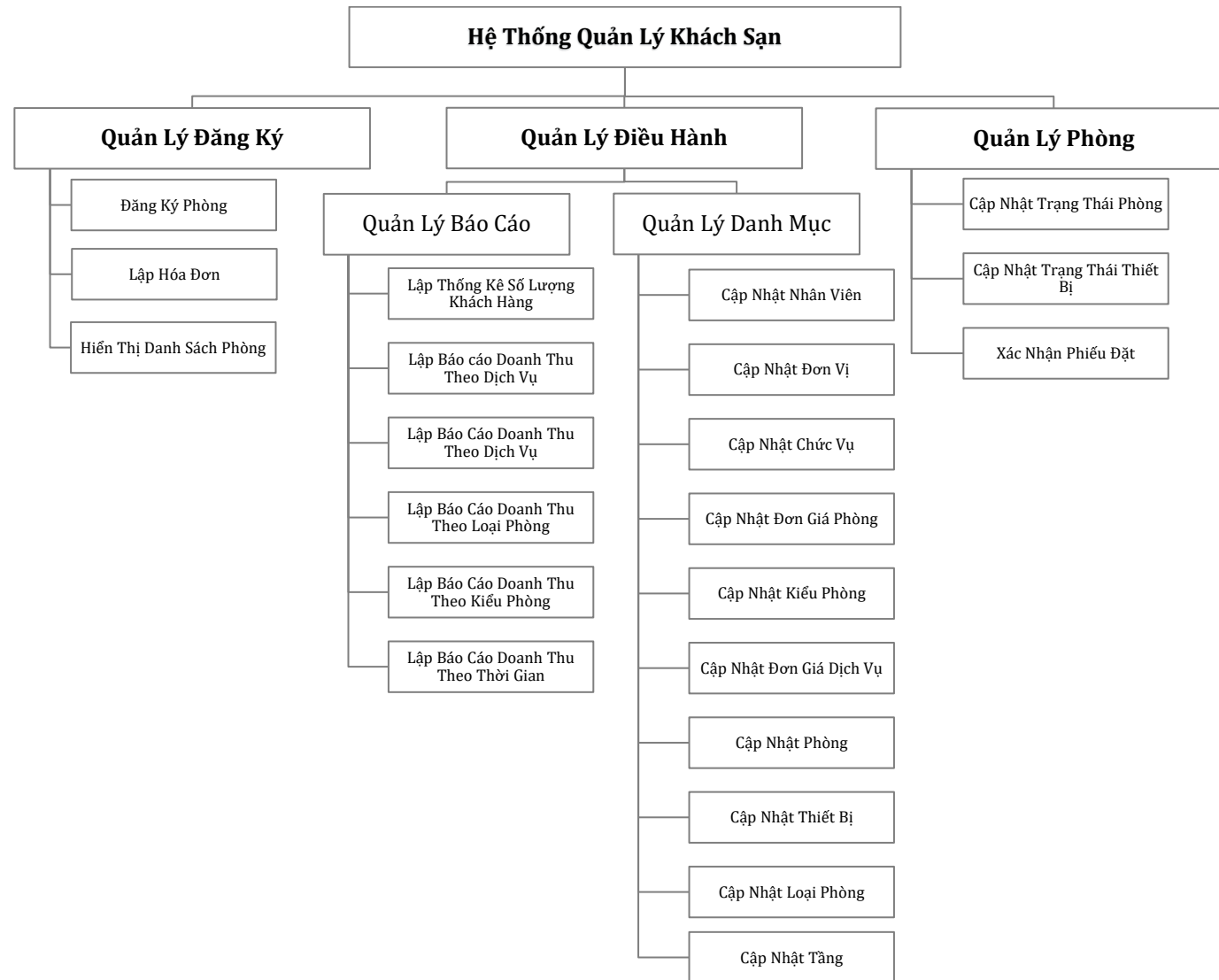


Hình 3-6 Sơ đồ DFD cấp 3 - Quản lý báo cáo



Hình 3-7 Sơ đồ DFD cấp 3 - Quản lý danh mục

3.2. MÔ HÌNH CHỨC NĂNG



Hình 3-8 Mô hình chức năng

CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

4.1. Chức năng “Đặt phòng”

4.1.1. Thiết kế form

HOTEL

Vanous

CASINO * VIETNAM

ĐẶT PHÒNG

Mã: VS01234

Nhân viên lập hóa đơn: NGUYỄN VĂN X
SĐT: 0943.XXX.XXX

Họ tên:

Ngày sinh:

dd/mm/yyyy

CCCD:

Số điện thoại:

Địa chỉ:

Phòng đặt:

Loại phòng:

Kiểu phòng:

Ngày đặt:

Ngày trả:

Người lớn:

Trẻ em:

dd/mm/yyyy

dd/mm/yyyy

0-4

0-4

Dịch vụ:

☐ Buffet

☐ Thuê xe

☐ Massage

☐ Khu vui chơi

Chú thích:

InXác NhậnHủy

Hình 4-1 Form đặt phòng

4.1.2. Thiết kế report

Khách sạn VanouS
Cần Thơ – Việt Nam

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

PHIẾU ĐẶT PHÒNG

Mã: _____

Nhân viên lập: _____

SĐT nhân viên _____

Họ tên:

Ngày sinh:

CCCD:

Số điện thoại:

Địa chỉ:

Phòng đặt:

Loại phòng:

Kiểu phòng:

Ngày đặt:

Ngày trả:

Người lớn:

Trẻ em:

Dịch vụ:

☐ Buffet

☐ Thuê xe

☐ Massage

☐ Khu vui chơi

Chú thích:

Nhân viên ký xác nhận
(ghi rõ họ tên)

Khách hàng ký xác nhận
(ghi rõ họ tên)

Hình 4-2 Phiếu đặt phòng

4.2.2. Thiết kế report

Khách sạn VanouS
Cần Thơ – Việt Nam

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

PHIẾU SỬA PHÒNG

Mã: _____

Nhân viên:

Số phòng:

SĐT:

Ngày sửa:

Bảng sửa chữa:

| STT | Mã thiết bị | Thiết bị | Số lượng | Tình trạng |
|-----|----------------|----------|-------------|------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |

Quản lý ký xác nhận
(ghi rõ họ tên)

Nhân viên ký xác nhận
(ghi rõ họ tên)

Hình 4-4 Phiếu sửa phòng

4.3.1. Thiết kế form

Hình 4-5 Form bảng đơn giá

4.3.2. Thiết kế report

| Khách sạn VanouS Cần Thơ – Việt Nam | | Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Độc lập – Tự do – Hạnh phúc | | |
|--|------------|---|-----------------------|---------|
| <div>BẢNG ĐƠN GIÁ</div> <div>-----</div> <div>Tháng : XX</div> | | | | |
| STT | Loại phòng | Kiểu phòng | Loại đơn giá | Đơn giá |
| 1 | | | Đơn giá giờ | |
| | | | Đơn giá giờ tiếp theo | |
| | | | Đơn giá ngày | |
| 2 | | | Đơn giá giờ | |
| | | | Đơn giá giờ tiếp theo | |
| | | | Đơn giá ngày | |
| 3 | | | Đơn giá giờ | |
| | | | Đơn giá giờ tiếp theo | |
| | | | Đơn giá ngày | |
| 4 | | | Đơn giá giờ | |
| | | | Đơn giá giờ tiếp theo | |
| | | | Đơn giá ngày | |
| 5 | | | Đơn giá giờ | |
| | | | Đơn giá giờ tiếp theo | |
| | | | Đơn giá ngày | |
| Quản lý ký xác nhận (ghi rõ họ tên) | | Nhân viên ký xác nhận (ghi rõ họ tên) | | |

Hình 4-6 Phiếu bảng đơn giá

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN

5.1. Đánh giá kết quả đạt được

Phân tích, khảo sát và làm rõ được các nghiệp vụ của hệ thống cho người sử dụng, vẽ được biểu đồ mô hình mức quan niệm, mô hình dữ liệu mức vật lý, mô hình dữ liệu mức luận lý, cách vẽ sơ đồ lưu đồ dòng dữ liệu, đặc tả mô hình từng chức năng. Từ đó đáp ứng được những yêu cầu mà người dùng đã đề ra về tiêu chí hoạt động được, dễ sử dụng và đầy đủ chức năng cần thiết, cải thiện quá trình đặt phòng và giảm thiểu tối đa thời gian cần thiết để hoàn thành giao dịch, giúp quản lý thông tin khách hàng dễ dàng và hỗ trợ khách hàng nhanh nhất. Đồng thời, hỗ trợ quản lý, kiểm tra tài nguyên như phòng, nhân viên và dịch vụ một cách hiệu quả, từ đó giảm thiểu lãng phí và tăng cường sự linh hoạt trong việc sử dụng các nguồn lực.

5.2. Nêu hạn chế và hướng phát triển

5.2.1. Hạn Chế

1. Cần có tính chuyên môn trong việc quản lý hệ thống.
2. Hệ thống chứa thông tin cá nhân của khách hàng và hoạt động của khách sạn. Vì vậy nếu không được bảo vệ đúng cách, có thể dễ dàng trở thành mục tiêu của các cuộc tấn công mạng và vi phạm dữ liệu
3. Một số hệ thống thông tin có thể không tương thích hoặc tích hợp được với các hệ thống khác mà khách sạn đang sử dụng

5.2.2. Hướng Phát Triển

1. Tăng cường các giải pháp bảo mật tiên tiến để bảo vệ dữ liệu của khách hàng và khách sạn.
2. Tăng cường tính linh hoạt và tích hợp: phát triển và cập nhật các giao diện lập trình ứng dụng để cho phép tích hợp với các hệ thống bên thứ ba một cách dễ dàng hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trương Quốc Định, Phan Tấn Tài:** *Phân tích thiết kế hệ thống thông tin*. Đại học Cần Thơ, 2015