

# Phân tích Hệ thống thông tin Rao vặt

---

Dự án Phân tích Hệ thống Thông tin Rao vặt là một báo cáo nhóm về phân tích và thiết kế hệ thống quản lý thông tin rao vặt cho doanh nghiệp. Dự án tập trung vào xác định yêu cầu, phân tích quy trình nghiệp vụ và thiết kế mô hình hệ thống để hỗ trợ quản lý tài khoản, tin rao vặt, gói dịch vụ, và phản hồi khách hàng.

Bài báo cáo gồm có 03 phần chính, lần lượt là:

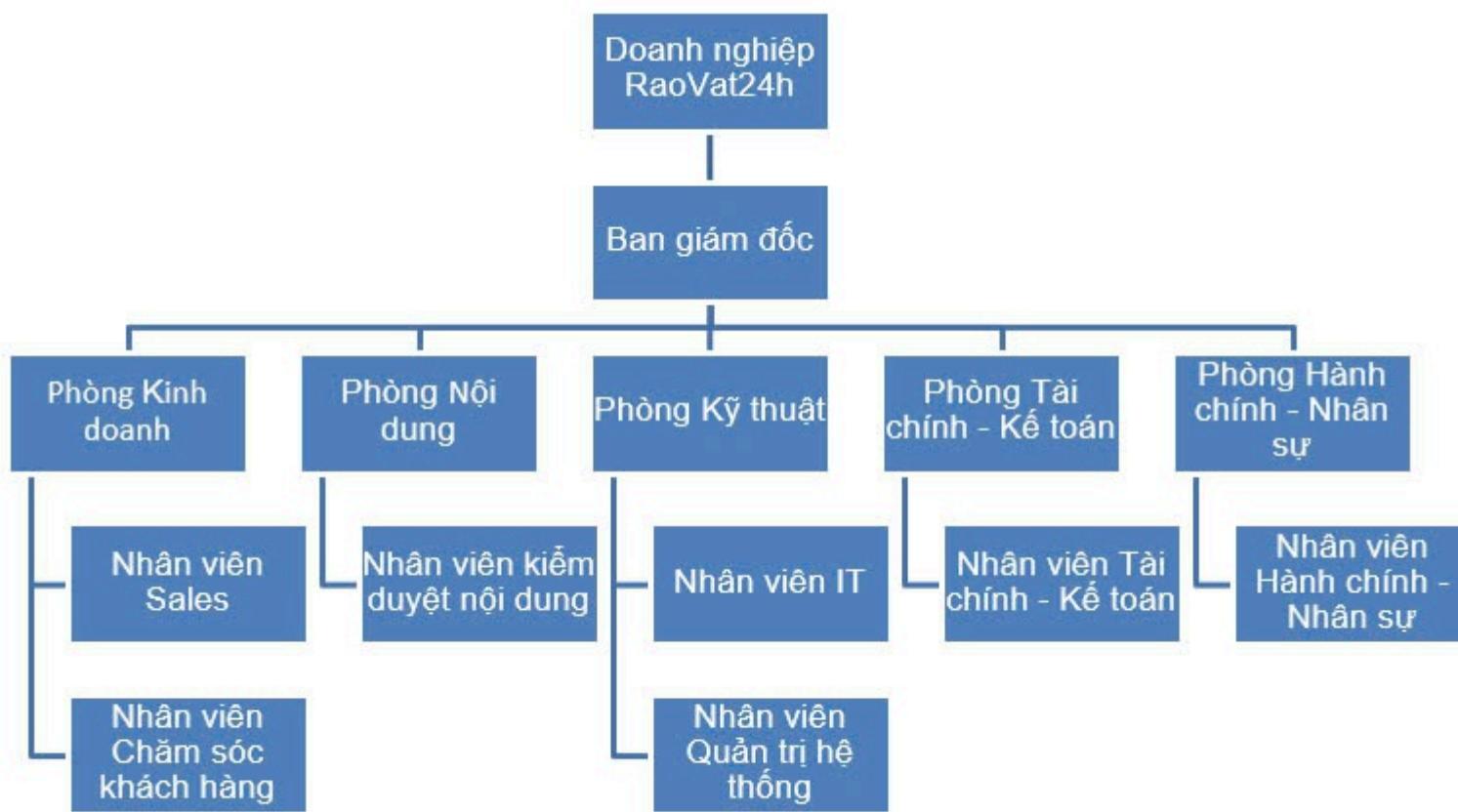
1. Xác định yêu cầu.
2. Phân tích hệ thống.
3. Thiết kế hệ thống.

Và sau đây là nội dung chi tiết của bài báo cáo:

## XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

### 1.1 Mô hình cơ cấu tổ chức

Sơ đồ tổ chức



## 1.2 Nhu cầu người dùng và Yêu cầu của phần mềm (NGHIỆP VỤ)

STT	Nhu cầu	Nghệ nghiệp vụ	Ai?				Mức độ hỗ trợ	Phân loại yêu cầu
			Lãnh đạo	Bộ phận thực hành	Bộ phận liên quan	Hệ thống ngoài		
1	Khách hàng có thể <b>Đăng ký tài khoản</b>	Đăng ký tài khoản		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
2	Khách hàng muốn <b>Đăng nhập tài khoản</b>	Đăng nhập		Khách hàng			Bán tự động	Xác minh
3	Khách hàng muốn <b>Chỉnh sửa thông tin tài khoản</b> của bản thân	Chỉnh sửa thông tin tài khoản		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
4	Khách hàng muốn <b>Xóa tài khoản</b> của bản thân	Xóa tài khoản		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
5	Nhân viên Quản lý tài khoản người dùng muốn <b>Xóa tài khoản</b> người dùng của khách hàng	Xóa tài khoản		Nhân viên quản lý tài khoản người dùng			Bán tự động	Lưu trữ
6	Nhân viên Quản lý tài khoản người dùng muốn <b>Tìm kiếm tài khoản</b> người dùng	Tra cứu thông tin tài khoản		Nhân viên Quản lý tài			Bán tự động	Hiển thị

				khoản người dùng				
7	Nhân viên Quản lý tài khoản người dùng muốn <b>Khóa/Mở tài khoản</b> người dùng	Khóa/Mở tài khoản		Nhân viên quản lý tài khoản người dùng			Bán tự động	Lưu trữ
8	Khách hàng muốn <b>Gửi tin rao vặt để duyệt</b> cho hệ thống	Nhận tin rao vặt		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
9	Nhân viên kiểm duyệt muốn <b>Duyệt nội dung tin rao vặt</b>	Kiểm duyệt tin rao vặt		Nhân viên kiểm duyệt			Bán tự động	Lưu trữ
10	Nhân viên quản lý nội dung Website muốn <b>Chọn danh mục cho tin rao vặt</b>	Chọn danh mục cho tin		Nhân viên quản lý nội dung Website			Bán tự động	Lưu trữ
11	Nhân viên quản lý nội dung Website muốn <b>Đăng tin rao vặt</b> lên hệ thống Website	Đăng tin rao vặt		Nhân viên quản lý nội dung Website			Bán tự động	Lưu trữ
12	Khách hàng muốn <b>Tìm kiếm tin rao vặt</b> theo Từ khóa hoặc Danh mục tin	Tìm kiếm tin rao vặt		Khách hàng			Bán tự động	Khôn g lưu trữ
13	Khách hàng muốn <b>Chỉnh sửa tin rao vặt trên hệ thống Website</b>	Chỉnh sửa tin rao vặt		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ

14	Khách hàng muốn <b>Xóa tin rao vặt trên hệ thống Website</b>	Xóa tin rao vặt		Khách hàng			Bán tự động	
15	Khách hàng muốn <b>Xem thông tin, bảng giá các gói dịch vụ</b> trên hệ thống Website	Xem thông tin, bảng giá các gói dịch vụ		Khách hàng			Tự động	Hiển thị
16	Khách hàng muốn <b>Đăng ký gói dịch vụ mới</b> trên hệ thống Website	Đăng ký gói dịch vụ mới		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
17	Khách hàng muốn <b>Gia hạn gói dịch vụ</b>	Gia hạn gói dịch vụ		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
18	Khách hàng muốn <b>Nâng cấp gói dịch vụ</b>	Nâng cấp gói dịch vụ		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
19	Khách hàng muốn <b>Hủy gói dịch vụ</b>	Hủy gói dịch vụ		Khách hàng			Bán tự động	Lưu trữ
20	Nhân viên muốn <b>Xem thông tin các gói dịch vụ</b>	Xem thông tin các gói dịch vụ		Nhân viên			Tự động	Hiển thị
21	Nhân viên muốn <b>Thêm/Sửa/Xóa các gói dịch vụ</b>	Cập nhập gói dịch vụ		Nhân viên			Bán tự động	Lưu trữ
22	Khách hàng muốn <b>gửi Phản hồi hoặc Đơn khiếu nại sự cố</b> về hệ thống, các gói dịch vụ	Gửi phản hồi đánh giá/khiếu nại sự cố		Khách hàng				Lưu trữ

23	Hệ thống có thể được <b>Phân loại phản hồi/Khiếu nại</b>	Phân loại phản hồi/Khiếu nại		Hệ thống			Tự động	Lưu trữ
24	Nhân viên <b>Trả lời phản hồi</b> đến khách hàng	Trả lời phản hồi		Nhân viên Chăm sóc khách hàng				Lưu trữ
25	Nhân viên Bộ phận CSKH & Xử lý sự cố muôn <b>Xử lý các khiếu nại/sự cố</b> từ khách hàng gửi đến	Xử lý khiếu nại/sự cố		Nhân viên Bộ phận kỹ thuật & Các phòng ban có liên quan				Lưu trữ
26	Nhân viên <b>Thông kê và báo cáo</b> muôn <b>Thông kê và báo cáo</b>	Thông kê và báo cáo		Nhân viên, Nhà quản lý			Tự động	Lưu trữ
27	Khách hàng muôn <b>Xem Danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký</b>	Xem Danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký		Khách hàng				
28	Khách hàng muôn <b>Thanh toán gói dịch vụ</b>	Thanh toán gói dịch vụ		Khách hàng	Nhà cung cấp dịch vụ thanh toán	Hệ thống ngân hang, ví điện tử, thẻ tín dụng	Bán tự động	Lưu trữ
29	Nhân viên muôn Thêm tài khoản nhân viên	Thêm tài khoản nhân viên		Nhân viên phòng nhân sự			Bán tự động	Lưu trữ

30	Nhân viên muốn Xóa tài khoản nhân viên	Xóa tài khoản nhân viên		Nhân viên phòng nhân sự			Bán tự động	Lưu trữ
31	Nhân viên muốn Chính sửa tài khoản nhân viên	Chỉnh sửa tài khoản nhân viên		Nhân viên phòng nhân sự			Bán tự động	Lưu trữ
32	Nhân viên muốn Phân quyền nhân viên	Phân quyền nhân viên		Nhân viên phòng nhân sự			Bán tự động	Lưu trữ

### 1.3 Danh sách yêu cầu nghiệp vụ

Định nghĩa: **Danh sách nghiệp vụ** là một bảng liệt kê chi tiết các công việc, hoạt động, hoặc quy trình mà một cá nhân, một bộ phận hoặc toàn bộ một tổ chức cần thực hiện để đạt được mục tiêu đã đề ra.

Danh sách yêu cầu một số nghiệp vụ cơ bản						
STT	Nghiệp vụ	Bộ phận phụ trách	Mô tả tóm tắt	Biểu mẫu (nếu có)	Quy định	Ghi chú
1	<b>Đăng ký tài khoản</b>	<b>Khách hàng</b>	Khách hàng đăng ký tài khoản trực tiếp trên hệ thống Rao Vặt bằng cách điền thông tin chi tiết/ điều khoản trong hợp		QD08	

			đồng và hệ thống xác nhận lập hợp đồng thành công với khách hàng.			
2	<u><a href="#">Đăng nhập tài khoản</a></u>	<u><a href="#">Khách hàng</a></u>	Sau khi đăng ký thành công, thông tin cơ bản của doanh nghiệp/ khách hàng sẽ được lưu trữ trên hệ thống Rao Vặt.	BM01, BM03	QD09	
3	<u><a href="#">Chỉnh sửa thông tin tài khoản</a></u>	<u><a href="#">Khách hàng</a></u>	<b>Khách hàng</b> có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân trên hệ thống website vd như Tên, ngày tháng năm sinh, giới tính,....		QD10	
4	<u><a href="#">Xóa tài khoản</a></u>	<u><a href="#">Khách hàng</a></u>	<b>Khách hàng</b> có thể xóa tài khoản mà Khách hàng đã tạo ra trên hệ thống Website		QD11	
5	<u><a href="#">Xóa tài khoản</a></u>	<u><a href="#">Nhân viên</a></u>	<b>Nhân viên</b> có thể xóa tài khoản khách hàng khi Khách hàng đó vi phạm những Quy định trên hệ thống WEBSITE do công ty đề ra		QD12	
6	<u><a href="#">Tra cứu thông tin tài khoản</a></u>	<u><a href="#">Nhân viên</a></u>	<b>Nhân viên</b> có thể tìm kiếm các tài khoản đã được tạo trên hệ thống Website			

7	<u><b>Khóa/Mở tài khoản</b></u>	<u><b>Nhân viên</b></u>	<p><b>Nhân viên</b> có thể Khóa tài khoản khi Khách hàng dùng tài khoản đó vi phạm các quy định trên hệ thống Website</p> <p><b>Nhân viên</b> có thể Mở tài khoản khi hiệu lực của Quy định hết tác dụng đối với tài khoản khách hàng đó</p>		QD13	
8	<u><b>Nhận tin rao vặt</b></u>	<u><b>Khách hàng</b></u>	<b>Khách hàng</b> cần điền phiếu Yêu cầu đăng tin rao vặt và soạn các nội dung, hình ảnh, video tiếp đến là gửi bài đăng lên hệ thống.	BM02	QD02	
9	<u><b>Kiểm duyệt tin rao vặt</b></u>	<u><b>Nhân viên kiểm duyệt</b></u>	Tùy vào loại tài khoản Vip của <b>Khách hàng</b> mà <b>Nhân viên kiểm duyệt</b> sẽ duyệt nhanh hay chậm. <b>Nhân viên kiểm duyệt</b> sẽ đưa ra quyết định nên duyệt bài tin hay từ chối bài tin		QD03	
10	<u><b>Chọn danh mục tin</b></u>	<u><b>Nhân viên quản lý nội dung Website</b></u>	<b>Nhân viên quản lý nội dung Website</b> sẽ chọn danh mục cho các bài tin đã được <b>Nhân viên kiểm duyệt</b> duyệt			
11	<u><b>Đăng tin rao vặt</b></u>	<u><b>Nhân viên quản lý nội dung Website</b></u>	<b>Nhân viên quản lý nội dung Website</b> sẽ lựa chọn tin nào để đăng tùy thuộc vào loại tài khoản của khách hàng		QD04	

12	<u>Tìm kiếm tin rao vặt</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể tìm kiếm tin rao vặt thông qua từ khóa/danh mục/giá cả thấp - cao			
13	<u>Chỉnh sửa tin rao vặt</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể chỉnh sửa tin rao vặt mà Tin rao vặt đó đã được duyệt và đăng trên hệ thống Website			
14	<u>Xóa tin rao vặt</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể xóa tin rao vặt khi không cần dùng đến tin đó nữa			
15	<u>Xem thông tin, bảng giá gói dịch vụ</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể Xem thông tin chi tiết, bảng giá gói dịch vụ trên hệ thống			
16	<u>Đăng ký gói dịch vụ</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể Đăng ký gói dịch vụ khi thấy phù hợp với nhu cầu.	BM03, BM05	QD1, QD15, QD18, QD17	
17	<u>Gia hạn gói dịch vụ</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể Gia hạn gói dịch vụ khi có nhu cầu	BM05	QD18, QD15, QD19, QD20	

18	<u>Nâng cấp gói dịch vụ</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể Nâng cấp gói dịch vụ khi có nhu cầu	BM05	QD15, QD18	
19	<u>Hủy gói dịch vụ</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể Hủy gói dịch vụ khi có nhu cầu		QD17, QD21	
20	<u>Xem thông tin các gói dịch vụ</u>	<u>Nhân viên</u>	<b>Nhân viên</b> có thể xem thông tin chi tiết của các gói dịch vụ trên hệ thống			
21	<u>Cập nhập các gói dịch vụ</u>	<u>Nhân viên</u>	<p><b>Nhân viên</b> có thể Thêm thông tin cho các gói dịch vụ</p> <p><b>Nhân viên</b> có thể Sửa các gói dịch vụ như giá tiền và các điều khoản phục vụ cho khách hàng</p> <p><b>Nhân viên</b> có thể Xóa các gói dịch vụ khi thấy không phù hợp và thay thế cái khác</p>			

22	<u>Gửi phản hồi đánh giá/khiếu nại sự cố</u>	<u>Khách hàng</u>	<b>Khách hàng</b> có thể gửi các phản hồi/đánh giá sau khi trải nghiệm dịch vụ hoặc gửi Phiếu/Đơn khiếu nại sự cố lên hệ thống (Chatbox tiếp nhận trên Website/Facebook/Instagram).	BM07/ BM08		
23	<u>Phân loại phản hồi đánh giá/Khiếu nại sự cố</u>	<u>Hệ thống</u>	<b>Hệ thống</b> tự động phân loại thông tin khách hàng gửi đến là phản hồi đánh giá hay là các trường hợp khiếu nại/ sự cố.			
24	<u>Trả lời phản hồi đánh giá</u>	<u>Nhân viên</u>	<p><b>Nhân viên Bộ phận CSKH &amp; Xử lý sự cố</b> sẽ trả lời các phản hồi/đánh giá từ Khách hàng.</p> <p>Đồng thời, các thông tin/dữ liệu phản hồi này sẽ được hệ thống/nhân viên thu thập - phân tích - đề xuất giải pháp cải tiến/phát triển quy trình/hệ thống.</p>	QD07		
25	<u>Xử lý các khiếu nại/sự cố</u>	<u>Nhân viên</u>	<p><b>Nhân viên Bộ phận CSKH &amp; Xử lý sự cố</b> sẽ xử lý/giải quyết (có thể liên hệ một số Bộ phận liên quan) và <b>Thông báo kết quả xử lý</b> khiếu nại/ giải pháp các sự cố đến khách hàng.</p>	QD06		

			Đồng thời, các thông tin/ <b>dữ liệu khiếu nại</b> này sẽ được <b>lưu trữ và cập nhật</b> liên tục nhằm cải tiến quy trình/hệ thống.			
26	<b><u>Thống kê và báo cáo</u></b>	<b><u>Nhân viên</u></b>	Nhân viên sẽ thống kê tổng lượng doanh thu từ các gói dịch vụ mà khách hàng đã mua, số lượng bài đăng, số lượng đơn mua các gói dịch vụ	BM06		
27	<b><u>Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký</u></b>	<b><u>Khách hàng</u></b>	<b>Khách hàng</b> có thể xem danh sách các gói dịch vụ mà họ đã đăng ký trên hệ thống			
28	<b><u>Thanh toán gói dịch vụ</u></b>	<b><u>Khách hàng</u></b>	<b>Khách hàng</b> có thể thanh toán các gói dịch vụ sau khi đã đăng ký	BM04	QD16	
29	<b><u>Thêm tài khoản nhân viên</u></b>	<b><u>Nhân viên</u></b>	<b>Nhân viên</b> có thể thêm tài khoản mới cho nhân mới bắt đầu đi làm			
30	<b><u>Xóa tài khoản nhân viên</u></b>	<b><u>Nhân viên</u></b>	<b>Nhân viên</b> có thể Xóa tài khoản nhân viên khi nhân viên không còn làm ở công ty nữa			

31	<u><b>Chỉnh sửa tài khoản nhân viên</b></u>	<u><b>Nhân viên</b></u>	<b>Nhân viên có thể chỉnh sửa tài khoản nhân viên như thông tin cá nhân</b>			
32	<u><b>Phân quyền nhân viên</b></u>	<u><b>Nhân viên</b></u>	<b>Nhân viên có thể phân quyền nhân viên như nhân viên kiểm duyệt, nhân viên quản lý nội dung, ...</b>			

#### 1.4 Bảng mô tả chi tiết yêu cầu nghiệp vụ

##### 1.4.1 [Đăng ký tài khoản]

<b>Đăng ký tài khoản</b>	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời gian thực hiện đăng ký: Bất kỳ thời gian nào trong ngày, không giới hạn.
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website

<b>Nghệp vụ liên quan</b>	<p>Xác thực thông tin đăng ký.</p> <p>Tạo tài khoản</p> <p>Lưu trữ thông tin tài khoản mới.</p>
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p><b>Bước 1:</b> Truy cập trang web đăng ký của hệ thống rao vặt.</p> <p><b>Bước 2:</b> Nhập thông tin cá nhân bao gồm: Tên người dùng (username), Email hoặc Số điện thoại (tùy chọn) và mật khẩu (password), ngày sinh.</p> <p><b>Bước 3:</b> Xác nhận thông tin bằng nhấn nút "Đăng ký".</p> <p><b>Bước 4:</b> Xác thực email hoặc số điện thoại</p> <p><b>Bước 5:</b> Kích hoạt tài khoản: lưu thông tin của tài khoản đã đăng ký</p>

#### 1.4.2 [Đăng nhập]

Đăng nhập	
Người dùng	Khách hàng

<b>Thời gian liên quan</b>	Thời gian thực hiện đăng ký: Bất kỳ thời gian nào trong ngày, không giới hạn.
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	<p>Đăng ký tài khoản</p> <p>Nhập thông tin tài khoản đã đăng ký</p> <p>Lưu hoạt động đăng nhập</p>
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p><b>Bước 1:</b> Truy cập trang web đăng nhập của hệ thống rao vặt.</p> <p><b>Bước 2:</b> Nhập thông tin tài khoản: Tên người dùng (username), Email hoặc Số điện thoại (tùy chọn) và mật khẩu (password).</p> <p><b>Bước 3:</b> Xác nhận thông tin bằng nhấn nút "Đăng nhập".</p>

#### 1.4.3 [Chỉnh sửa thông tin tài khoản]

Chỉnh sửa thông tin tài khoản	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời gian thực hiện đăng ký: Bất kỳ thời gian nào trong ngày, không giới hạn.
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website

Nghệp vụ liên quan	<p>Đăng nhập tài khoản</p> <p>Nhập thông tin cần chỉnh sửa</p> <p>Lưu thông tin vừa chỉnh sửa</p>
Mô tả bước tiến hành	<p><b>Bước 1:</b> Truy cập trang web đăng nhập của hệ thống rao vặt.</p> <p><b>Bước 2:</b> Truy cập vào mục thông tin tài khoản.</p> <p><b>Bước 3:</b> Chọn và chỉnh sửa thông tin cần sửa.</p> <p><b>Bước 4:</b> Nhấn nút “Lưu” thông tin vừa cập nhật.</p>

#### 1.4.4 [Xóa tài khoản]

Xóa tài khoản	
Người dùng	Khách hàng
Thời gian liên quan	Thời gian thực hiện đăng ký: Bất kỳ thời gian nào trong ngày, không giới hạn.
Không liên quan	Qua website

<b>Nghệ vụ liên quan</b>	Đăng nhập tài khoản Yêu cầu xóa tài khoản
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<b>Bước 1:</b> Truy cập trang web đăng nhập vào hệ thống tin rao vặt. <b>Bước 2:</b> Chọn vào danh mục tài khoản <b>Bước 3:</b> Nhấn nút “Xóa tài khoản”

#### 1.4.5 [Xóa tài khoản]

<b>Xóa tài khoản</b>	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên/ Quản trị viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời gian thực hiện: Theo thời gian quy định
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website

Nghệ vụ liên quan	Tiếp nhận yêu cầu xóa
Mô tả bước tiến hành	<p><b>Bước 1:</b> Truy cập trang web hệ thống tin rao vặt.</p> <p><b>Bước 2:</b> Chọn vào danh mục quản lý tài khoản</p> <p><b>Bước 3:</b> Tra cứu thông tin tài khoản cần xóa</p> <p><b>Bước 4:</b> Thực hiện xóa tài khoản</p>

#### 1.4.6 [Tìm kiếm thông tin người dùng]

Xóa tài khoản	
Người dùng	Nhân viên/ Quản trị viên
Thời gian liên quan	Thời gian thực hiện: Bất kì thời gian nào trong ngày
Không gian liên quan	Qua website

<b>Nghệ vụ liên quan</b>	Tiếp nhận yêu cầu tìm kiếm thông tin
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p><b>Bước 1:</b> Truy cập trang web hệ thống tin rao vặt.</p> <p><b>Bước 2:</b> Chọn vào danh mục quản lý tài khoản</p> <p><b>Bước 3:</b> Tra cứu thông tin người dùng</p>

#### 1.4.7 [Khóa/Mở tài khoản]

<b>Khóa/Mở tài khoản</b>	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên/ Quản trị viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời gian thực hiện: Theo thời gian quy định
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website

<b>Nghệp vụ liên quan</b>	Phát hiện vi phạm Tiếp nhận yêu cầu Khóa/Mở tài
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p><b>Bước 1:</b> Truy cập trang web hệ thống tin rao vặt.</p> <p><b>Bước 2:</b> Chọn vào danh mục quản lý tài khoản</p> <p><b>Bước 3:</b> Tra cứu thông tin tài khoản cần Khóa/Mở</p> <p><b>Bước 4:</b> Thực hiện Khóa/Mở tài khoản</p>

#### 1.4.8 [Nhận tin rao vặt]

<b>Nhận tin rao vặt</b>	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên quản lý nội dung website
<b>Thời gian liên quan</b>	Hàng ngày bất kể thời gian nào.
<b>Không gian liên quan</b>	Thông qua Website

<b>Nghệp vụ liên quan</b>	Kiểm duyệt nội dung Chọn danh mục cho tin Đăng tin rao vặt
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	Bước 1: Đăng ký/ Đăng nhập vào hệ thống.  Bước 2: Nhập thông tin Tiêu đề bài tin, gửi hình ảnh/Video, nhập nội dung bài viết  Bước 3: Nhấn gửi bài tin để duyệt  Bước 4: Kết thúc

#### 1.4.9 [Kiểm duyệt tin rao vặt]

<b>Kiểm duyệt tin rao vặt</b>	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên kiểm duyệt
<b>Thời gian liên quan</b>	Hàng ngày: Thời gian nhân viên làm việc tại công ty
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website

Nghệp vụ liên quan	Nhận tin rao vặt
Mô tả bước tiến hành	<p>Mô tả tuần tự các bước thực hiện của nghiệp vụ đó từ khi bắt đầu đến khi kết thúc</p> <p>B1: Nhận tin rao vặt từ khách hàng</p> <p>B2: Kiểm duyệt nội dung tin rao vặt</p> <p>B3: Quyết định phê duyệt hoặc từ chối</p> <p>B4: Thông báo đến khách hàng tin được duyệt hoặc bị từ chối</p> <p>B5. Kết thúc</p>

#### 1.4.10 [Chọn danh mục cho tin]

Chọn danh mục cho tin	
Người dùng	Nhân viên kiểm duyệt
Thời gian liên quan	Hàng ngày: Thời gian nhân viên làm việc tại công ty
Không gian liên quan	Qua website
Nghệp vụ liên quan	Nhận tin rao vặt

	Kiểm duyệt tin rao vặt
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p>Mô tả tuần tự các bước thực hiện của nghiệp vụ đó từ khi bắt đầu đến khi kết thúc</p> <p>B1: Nhân viên kiểm duyệt lựa chọn tin để gắn nhãn</p> <p>B2: Xem xét và đánh giá nội dung xem nội dung thuộc các lĩnh vực nào</p> <p>B3: Chọn danh mục phù hợp cho tin</p> <p>B4: Lưu trữ tin chờ đăng lên hệ thống</p> <p>B5. Kết thúc</p>

#### 1.4.11 [Đăng tin rao vặt]

Đăng tin rao vặt	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên quản lý nội dung Website
<b>Thời gian liên quan</b>	Hàng ngày: Thời gian nhân viên làm việc tại công ty
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website

<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	<p>Tên các nghiệp vụ thực hiện trước nghiệp vụ này:</p> <p>Nhận tin rao vặt Kiểm duyệt tin rao vặt</p>
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p>Mô tả tuần tự các bước thực hiện của nghiệp vụ đó từ khi bắt đầu đến khi kết thúc</p> <p>Nhân viên sẽ lựa chọn Tin rao vặt đã được duyệt xong trước đó để đăng tin lên hệ thống Website</p> <p>B1: Nhập thông tin tin rao vặt B2: Thiết lập giá cả và tùy chọn khác B3: Đăng tin rao vặt B4. Kết thúc</p>

#### 1.4.12 [Tìm kiếm tin rao vặt]

Tìm kiếm tin rao vặt	
Người dùng	Khách hàng

<b>Thời gian liên quan</b>	Thời gian thực hiện tìm kiếm: Bất kỳ thời gian nào trong ngày, không giới hạn.
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	<p>Đăng ký tài khoản</p> <p>Đăng nhập tài khoản</p>
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p><b>Khách hàng có thể tìm kiếm các tin rao vặt đã được đăng trước đó trên hệ thống</b></p> <p><b>Bước 1:</b> Đăng ký/Đăng nhập vào hệ thống</p> <p><b>Bước 2:</b> Nhập từ khóa tìm kiếm/ Lựa chọn danh mục tin</p> <p><b>Bước 3:</b> Nhấn nút Tìm Kiếm</p> <p><b>Bước 4:</b> Hiển thị danh sách kết quả tìm kiếm</p> <p><b>Bước 5:</b> Kết thúc</p>

#### 1.4.13 [Chỉnh sửa tin rao vặt]

Chỉnh sửa tin rao vặt	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời gian thực hiện tìm kiếm: Bất kỳ thời gian nào trong ngày, không giới hạn.
<b>Không gian liên quan</b>	Qua website
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Gửi tin rao vặt để duyệt Tìm kiếm tin rao vặt

**Mô tả bước tiến hành**

**Khách hàng có thể chỉnh sửa tin rao vặt đã được duyệt và đăng trên hệ thống**

**Bước 1:** Đăng ký/Đăng nhập vào hệ thống

**Bước 2:** Chọn bài tin để chỉnh sửa

**Bước 3:** Chỉnh sửa bài tin như Tiêu đề, Nội dung, Thay thế hình ảnh/Video

**Bước 4:** Gửi bài tin rao vặt để được kiểm duyệt

**Bước 5:** Nhận thông báo khi bài tin chỉnh sửa được Kiểm duyệt và Đăng trên hệ thống

**Bước 6:** Kết thúc

#### 1.4.14 [Xóa tin rao vặt]

**Xóa tin rao vặt**

**Người dùng**

Khách hàng

**Thời gian liên quan**

Thời gian thực hiện tìm kiếm: Bất kỳ thời gian nào trong ngày, không giới hạn.

<b>Không gian liên quan</b>	Qua website
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Gửi tin rao vặt để duyệt Tìm kiếm tin rao vặt
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<b>Khách hàng có thể chỉnh sửa tin rao vặt đã được duyệt và đăng trên hệ thống</b> <b>Bước 1:</b> Đăng ký/Đăng nhập vào hệ thống <b>Bước 2:</b> Chọn bài tin để xóa <b>Bước 3:</b> Thực hiện xóa bài tin rao vặt <b>Bước 4:</b> Kết thúc

1.4.15 [Xem thông tin, bảng giá gói dịch vụ]

Nâng cấp gói dịch vụ	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời điểm đăng ký: bất kỳ lúc nào
<b>Không gian liên quan</b>	Trang gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xem thông tin gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	Bước 1: Truy cập trang web Bước 2: Xem thông tin gói dịch vụ

#### 1.4.16 [Đăng ký gói dịch vụ]

Đăng ký gói dịch vụ	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời điểm đăng ký: bất kỳ lúc nào Thời gian kích hoạt gói dịch vụ: Sau khi ký kết hợp đồng.
<b>Không gian liên quan</b>	Trang gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xem thông tin gói dịch vụ Chọn gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ

<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p>Bước 1: Truy cập trang web đăng nhập tài khoản</p> <p>Bước 2: Xem thông tin gói dịch vụ, danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký</p> <p>Bước 3: Chọn gói dịch vụ muốn đăng ký</p> <p>Bước 4: Xác nhận đăng ký gói dịch vụ</p> <p>Bước 5: Hệ thống xuất hóa đơn và lập hợp đồng</p> <p>Bước 6: Khách hàng đồng ý với các điều khoản</p> <p>Bước 7: Hệ thống gửi thông báo xác nhận</p>
-----------------------------	---

#### 1.4.17 [Gia hạn gói dịch vụ]

<b>Gia hạn gói dịch vụ</b>	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	<p>Thời điểm đăng ký: bất kỳ lúc nào</p> <p>Thời gian kích hoạt gói dịch vụ: Sau khi ký kết hợp đồng.</p>

<b>Không gian liên quan</b>	<p>Trang gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ</p>
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	<p>Xem thông tin gói dịch vụ Chọn gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ</p>
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p>Bước 1: Truy cập trang web đăng nhập tài khoản Bước 2: Xem thông tin gói dịch vụ, danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký Bước 3: Chọn gói dịch vụ muốn gia hạn Bước 4: Xác nhận gia hạn gói dịch vụ Bước 5: Hệ thống xuất hóa đơn và lập hợp đồng Bước 6: Khách hàng đồng ý với các điều khoản Bước 7: Hệ thống gửi thông báo xác nhận</p>

#### 1.4.18 [Nâng cấp gói dịch vụ]

Nâng cấp gói dịch vụ	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời điểm đăng ký: bất kỳ lúc nào Thời gian kích hoạt gói dịch vụ: Sau khi ký kết hợp đồng.
<b>Không gian liên quan</b>	Trang gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xem thông tin gói dịch vụ Chọn gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ

**Mô tả bước tiến hành**

- Bước 1: Truy cập trang web đăng nhập tài khoản  
Bước 2: Xem thông tin gói dịch vụ, danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký  
Bước 3: Chọn gói dịch vụ muốn nâng cấp  
Bước 4: Xác nhận nâng cấp gói dịch vụ  
Bước 5: Hệ thống xuất hóa đơn và lập hợp đồng  
Bước 6: Khách hàng đồng ý với các điều khoản  
Bước 7: Hệ thống gửi thông báo xác nhận

**1.4.19 [Hủy gói dịch vụ]****Hủy gói dịch vụ****Người dùng**

Khách hàng

**Thời gian liên quan**

Thời điểm đăng ký: bất kỳ lúc nào

**Không liên quan**

Trang gói dịch vụ

	Quản lý gói dịch vụ
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xem thông tin gói dịch vụ Chọn gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	Bước 1: Truy cập trang web đăng nhập tài khoản Bước 2: Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký Bước 3: Chọn gói dịch vụ muốn hủy Bước 4: Xác nhận hủy gói dịch vụ Bước 5: Hệ thống gửi thông báo xác nhận

#### 1.4.20 [Xem thông tin các gói dịch vụ]

Xem thông tin các gói dịch vụ	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời điểm đăng ký: bất kỳ lúc nào
<b>Không gian liên quan</b>	Trang gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xem thông tin gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	Bước 1: Truy cập trang web đăng nhập tài khoản Bước 2: Xem thông tin gói dịch vụ

#### 1.4.21 [Cập nhập các gói dịch vụ]

Cập nhập các gói dịch vụ	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Thời điểm đăng ký: bất kỳ lúc nào
<b>Không gian liên quan</b>	Trang gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xem thông tin gói dịch vụ Quản lý gói dịch vụ

<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p>Bước 1: Truy cập trang web đăng nhập tài khoản</p> <p>Bước 2: Xem thông tin gói dịch vụ</p> <p>Bước 3: Thực hiện cập nhật thông tin các gói dịch vụ (Thêm/sửa/xóa gói dịch vụ)</p> <p>Bước 4: Xác nhận các thay đổi</p> <p>Bước 5: Thông báo cập nhật thành công</p>
-----------------------------	---

#### 1.4.22 [Gửi nội dung phản hồi đánh giá hoặc khiếu nại sự cố]

<b>Gửi nội dung phản hồi đánh giá hoặc khiếu nại sự cố</b>	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào
<b>Không liên quan</b>	<p>Giao diện trang chủ Trung tâm trợ giúp RaoVat24h</p> <p>Giao diện hệ thống tiếp nhận tự động: Chatbox của Website/Facebook/Instagram</p>

Nghệp vụ liên quan	Gửi nội dung phản hồi đánh giá hoặc Phiếu khiếu nại/sự cố theo biểu mẫu trên hệ thống
Mô tả bước tiến hành	<p><b>Cách 1:</b> Truy cập trực tiếp lên Website RaoVat24h</p> <p>Bước 1: Truy cập trung tâm trợ giúp RaoVat24h, chọn danh mục tương ứng: Đánh giá phản hồi dịch vụ hoặc Gửi khiếu nại/sự cố</p> <p>Bước 2: Điền bổ sung các nội dung chi tiết đánh giá/phản hồi hoặc nội dung chi tiết khiếu nại/sự cố trong Biểu mẫu được cung cấp sẵn bởi hệ thống</p> <p>Bước 3: Kiểm tra và xác nhận thông tin/điều khoản</p> <p>Bước 4: Tiến hành gửi lên hệ thống</p> <p><b>Cách 2:</b> Liên hệ/Nhắn tin trực tiếp lên Chatbox của Fanpage RaoVat24h để được hướng dẫn cụ thể từng bước tiến hành</p>

#### 1.4.23 [Phân loại phản hồi/Khiếu nại]

Phân loại phản hồi/Khiếu nại	
Người dùng	Hệ thống tự động
Thời gian liên quan	Bất cứ lúc nào

<b>Không gian liên quan</b>	Giao diện trang chủ Trung tâm trợ giúp RaoVat24h  Giao diện hệ thống tiếp nhận tự động: Chatbox của Website/Facebook/Instagram
<b>Nghệp vụ liên quan</b>	Phân loại: Phản hồi đánh giá & Khiếu nại sự cố
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	Bước 1: Hệ thống tự động thu thập dữ liệu của Khách hàng từ các nguồn: Website/Facebook/Instagram  Bước 2: Hệ thống tự động phân loại thành thông tin được gửi bởi Khách hàng thành dữ liệu phản hồi đánh giá hay dữ liệu khiếu nại/sự cố  Bước 3: Lưu trữ và đợi nhân viên Bộ phận tiến hành các quy trình tiếp theo

#### 1.4.24 [Trả lời phản hồi đánh giá]

<b>Trả lời phản hồi đánh giá</b>	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên Bộ phận Chăm sóc khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào nhận được yêu cầu từ khách hàng  Thời gian trả lời phản hồi: không chậm trễ tối đa 36 tiếng

<b>Không gian liên quan</b>	Giao diện trang chủ Trung tâm trợ giúp RaoVat24h  Giao diện hệ thống tiếp nhận tự động: Chatbox của Website/Facebook/Instagram
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Trả lời các phản hồi/ đánh giá
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	Bước 1: Xem lại các thông tin cơ bản, lịch sử giao dịch, đánh giá cũ, v.v.. của Khách hàng để hiểu rõ đối tượng khách hàng  Bước 2: Trả lời các phản hồi/đánh giá từ Khách hàng dựa trên cơ sở dữ liệu có sẵn (Bộ câu hỏi thường gặp/ Hướng dẫn sử dụng)  Bước 3: Lưu trữ dữ liệu phản hồi - phân tích điểm mạnh/điểm yếu của quy trình làm việc, hệ thống từ các phản hồi trải nghiệm và báo cáo đề xuất giải pháp cải tiến/phát triển hệ thống đến Bộ phận liên quan

#### 1.4.25 [Xử lý các khiếu nại/sự cố]

Trả lời phản hồi đánh giá	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên Bộ phận Chăm sóc khách hàng, nhân viên Bộ phận kỹ thuật & các phòng ban liên quan
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào nhận được nội dung khiếu nại/ sự cố từ khách hàng

	Thời gian xử lý và thông báo kết quả xử lý: không vượt quá 20 ngày
<b>Không gian liên quan</b>	Giao diện trang chủ Trung tâm trợ giúp RaoVat24h  Giao diện hệ thống tiếp nhận tự động: Chatbox của Website/Facebook/Instagram
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xác thực thông tin/ nội dung chi tiết khiếu nại hoặc các sự cố  Xử lý/Giải quyết khiếu nại/sự cố hoặc tìm kiếm nhân viên xử lý phù hợp từ Bộ phận kỹ thuật & các phòng ban liên quan  Gửi thông báo kết quả xử lý khiếu/giải pháp các sự cố đến khách hàng.
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	Bước 1: Xem lại các thông tin cơ bản, lịch sử giao dịch, đánh giá cũ, nội dung từng khiếu nại, v.v.. của Khách hàng để hiểu rõ đối tượng khách hàng  Bước 2: Xác thực thông tin/ nội dung chi tiết khiếu nại hoặc các sự cố  Bước 3: Tìm kiếm giải pháp xử lý và giải quyết khiếu nại/sự cố hoặc tìm kiếm nhân viên xử lý phù hợp từ Bộ phận kỹ thuật & các phòng ban liên quan trong thời gian nhanh chóng nhất và không chậm trễ quá thời hạn quy định.  Bước 4: Lưu trữ dữ liệu khiếu nại/sự cố - phân tích điểm mạnh/điểm yếu của quy trình làm việc, hệ thống từ các phản hồi trải nghiệm và báo cáo đề xuất giải pháp cải tiến/phát triển hệ thống đến Bộ phận liên quan.

#### 1.4.26 [Thống kê và Báo cáo]

Thống kê và Báo cáo	
<b>Người dùng</b>	Quản trị viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Vào mỗi cuối ngày
<b>Không gian liên quan</b>	Thông qua website và các phần mềm quản lý như Google Sheet, Google Docs,...
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	B1: Tiếp nhận yêu cầu Thống kê và Báo cáo B2: Hệ thống tự động trích xuất dữ liệu về danh sách các đơn hàng, tổng lượng doanh thu từ các gói dịch vụ mà khách hàng đã mua, số lượng bài đăng, số lượng đơn mua các gói dịch vụ B3: Xuất file báo cáo

#### 1.4.27 [Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký]

Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký	
<b>Người dùng</b>	Quản trị viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào
<b>Không gian liên quan</b>	Các phần mềm quản lý như Google Sheet, Google Docs... và Thông qua website
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Thanh toán
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	B1: Đăng nhập vào tài khoản B2: Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký

#### 1.4.28 [Thanh toán gói dịch vụ]

Thanh toán gói dịch vụ	
<b>Người dùng</b>	Khách hàng
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào

<b>Không gian liên quan</b>	Thanh toán Danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký
<b>Nghiệp vụ liên quan</b>	Đăng ký gói dịch vụ Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	B1: Đăng nhập vào tài khoản B2: Xem danh sách các gói dịch vụ đã đăng ký B3: Chọn gói dịch vụ cần thanh toán B4: Chọn phương thức thanh toán B5. Thanh toán B6: Gửi biên nhận thanh toán cho khách hàng

#### 1.4.29 [Thêm tài khoản nhân viên]

Thêm tài khoản nhân viên	
<b>Người dùng</b>	Quản lý
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào
<b>Không gian liên quan</b>	Giao diện Quản lý nhân viên

Nghiệp vụ liên quan	
Mô tả bước tiến hành	<p>B1: Đăng nhập vào tài khoản</p> <p>B2: Chọn chức năng thêm tài khoản nhân viên</p> <p>B3: Nhập thông tin nhân viên</p> <p>B4: Xác nhận thông tin và chọn tạo tài khoản</p> <p>B5. Hệ thống gửi thông tin tài khoản và thông báo kết quả</p>

#### 1.4.30 [Xóa tài khoản nhân viên]

Xóa tài khoản nhân viên	
Người dùng	Quản lý
Thời gian liên quan	Bất cứ lúc nào
Không gian liên quan	Giao diện Quản lý nhân viên

<b>Nghệp vụ liên quan</b>	Thêm tài khoản nhân viên
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p>B1: Đăng nhập vào tài khoản</p> <p>B2: Chọn chức năng xóa tài khoản nhân viên</p> <p>B3: Chọn tài khoản nhân viên cần xóa</p> <p>B4: Xác nhận thông tin</p> <p>B5. Hệ thống gửi thông báo kết quả</p>

#### 1.4.31 [Chỉnh sửa tài khoản nhân viên]

Chỉnh sửa tài khoản nhân viên	
<b>Người dùng</b>	Nhân viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào
<b>Không gian liên quan</b>	Giao diện Quản lý nhân viên

<b>Nghệp vụ liên quan</b>	Thêm tài khoản nhân viên
<b>Mô tả bước tiến hành</b>	<p>B1: Đăng nhập vào tài khoản</p> <p>B2: Chọn chức năng chỉnh sửa tài khoản nhân viên</p> <p>B3: Chính sửa thông tin tài khoản</p> <p>B4: Xác nhận thông tin</p> <p>B5. Hệ thống gửi thông báo kết quả</p>

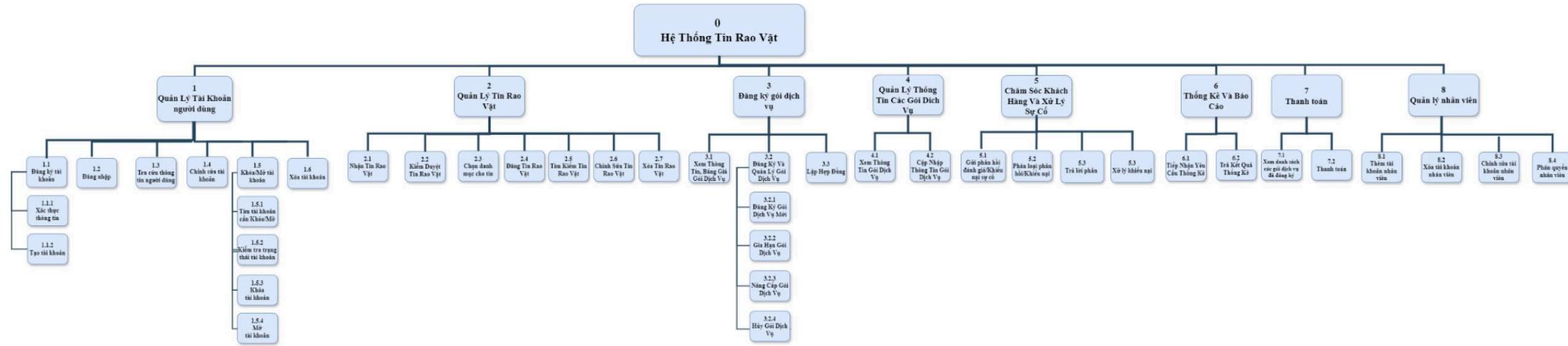
#### 1.4.32 [Phân quyền nhân viên]

Phân quyền nhân viên	
<b>Người dùng</b>	Quản trị viên
<b>Thời gian liên quan</b>	Bất cứ lúc nào
<b>Không gian liên quan</b>	Giao diện Quản lý nhân viên

Nghệp vụ liên quan	Thêm tài khoản nhân viên
Mô tả bước tiến hành	B1: Đăng nhập vào tài khoản B2: Chọn chức năng phân quyền B3: Chọn tài khoản/nhóm tài khoản cần phân quyền B4: Thực hiện phân quyền B5. Xác nhận thông tin B6: Hệ thống gửi thông báo kết quả

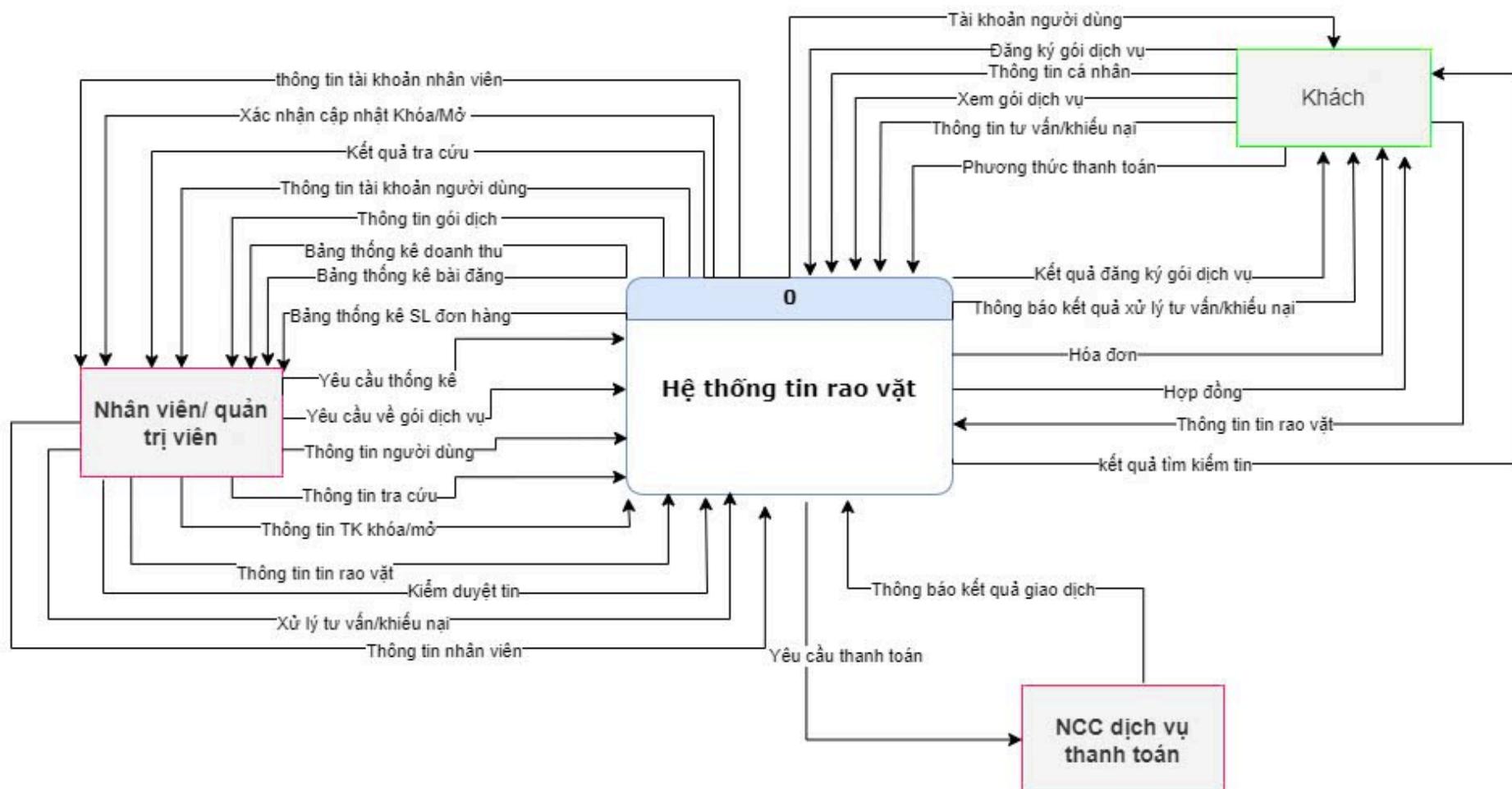
## 2 PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

### 2.1 Mô hình phân rã chức năng (BLD)

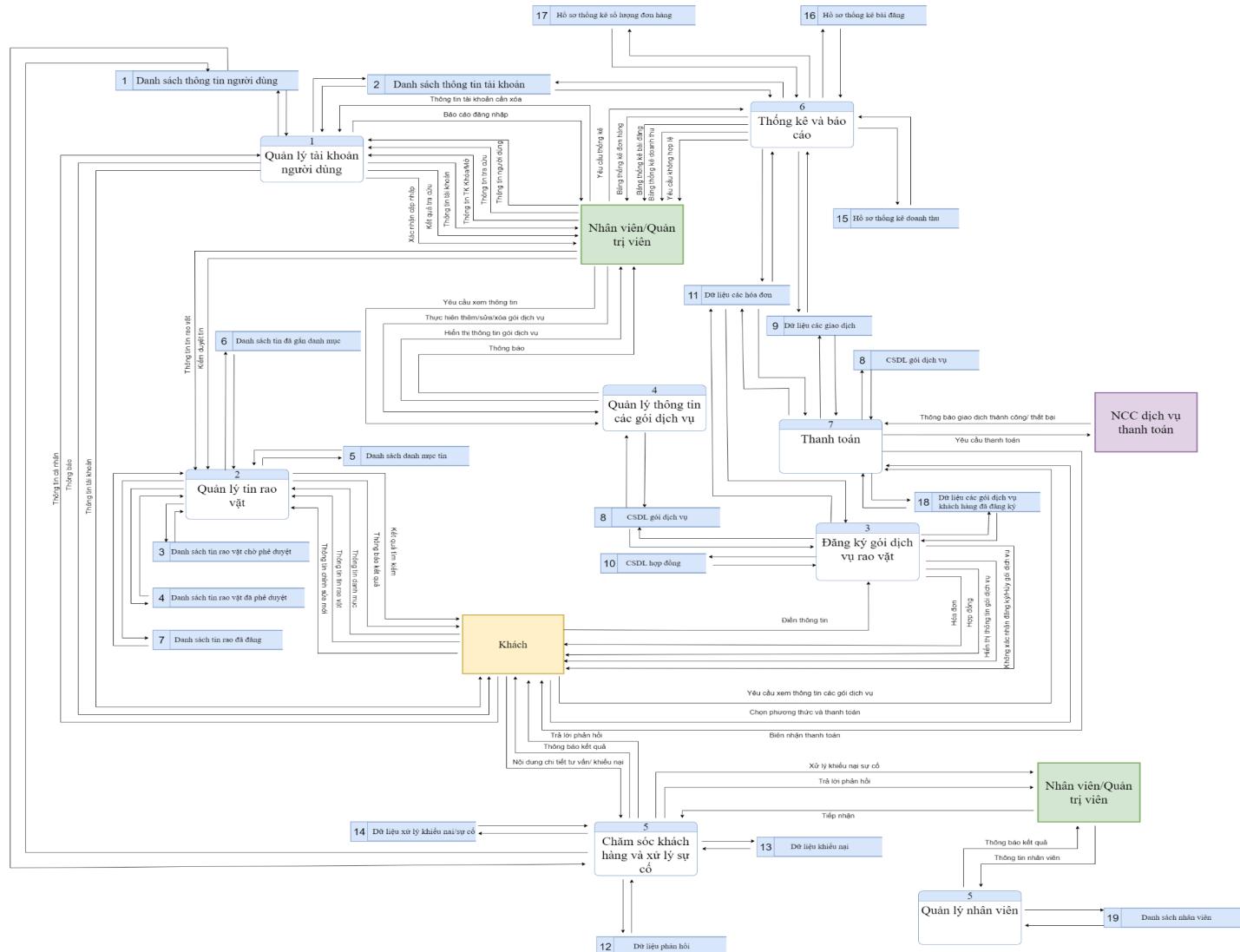


## 2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD)

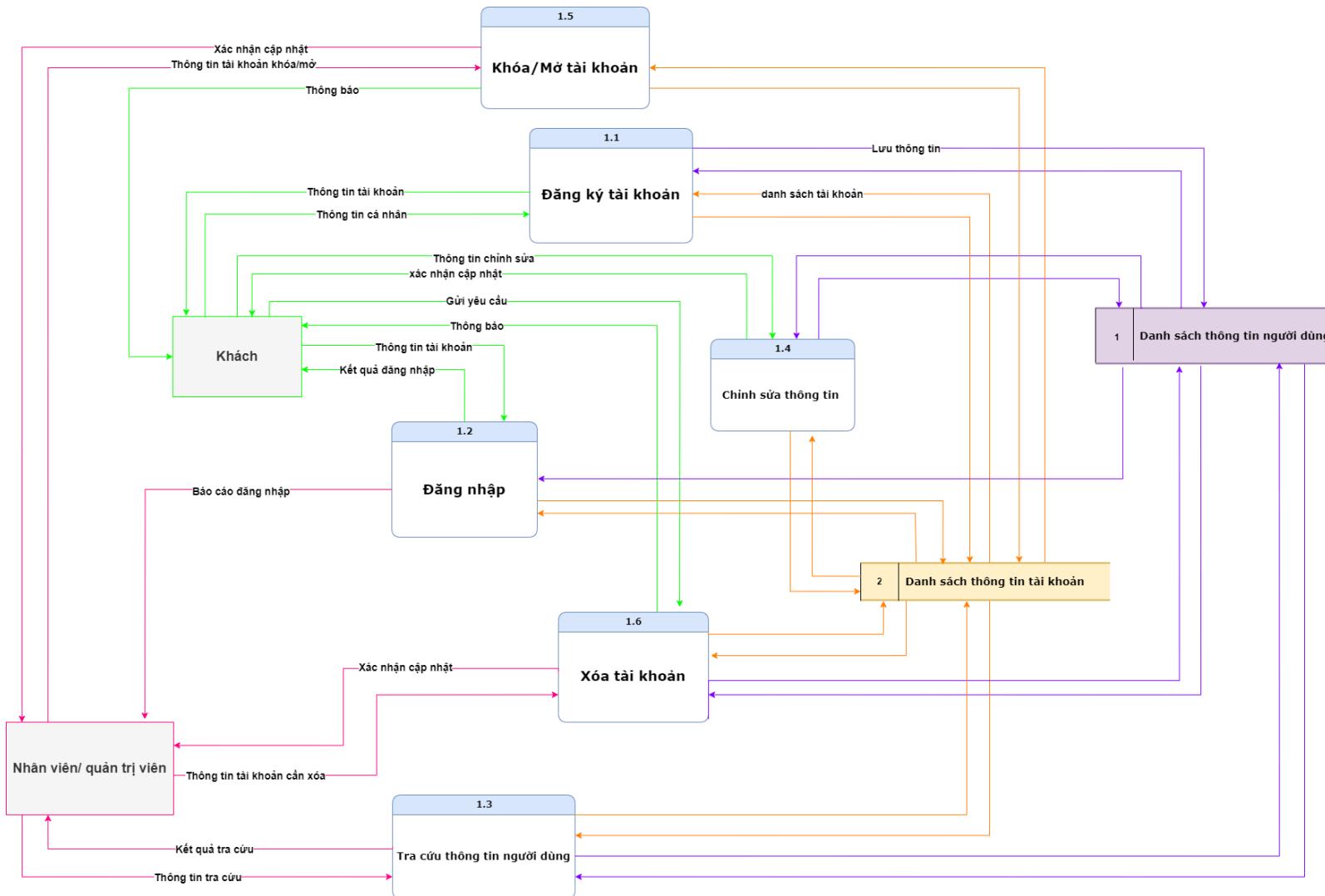
Mô hình ngũ cảnh



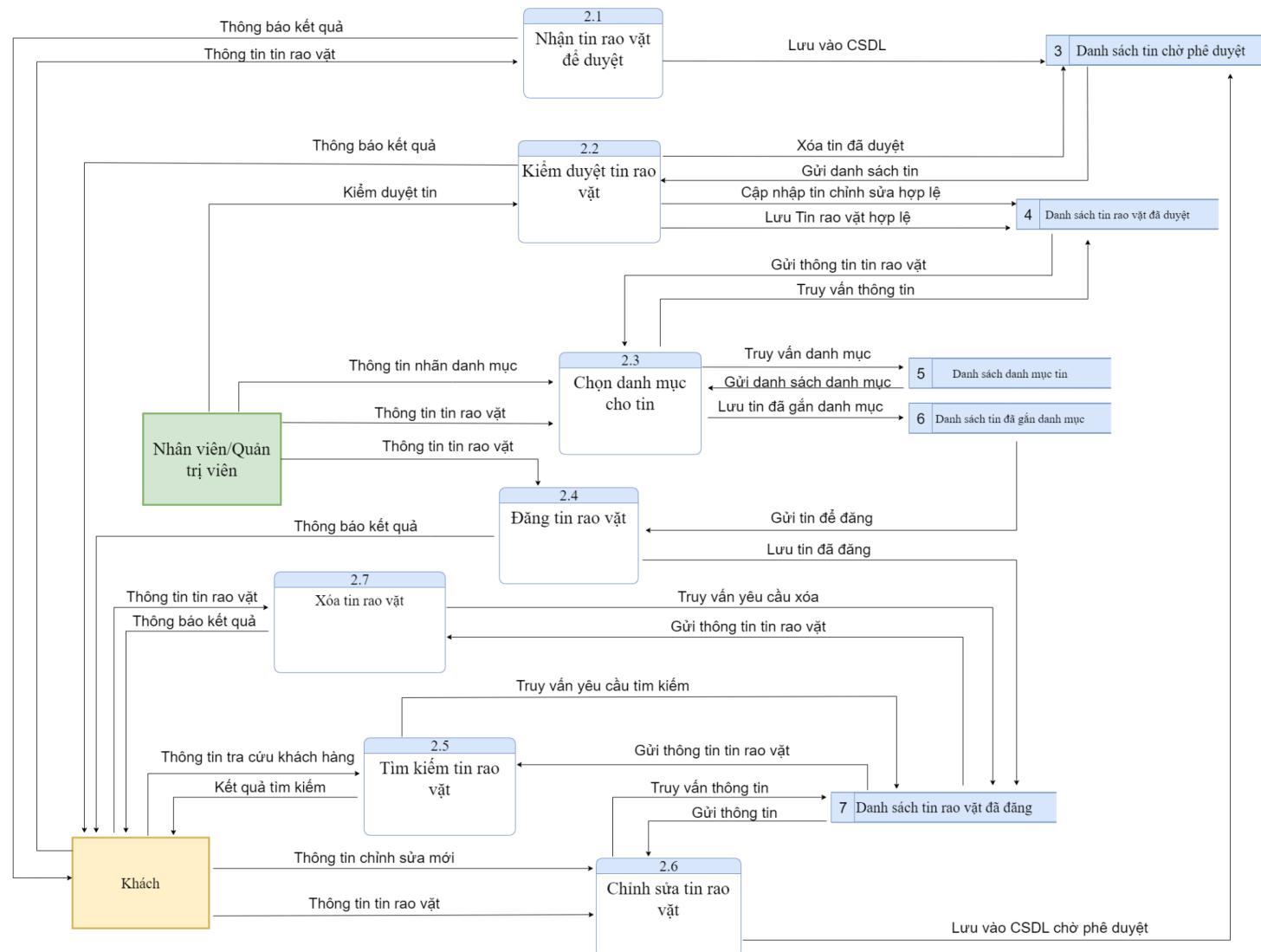
## Mô hình DFD mức 0



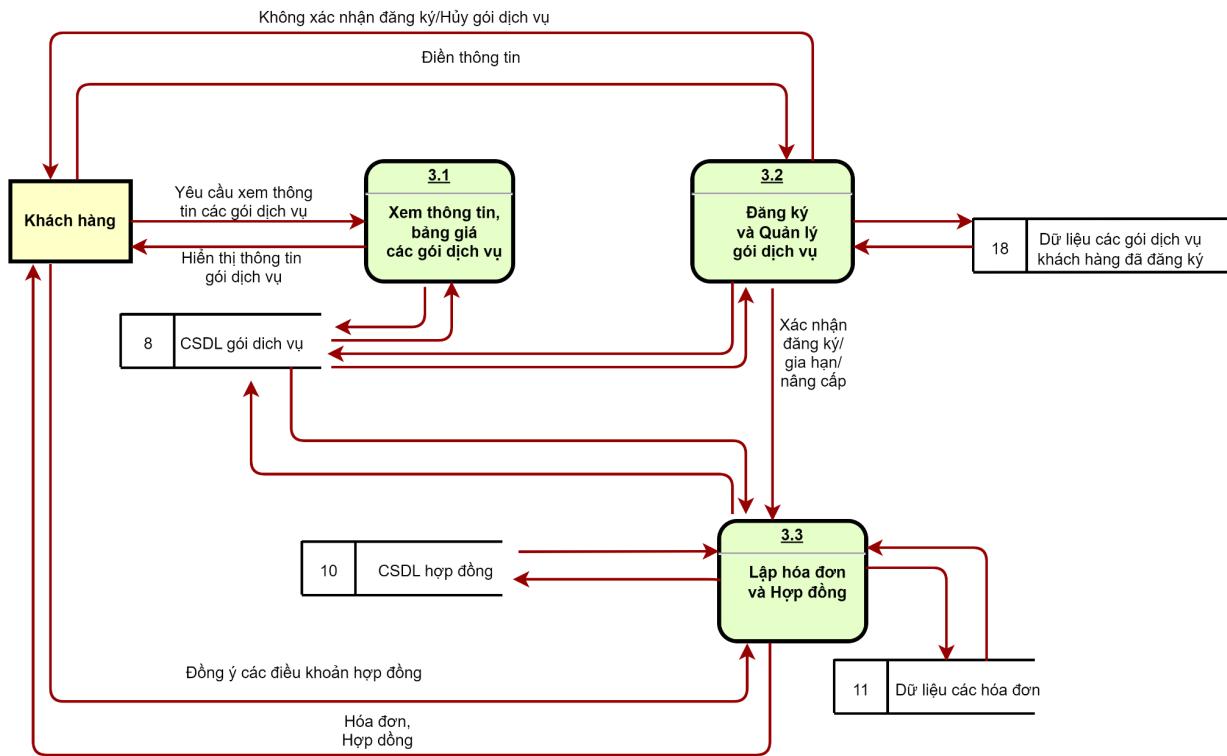
## Mô hình DFD mức 1 – Quản lý tài khoản người dùng



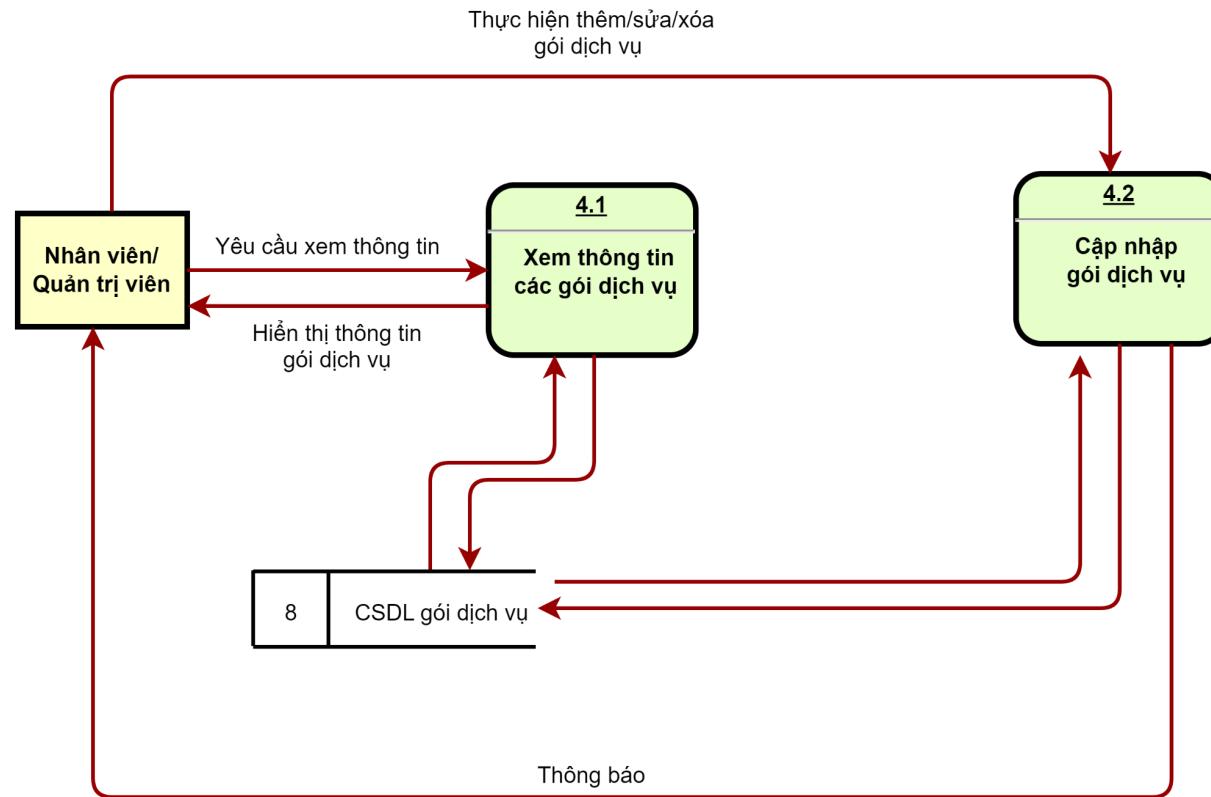
## Mô hình DFD mức 1 – Quản lý tin rao vặt



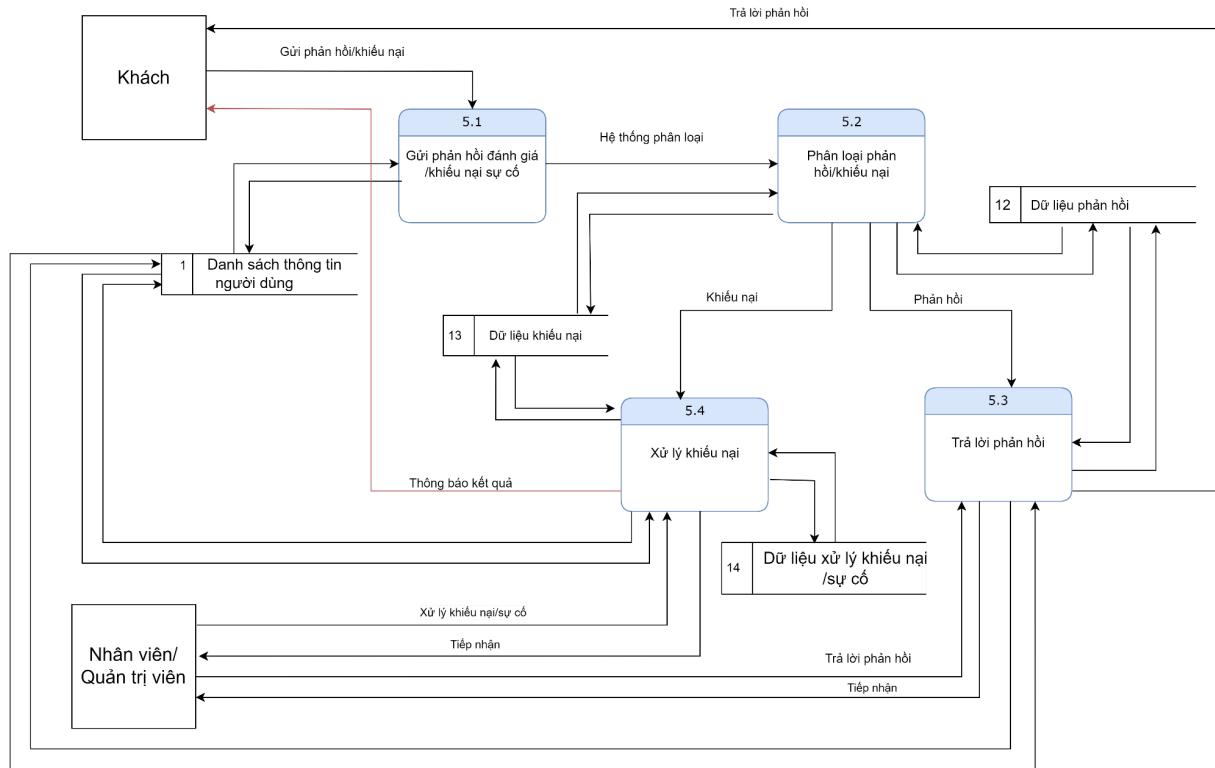
## Mô hình DFD mức 1 – Đăng ký gói dịch vụ



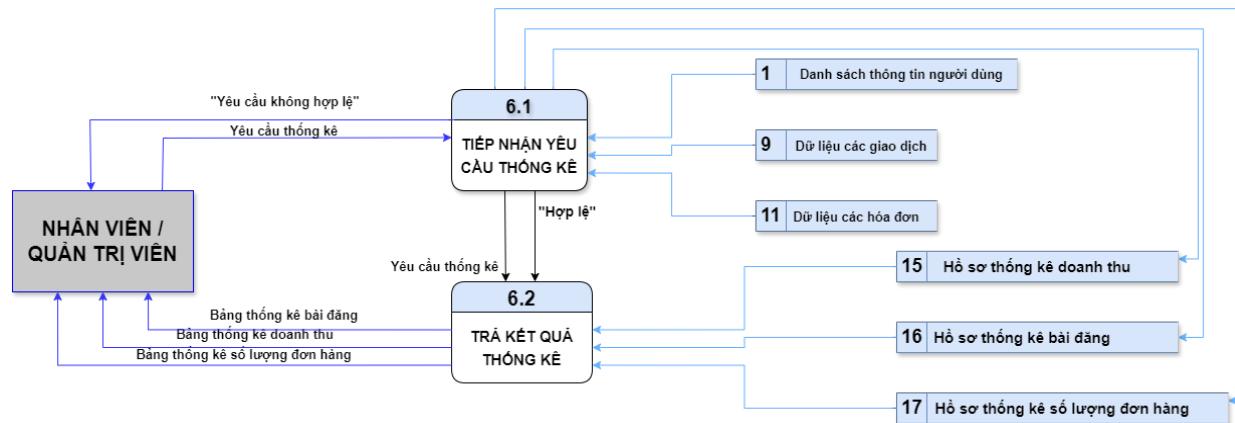
## Mô hình DFD mức 1 – Quản lý các gói dịch vụ



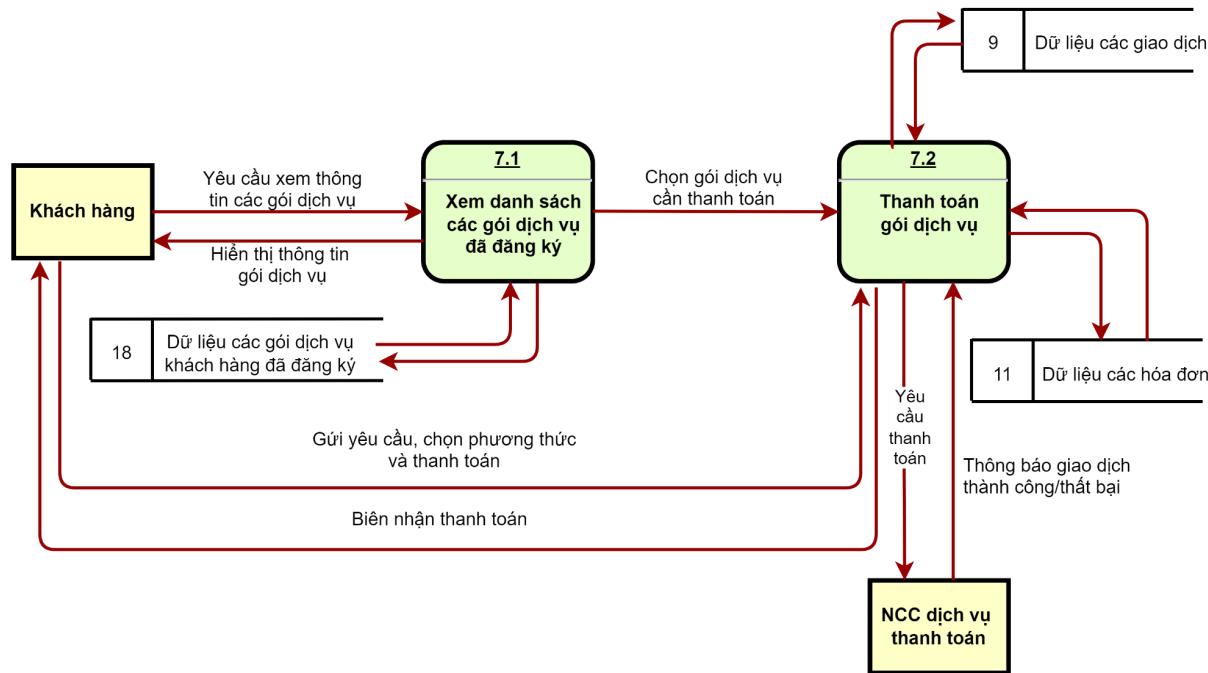
## Mô hình DFD mức 1 – Chăm sóc khách hàng và Xử lý sự cố



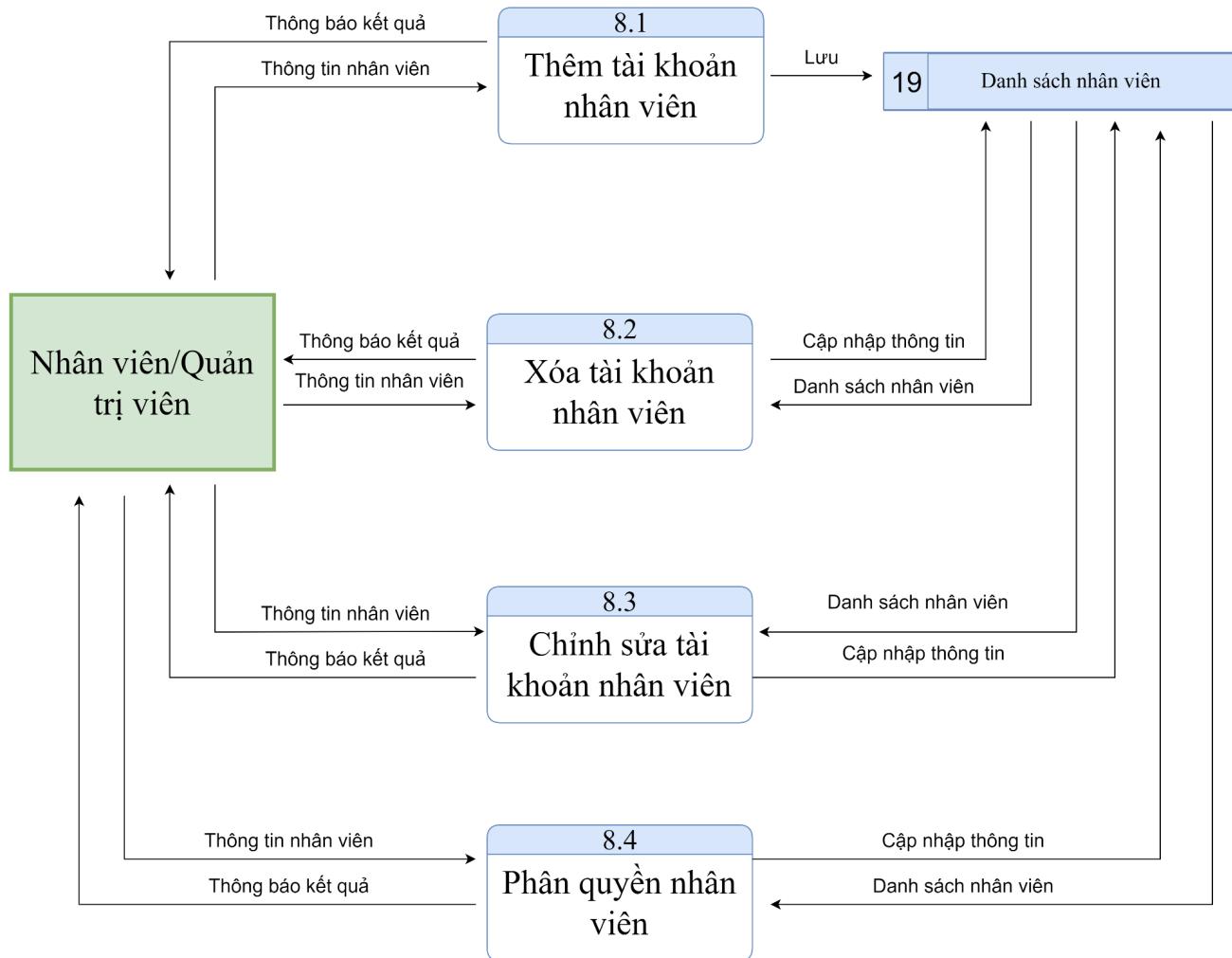
## Mô hình DFD mức 1 – Thống kê và Báo cáo



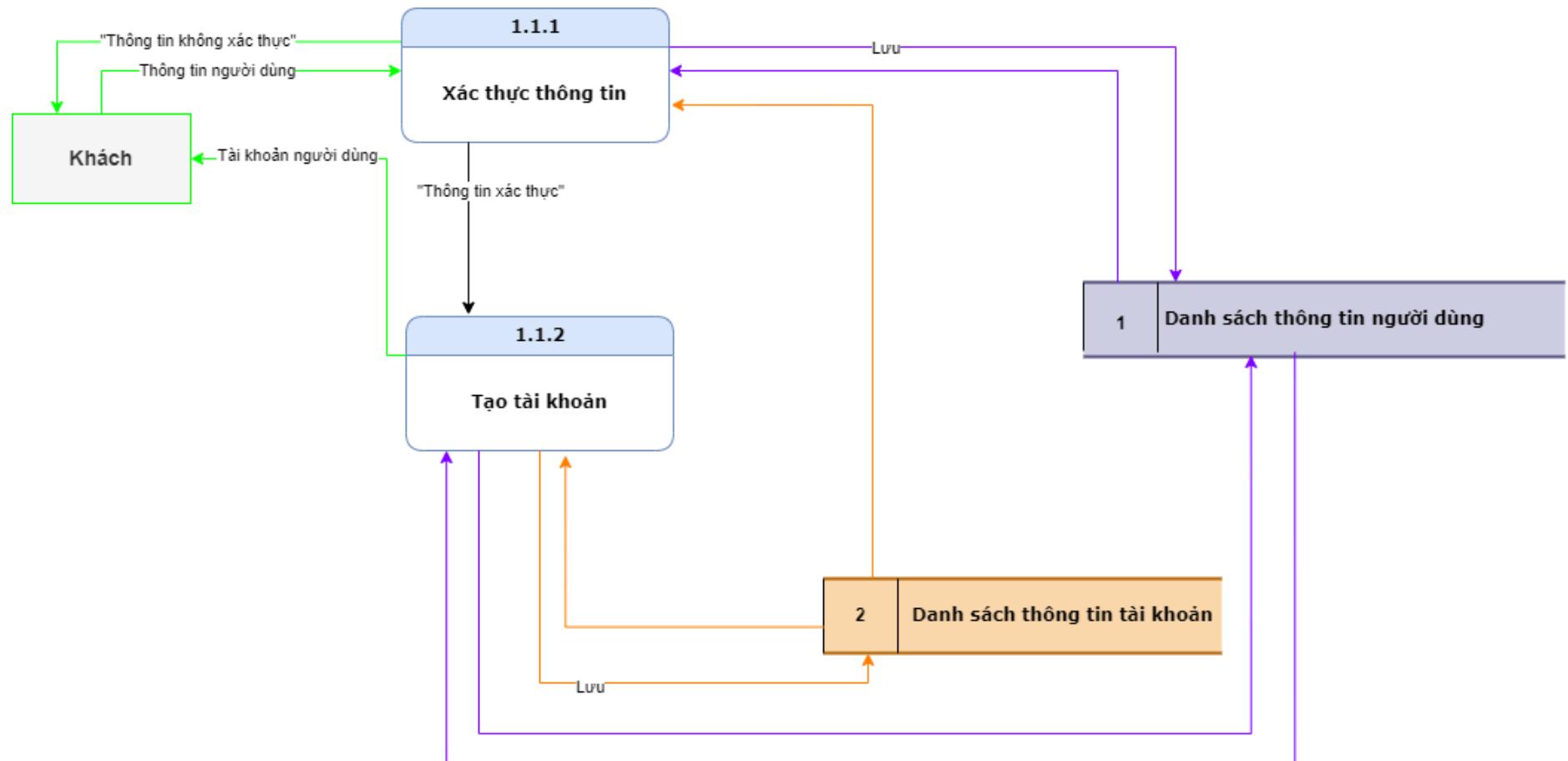
## Mô hình DFD mức 1 – Thanh toán



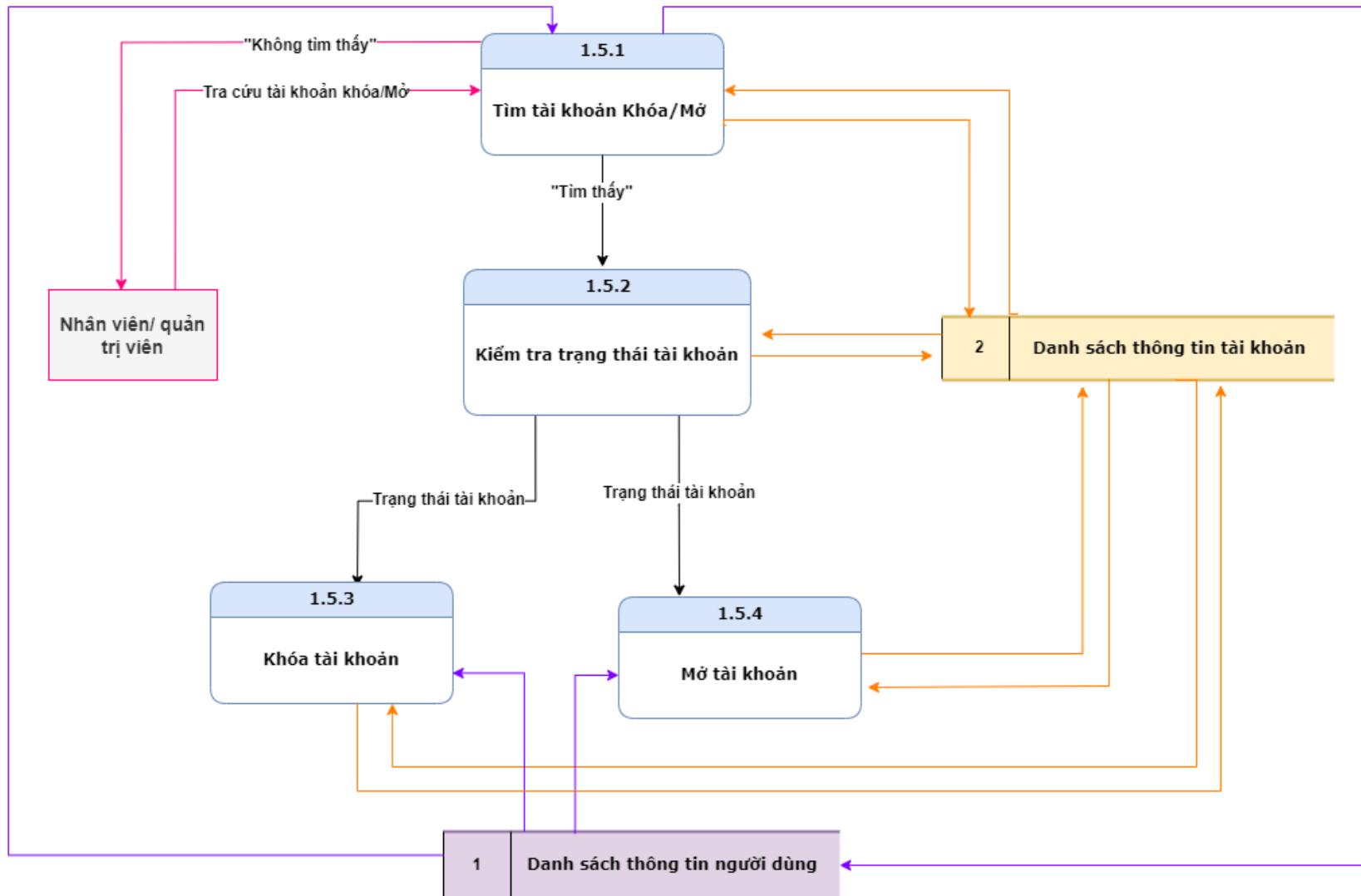
## Mô hình DFD mức 1 – Quản lý nhân viên



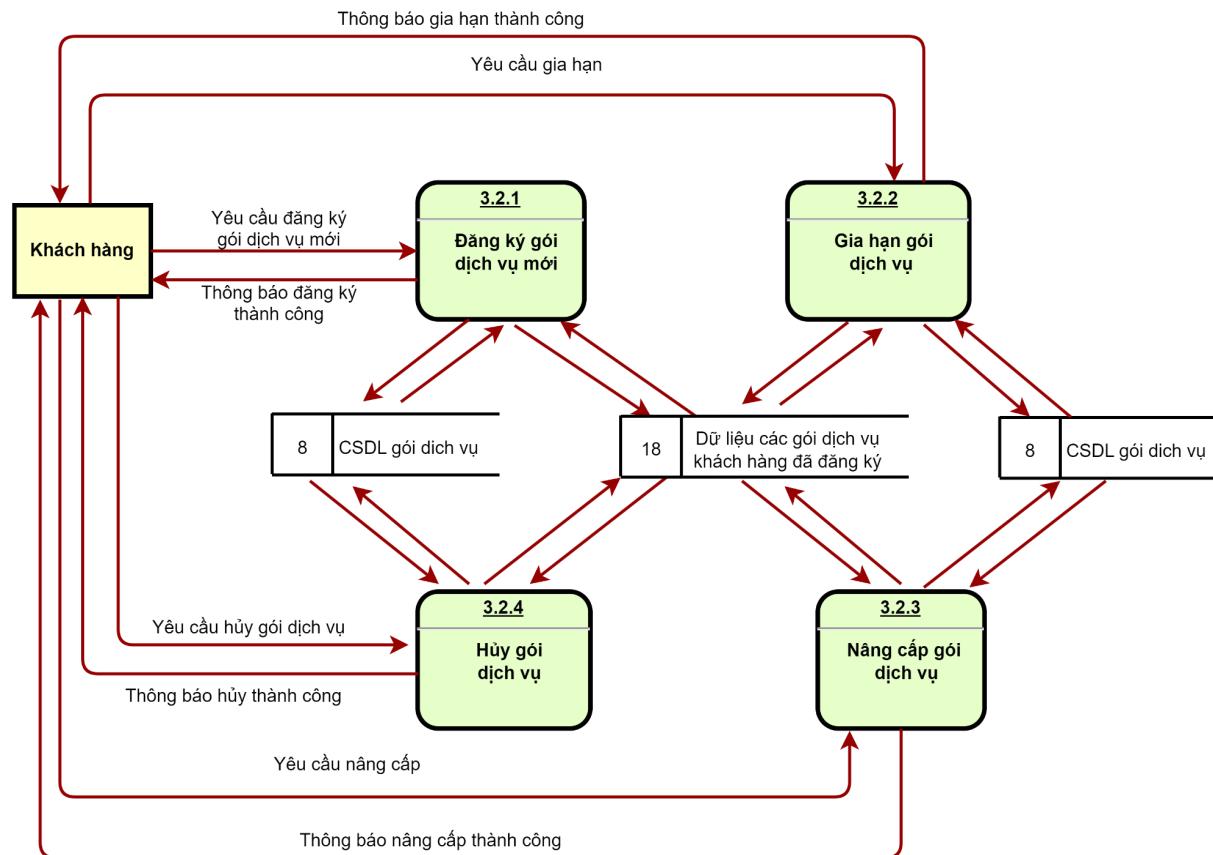
## Mô hình DFD mức 2– Đăng ký tài khoản



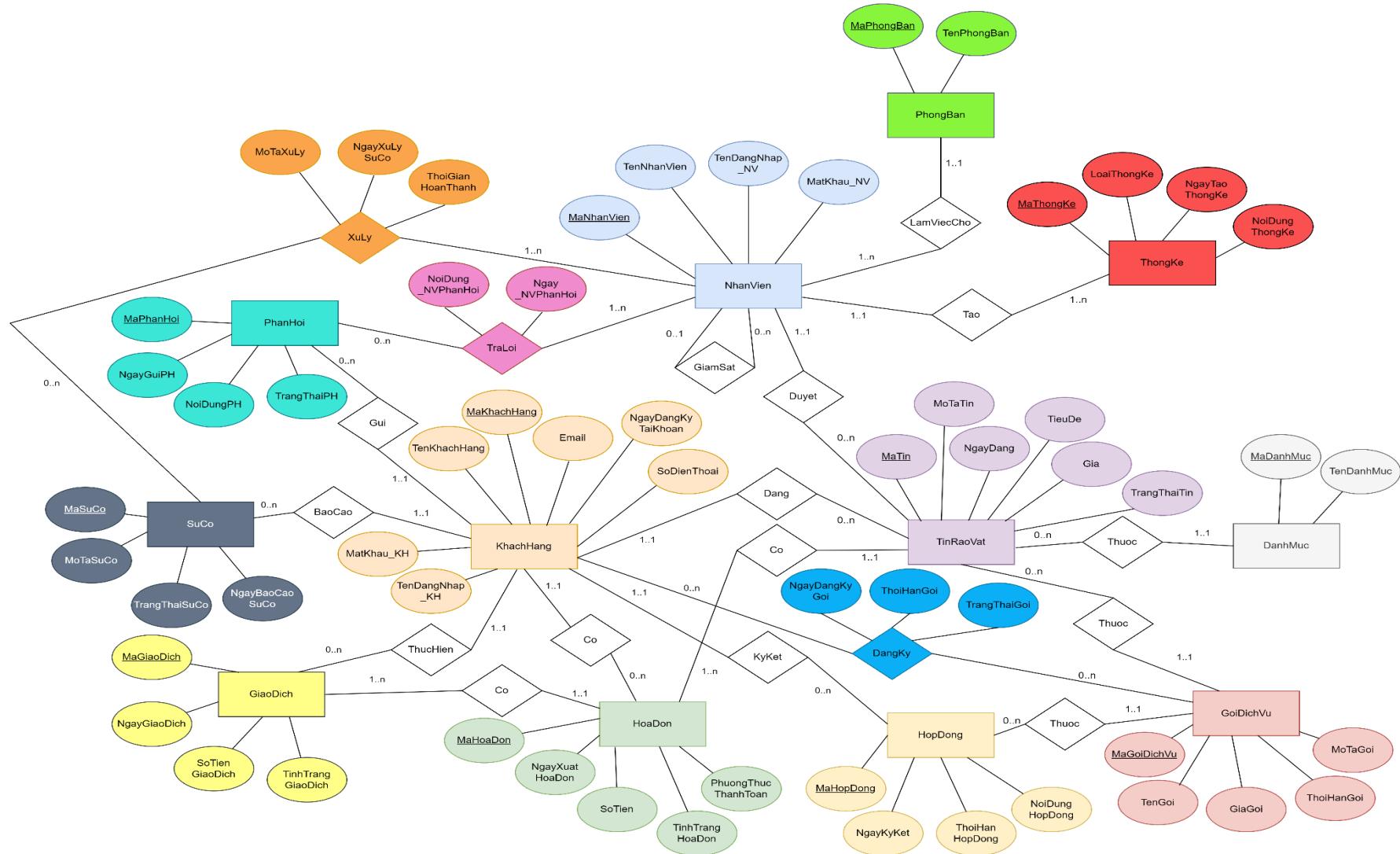
## Mô hình DFD mức 2– Khóa/Mở tài khoản



## Mô hình DFD mức 2– Đăng ký và Quản lý gói dịch vụ



## 2.3 Mô hình thực thể mối kết hợp (ERD)



### 3 THIẾT KẾ HỆ THÔNG

#### 3.1 Mô hình dữ liệu quan hệ

**KhachHang (#MaKhachHang, TenKhachHang, TenDangNhap\_KH, MatKhau\_KH, Email, SoDienThoai, NgayDangKyTaiKhoan)**

**TinRaoVat (#MaTin, TieuDe, MoTaTin, Gia, NgayDang, TrangThaiTin, #MaKhachHang, #MaDanhMuc, #MaGoiDichVu, #MaNhanVien)**

**DanhMuc (MaDanhMuc, TenDanhMuc)**

**GoiDichVu (MaGoiDichVu, TenGoi, GiaGoi, ThoiHanGoi, MoTaGoi)**

**NhanVien (#MaNhanVien, TenNhanVien, TenDangNhap\_NV, MatKhau\_NV, #MaQuanLy, #MaPhongBan)**

**PhongBan (MaPhongBan, TenPhongBan)**

**PhanHoi (#MaPhanHoi, NoiDungPH, NgayGuiPH, TrangThaiPH, #MaKhachHang)**

**SuCo (MaSuCo, MoTaSuCo, NgayBaoCaoSuCo, TrangThaiSuCo, #MaKhachHang)**

**ThongKe (MaThongKe, LoaiThongKe, NgayTaoThongKe, NoiDungThongKe, #MaNhanVien)**

**HoaDon (#MaHoaDon, NgayXuatHoaDon, SoTien, TinhTrangHoaDon, PhuongThucThanhToan, #MaKhachHang, #MaTin)**

**GiaoDich (MaGiaoDich, NgayGiaoDich, SoTienGiaoDich, TrangThaiGiaoDich, #MaKhachHang, #MaHoaDon)**

**HopDong (#MaHopDong, NgayKyKet, ThoiHanHopDong, NoiDungHopDong, #MaKhachHang, #MaGoiDichVu)**

**NhanVien\_PhanHoi (#MaNhanVien, #MaPhanHoi, NoiDung\_NVPhanHoi, Ngay\_NVPhanHoi)**

**NhanVien\_XuLySuCo (#MaNhanVien, #MaSuCo, MoTaXuLy, NgayXuLySuCo, ThoiGianHoanThanh)**

## **KhachHang\_GoiDichVu (#MaKhachHang, #MaGoiDichVu, NgayDangKyGoi, ThoiHanGoi, TrangThaiGoi)**

### 3.2 Chi tiết các bảng

#### 1. Bảng KhachHang

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộn g	Not NUL L	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	<b>MaKhachHang</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã khách hàng duy nhất</b>
2	TenKhachHang	nvarchar	50	Yes		No	Họ và tên khách hàng
3	TenDangNhap_KH	nvarchar	30	Yes		No	Tên đăng nhập do khách hàng đăng ký
4	MatKhau_KH	nvarchar	255	Yes		Hash	Mật khẩu mã hóa
5	Email	nvarchar	100	Yes	Unique, Email format	No	Địa chỉ email của khách hàng
6	SoDienThoai	nvarchar	15	Yes	UNIQUE, Phone format	No	Số điện thoại của khách hàng
7	NgayDangKyTaiKh oan	date		Yes		No	Ngày khách hàng tạo tài khoản trên hệ thống

## 2. Bảng TinRaoVat

TT	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NULL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaTin	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	Mã bài tin duy nhất
2	TieuDe	nvarchar	255	Yes		No	Tiêu đề của tin rao vặt
3	MoTaTin	text		Yes		No	Mô tả chi tiết tin rao vặt
4	Gia	decimal		Yes	Check (Gia > 0)	No	Giá của sản phẩm/dịch vụ trong tin
5	NgayDang	date		Yes		No	Ngày đăng tin rao vặt
6	TrangThaiTin	enum		Yes	‘Đang chờ phê duyệt’, ‘Đã duyệt’, ‘Không được duyệt’	No	Trạng thái của bài tin rao vặt
7	MaKhachHang	int		Yes	Khóa ngoại	No	Mã khách hàng đăng tin

8	MaDanhMuc	int		Yes	Khóa ngoại	No	Mã danh mục của tin rao vặt
9	MaGoiDichVu	int		Yes	Khóa ngoại	No	Mã gói dịch vụ áp dụng cho tin
10	MaNhanVien	int		Yes	Khóa ngoại	No	Mã nhân viên xử lý tin rao vặt

### 3. Bảng DanhMuc

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NULL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	<b>MaDanhMuc</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã danh mục duy nhất</b>
2	TenDanhMuc	nvarchar	30	Yes	Unique	No	Tên danh mục các bài tin

#### 4. Bảng GoiDichVu

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NULL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hó a	Diễn giải
1	<b>MaGoiDichVu</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã gói dịch vụ duy nhất</b>
2	TenGoi	nvarchar	255	Yes	Unique	No	Tên gói dịch vụ
3	GiaGoi	decimal		Yes	Check (GiaGoi > 0)	No	Giá gói dịch vụ
4	ThoiHanGoi	int	7	Yes	Check (ThoiHanGoi > 0)	No	Thời hạn gói dịch vụ
5	MoTaGoi	text		Yes		No	Mô tả chi tiết về gói dịch vụ

## 5. Bảng NhanVien

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộn g	Not NU LL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	<b>MaNhanVien</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã nhân viên duy nhất</b>
2	TenNhanVien	nvarchar	255	Yes		No	Tên nhân viên
3	TenDangNhap_NV	nvarchar	100	Yes		No	Tên đăng nhập của nhân viên
4	MatKhau_NV	nvarchar	255	Yes		Hash	Mật khẩu mã hóa
5	MaQuanLy	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã người quản lý trực tiếp của nhân viên
6	MaPhongBan	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã phòng ban nhân viên trực thuộc

## 6. Bảng PhongBan

TT	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NULL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaPhongBan	int	10	Yes	Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)	No	Mã phòng ban duy nhất
2	TenPhongBan	nvarchar	255	Yes	Unique	No	Tên phòng ban

## 7. Bảng PhanHoi

TT	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NULL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaPhanHoi	int	10	Yes	Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)	No	Mã phản hồi duy nhất
2	NoiDungPH	text		Yes		No	Nội dung phản hồi của khách hàng
3	NgayGuiPH	date		Yes		No	Ngày khách hàng gửi phản hồi

4	TrangThaiPH	enum		Yes	'Đang chờ', 'Đã xử lý'	No	Trạng thái của các phản hồi
5	MaKhachHang	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã khách hàng đã gửi phản hồi

## 8. Bảng SuCo

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NUL L	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	<b>MaSuCo</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã sự cố duy nhất</b>
2	MoTaSuCo	text		Yes		No	Mô tả sự cố của khách hàng
3	NgayBaoCaoSuCo	date		Yes		No	Ngày báo cáo sự cố
4	TrangThaiSuCo	enum		Yes	'Đang chờ', 'Đang xử lý', 'Đã xử lý'	No	Trạng thái hiện tại của sự cố
5	MaKhachHang	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã khách hàng báo cáo sự cố

## 9. Bảng ThongKe

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộn g	Not NU LL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaThongKe	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã thống kê duy nhất</b>
2	LoaiThongKe	nvarchar	255	Yes		No	Loại thống kê (doanh thu, lượt xem...)
3	NgayTaoThongKe	date		Yes		No	Ngày tạo thống kê
4	NoiDungThongKe	text		Yes		No	Nội dung chi tiết của thống kê
5	MaNhanVien	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã nhân viên tạo báo cáo/thống kê

## 10. Bảng HoaDon

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộn g	Not NU LL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaHoaDon	int	10	Yes	Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)	No	Mã hóa đơn duy nhất
2	NgayXuatHoaDon	date		Yes		No	Ngày xuất hóa đơn
3	SoTien	decimal		Yes	Check (SoTien > 0)	No	Số tiền cần thanh toán
4	TinhTrangHoaDo n	enum		Yes	‘Chưa thanh toán’, ‘Đã thanh toán’, ‘Qua hạn’	No	Trạng thái của hóa đơn
5	PhuongThucThan hToan	nvarchar	100	Yes		No	Phương thức thanh toán
6	MaKhachHang	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã khách hàng
7	MaTin	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã tin của hóa đơn

## 11. Bảng GiaoDich

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NU LL	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaGiaoDich	int	10	Yes	Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)	No	Mã giao dịch duy nhất
2	NgayGiaoDich	date		Yes		No	Ngày thực hiện giao dịch
3	SoTienGiaoDich	decimal		Yes	Check (SoTienGiaoDich > 0)	No	Số tiền của lần giao dịch
4	TrangThaiGiao Dich	enum		Yes	‘Đang xử lý’, ‘Thành công’, ‘Thất bại’	No	Trạng thái giao dịch
5	MaKhachHang	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã khách hàng thực hiện giao dịch
6	MaHoaDon	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã hóa đơn

## 12. Bảng HopDong

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NUL L	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaHopDong	int	10	Yes	Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)	No	Mã hợp đồng duy nhất
2	NgayKyKet	date		Yes		No	Ngày ký kết hợp đồng
3	ThoiHanHopDong	date		Yes		No	Thời hạn của hợp đồng
4	NoiDungHopDong	text		Yes		No	Nội dung chi tiết của hợp đồng
5	MaKhachHang	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã khách hàng
6	MaGoiDichVu	int	10	Yes	Khóa ngoại	No	Mã gói dịch vụ

### 13. Bảng NhanVien\_PhanHoi

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiể u dữ liệu	Đ ộ rộ ng	Not NUL L	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	MaNhanVien	int	10	Yes	Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)	No	Mã nhân viên duy nhất
2	MaPhanHoi	int	10	Yes	Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)	No	Mã phản hồi duy nhất
3	NoiDung_NVPhanHoi	text		No		No	Nội dung phản hồi của nhân viên
4	Ngay_NVPhanHoi	date		Yes		No	Ngày nhân viên phản hồi

#### 14. Bảng NhanVien\_XuLySuCo

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NUL L	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	<b>MaNhanVien</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã nhân viên duy nhất</b>
2	<b>MaSuCo</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã sự cố duy nhất</b>
3	MoTaXuLy	text		No		No	Mô tả cách xử lý sự cố
4	NgayXuLySuCo	date		Yes		No	Ngày bắt đầu xử lý sự cố
5	ThoiGianHoanT hanh	date		No		No	Ngày hoàn thành xử lý sự cố

## 16. Bảng KhachHang\_GoiDichVu

T T	Tên thuộc tính (Field name)	Kiểu dữ liệu	Độ rộng	Not NUL L	Ràng buộc / Miền giá trị	Mã hóa	Diễn giải
1	<b>MaKhachHang</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã khách hàng duy nhất</b>
2	<b>MaGoiDichVu</b>	int	10	Yes	<b>Khóa chính, Không trùng lặp (Unique)</b>	No	<b>Mã gói dịch vụ duy nhất</b>
3	NgayDangKyGoi	date		Yes		No	Ngày khách hàng đăng ký gói dịch vụ
4	ThoiHanGoi	date		Yes		No	Ngày gói dịch vụ hết hạn
5	TrangThaiGoi	enum		Yes	‘đang hoạt động’, ‘đã gia hạn’, ‘đã hết hạn’, ‘đã hủy’	No	Trạng thái của gói dịch vụ đang hoạt động, đã gia hạn, đã hết hạn hay đã hủy gói

### 3.3 Thiết kế giao diện demo

#### Giao diện trang chủ

Tài khoản

TRANG CHỦ

GÓI DỊCH VỤ

HỖ TRỢ

Danh mục

Đăng tin

Thông báo

Đăng ký gói dịch vụ

Tìm kiếm....

Bất động sản

Việc làm, tuyển dụng

Ô tô, xe máy

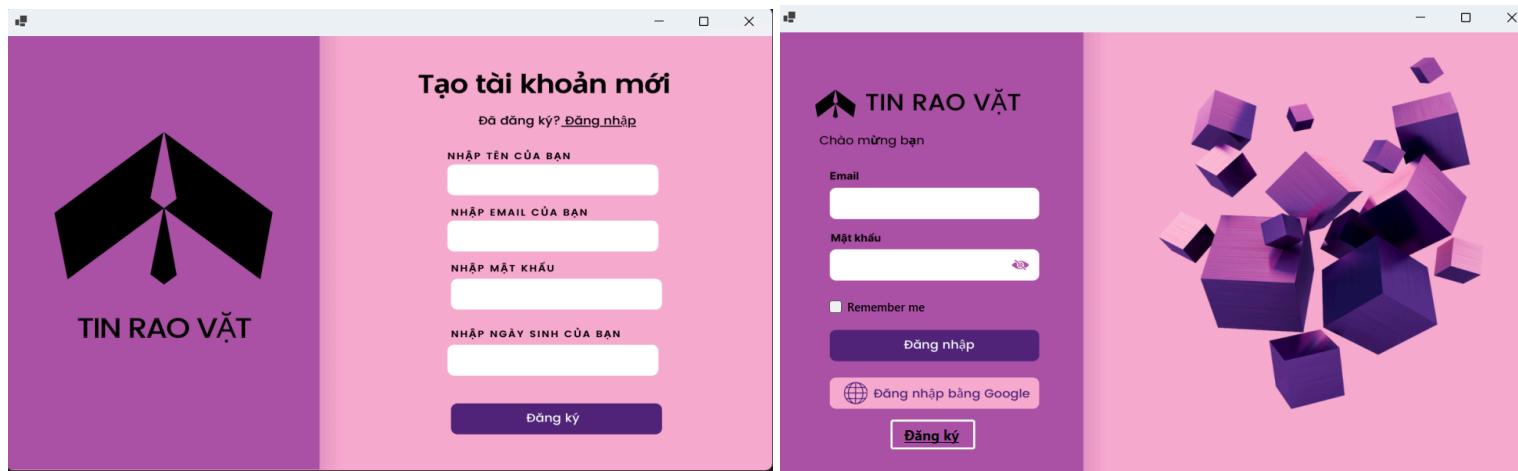
Mua sắm

Mỹ phẩm

Nội thất

### 3.4 Giao diện chi tiết

#### Giao diện đăng ký



#### Giao diện quản lý tin rao vặt

