**Trường Đại Học Công Thương Thành Phố Hồ Chí Minh**

**Khoa Công Nghệ Thông Tin**

------------------------



**Đề Tài Môn Thực Hành Phân Tích Thiết Kế Hệ Thống Thông Tin**

**QUẢN LÝ QUÁN KARAOKE ICOOL**

**Nhóm**: 21

**Sinh Viên Thực Hiện**:

Nguyễn Bảo Long – 2001210745 – NT

Nguyễn Văn Chí Thanh – 2001210055

Hà Tri Thủy – 2001216194

Vũ Văn Anh – 2001215603

**Giáo Viên Hướng Dẫn**: Đinh Thị Mận

Thành Phố Hồ Chí Minh, tháng 6 năm 2024

# Phân Công Công Việc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Số Sinh Viên** | **Họ và Tên** | **Công Việc** | **Phần Trăm** |
| 2001210745 | Nguyễn Bảo Long |  | 25% |
| 2001210055 | Nguyễn Văn Chí Thanh |  | 25% |
| 2001216194 | Hà Tri Thủy |  | 25% |
| 2001215603 | Vũ Văn Anh |  | 25% |

# Mục Lục

[Phân Công Công Việc i](#_Toc169040822)

[Mục Lục ii](#_Toc169040823)

[Danh Mục Chữ Viết Tắt iv](#_Toc169040824)

[Danh Mục Hình Ảnh v](#_Toc169040825)

[Mở Đầu 7](#_Toc169040826)

[Chương 1. Tổng Quan 8](#_Toc169040827)

[1.1 Giới Thiệu 8](#_Toc169040828)

[1.2 Mục Tiêu và Phạm Vi Đề Tài 8](#_Toc169040829)

[1.3 Khảo Sát Hệ Thống 8](#_Toc169040830)

[1.4 Kết Chương 11](#_Toc169040831)

[Chương 2. Phân Tích Hệ Thống 12](#_Toc169040832)

[2.1 Giới Thiệu 12](#_Toc169040833)

[2.2 Mô Hình Hóa Nghiệp Vụ 12](#_Toc169040834)

[2.2.1 Sơ Đồ Use-Case Nghiệp Vụ 12](#_Toc169040835)

[2.2.2 Mô Hình Hóa Quy Trình Ngiệp Vụ 12](#_Toc169040836)

[2.3 Mô Hình Hóa Chức Năng 38](#_Toc169040837)

[2.3.1 Sơ Đồ Use-Case Hệ Thống 38](#_Toc169040838)

[2.3.2 Đặc Tả Use-Case Hệ Thống 38](#_Toc169040839)

[2.4 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích 38](#_Toc169040840)

[2.5 Kết Chương 39](#_Toc169040841)

[Chương 3. Thiết Kế Hệ Thống 40](#_Toc169040842)

[3.1 Giới Thiệu 40](#_Toc169040843)

[3.2 Thiết Kế Cơ Sở Dữ Liệu 41](#_Toc169040844)

[3.3 Thiết Kế Giao Diện Hệ Thống 42](#_Toc169040845)

[3.3.1 Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Nguyễn Bảo Long) 42](#_Toc169040846)

[3.3.2 Chức Năng Thống Kê (Nguyễn Văn Chí Thanh) 42](#_Toc169040847)

[3.3.3 Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ (Hà Tri Thủy) 43](#_Toc169040848)

[3.3.4 Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (Vũ Văn Anh) 43](#_Toc169040849)

[3.4 Sơ Đồ Lớp Mức Thiết Kế 44](#_Toc169040850)

[3.5 Thiết Kế Chức Năng Hệ Thống 45](#_Toc169040851)

[3.5.1 Thiết Kế Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Nguyễn Bảo Long) 45](#_Toc169040852)

[3.5.2 Thiết Kế Chức Năng Thống Kê (Nguyễn Văn Chí Thanh) 47](#_Toc169040853)

[3.5.3 Thiết Kế Chức Năng Lập và Sửa Quản Lý Hóa Đơn Dịch Vụ (Hà Tri Thủy) 49](#_Toc169040854)

[3.5.4 Thiết Kế Chức Năng Lập và Sửa Quản Lý Hóa Đơn (Vũ Văn Anh) 51](#_Toc169040855)

[Chương 4. Cài Đặt 54](#_Toc169040856)

[Chương 5. Kết Luận 55](#_Toc169040857)

[Tài Liệu Tham Khảo ii](#_Toc169040858)

# Danh Mục Chữ Viết Tắt

# Danh Mục Hình Ảnh

[Hình 1‑1 Khảo Sát Hệ Thống (1) 9](#_Toc169040762)

[Hình 1‑2 Khảo Sát Hệ Thống (2) 10](#_Toc169040763)

[Hình 1‑3 Khảo Sát Hệ Thống (3) 11](#_Toc169040764)

[Hình 2‑1 Sơ Đồ Use-Case Nghiệp Vụ 12](#_Toc169040765)

[Hình 2‑2 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Đặt Phòng 14](#_Toc169040766)

[Hình 2‑3 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Đặt Phòng 15](#_Toc169040767)

[Hình 2‑4 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Đặt Phòng 15](#_Toc169040768)

[Hình 2‑5 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Đặt Tiệc 17](#_Toc169040769)

[Hình 2‑6 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Đặt Tiệc 17](#_Toc169040770)

[Hình 2‑7 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Đặt Tiệc 18](#_Toc169040771)

[Hình 2‑8 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Thiết Kế Tiệc 19](#_Toc169040772)

[Hình 2‑9 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Thiết Kế Tiệc 20](#_Toc169040773)

[Hình 2‑10 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Thiết Kế Tiệc 20](#_Toc169040774)

[Hình 2‑11 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Nhận Phòng 21](#_Toc169040775)

[*Hình 2‑12 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Nhận Phòng* 22](#_Toc169040776)

[*Hình 2‑13 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Nhận Phòng* 22](#_Toc169040777)

[Hình 2‑14 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Đặt Dịch Vụ 23](#_Toc169040778)

[Hình 2‑15 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Đặt Dịch Vụ 24](#_Toc169040779)

[Hình 2‑16 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Đặt Dịch Vụ 25](#_Toc169040780)

[Hình 2‑17 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Trả Phòng 26](#_Toc169040781)

[Hình 2‑18 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Trả Phòng 26](#_Toc169040782)

[Hình 2‑19 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Trả Phòng 27](#_Toc169040783)

[Hình 2‑20 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Kiểm Phòng 28](#_Toc169040784)

[Hình 2‑21 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Kiểm Phòng 29](#_Toc169040785)

[Hình 2‑22 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Kiểm Phòng 29](#_Toc169040786)

[Hình 2‑23 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Hủy Phòng 30](#_Toc169040787)

[Hình 2‑24 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Hủy Phòng 31](#_Toc169040788)

[Hình 2‑25 Sơ Đồ Cộng Tác Nghệp Vụ Hủy Phòng 31](#_Toc169040789)

[Hình 2‑26 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Hủy Tiệc 32](#_Toc169040790)

[Hình 2‑27 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Hủy Tiệc 33](#_Toc169040791)

[Hình 2‑28 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Hủy Tiệc 33](#_Toc169040792)

[Hình 2‑29 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Thống Kê Kinh Doanh 34](#_Toc169040793)

[Hình 2‑30 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Thống Kê Kinh Doanh 35](#_Toc169040794)

[Hình 2‑31 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Thống Kê Kinh Doanh 35](#_Toc169040795)

[Hình 2‑32 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Mở Rộng Cơ Sở Vật Chất 36](#_Toc169040796)

[Hình 2‑33 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Mở Rộng Cơ Sở Vật Chất 37](#_Toc169040797)

[Hình 2‑34 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Mở Rộng Cơ Sở Vật Chất 37](#_Toc169040798)

[Hình 2‑35 Sơ Đồ Use-Case Hệ Thống 38](#_Toc169040799)

[Hình 2‑36 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích 38](#_Toc169040800)

[Hình 3‑1 Diagram Cơ Sở Dữ Liệu 41](#_Toc169040801)

[Hình 3‑2 Giao Diện Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt 42](#_Toc169040802)

[Hình 3‑3 Giao Diện Chức Năng Thống Kê 42](#_Toc169040803)

[Hình 3‑4 Giao Diện Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ 43](#_Toc169040804)

[Hình 3‑5 Giao Diện Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn 43](#_Toc169040805)

[Hình 3‑6 Sơ Đồ Lớp Mức Thiết Kế 44](#_Toc169040806)

[Hình 3‑7 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt 45](#_Toc169040807)

[Hình 3‑8 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Hiện Thị) 46](#_Toc169040808)

[Hình 3‑9 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Đặt Phiếu Đặt) 46](#_Toc169040809)

[Hình 3‑10 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Tìm Kiếm Phiếu Đặt) 46](#_Toc169040810)

[Hình 3‑11 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Nhận và Hủy Phiếu Đặt) 47](#_Toc169040811)

[Hình 3‑12 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Thống Kê 47](#_Toc169040812)

[Hình 3‑13 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Thống Kê (1) 48](#_Toc169040813)

[Hình 3‑14 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Thống Kê (2) 48](#_Toc169040814)

[Hình 3‑15 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ 49](#_Toc169040815)

[Hình 3‑16 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ (1) 49](#_Toc169040816)

[Hình 3‑17 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ (2) 50](#_Toc169040817)

[Hình 3‑18 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn 51](#_Toc169040818)

[Hình 3‑19 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (1) 52](#_Toc169040819)

[Hình 3‑20 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (2) 52](#_Toc169040820)

[Hình 3‑21 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (3) 53](#_Toc169040821)

# Mở Đầu

Nhu cầu ngày càng cao về giải trí, thư giãn của người dân dẫn đến sự phát triển mạnh mẽ của ngành karaoke.

Quản lý quán karaoke thủ công tiềm ẩn nhiều nguy cơ thất thoát, sai sót, tốn thời gian, công sức.

Phần mềm quản lý quán karaoke ra đời nhằm khắc phục những hạn chế trên, giúp nâng cao hiệu quả kinh doanh.

Dự án phân tích thiết kế hệ thống tập trung vào chương trình quản lý quán karaoke.

Bao gồm các chức năng chính: quản lý khách hàng, quản lý phòng hát, quản lý nhân viên, quản lý kho hàng, quản lý doanh thu, thống kê báo cáo.

Không bao gồm các chức năng liên quan đến đặt phòng qua mạng, thanh toán trực tuyến, vân vân...

Thu thập tài liệu: nghiên cứu báo cáo, khảo sát, ý kiến chuyên gia về lĩnh vực karaoke và phần mềm quản lý.

Phân tích hiện trạng: khảo sát cách thức quản lý thủ công tại các quán karaoke, xác định những vấn đề và nhu cầu cần thiết.

Đề xuất giải pháp: thiết kế hệ thống quản lý karaoke, bao gồm mô hình hệ thống, cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng, chức năng và quy trình hoạt động.

Cung cấp giải pháp phần mềm hiệu quả cho việc quản lý quán karaoke.

Nâng cao hiệu quả kinh doanh, tiết kiệm thời gian, công sức cho chủ quán.

Góp phần thúc đẩy sự phát triển của ngành karaoke Việt Nam.

# Tổng Quan

## Giới Thiệu

Ngành karaoke phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây, thu hút đông đảo người tham gia.

Quản lý quán karaoke thủ công tiềm ẩn nhiều nguy cơ thất thoát, sai sót, tốn thời gian, công sức.

Nhu cầu về phần mềm quản lý quán karaoke hiệu quả ngày càng cao.

Phân tích, đánh giá các hệ thống quản lý karaoke hiện có trên thị trường.

Đề xuất giải pháp thiết kế hệ thống quản lý karaoke hiệu quả, đáp ứng nhu cầu thực tế.

Góp phần nâng cao hiệu quả kinh doanh và chất lượng dịch vụ cho ngành karaoke Việt Nam.

Hệ thống quản lý thông tin, lập trình ứng dụng, quản lý doanh nghiệp.

## Mục Tiêu và Phạm Vi Đề Tài

Phân tích nhu cầu và yêu cầu quản lý của các quán karaoke.

Nghiên cứu các hệ thống quản lý karaoke hiện có trên thị trường.

Thiết kế hệ thống quản lý karaoke hiệu quả, đáp ứng nhu cầu thực tế.

Phát triển phần mềm quản lý karaoke demo.

Hệ thống quản lý karaoke tập trung vào các chức năng chính: quản lý khách hàng, quản lý phòng hát, quản lý nhân viên, quản lý kho hàng, quản lý doanh thu, thống kê báo cáo.

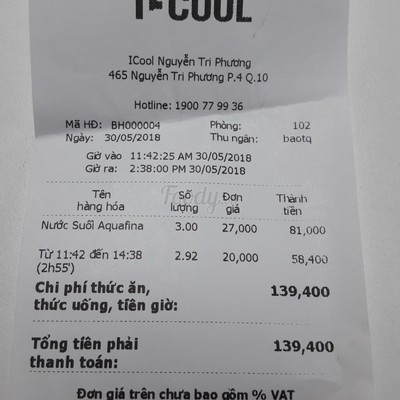
Không bao gồm các chức năng liên quan đến đặt phòng qua mạng, thanh toán trực tuyến, vân vân...

## Khảo Sát Hệ Thống

Hệ thống karaoke ICool là cơ sở kinh doanh, chuyên cung cấp dịch vụ phòng hát karaoke cho khách hàng. Đối tượng khách hàng chủ yếu là giới trẻ và giới doanh nghiệp có nhu cầu giải trí. Bên cạnh dịch vụ thuê phòng hát, ICool còn kinh doanh nhiều dịch vụ bổ sung như cung cấp thức ăn, nước uống và tổ chức tiệc cho khách hàng.

Cơ sở karaoke đều có một quản lý chịu trách nhiệm điều hành, cùng với các bộ phận liên quan khác để đảm bảo phục vụ tốt nhất cho nhu cầu của khách hàng. Toàn bộ hệ thống được hỗ trợ bởi quản lý, chịu trách nhiệm quản lý việc thu chi và thống kê tình hình kinh doanh cơ sở. Bên cạnh đó, hệ thống còn có bộ phận kỹ thuật phụ trách xử lý các vấn đề kỹ thuật và điện tại các cơ sở, bao gồm máy lạnh, máy karaoke, đèn chiếu sáng, và các thiết bị điện khác.

Cơ sở karaoke có các loại phòng hát (phòng) được thiết kế phù hợp với số lượng khách khác nhau, chẳng hạn như phòng 5 người, 10 người, hay 20 người (loại phòng). Ngoài ra, ICool còn cung cấp dịch vụ đặt tiệc (liên hoan, sinh nhật...) với các gói tiệc thiết kế sẵn hoặc khách hàng có thể tự thiết kế theo ý muốn. Khi đặt tiệc, khách hàng phải đặt cọc một khoản tiền trước (khoảng 20% chi phí bữa tiệc). Khách hàng có thể đặt phòng trước qua điện thoại hoặc trực tiếp tại quán.



Hình 1‑1 Khảo Sát Hệ Thống (1)



Hình 1‑2 Khảo Sát Hệ Thống (2)



Hình 1‑3 Khảo Sát Hệ Thống (3)

## Kết Chương

Nhu cầu về phần mềm quản lý karaoke hiệu quả là rất cao.

Thị trường phần mềm quản lý karaoke còn nhiều tiềm năng phát triển.

Hệ thống quản lý karaoke cần được thiết kế với đầy đủ chức năng, hiệu quả cao, dễ sử dụng và giá thành hợp lý.

# Phân Tích Hệ Thống

## Giới Thiệu

Chương này trình bày chi tiết về phân tích hệ thống quản lý karaoke, bao gồm phân tích nhu cầu, phân tích yêu cầu và phân tích khả thi.

Xác định nhu cầu và yêu cầu của hệ thống quản lý karaoke.

Đánh giá tính khả thi của việc phát triển hệ thống.

Cung cấp cơ sở cho việc thiết kế hệ thống.

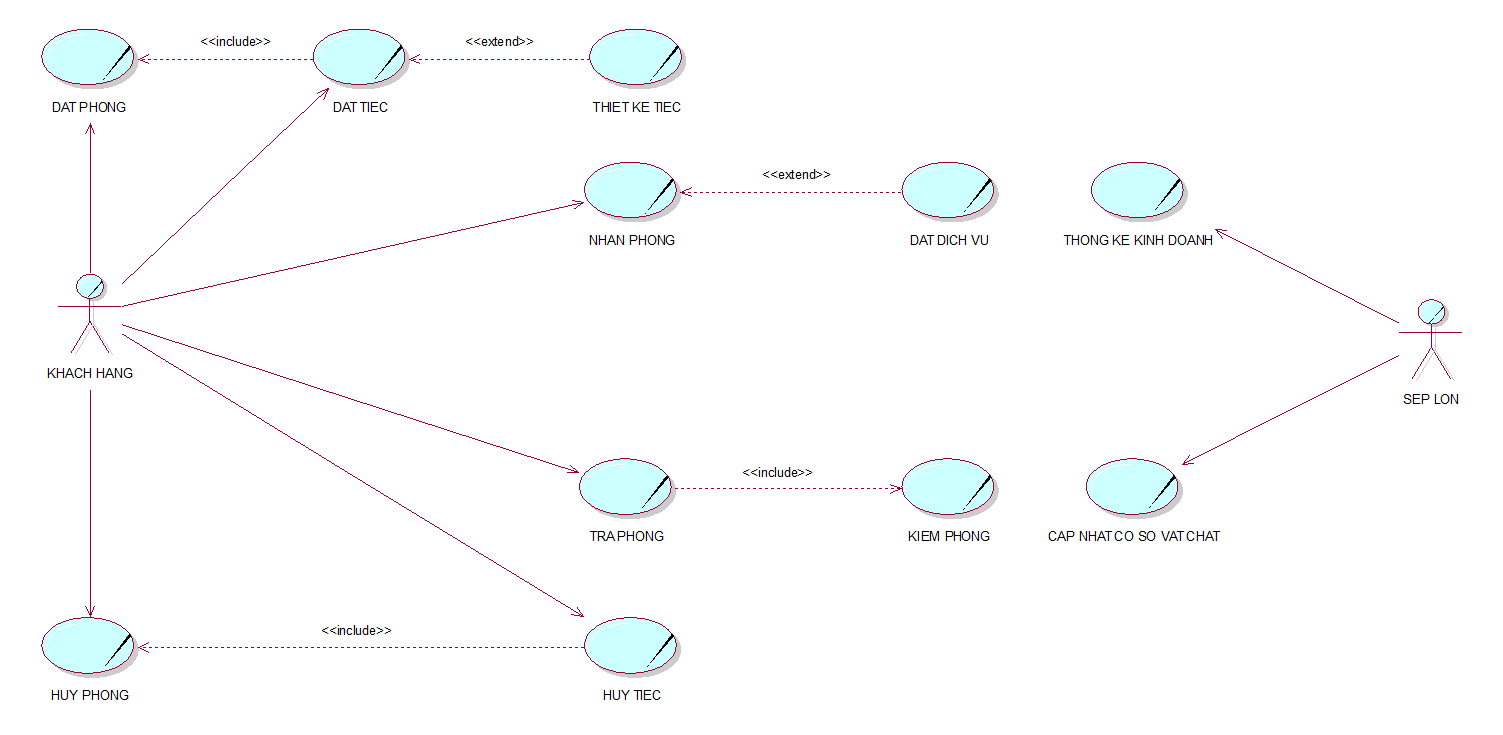
Phân tích nhu cầu: xác định các yêu cầu của người dùng đối với hệ thống.

Phân tích yêu cầu: xác định các chức năng và đặc tính cần thiết của hệ thống.

Phân tích khả thi: đánh giá tính khả thi về kỹ thuật, kinh tế và nguồn lực của việc phát triển hệ thống.

## Mô Hình Hóa Nghiệp Vụ

### Sơ Đồ Use-Case Nghiệp Vụ



Hình 2‑1 Sơ Đồ Use-Case Nghiệp Vụ

### Mô Hình Hóa Quy Trình Ngiệp Vụ

#### Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Đặt Phòng

1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng đến hay gọi và yêu cầu đặt phòng hay tiệc

Use-case thể hiện được quá trình đặt phòng của Khách Hàng

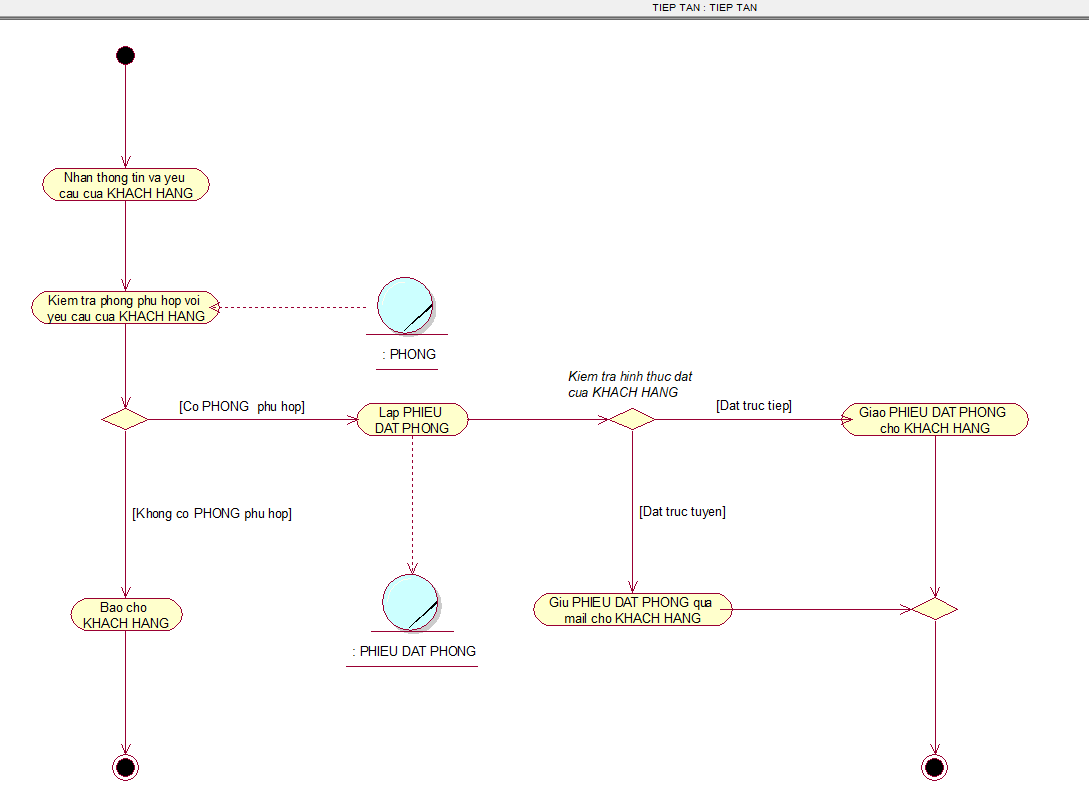
Dòng cơ bản:

1. Tiếp Tân nhận thông tin và yêu cầu của Khách Hàng
2. Tiếp Tân kiểm tra phòng phù hợp với yêu cầu của Khách Hàng
3. Tiếp Tân lập phiếu đặt phòng và kết thúc Use-Case Đặt Phòng

Dòng thay thế

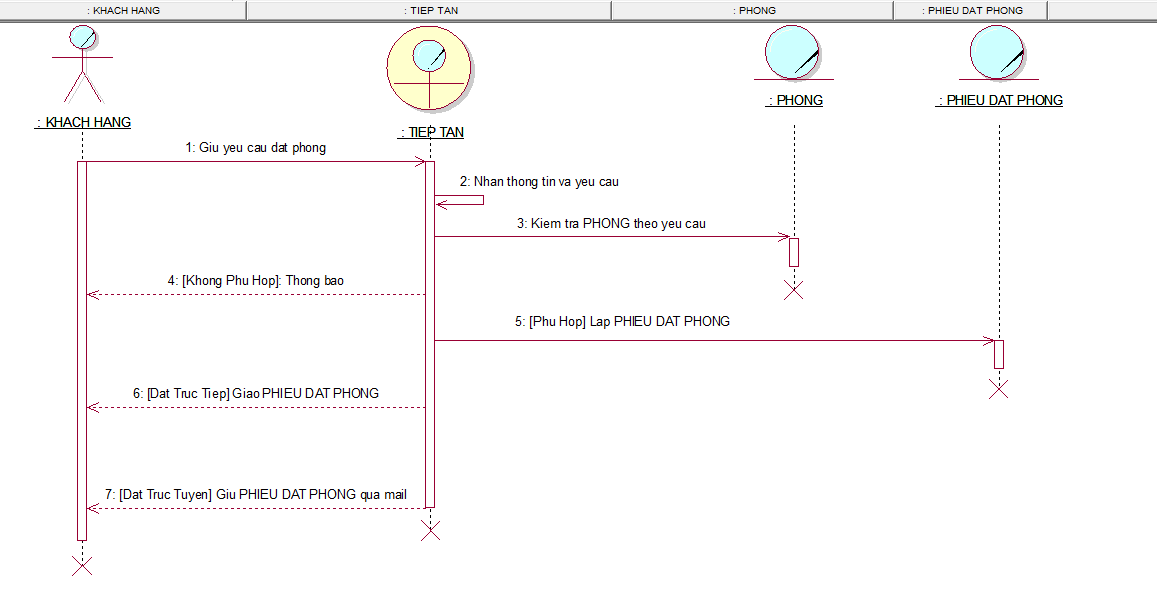
* Tại bước 2: Nếu không có phòng theo yêu cầu thì sẽ báo cho Khách Hàng và kết thúc Use-Case Đặt Phòng
* Tại bước 3:
  + Nếu Khách Hàng đặt trực tiếp thì Tiếp Tân sẽ giao phiếu đặt phòng cho Khách Hàng
  + Nếu Khách Hàng đặt trực tuyến thì Tiếp Tân sẽ gửi mail phiếu đặt phòng cho Khách Hàng

1. Sơ Đồ Hoạt Động



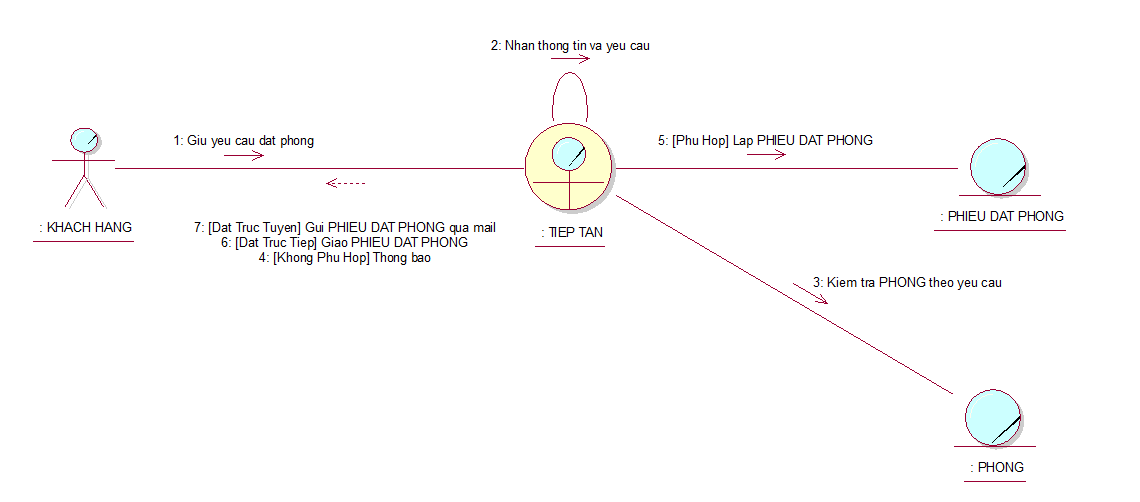
Hình 2‑2 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Đặt Phòng

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑3 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Đặt Phòng

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑4 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Đặt Phòng

#### Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Đặt Tiệc

1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng đến hay gọi và yêu cầu đặt tiệc

Use-case thể hiện được quá trình đặt tiệc của Khách Hàng

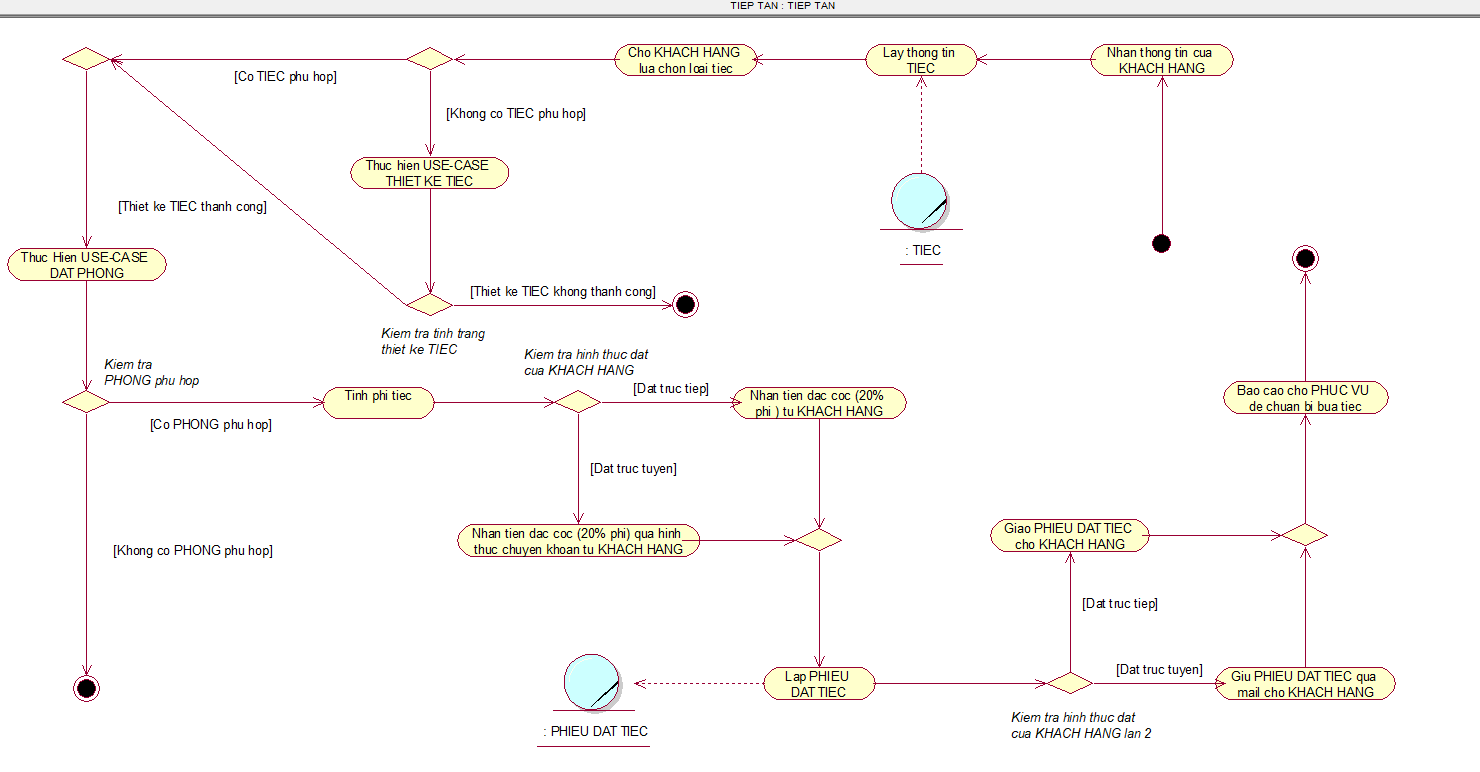
Dòng cơ bản:

1. Tiếp Tân nhận thông tin của Khách Hàng
2. Tiếp Tân lấy thông tin tiệc
3. Tiếp Tân cho Khách Hàng lựa chọn loại tiệc (có sẳn hay là tự thiết kế)
4. Thực hiện Use-Case Đặt Phòng
5. Tiếp Tân tính phí tiệc
6. Tiếp Tân nhận tiền đặc cọc (20% phí)
7. Tiếp Tân lập phiếu đặt tiệc
8. Tiếp Tân báo cáo cho Phục Vụ để chuẩn bị bữa tiệc và kết thúc Use-Case Đặt Tiệc

Dòng thay thế:

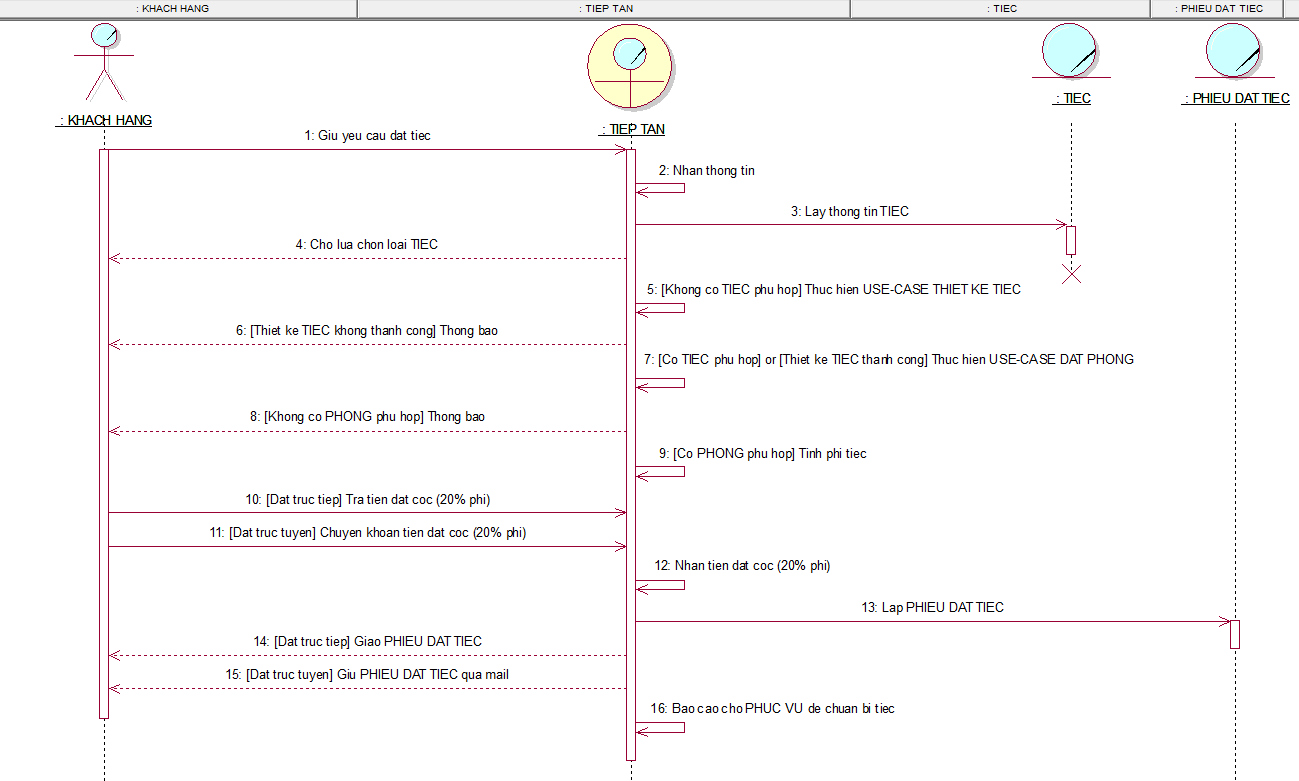
* Tại bước 3: Nếu không có tiệc phù hợp thì thực hiện Use-Case Thiết Kế Tiệc
  + Nếu không thiết kế được tiệc mới thì kết thúc Use-Case Đặt Tiệc
* Tại bước 4: Nếu không có phòng phù hợp thì kết thúc Use-Case Đặt Tiệc
* Tại bước 6:
  + Nếu Khách Hàng đặt trực tiếp thì Tiếp Tân sẽ nhận tiền đặt cọc từ Khách Hàng
  + Nếu Khách Hàng đặt trực tuyến thì Tiếp Tân sẽ nhận tiền đặt cọc qua hình thức chuyển khoản từ Khách Hàng
* Tại bước 7:
  + Nếu Khách Hàng đặt trực tiếp thì Tiếp Tân sẽ giao phiếu đặt tiệc cho Khách Hàng
  + Nếu Khách Hàng đặt trực tuyến thì Tiếp Tân sẽ gửi mail phiếu đặt tiệc cho Khách Hàng

1. Sơ Đồ Hoạt Động



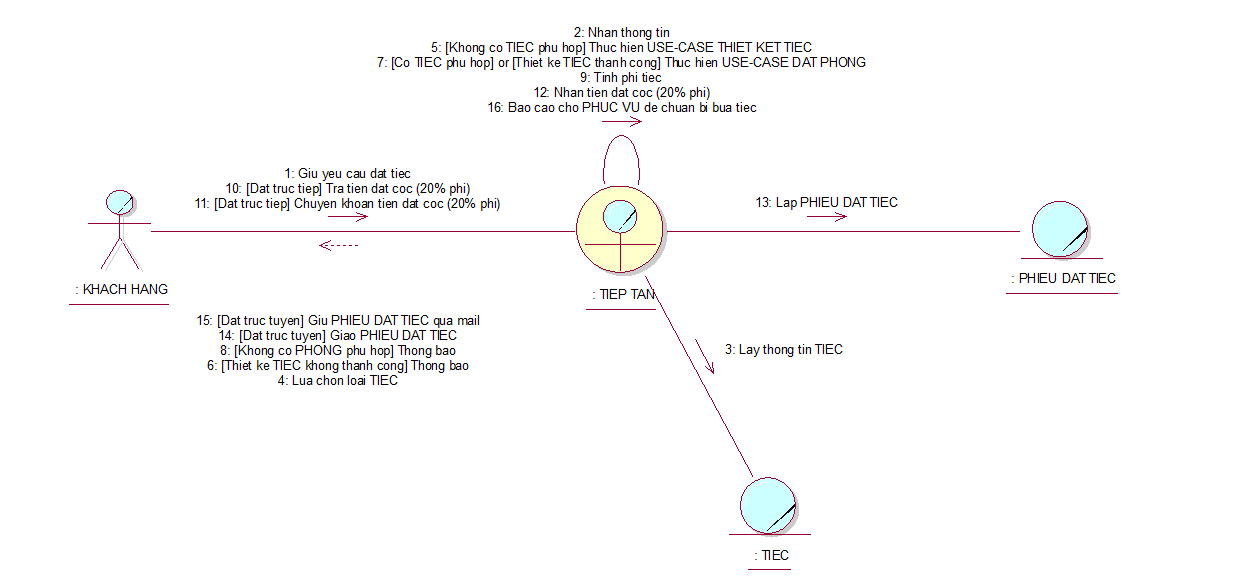
Hình 2‑5 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Đặt Tiệc

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑6 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Đặt Tiệc

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑7 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Đặt Tiệc

#### Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Thiết Kế Tiệc

1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng đến đặt tiệc và muốn thiết kế tiệc riêng của mình

Use-case thể hiện được quá trình thiết kế tiệc của Khách Hàng

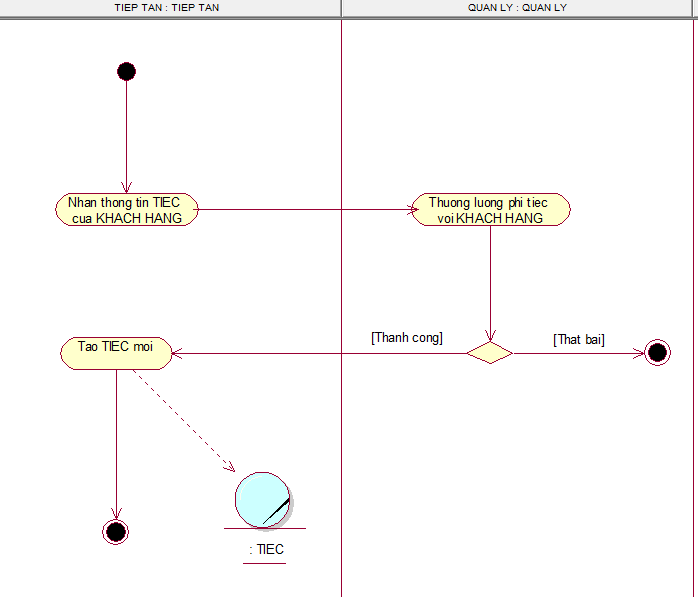
Dòng cơ bản:

1. Tiếp Tân nhận thông tin về tiệc của Khách Hàng
2. Quản Lý thương lượng phí tiệc với Khách Hàng
3. Tiếp Tân tạo tiệc mới và kết thúc Use-Case Thiết Kế Tiệc

Dòng thay thế:

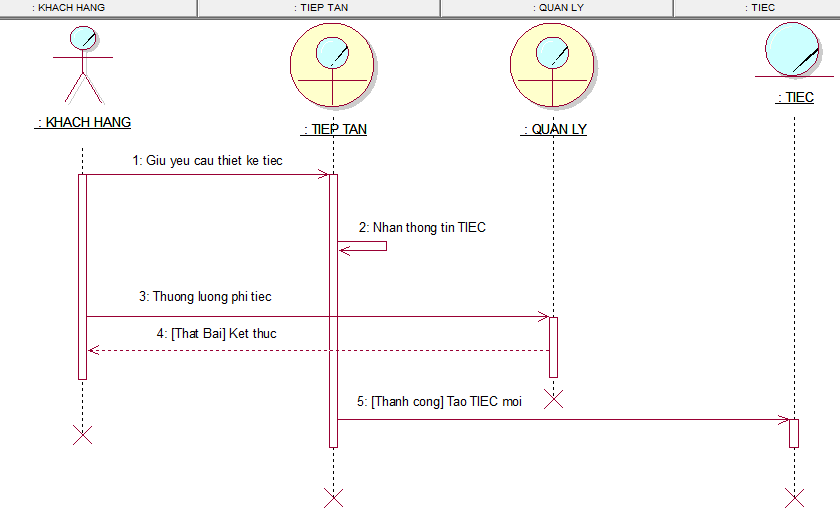
* Tại bước 2: Nếu thương lượng không thành công thì kết thúc Use-Case Thiết Kế Tiệc

1. Sơ Đồ Hoạt Động



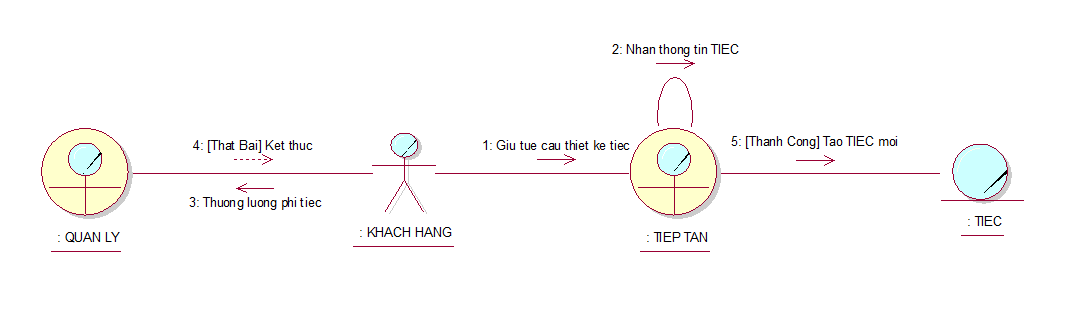
Hình 2‑8 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Thiết Kế Tiệc

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑9 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Thiết Kế Tiệc

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑10 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Thiết Kế Tiệc

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Nhận Phòng*

1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng đến nhận phòng sau khi đã đặt phòng

Use-case thể hiện được quá trình nhận phòng của Khách Hàng

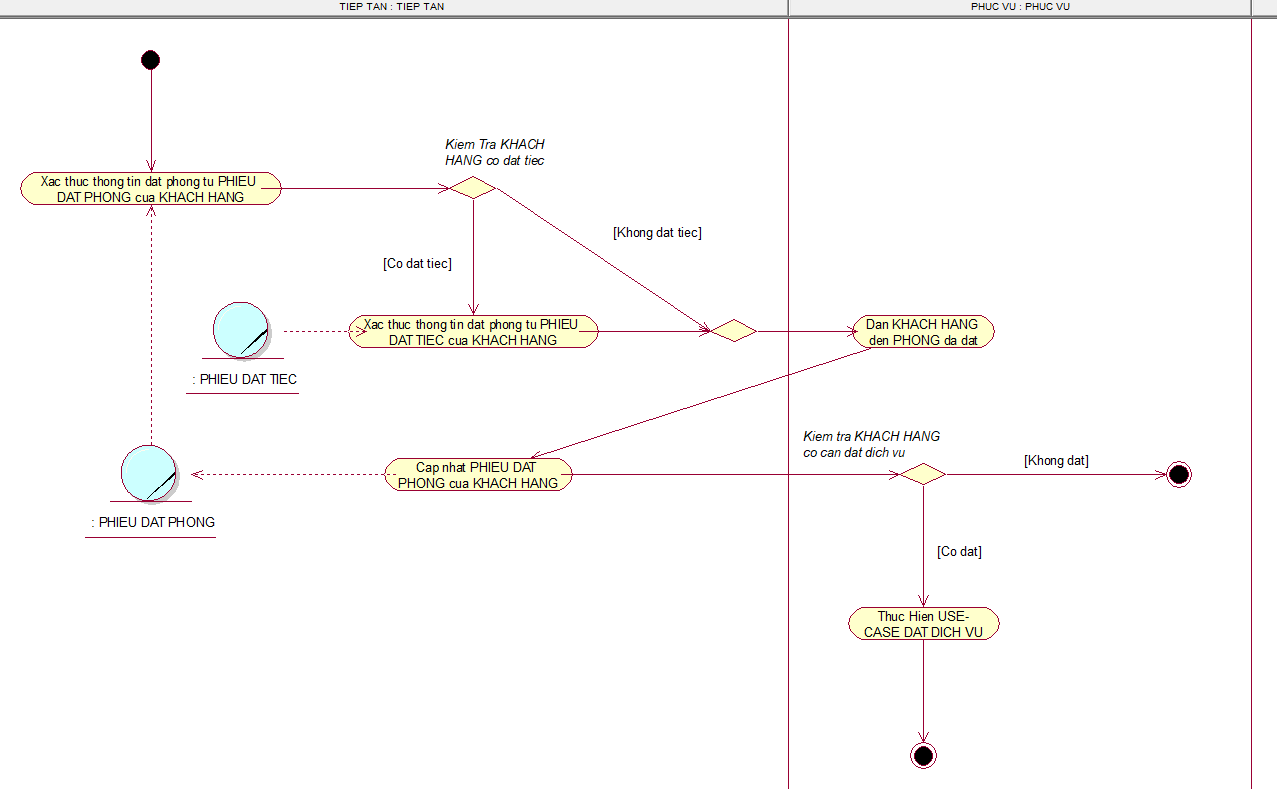
Dòng cơ bản:

1. Tiếp Tân xác thực thông tin đặt phòng từ phiếu đặt phòng của Khách Hàng
2. Phục Vụ dẫn Khách Hàng đến phòng đã đặt
3. Tiếp Tân cập nhật phiếu đặt phòng và kết thúc Use-Case Nhận Phòng

Dòng thay thế:

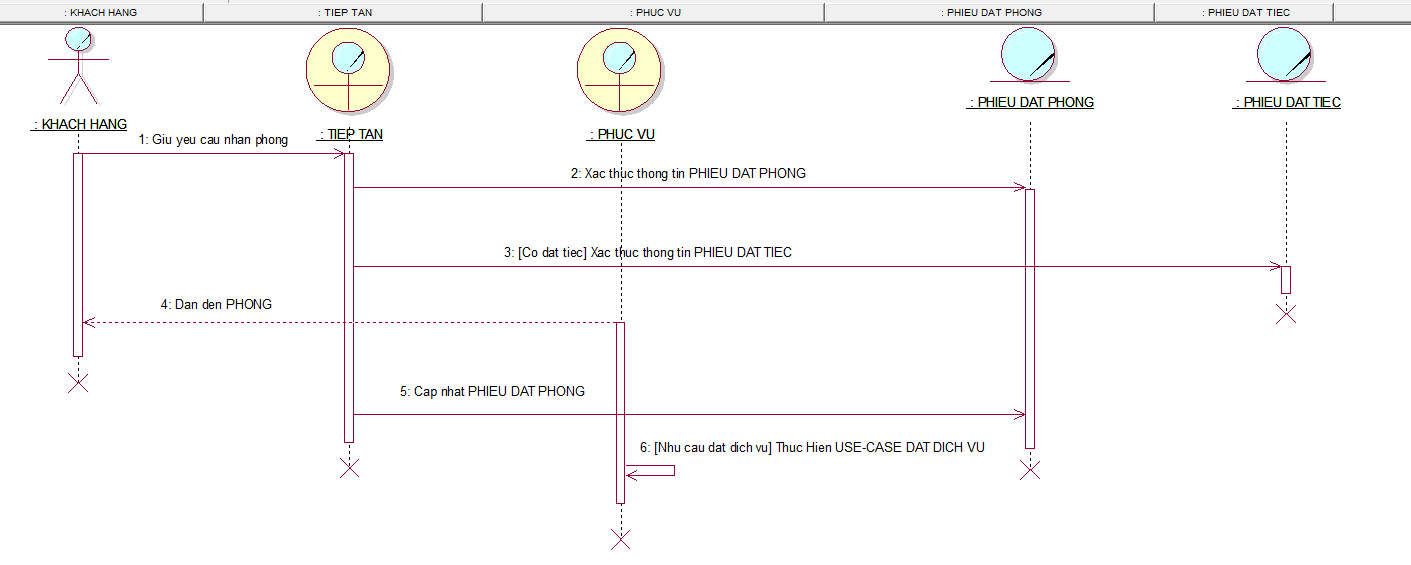
* Tại bước 1: Nếu Khách Hàng có đặt tiệc thì xác nhận thông tin đặt tiệc từ phiếu đặt tiệc của Khách Hàng
* Tại bước 3: Nếu Khách Hàng có nhu cầu đặt dịch vụ thì thực hiện Use-Case Đặt Dịch Vụ và kết thúc Use-Case Nhận Phòng

1. Sơ Đồ Hoạt Động



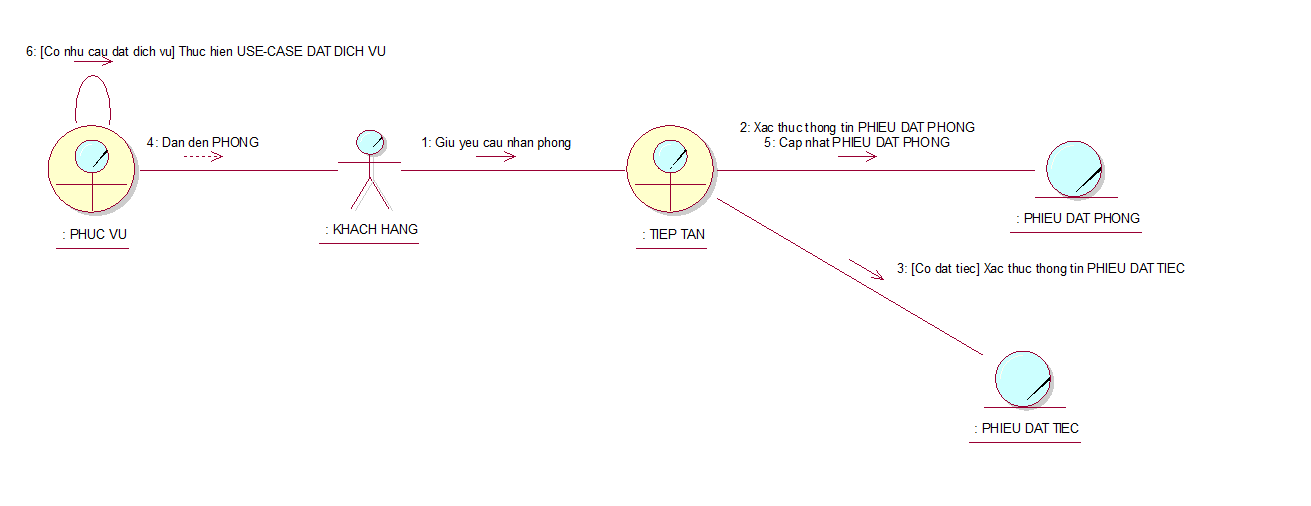
Hình 2‑11 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Nhận Phòng

1. Sơ Đồ Tuần Tự



*Hình 2‑12 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Nhận Phòng*

1. Sơ Đồ Cộng Tác



*Hình 2‑13 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Nhận Phòng*

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Đặt Dịch Vụ*

1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng có nhu cầu đặt dịch vụ thêm khi đang thuê phòng

Use-case thể hiện được quá trình đặt dịch vụ của Khách Hàng

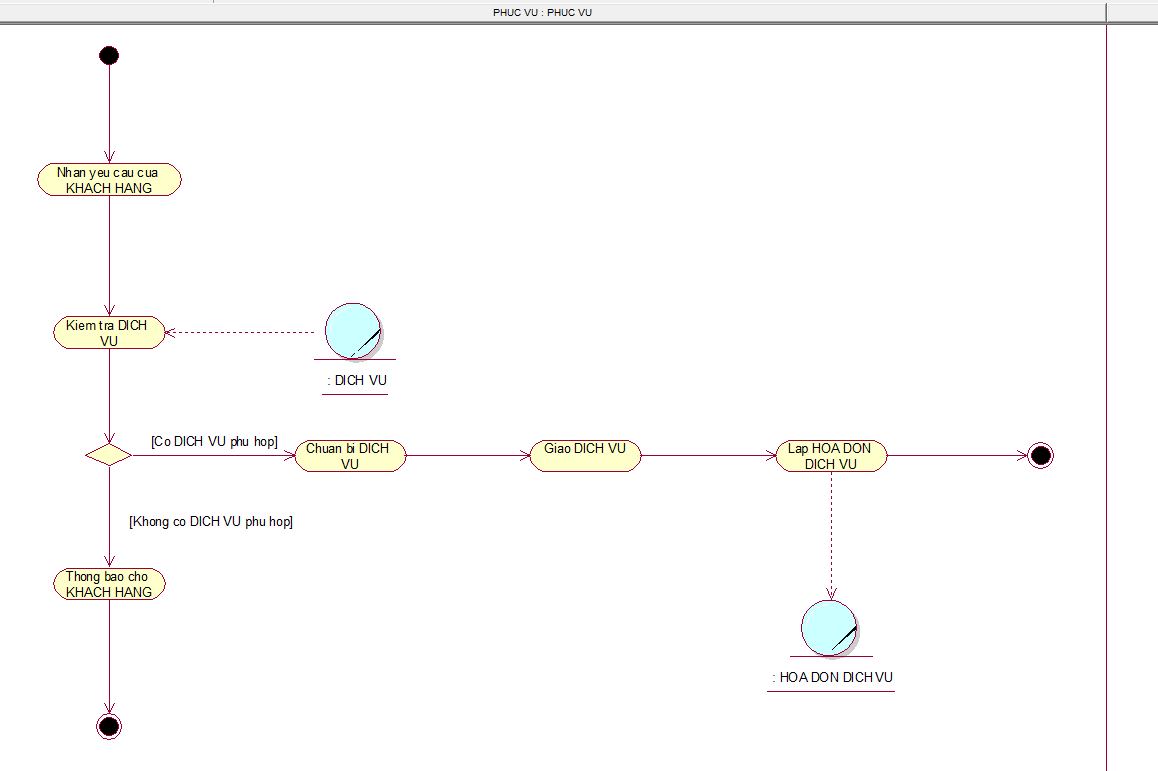
Dòng cơ bản:

1. Phục Vụ nhận yêu cầu của Khách Hàng
2. Phục Vụ kiểm tra dịch vụ
3. Phục Vụ chuẩn bị dịch vụ
4. Phục Vụ giao dịch vụ cho Khách Hàng
5. Phục Vụ lập hóa đơn dịch vụ và kết thúc Use-Case Đặt Dịch Vụ

Dòng thay thế:

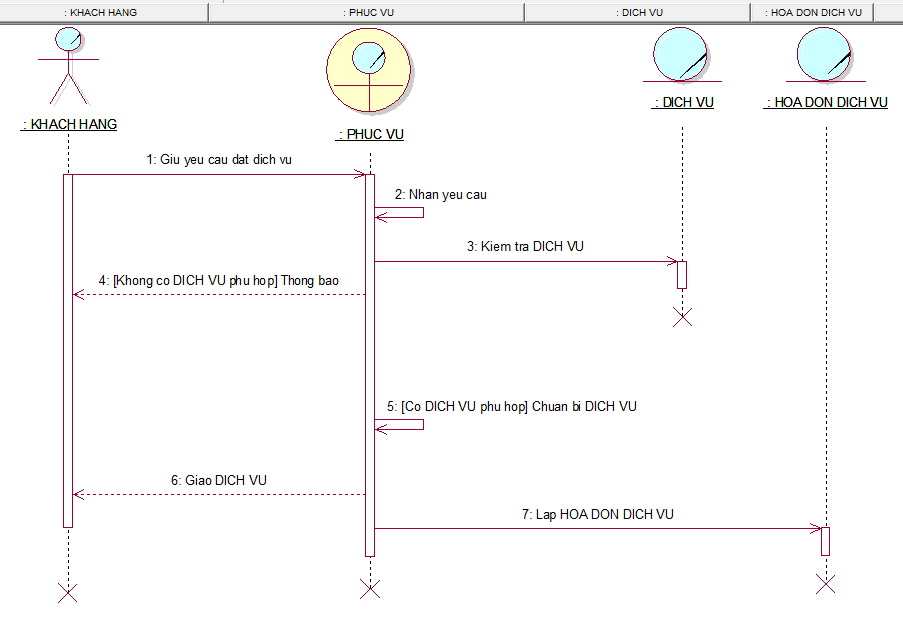
* Tại bước 2: Nếu không có dịch vụ phù hợp thì sẽ thông báo cho Khách Hàng và kết thúc Use-Case Đặt Dịch Vụ

1. Sơ Đồ Hoạt Động



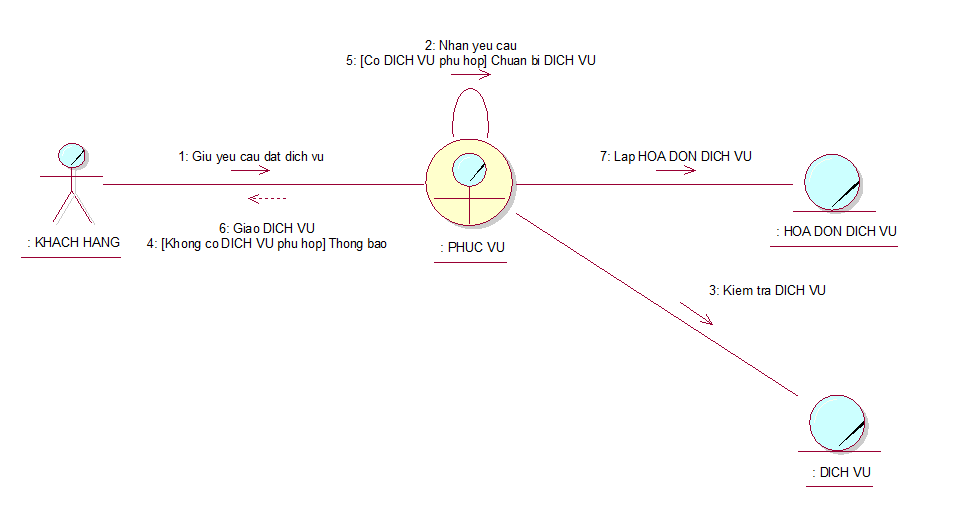
Hình 2‑14 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Đặt Dịch Vụ

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑15 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Đặt Dịch Vụ

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑16 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Đặt Dịch Vụ

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Trả Phòng*

1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng đến yêu cầu trả phòng

Use-case thể hiện được quá trình trả phòng của Khách Hàng

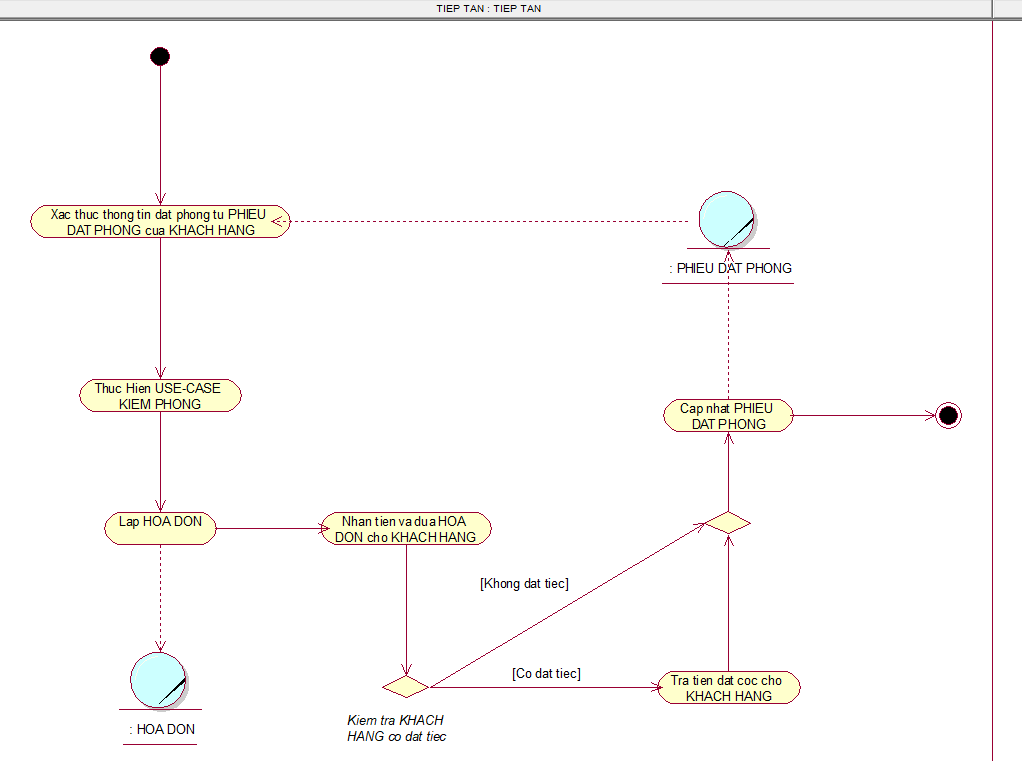
Dòng cơ bản:

1. Tiếp Tân xác thực thông tin đặt phòng từ phiếu đặt phòng của Khách Hàng
2. Thực hiện Use-Case Kiểm Phòng
3. Tiếp Tân sẽ lập hóa đơn
4. Tiếp Tân nhận tiền và đưa hóa đơn cho Khách Hàng
5. Tiếp Tân cập nhật phiếu đặt phòng và kết thúc Use-Case Trả Phòng

Dòng thay thế:

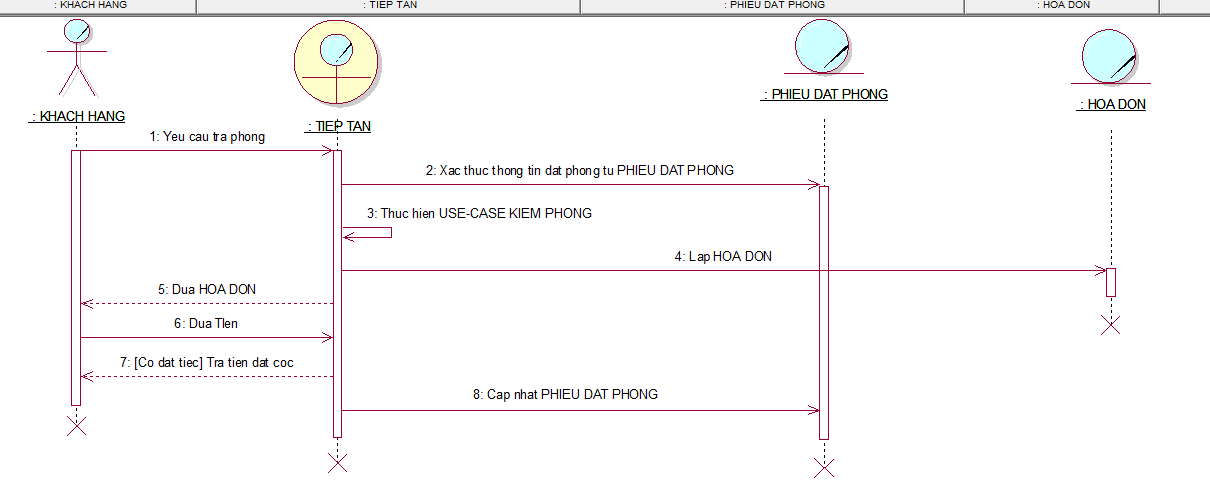
* Tại bước 4: Nếu Khách Hàng có đặt tiệc thì sẽ trả lại tiền cọc cho Khách Hàng

1. Sơ Đồ Hoạt Động



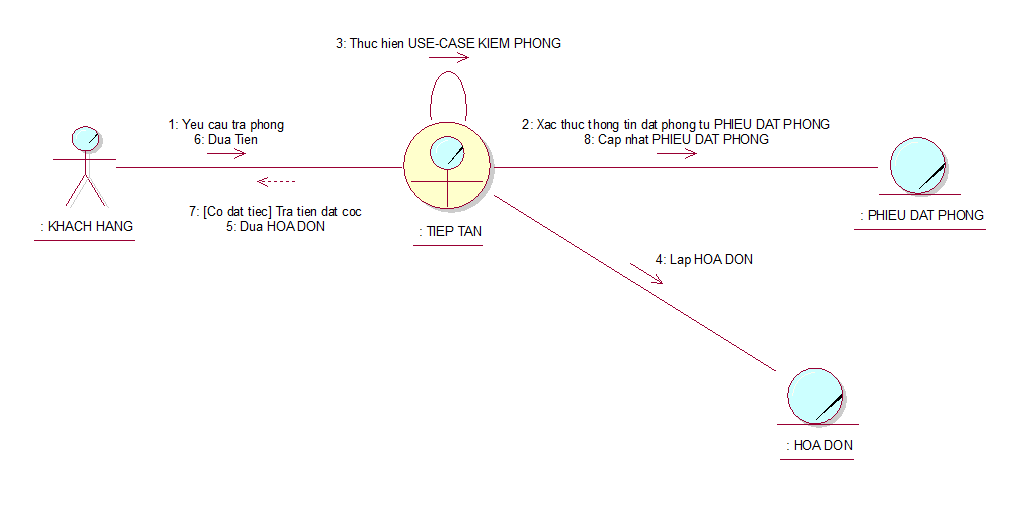
Hình 2‑17 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Trả Phòng

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑18 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Trả Phòng

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑19 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Trả Phòng

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Kiểm Phòng*

1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng trong quá trình trả phòng

Use-case thể hiện được quá trình kiểm tra phòng của Khách Hàng

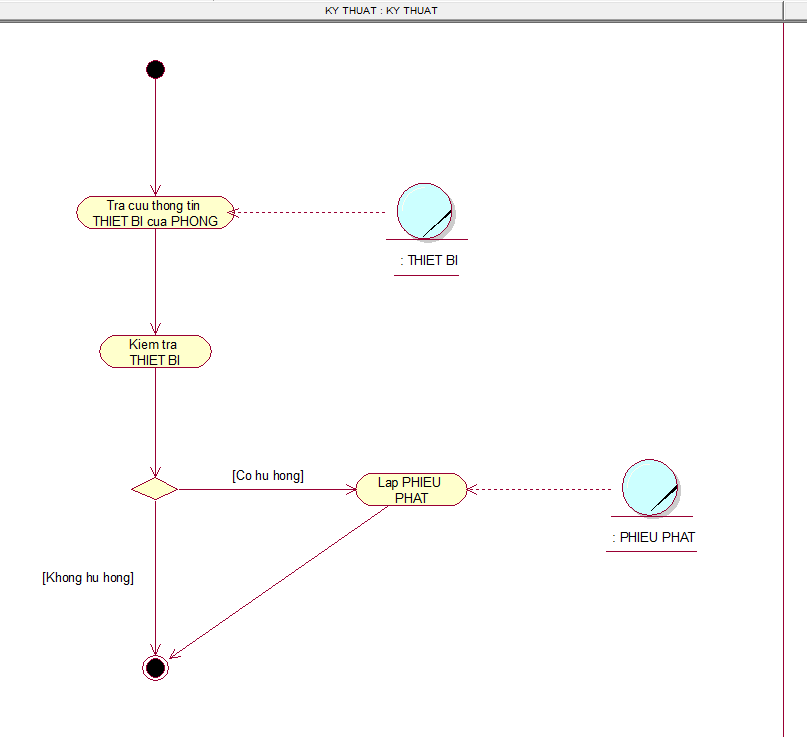
Dòng cơ bản:

1. Kỹ Thuật tra cứu thông tin thiết bị của phòng
2. Kỹ Thuật kiểm tra thiết bị hiện tại của phòng
3. Kỹ Thuật lập phiếu phạt và kết thúc Use-Case Kiểm Phòng

Dòng thay thế:

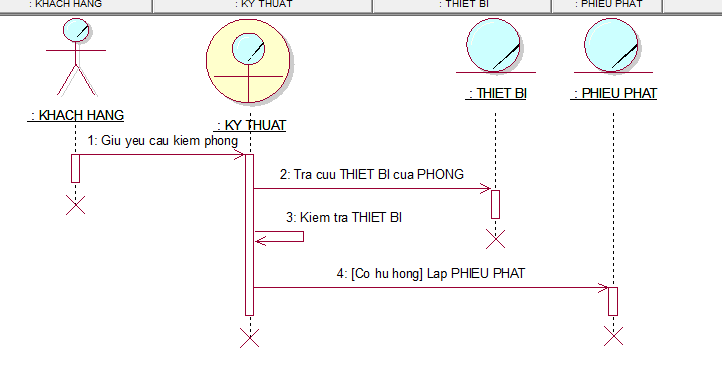
* Tại bước 2: Nếu không có thiết bị hư hỏng thì kết thúc Use-Case Kiểm Phòng

1. Sơ Đồ Hoạt Động



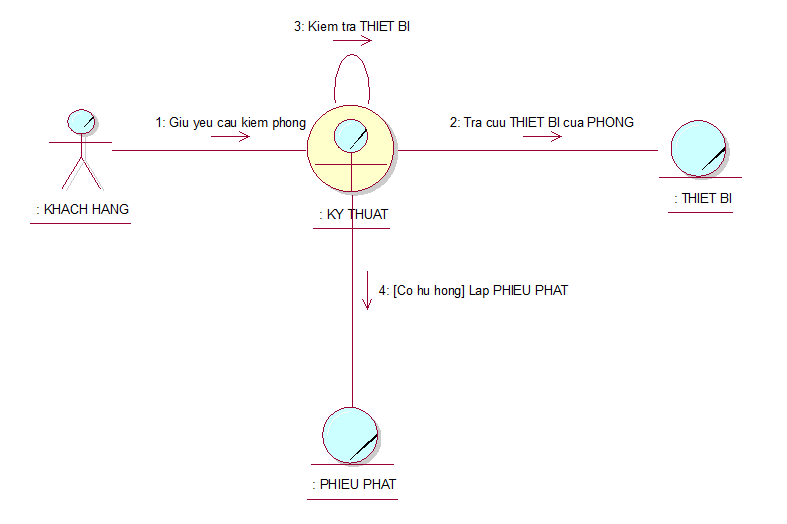
Hình 2‑20 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Kiểm Phòng

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑21 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Kiểm Phòng

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑22 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Kiểm Phòng

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Hủy Phòng*

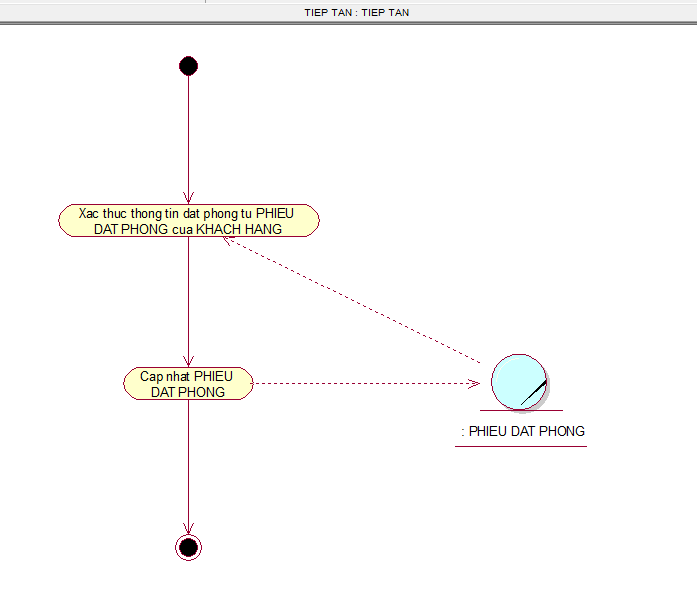
1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng báo hủy phòng, hủy tiệc, hay Khách Hàng không đến nhận phòng khi đã quá hạn

Use-case thể hiện được quá trình hủy phòng của Khách Hàng

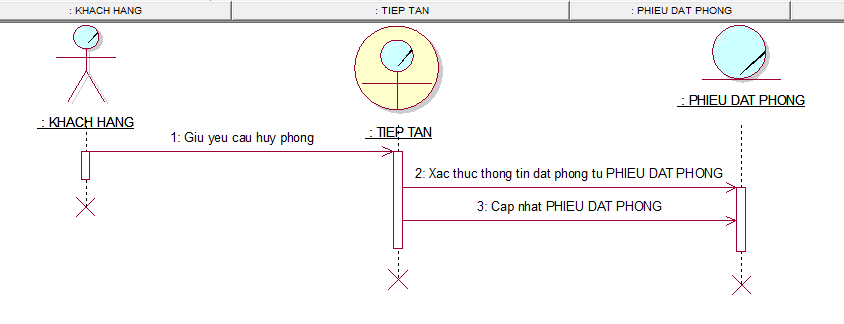
Dòng cơ bản:

1. Tiếp Tân xác thực thông tin đặt tiệc từ phiếu đặt phòng của Khách Hàng
2. Tiếp Tân cập nhật phiếu đặt phòng và kết thúc Use-Case Hủy Phòng
3. Sơ Đồ Hoạt Động



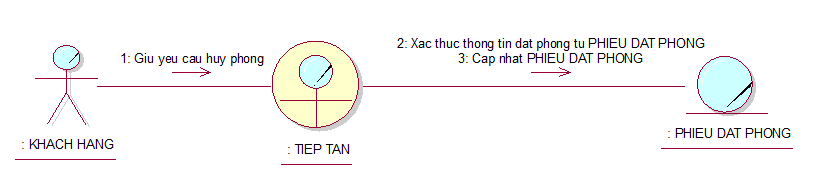
Hình 2‑23 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Hủy Phòng

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑24 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Hủy Phòng

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑25 Sơ Đồ Cộng Tác Nghệp Vụ Hủy Phòng

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Hủy Tiệc*

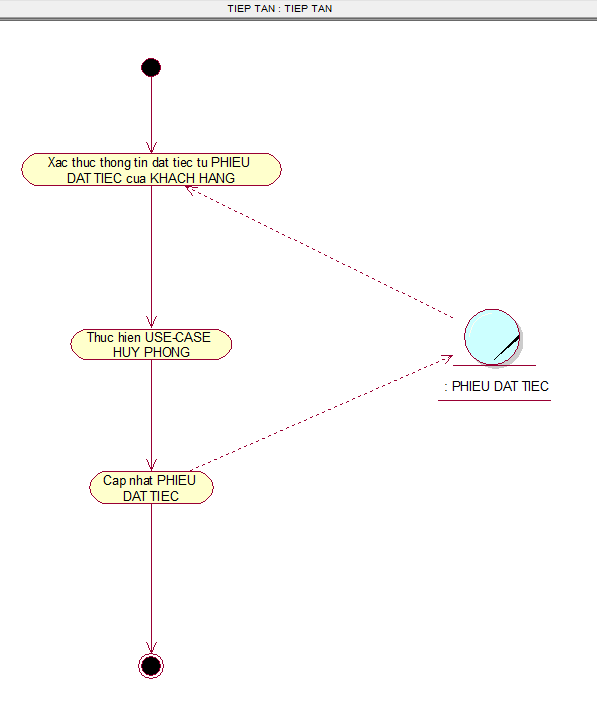
1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Khách Hàng báo hủy tiệc hay Khách Hàng không đến nhận phòng khi đã quá hạn

Use-case thể hiện được quá trình hủy phòng của Khách Hàng

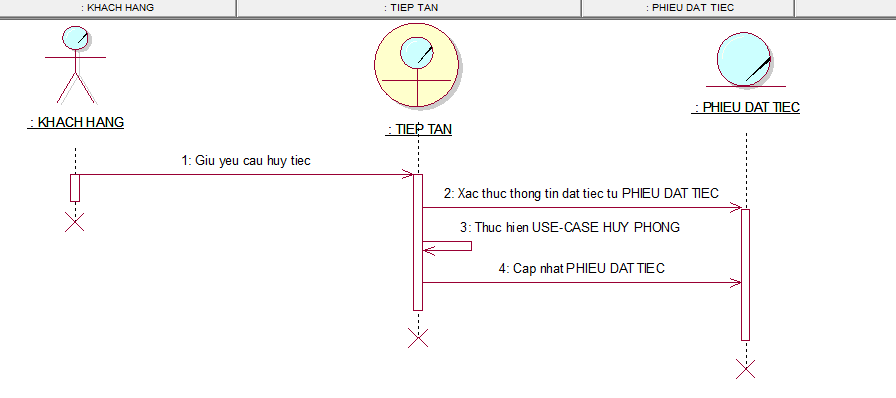
Dòng cơ bản:

1. Tiếp Tân xác thực thông tin đặt phòng từ phiếu đặt tiệc của Khách Hàng
2. Thực hiện Use-Case Hủy Phòng
3. Tiếp Tân cập nhật phiếu đặt tiệc và kết thúc Use-Case Hủy Tiệc
4. Sơ Đồ Hoạt Động



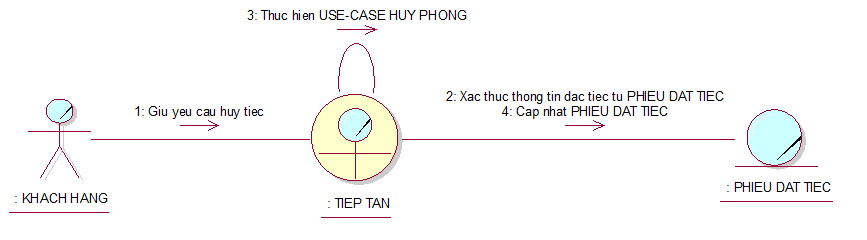
Hình 2‑26 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Hủy Tiệc

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑27 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Hủy Tiệc

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑28 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Hủy Tiệc

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Thống Kê Kinh Doanh*

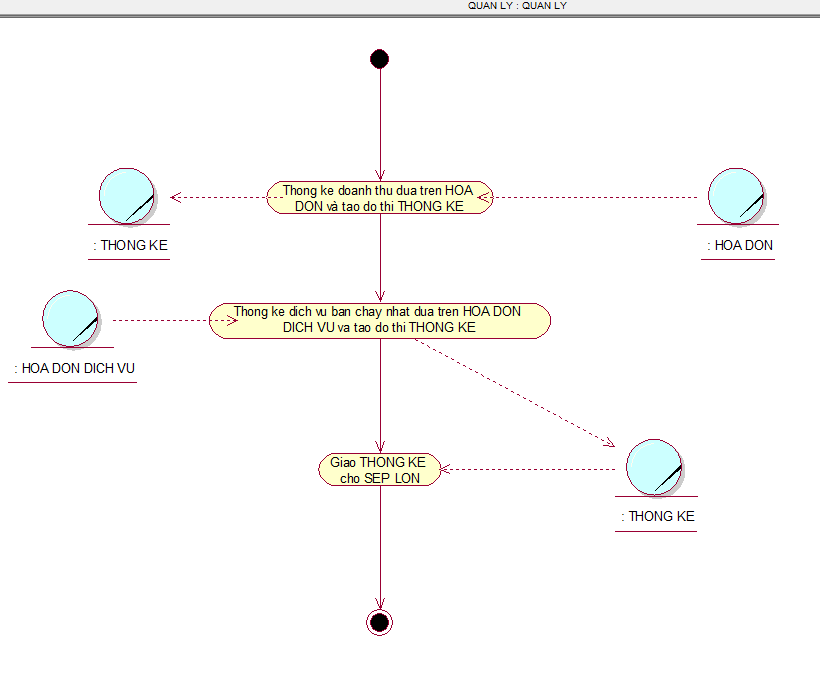
1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Sếp Lớn muốn thống kê doanh thu làm việc của cơ sở

Use-case thể hiện được quá trình tạo thống kê doanh thu cho Sếp Lớn

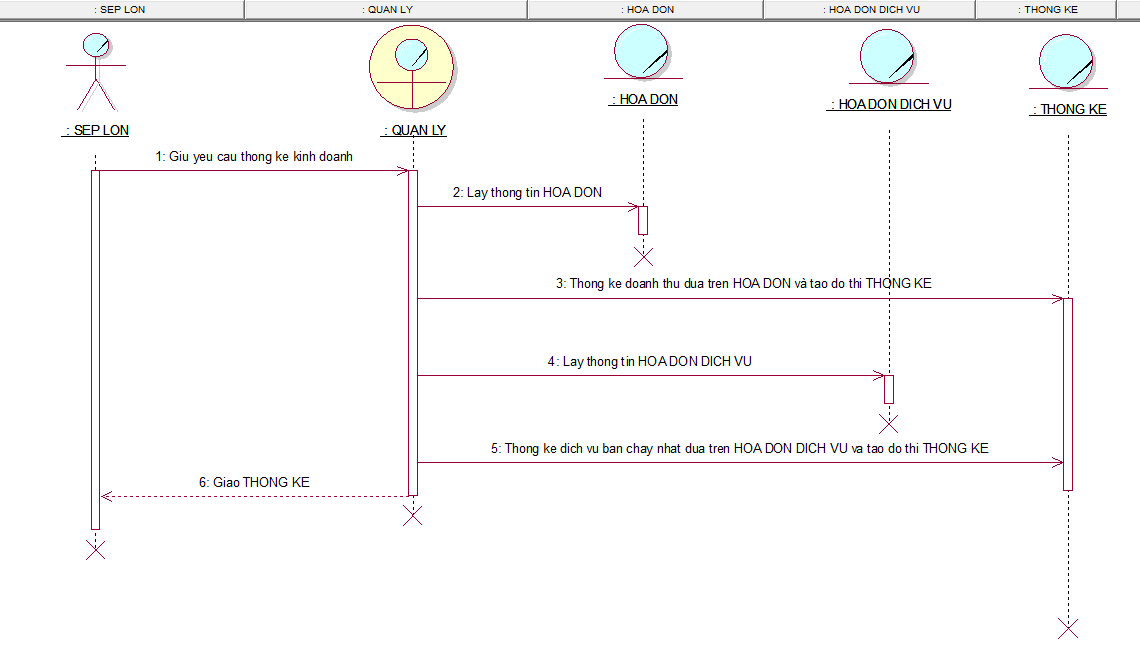
Dòng cơ bản:

1. Quản Lý thống kê doanh thu dựa trên hóa đơn và tạo đồ thị thống kê
2. Quản Lý thống kê dịch vụ bán chạy nhất dựa trên hóa đơn dịch vụ và tạo đồ thị thống kê
3. Quản Lý giao thống kê cho Sếp Lớn và kết thúc Use-Case Thống Kê Doanh Thu
4. Sơ Đồ Hoạt Động



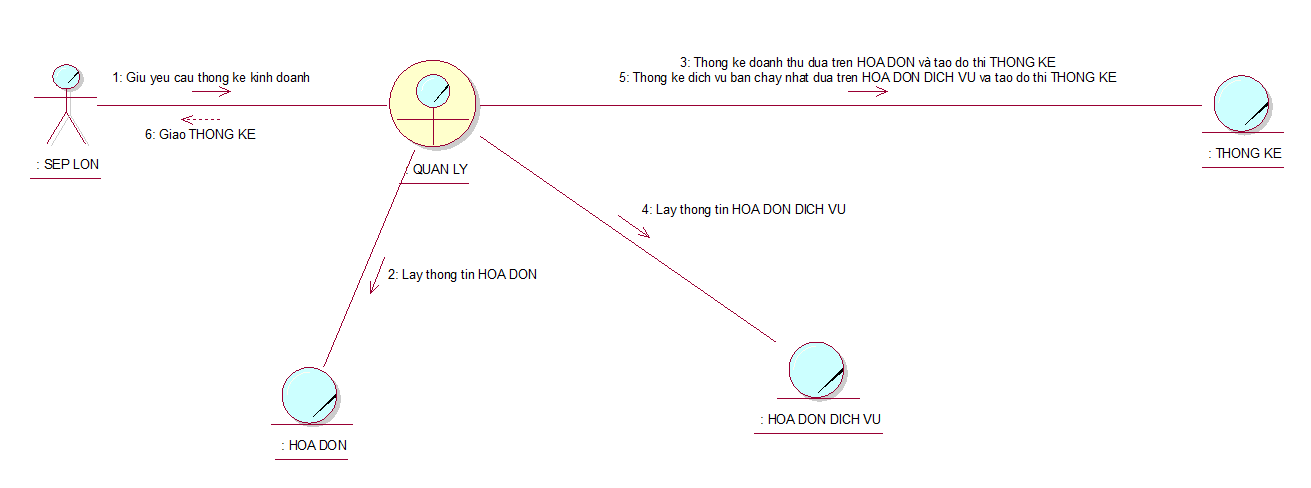
Hình 2‑29 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Thống Kê Kinh Doanh

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑30 Sơ Đồ Tuần Tự Nghiệp Vụ Thống Kê Kinh Doanh

1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑31 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Thống Kê Kinh Doanh

* + - 1. *Mô Hình Hóa Quy Trình Nghiệp Vụ Mở Rộng Cơ Sở Vật Chất*

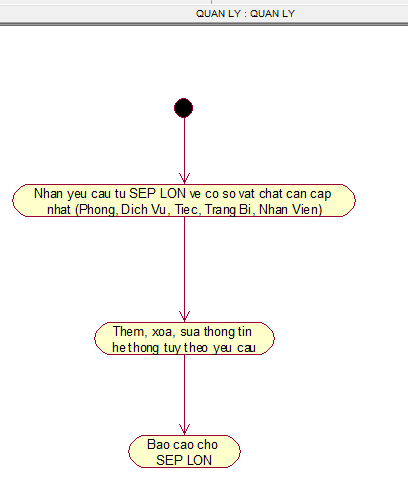
1. Đặc Tả Nghiệp Vụ

Use-case bắt đầu khi Sếp Lớn muốn cập nhật cơ sở vật chất

Use-case thể hiện được quá trình cập nhật cơ sở vật chất cho Sếp Lớn

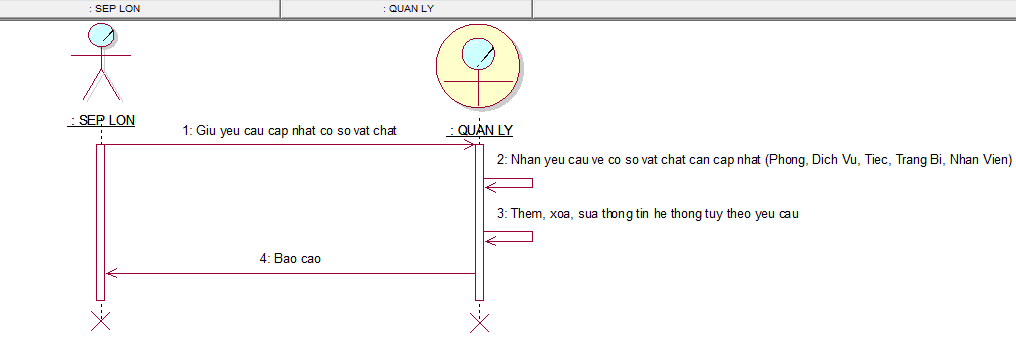
Dòng cơ bản:

1. Quản Lý nhận yêu cầu từ Sếp Lớn về cơ sở vật chất cần cập nhật
2. Quản Lý thêm, xóa, sửa thông tin hệ thống tùy theo yêu cầu từ Sếp Lớn
3. Quản Lý báo cáo cho Sếp Lớn và kết thúc Use-case Cập Nhật Cơ Sở Vật Chất
4. Sơ Đồ Hoạt Động



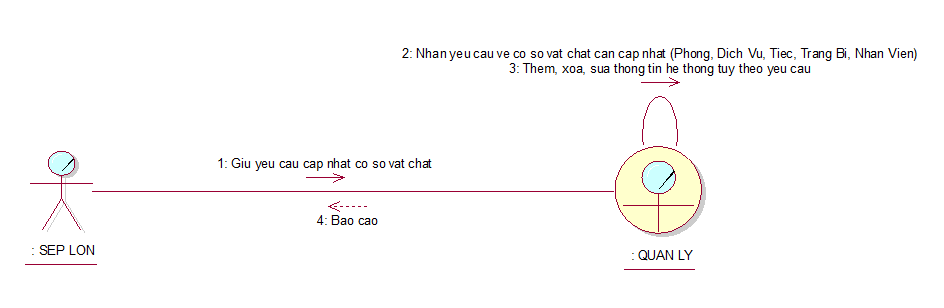
Hình 2‑32 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Mở Rộng Cơ Sở Vật Chất

1. Sơ Đồ Tuần Tự



Hình 2‑33 Sơ Đồ Hoạt Động Nghiệp Vụ Mở Rộng Cơ Sở Vật Chất

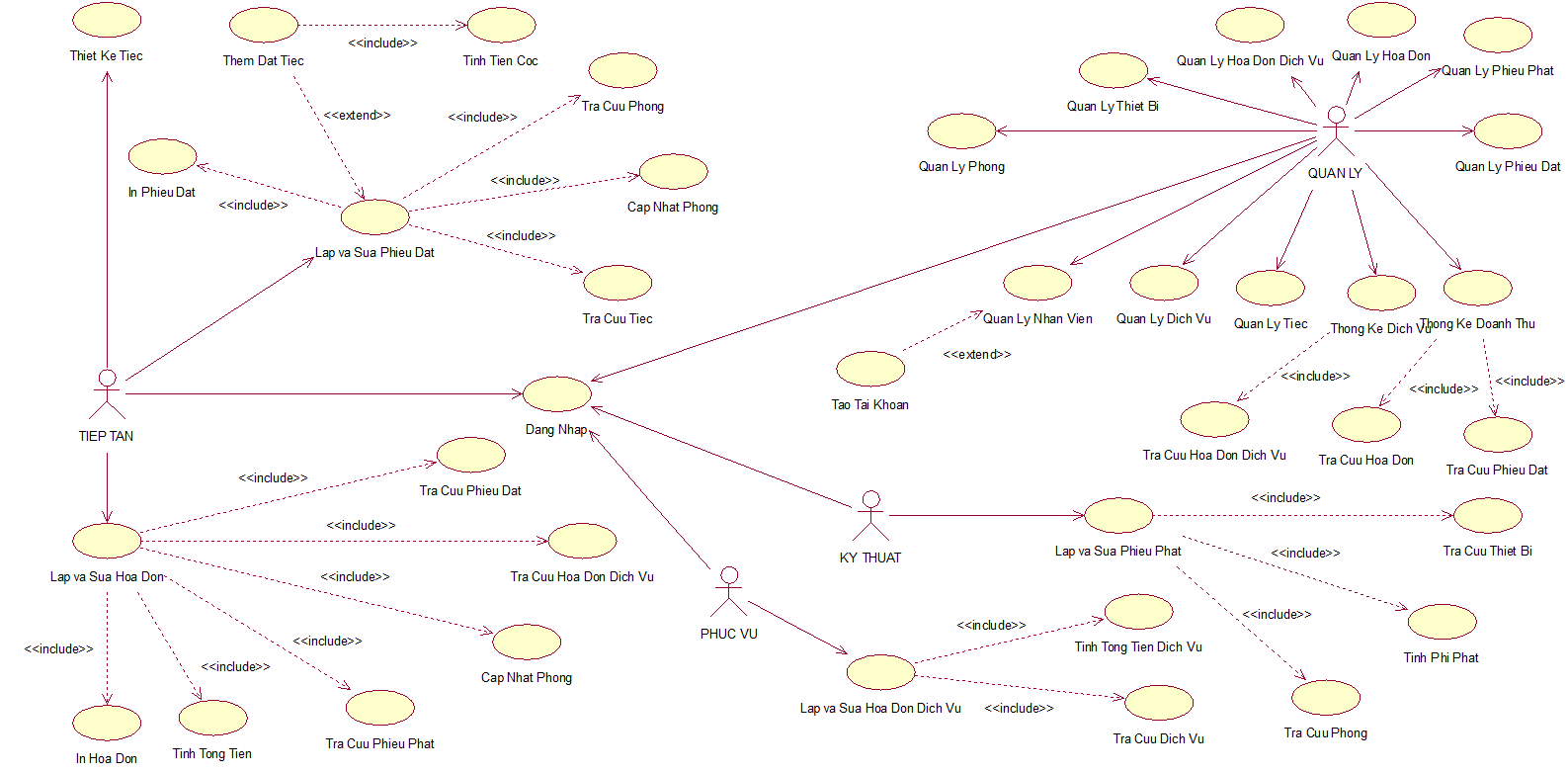
1. Sơ Đồ Cộng Tác



Hình 2‑34 Sơ Đồ Cộng Tác Nghiệp Vụ Mở Rộng Cơ Sở Vật Chất

## Mô Hình Hóa Chức Năng

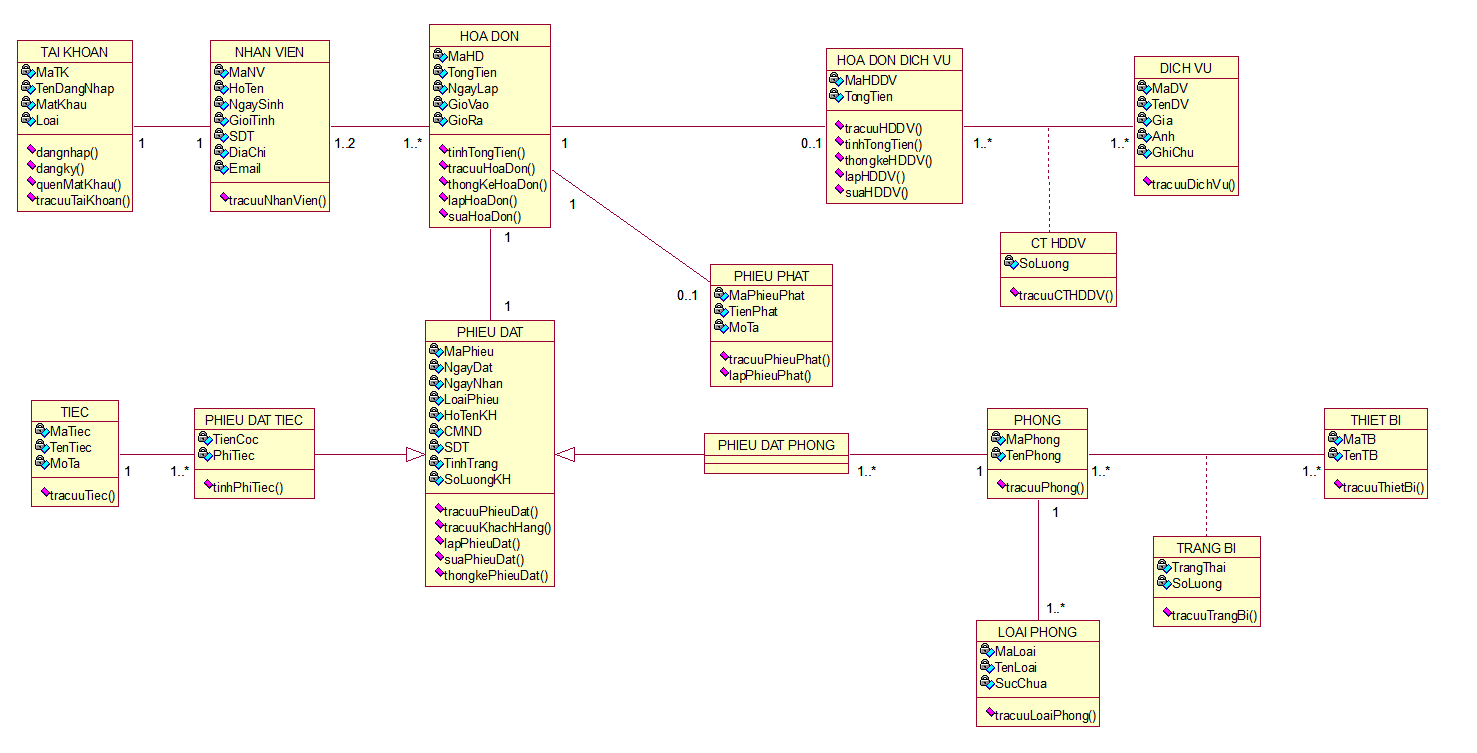
### Sơ Đồ Use-Case Hệ Thống



Hình 2‑35 Sơ Đồ Use-Case Hệ Thống

### Đặc Tả Use-Case Hệ Thống

## Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích



Hình 2‑36 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích

## Kết Chương

# Thiết Kế Hệ Thống

## Giới Thiệu

Chương này trình bày chi tiết về thiết kế hệ thống quản lý karaoke, bao gồm mô hình hệ thống, cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng và chức năng hệ thống.

Mô tả chi tiết các thành phần chính của hệ thống quản lý karaoke.

Xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống.

Cung cấp cơ sở để triển khai và phát triển phần mềm quản lý karaoke.

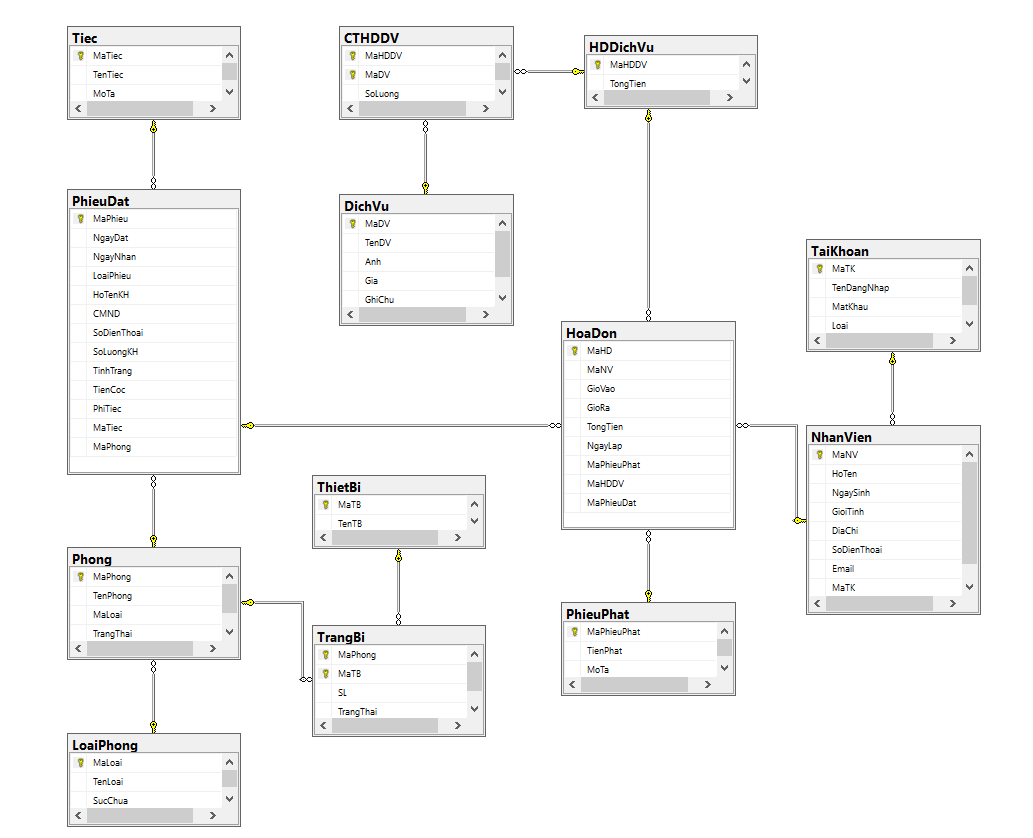
Mô hình hệ thống: mô tả cấu trúc tổng thể của hệ thống, bao gồm các thành phần chính và mối quan hệ giữa chúng.

Cơ sở dữ liệu: mô tả cấu trúc và dữ liệu được lưu trữ trong hệ thống.

Giao diện người dùng: mô tả cách người dùng tương tác với hệ thống.

Chức năng hệ thống: mô tả chi tiết các chức năng chính của hệ thống

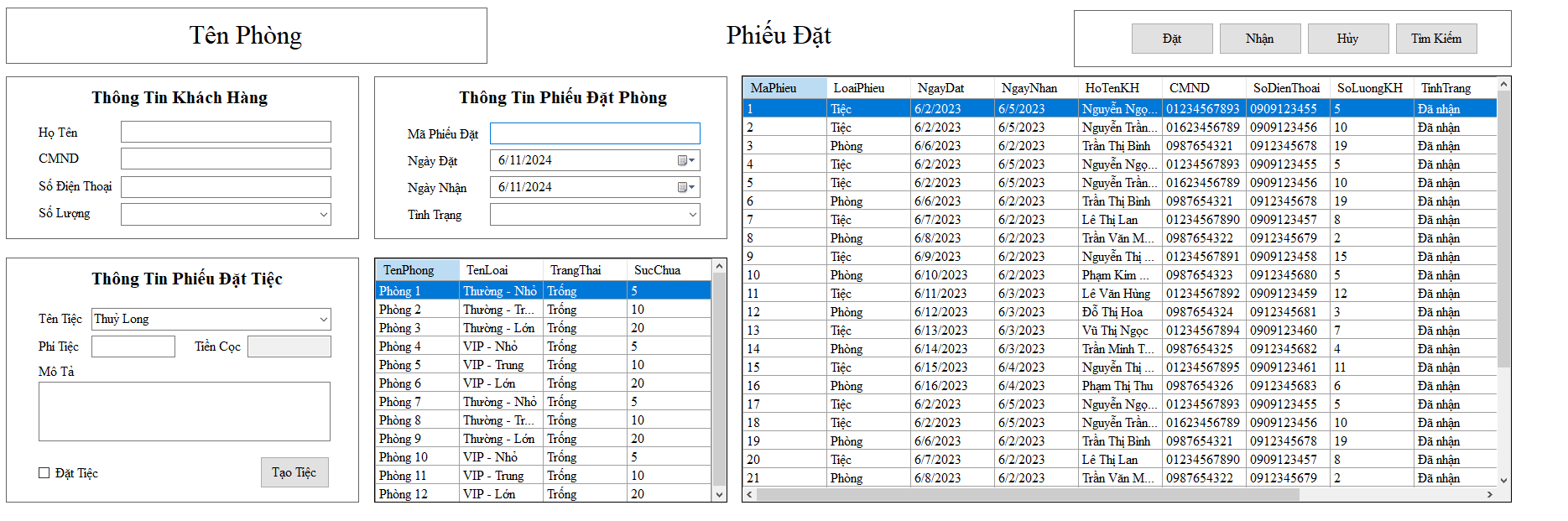
## Thiết Kế Cơ Sở Dữ Liệu



Hình 3‑1 Diagram Cơ Sở Dữ Liệu

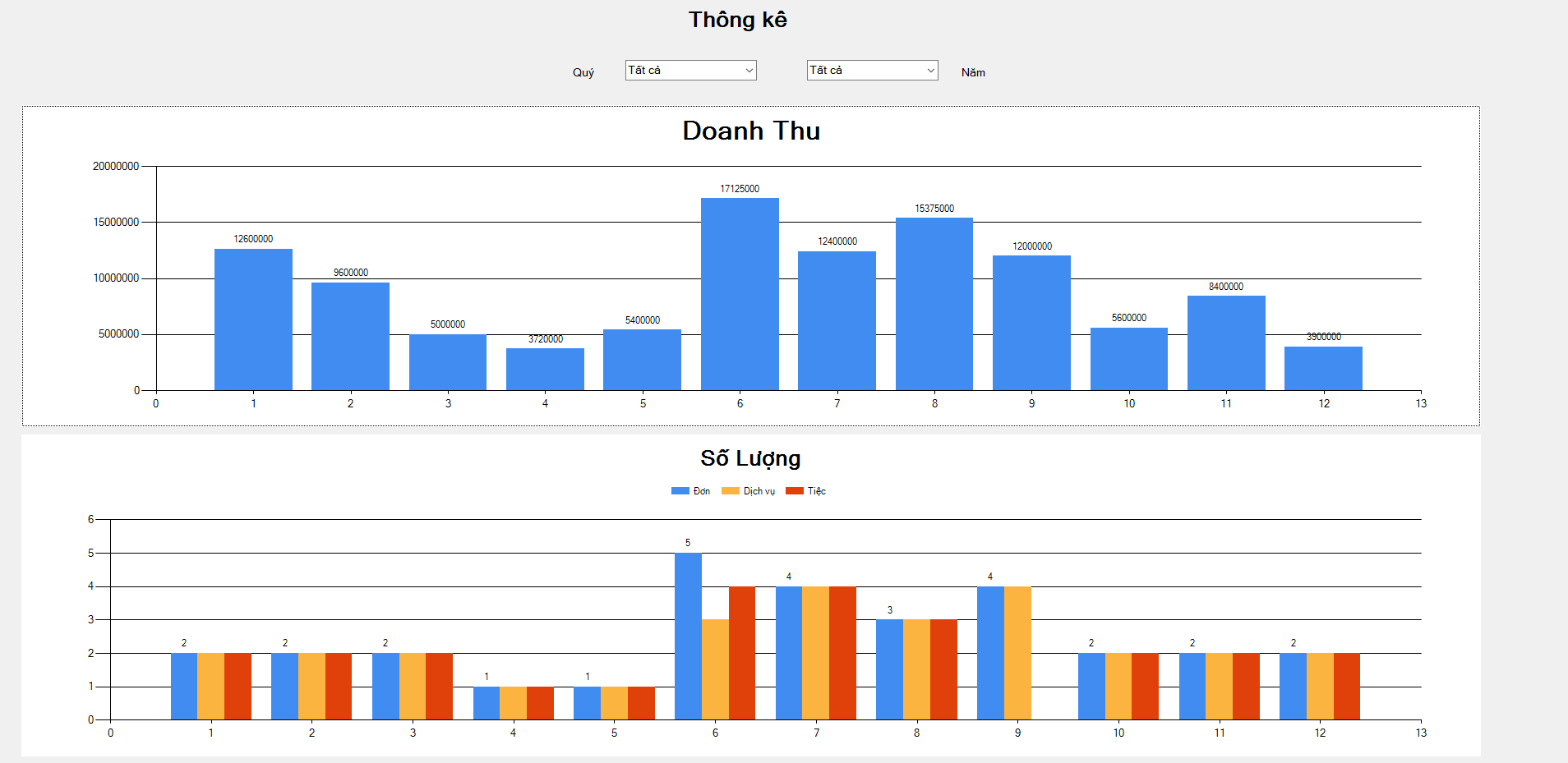
## Thiết Kế Giao Diện Hệ Thống

### Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Nguyễn Bảo Long)



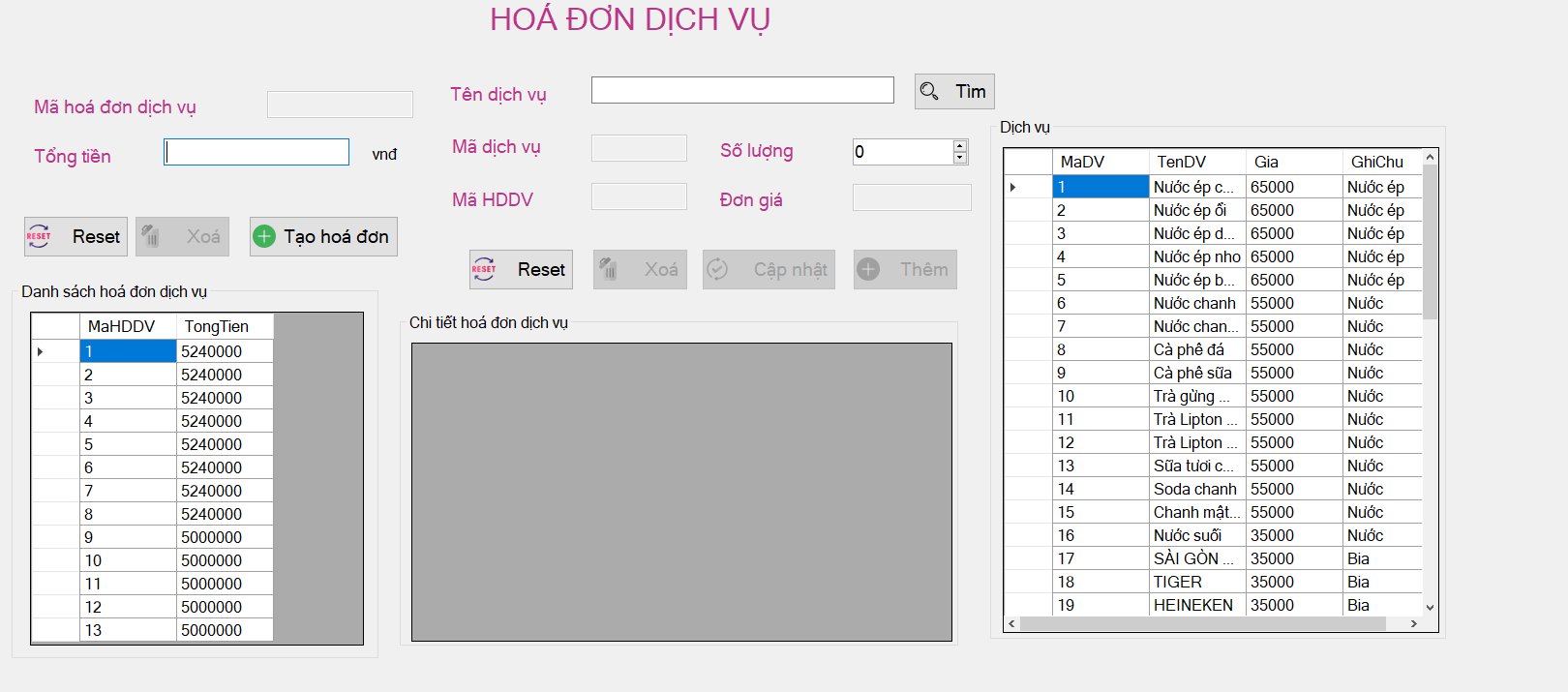
Hình 3‑2 Giao Diện Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt

### Chức Năng Thống Kê (Nguyễn Văn Chí Thanh)



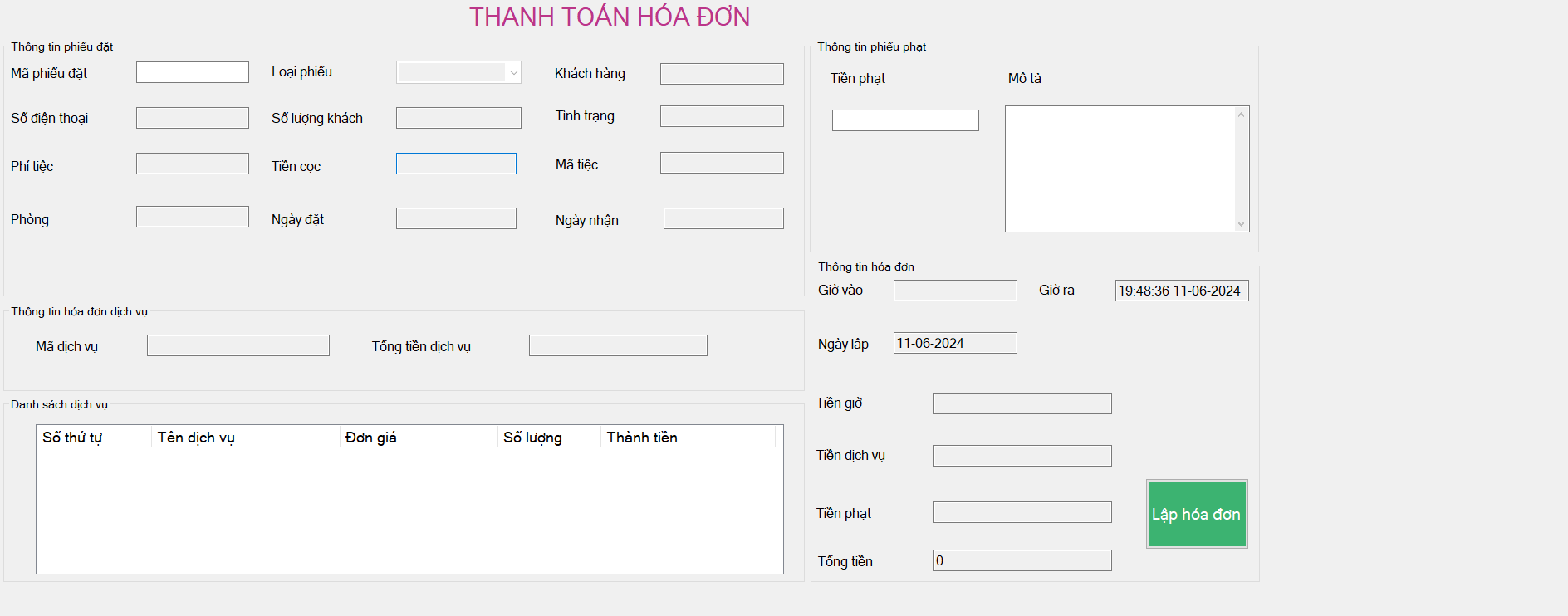
Hình 3‑3 Giao Diện Chức Năng Thống Kê

### Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ (Hà Tri Thủy)



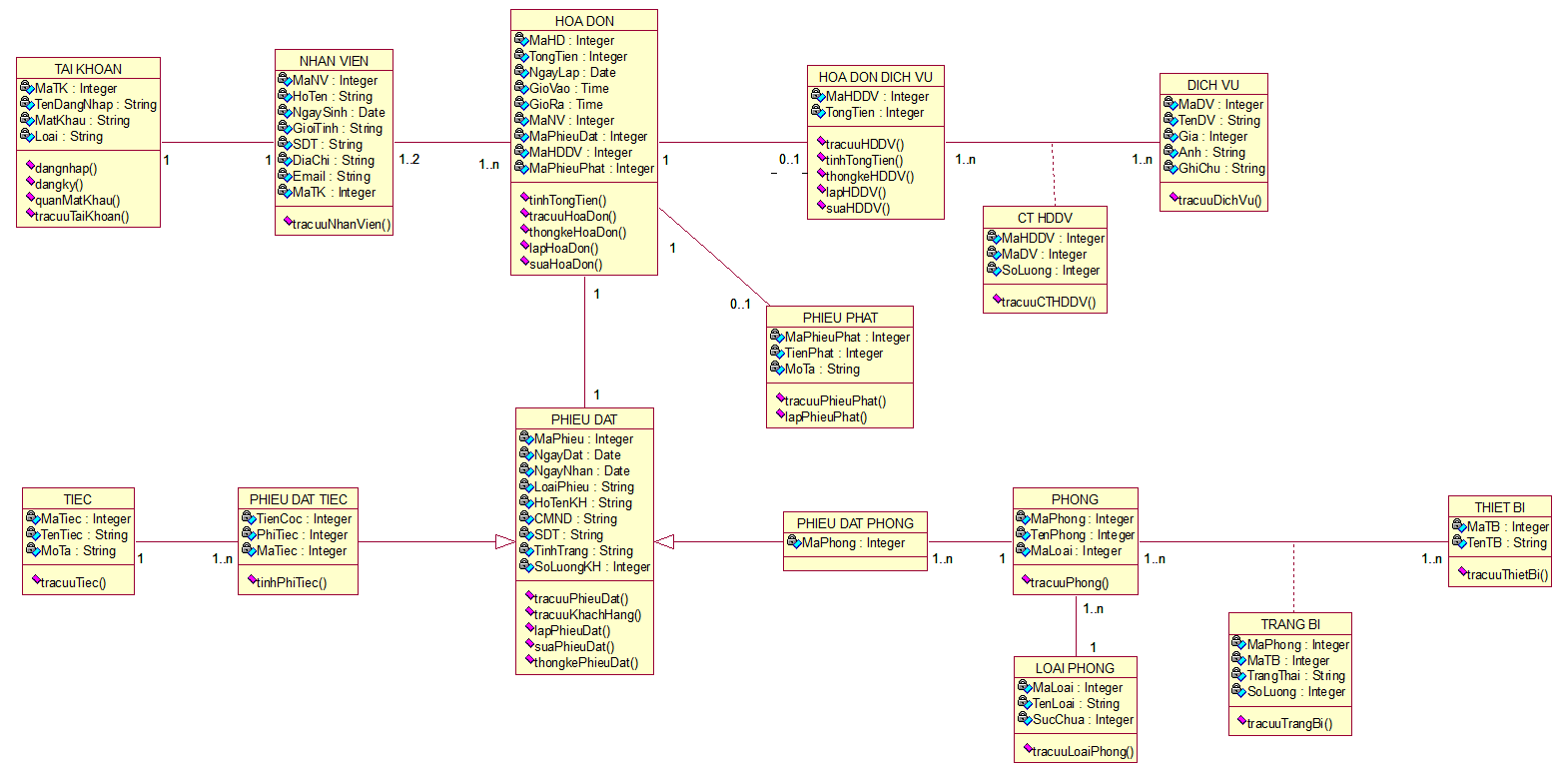
Hình 3‑4 Giao Diện Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ

### Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (Vũ Văn Anh)



Hình 3‑5 Giao Diện Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn

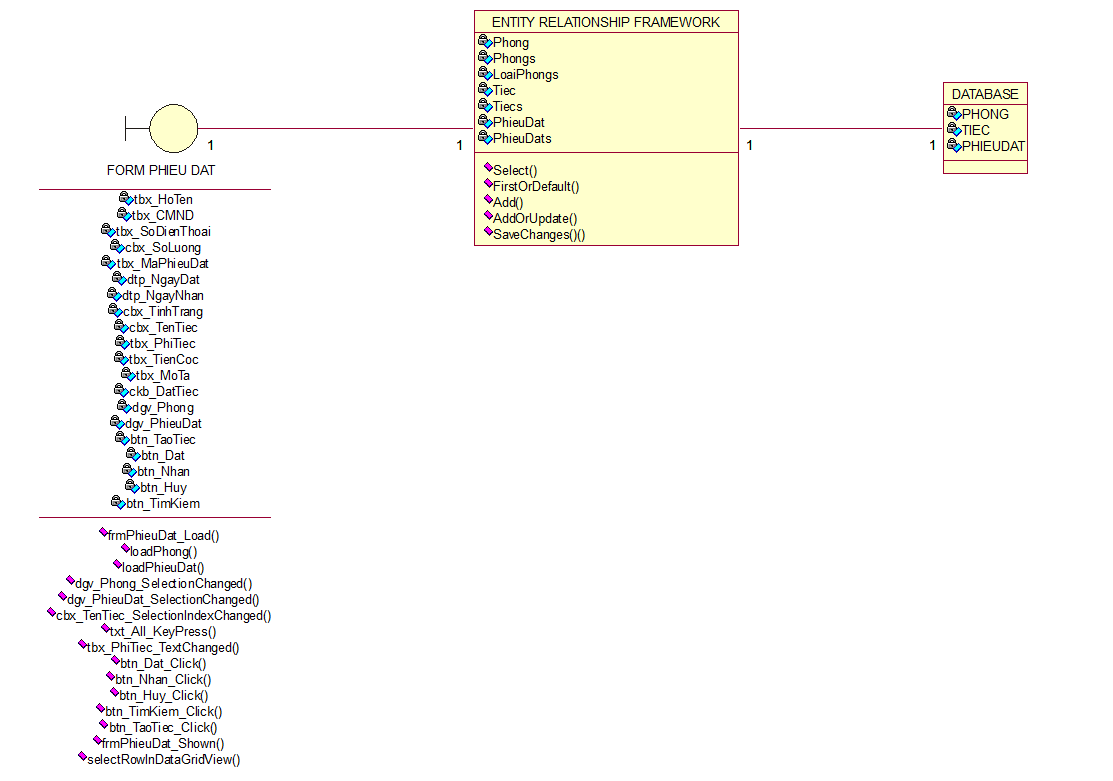
## Sơ Đồ Lớp Mức Thiết Kế



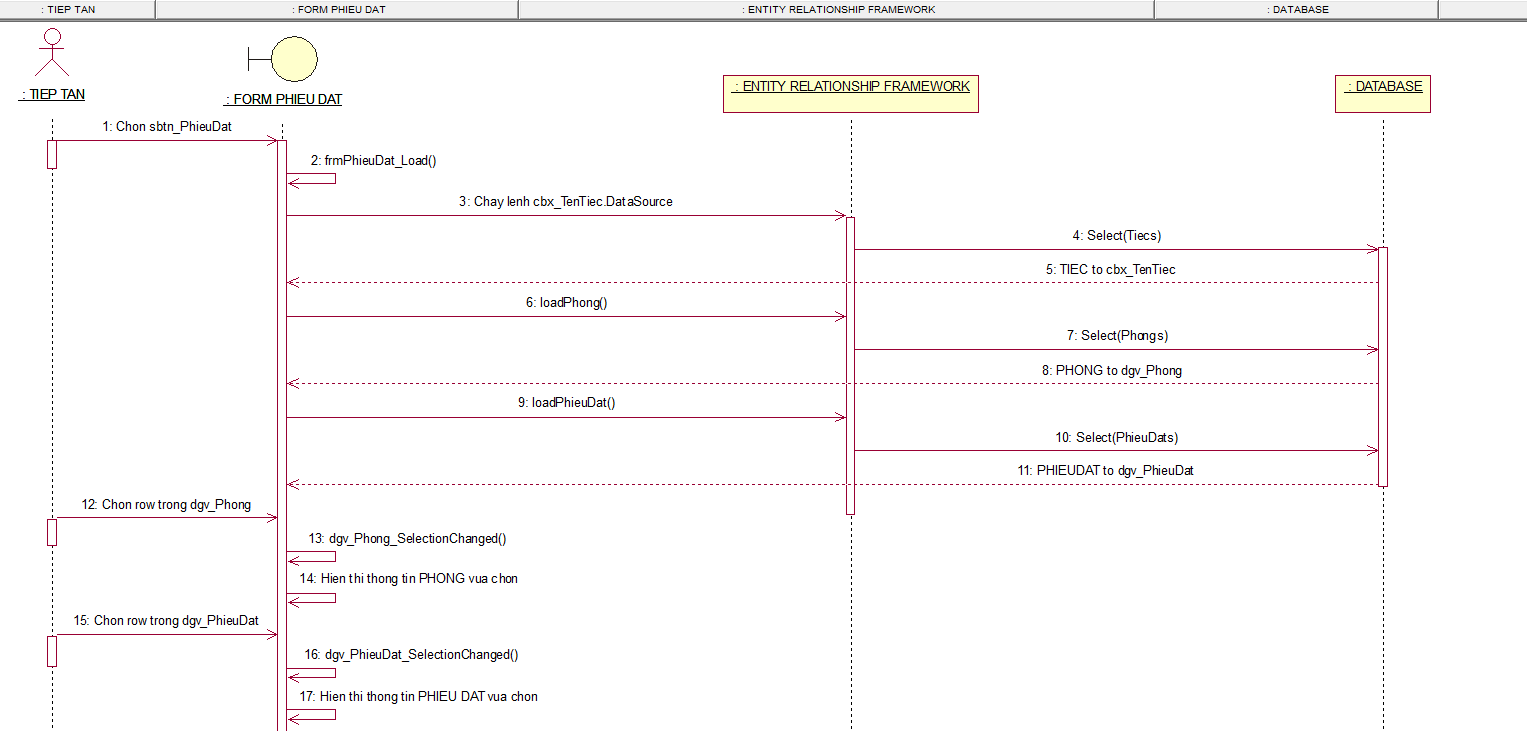
Hình 3‑6 Sơ Đồ Lớp Mức Thiết Kế

## Thiết Kế Chức Năng Hệ Thống

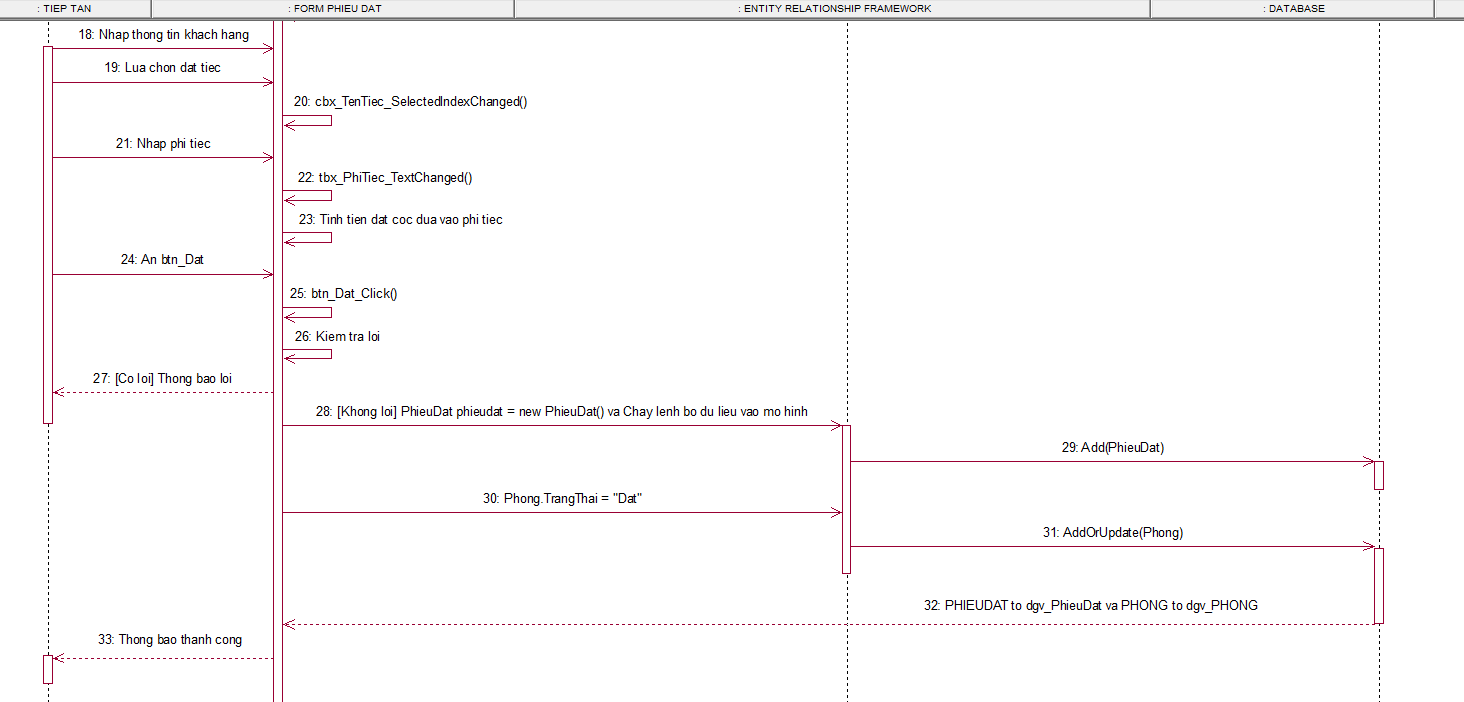
### Thiết Kế Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Nguyễn Bảo Long)



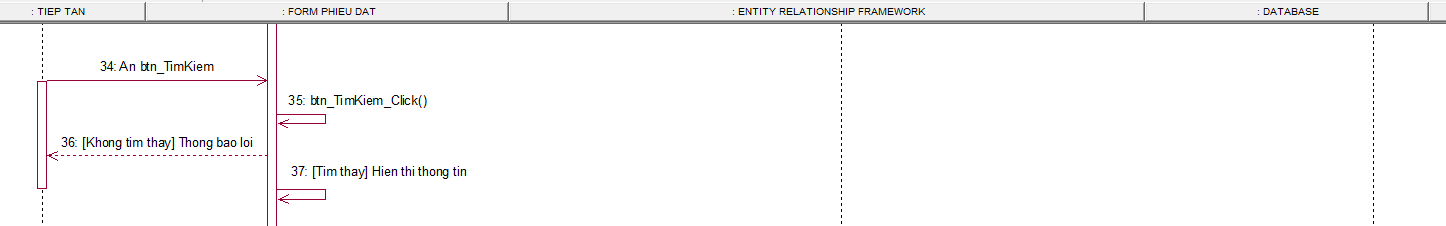
Hình 3‑7 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt



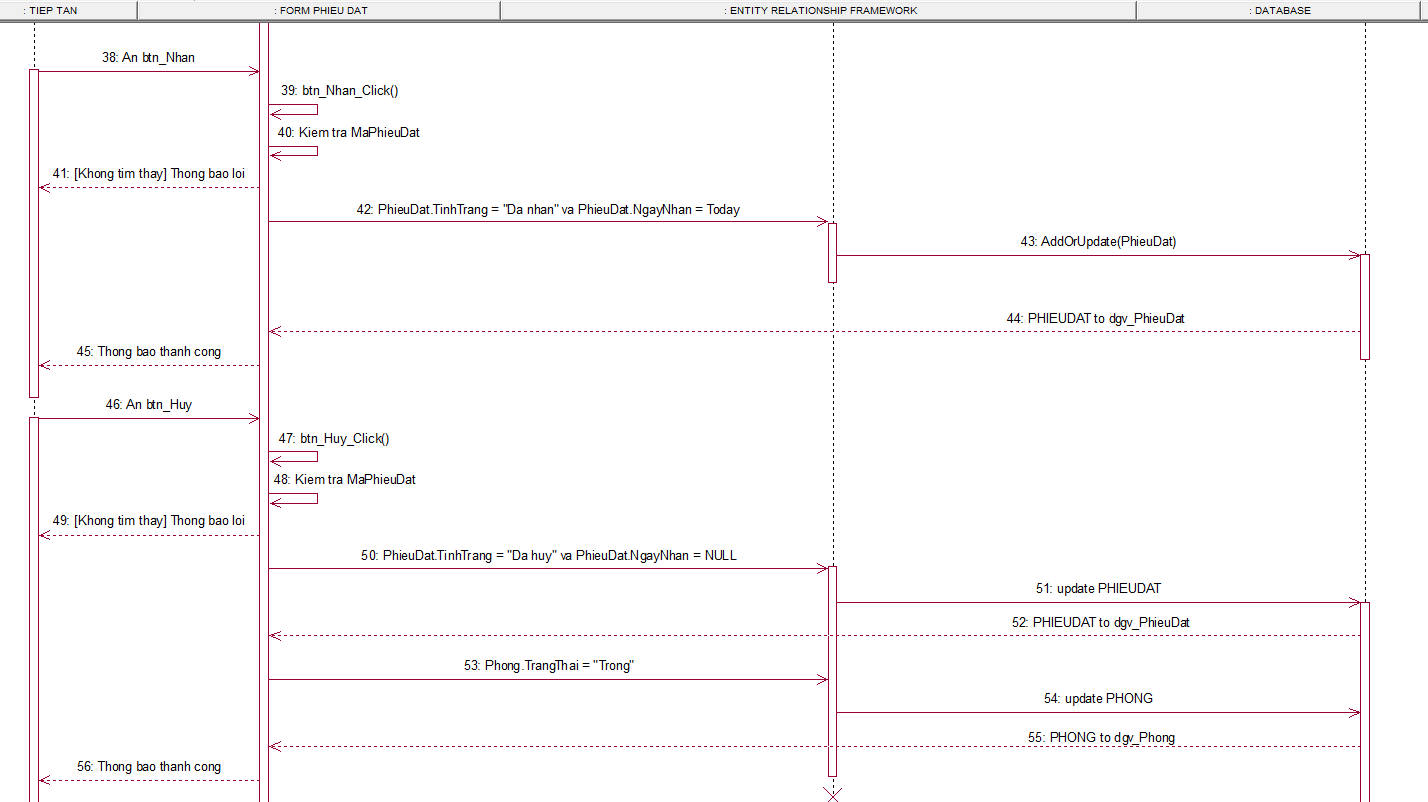
Hình 3‑8 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Hiện Thị)



Hình 3‑9 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Đặt Phiếu Đặt)

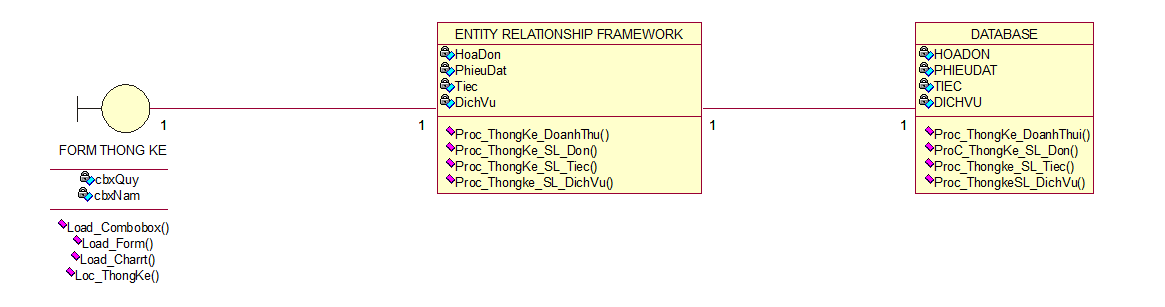


Hình 3‑10 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Tìm Kiếm Phiếu Đặt)

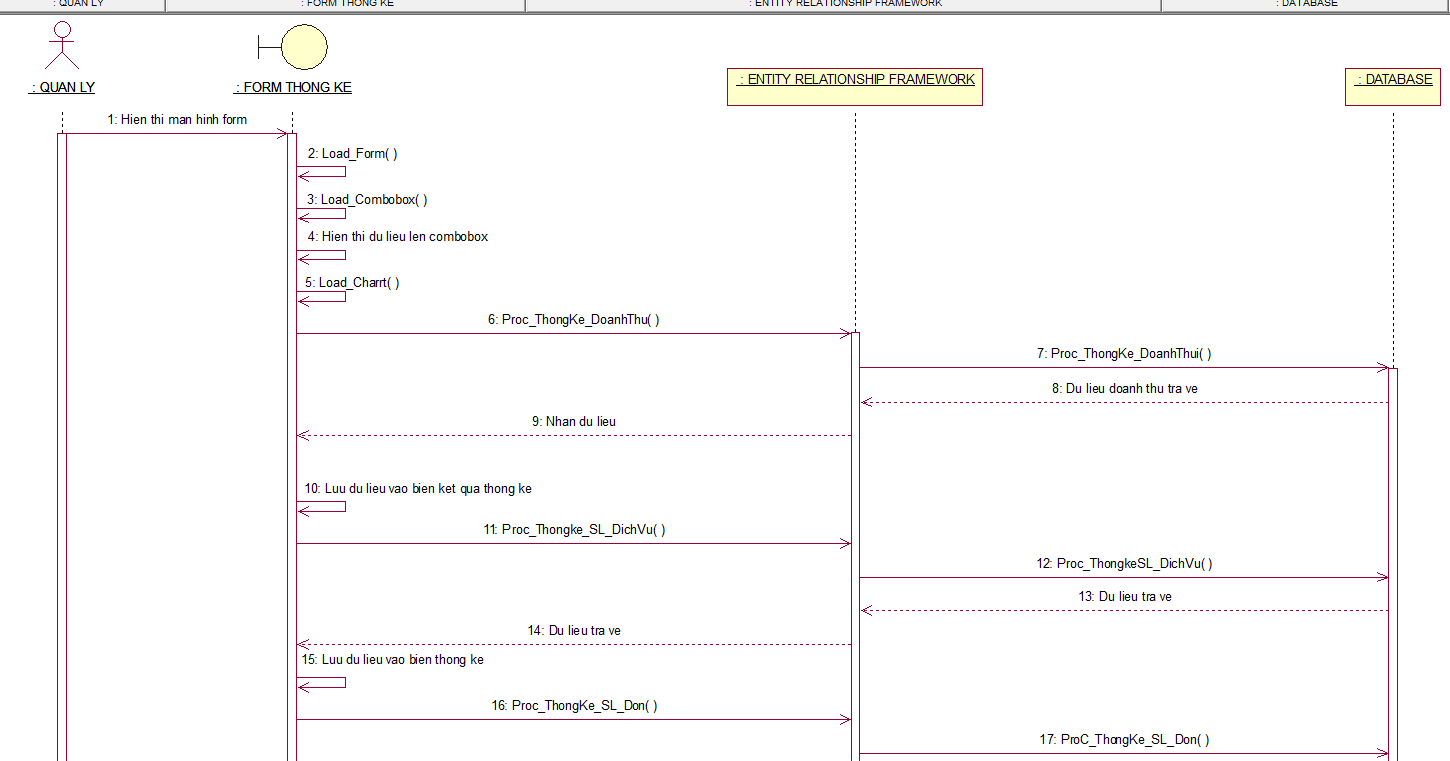


Hình 3‑11 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Phiếu Đặt (Nhận và Hủy Phiếu Đặt)

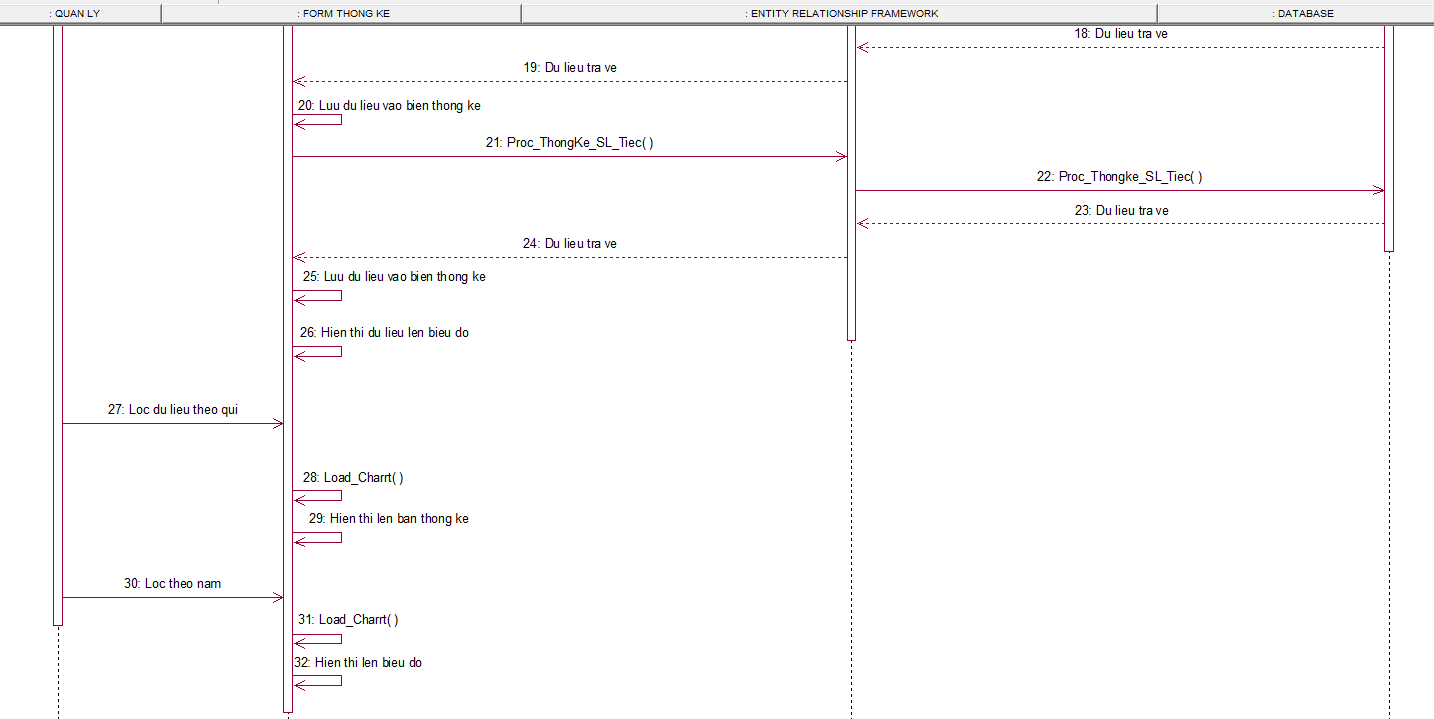
### Thiết Kế Chức Năng Thống Kê (Nguyễn Văn Chí Thanh)



Hình 3‑12 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Thống Kê

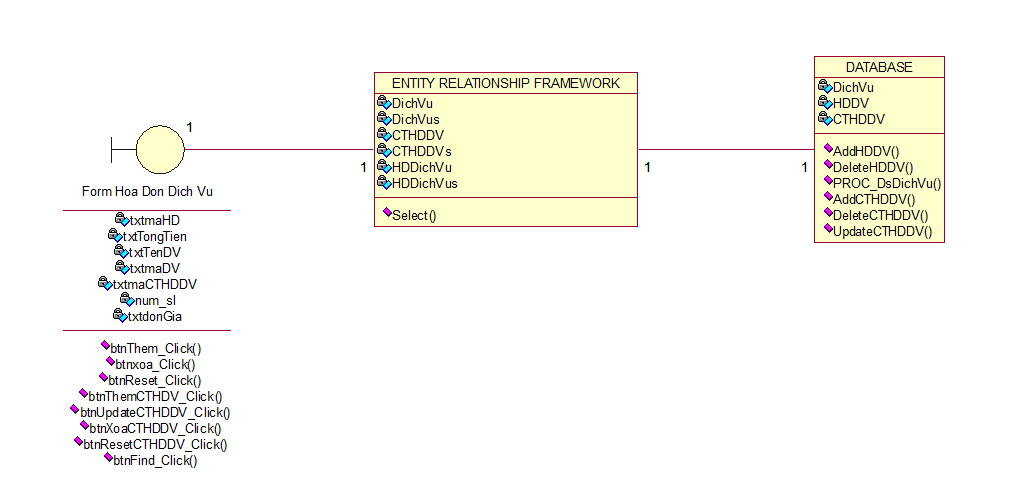


Hình 3‑13 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Thống Kê (1)

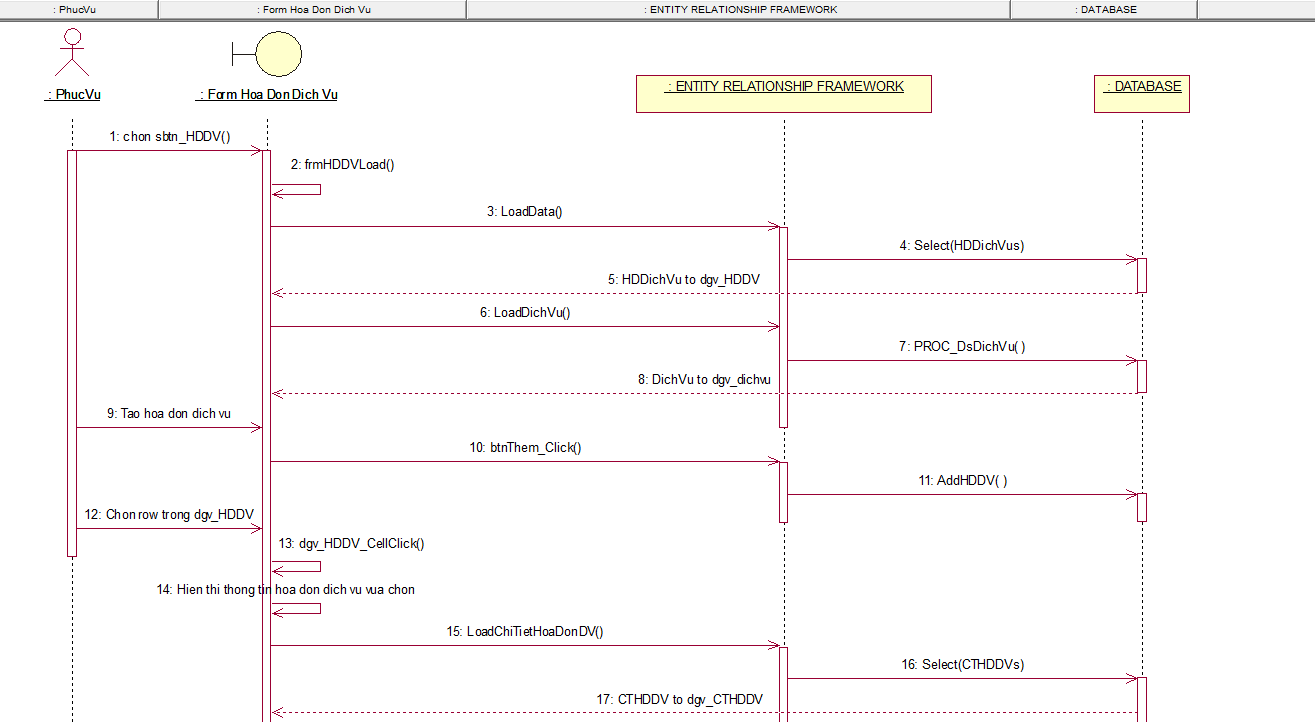


Hình 3‑14 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Thống Kê (2)

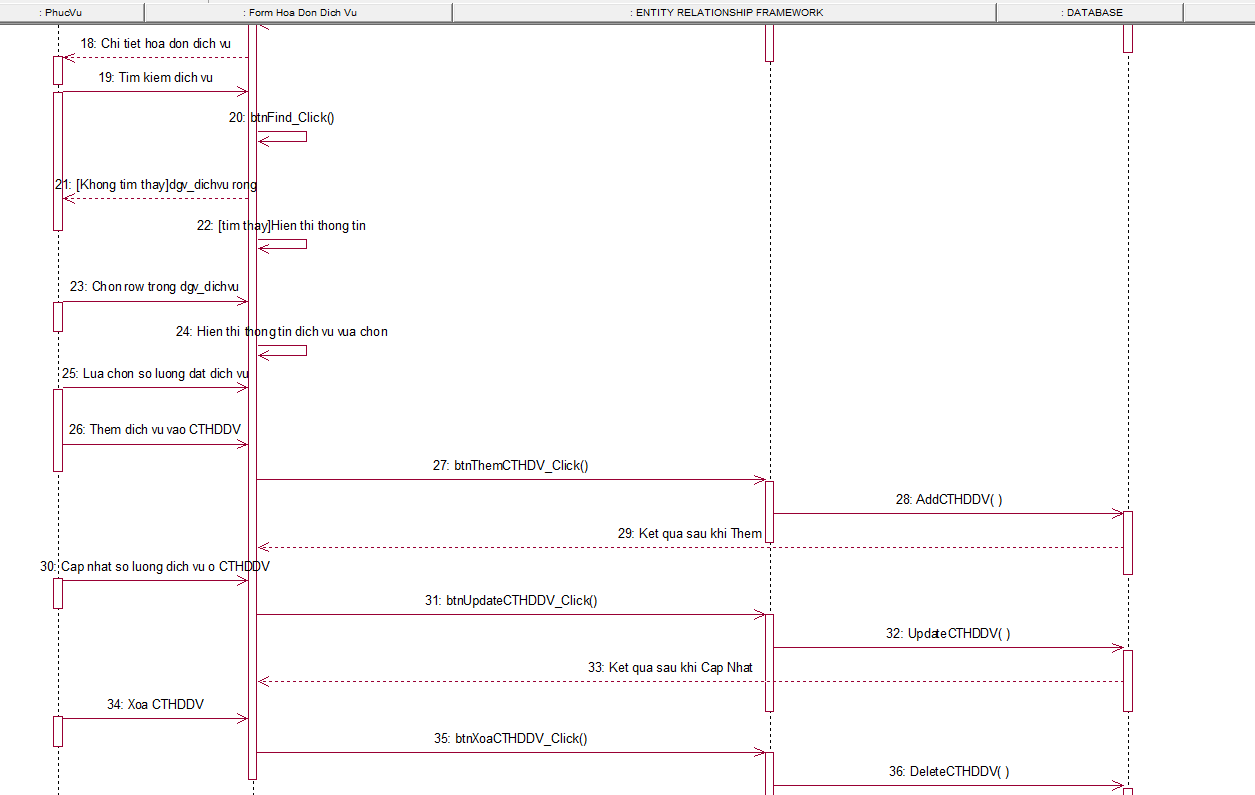
### Thiết Kế Chức Năng Lập và Sửa Quản Lý Hóa Đơn Dịch Vụ (Hà Tri Thủy)



Hình 3‑15 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ

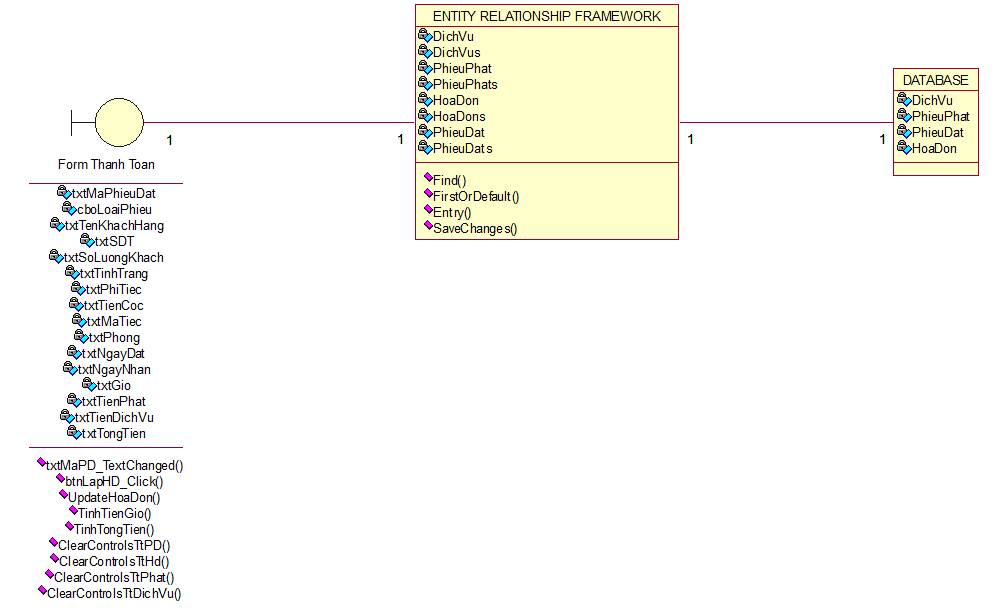


Hình 3‑16 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ (1)

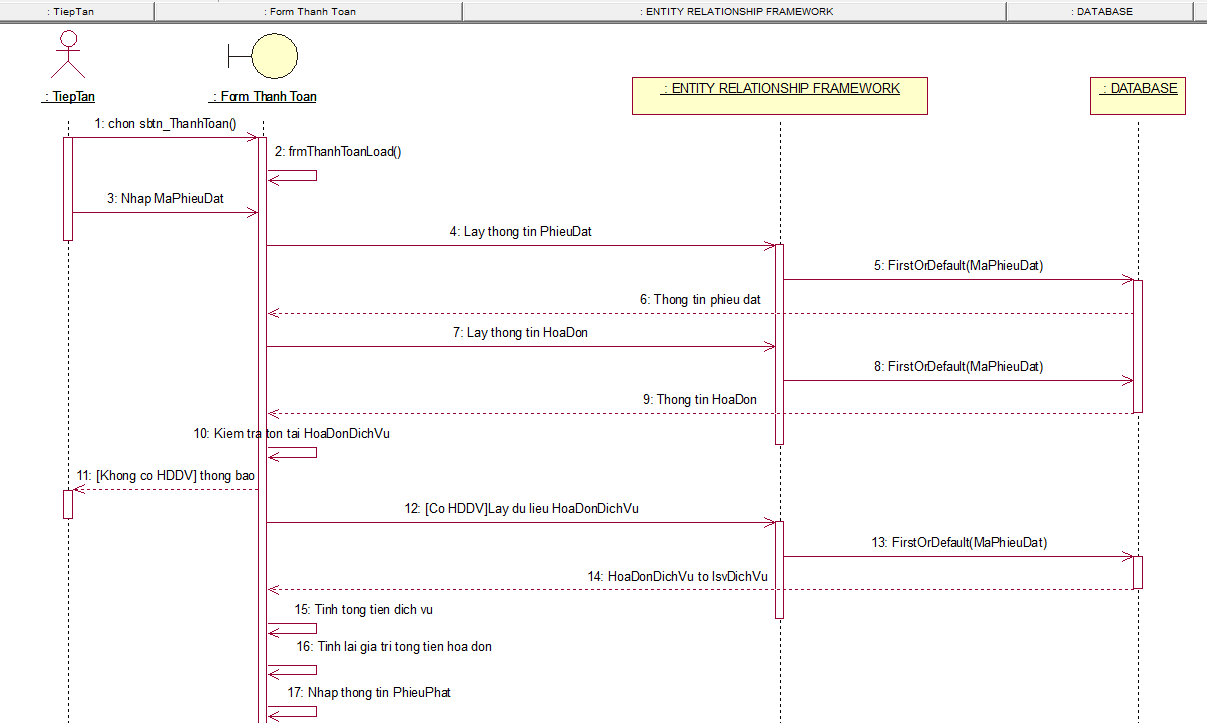


Hình 3‑17 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn Dịch Vụ (2)

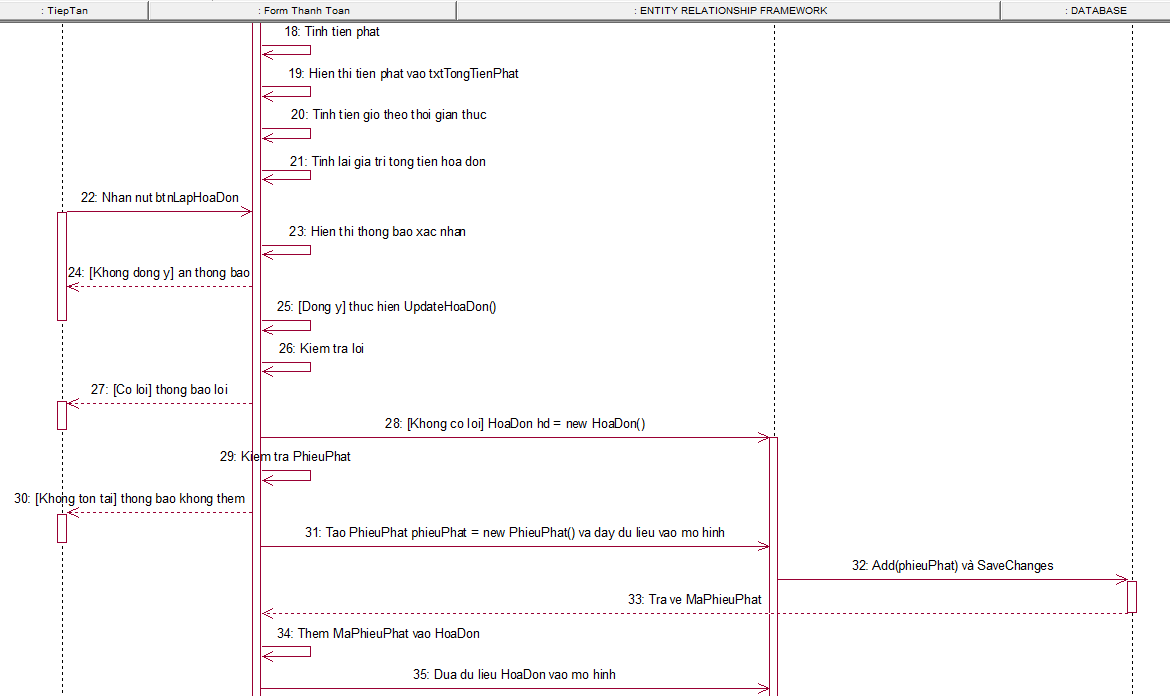
### Thiết Kế Chức Năng Lập và Sửa Quản Lý Hóa Đơn (Vũ Văn Anh)



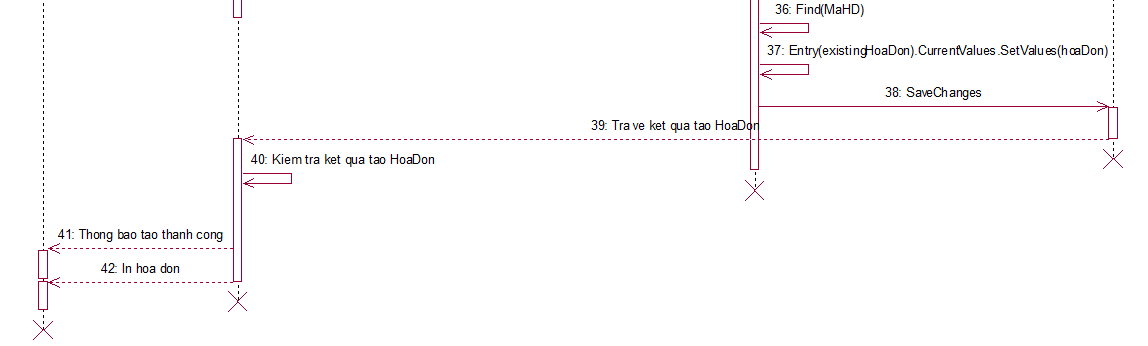
Hình 3‑18 Sơ Đồ Lớp Mức Phân Tích Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn



Hình 3‑19 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (1)



Hình 3‑20 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (2)



Hình 3‑21 Sơ Đồ Tuần Tự Chức Năng Lập và Sửa Hóa Đơn (3)

# Cài Đặt

# Kết Luận

Hoàn thành phân tích thiết kế hệ thống chương trình quản lý quán karaoke.

Hệ thống bao gồm các chức năng chính: quản lý khách hàng, quản lý phòng hát, quản lý nhân viên, quản lý kho hàng, quản lý doanh thu, thống kê báo cáo.

Hệ thống được thiết kế với mô hình 3 lớp, cơ sở dữ liệu quan hệ, giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng.

Hệ thống đáp ứng đầy đủ các yêu cầu đề ra, có tính khả thi cao, dễ dàng triển khai và ứng dụng.

Hệ thống giúp tự động hóa các quy trình quản lý, nâng cao hiệu quả kinh doanh, tiết kiệm thời gian, công sức cho chủ quán.

Hệ thống mang lại trải nghiệm tốt cho khách hàng, thu hút và giữ chân khách hàng.

Triển khai hệ thống tại các quán karaoke để đánh giá hiệu quả thực tế.

Tiếp tục nghiên cứu, phát triển các chức năng nâng cao cho hệ thống.

Cung cấp dịch vụ tư vấn, triển khai và bảo trì hệ thống cho các quán karaoke.

Dự án phân tích thiết kế hệ thống chương trình quản lý quán karaoke thành công đã cung cấp giải pháp phần mềm hiệu quả cho việc quản lý quán karaoke. Hệ thống hứa hẹn mang lại nhiều lợi ích cho chủ quán và khách hàng, góp phần thúc đẩy sự phát triển của ngành karaoke Việt Nam.

Chủ quán karaoke nên áp dụng hệ thống quản lý karaoke để nâng cao hiệu quả kinh doanh và chất lượng dịch vụ.

Các cơ quan chức năng liên quan cần có chính sách hỗ trợ để thúc đẩy ứng dụng công nghệ thông tin vào ngành karaoke.

# Tài Liệu Tham Khảo