

# HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG CƠ SỞ TẠI TP. HCM

## KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 2

### BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ CÔNG VIỆC CHO  
DOANH NGHIỆP NHỎ LĨNH VỰC DỊCH VỤ  
TRANG TRÍ NỘI THẤT

Giảng viên hướng dẫn: TH.S NGUYỄN NGỌC DUY

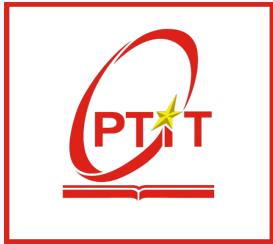
Sinh viên thực hiện : PHẠM VĂN THUẬN

Mã số sinh viên : N19DCCN204

Lớp : D19CQCNPM02 - N

Khoa : 2019 - 2024

Hệ : Đại học chính quy



# HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG CƠ SỞ TẠI TP. HCM

## KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 2

## BÁO CÁO ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ CÔNG VIỆC CHO  
DOANH NGHIỆP NHỎ LĨNH VỰC DỊCH VỤ  
TRANG TRÍ NỘI THẤT

Giảng viên hướng dẫn: TH.S NGUYỄN NGỌC DUY

Sinh viên thực hiện : PHẠM VĂN THUẬN

Mã số sinh viên : N19DCCN204

Lớp : D19CQCNPM02 - N

Khoa : 2019 - 2024

Hệ : Đại học chính quy

# Cấu trúc của đồ án

**01**

Giới thiệu đề tài

**03**

Phân tích và thiết kế  
hệ thống

**05**

Kết luận, kiến nghị

**02**

Cơ sở lý thuyết và công nghệ

**04**

Vận hành minh họa các  
chức năng hệ thống

01

# Giới thiệu đề tài

---

## 1.1. Giới thiệu đề tài

Hiểu được sự khó khăn trong quá trình quản lý dự án mà đặc thù là quản lý dự án của các doanh nghiệp dịch vụ trang trí nội thất, cùng với sự phát triển của nền công nghiệp lần thứ tư.

Là một người học trong ngành, em mong muốn được áp dụng những kiến thức đã được học để giải quyết các vấn đề khó khăn mà xã hội đang đối mặt. Nên em quyết định xây dựng một website giúp các doanh nghiệp nhỏ có thể quản lý dự án trong lĩnh vực dịch vụ trang trí nội thất.

Chức năng nghiệp vụ:

- Quản lý dự án: tạo dự án (đơn - đa phòng ban), giao việc, đề xuất, duyệt đề xuất, ...
- Quản lý các đối tượng liên quan: nhân viên, phòng ban, nguồn lực, ...

## 1.2. Nền tảng công nghệ

Nền tảng: website

Kiến trúc áp dụng: kiểu kiến trúc hướng dịch vụ dựa trên tiêu chuẩn RESTful, mô hình client - server.

Công nghệ sử dụng:

- Phía server: NodeJS, ExpressJS, Prisma, ...
- Phía client: NextJS, Shadcn UI, Tailwind CSS, ...
- Cơ sở dữ liệu: SQL Server.
- Các công cụ khác: PowerDesigner, Docker, Postman, ...



NodeJS



NextJS



SQL Server

**02**

# Cơ sở lý thuyết và công nghệ

---



## 2.1. Các kiến trúc được sử dụng trong đồ án

Do phần mềm được phát triển trên nền tảng website, nên đồ án áp dụng mô hình client - server để giao tiếp từ client (website - người dùng cuối) đến server (xử lý các nghiệp vụ của hệ thống) thông qua giao thức http.

Bên cạnh đó, đồ án còn áp dụng kiểu kiến trúc hướng dịch vụ (SOA), chia nhỏ các chức năng nghiệp vụ của hệ thống thành các module, nhờ đó dễ dàng tái sử dụng. Trao đổi dữ liệu dựa trên tiêu chuẩn RESTful API.

Tóm lại, client sẽ thông qua giao thức http giao tiếp với server để xử lý các nghiệp vụ, trao đổi dữ liệu dựa vào tiêu chuẩn RESTful. Tái sử dụng các chức năng nhờ vào kiểu kiến trúc hướng dịch vụ.

## 2.2. Các công nghệ được áp dụng trong đồ án

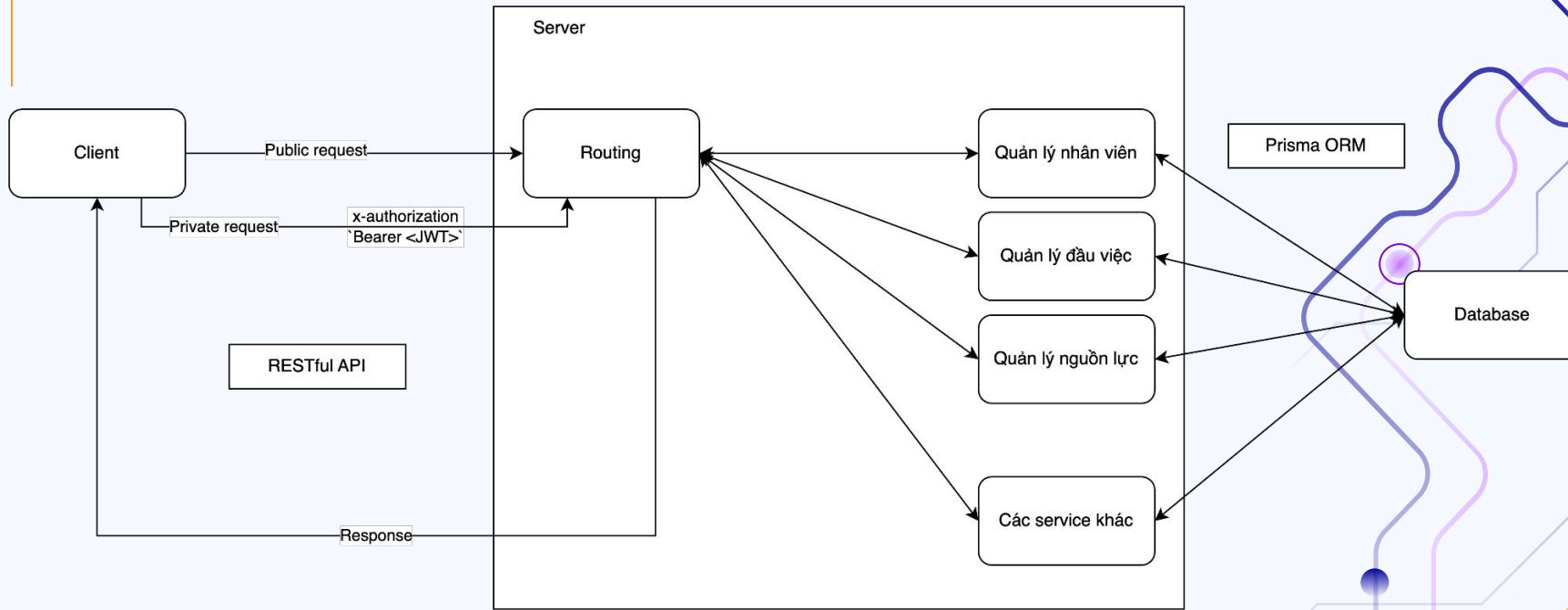
Phần mềm được chia ra làm hai phía là client và server vì vậy ở mỗi phía sẽ sử dụng các công nghệ khác nhau, cụ thể:

Phía server - xử lý nghiệp vụ, sử dụng framework ExpressJS để xây dựng dựa trên nền tảng nodeJS. Prisma ORM (Object Relational Mapping) dùng để kết nối và truy vấn cơ sở dữ liệu (SQL Server).

Phía client - người dùng cuối, sử dụng framework NextJS dựa trên thư viện ReactJS cùng với một số thư viện UI khác như Shadcn UI, ... giúp quá trình xây dựng website trở nên dễ dàng, nhanh chóng và tối ưu trải nghiệm cho người dùng.

Postman đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển phía server, giúp kiểm thử các API xử lý nghiệp vụ.

## 2.2. Các công nghệ được sử dụng trong đồ án



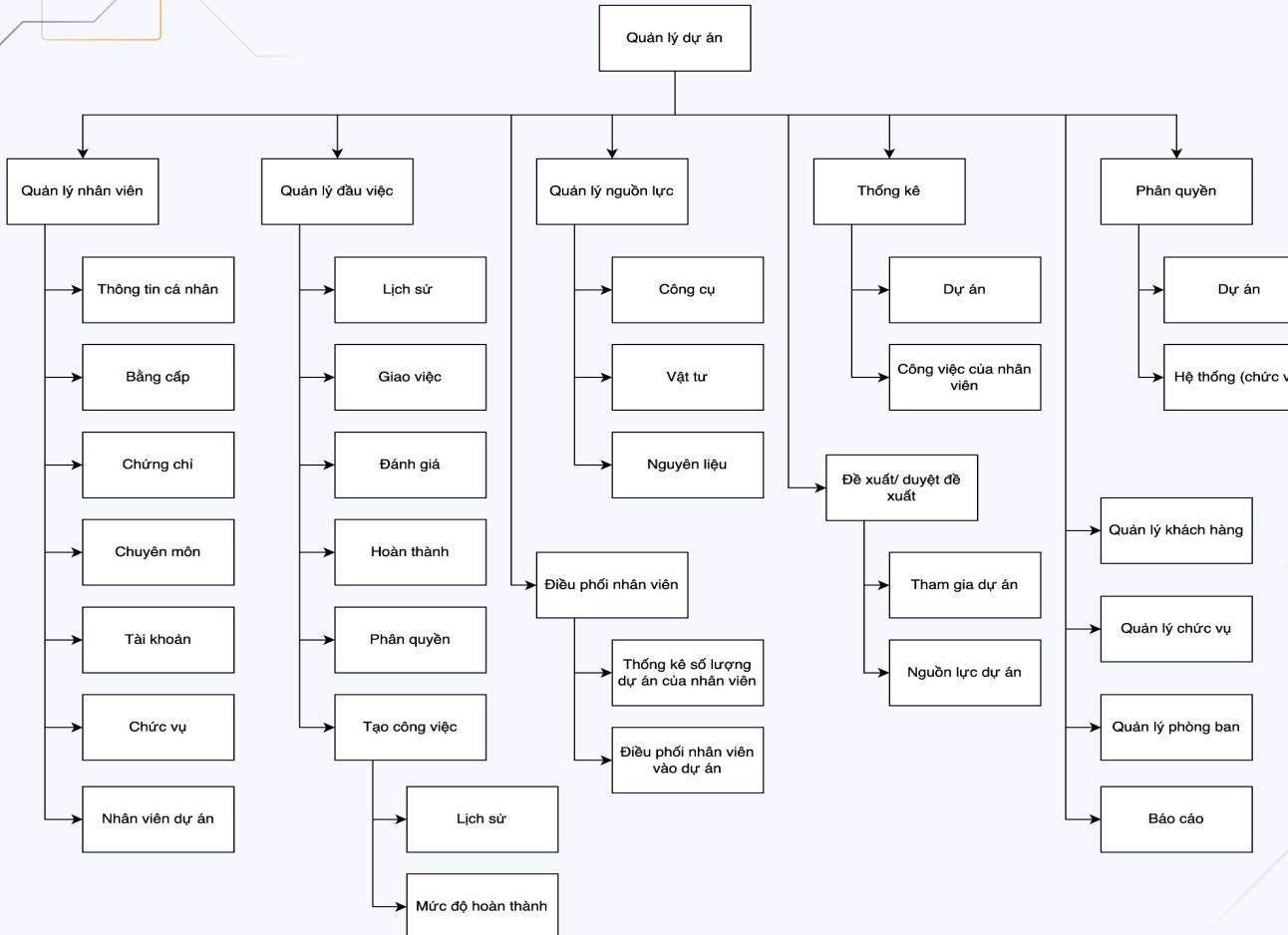
Luồng hoạt động của hệ thống

03

# Phân tích và thiết kế hệ thống

---

### 3.1. Lược đồ luồng nghiệp vụ (BFD)



Lược đồ luồng nghiệp vụ quản lý dự án dịch vụ trang trí nội thất

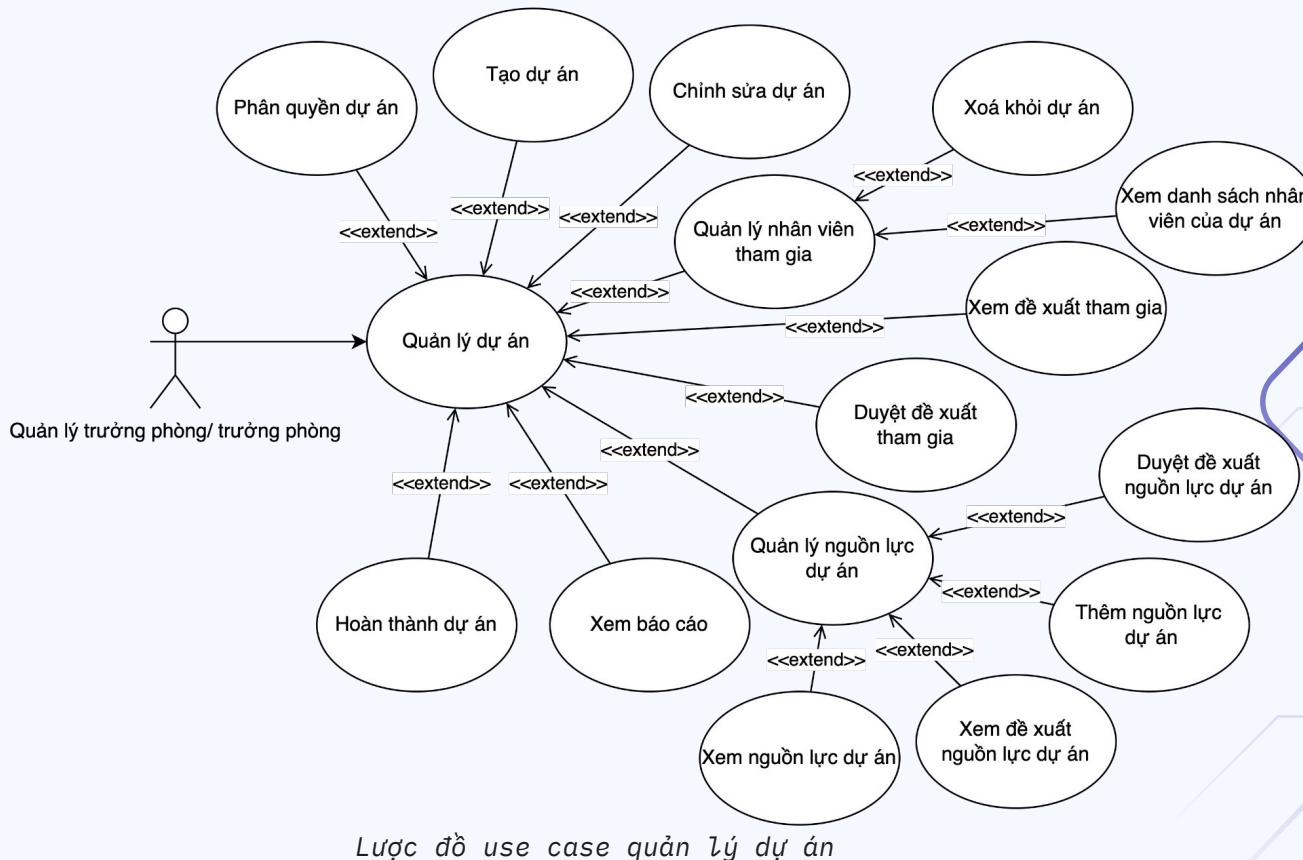
## 3.2. Lược đồ use case

Các use case chính trong hệ thống:



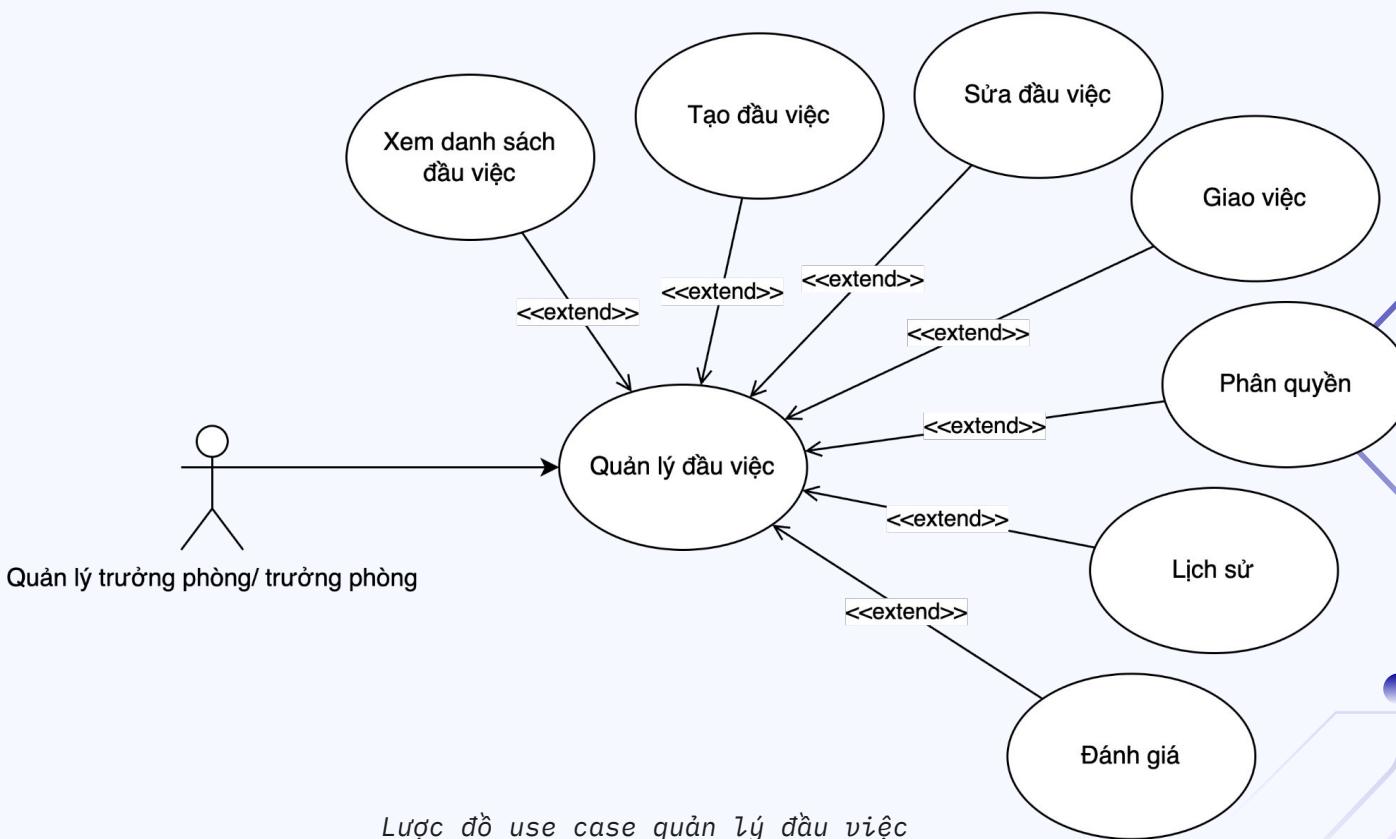
## 3.2. Lược đồ use case

Các use case chính trong hệ thống:



## 3.2. Lược đồ use case

Các use case chính trong hệ thống:



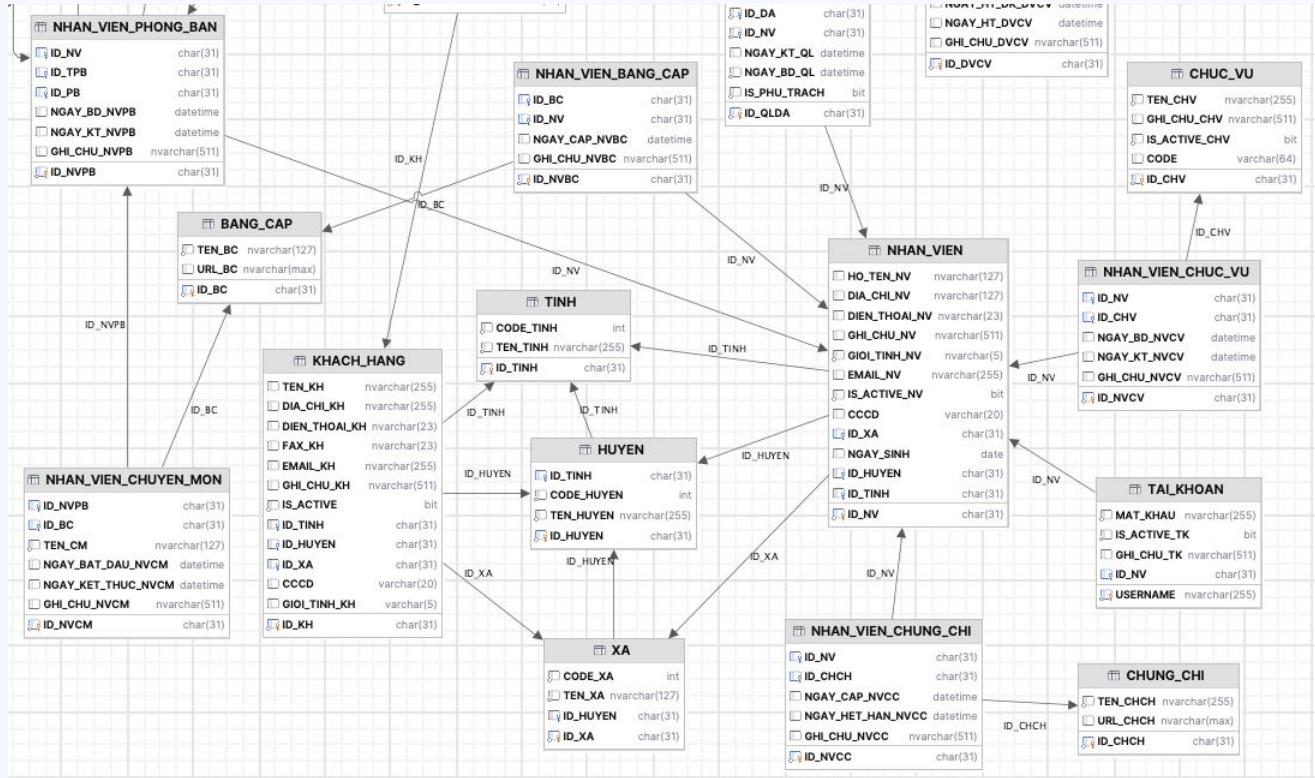
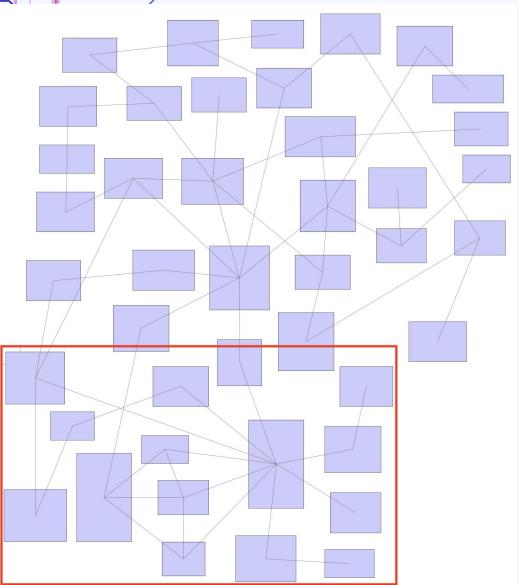
## 3.2. Lược đồ use case

Các use case chính trong hệ thống:



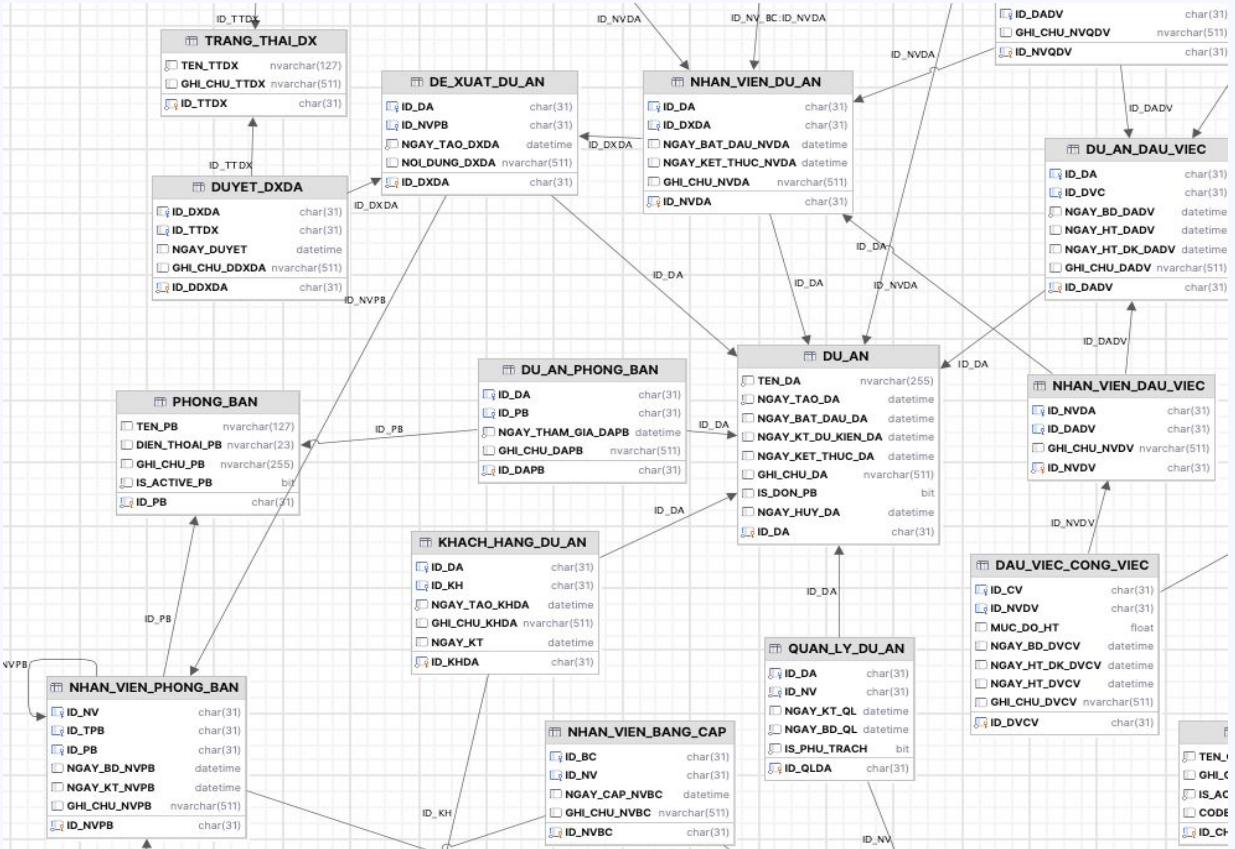
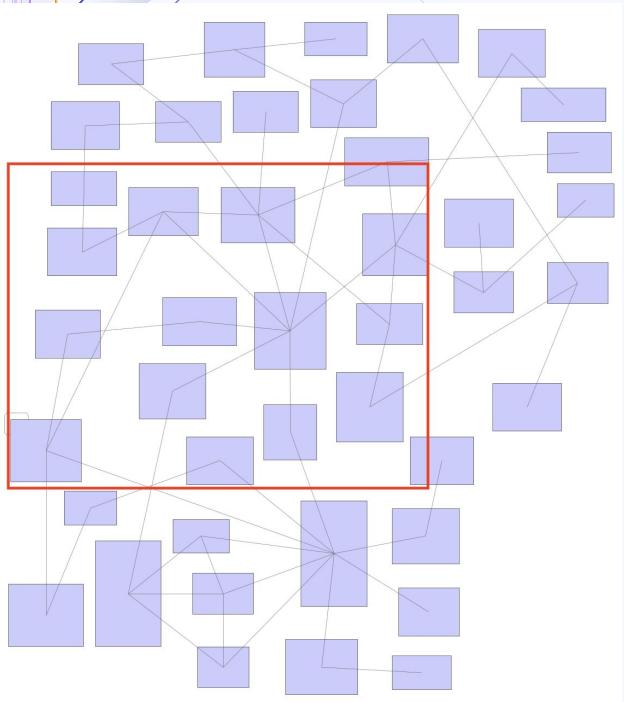
Lược đồ use case đề xuất tham gia dự án, quản lý công việc,  
tạo báo cáo dự án, đề xuất nguồn lực

### 3.3. Lược đồ cơ sở dữ liệu



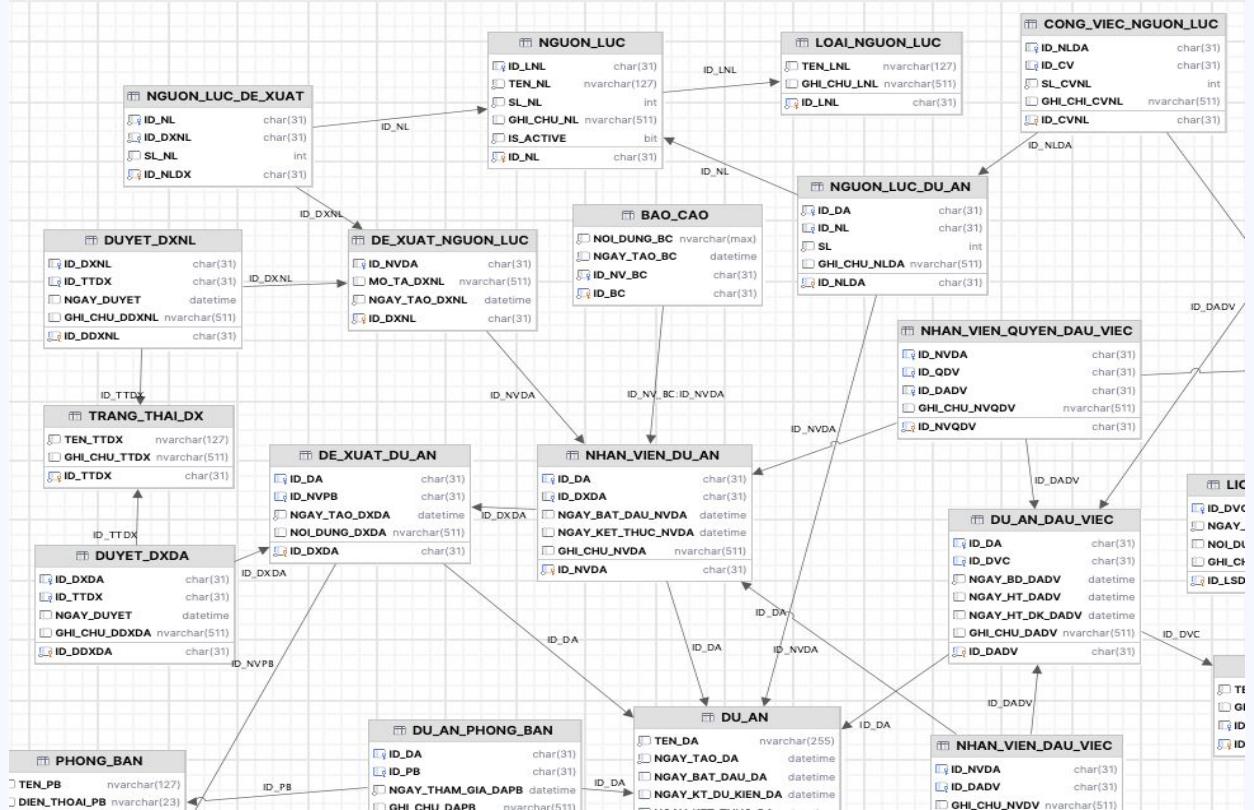
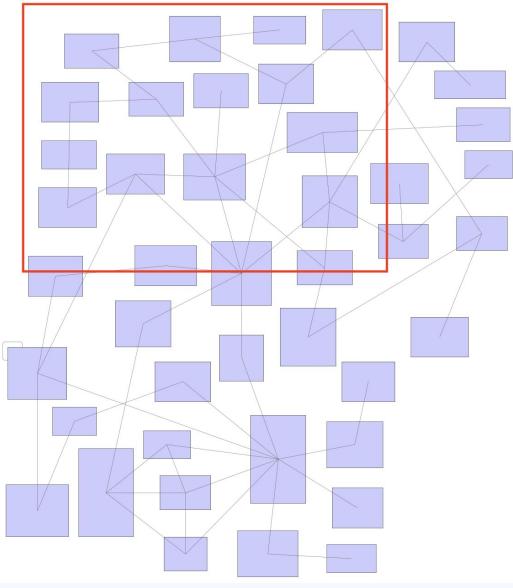
Lược đồ cơ sở dữ liệu thông tin nhân viên và thông tin khách hàng

### 3.3. Lược đồ cơ sở dữ liệu



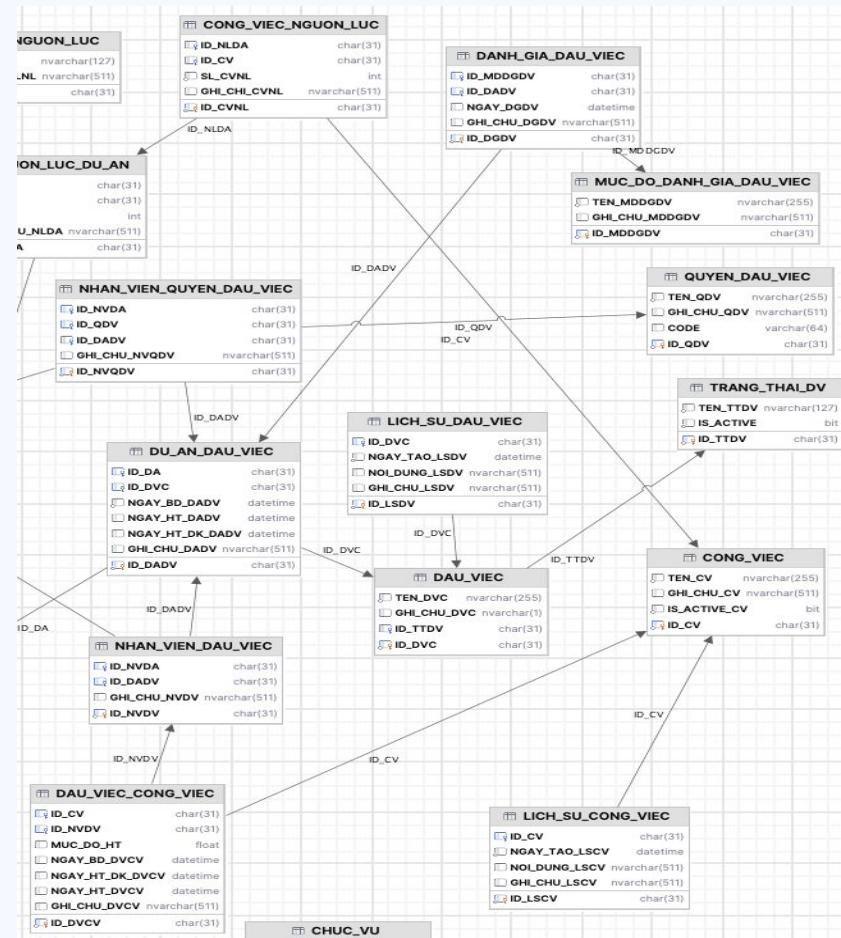
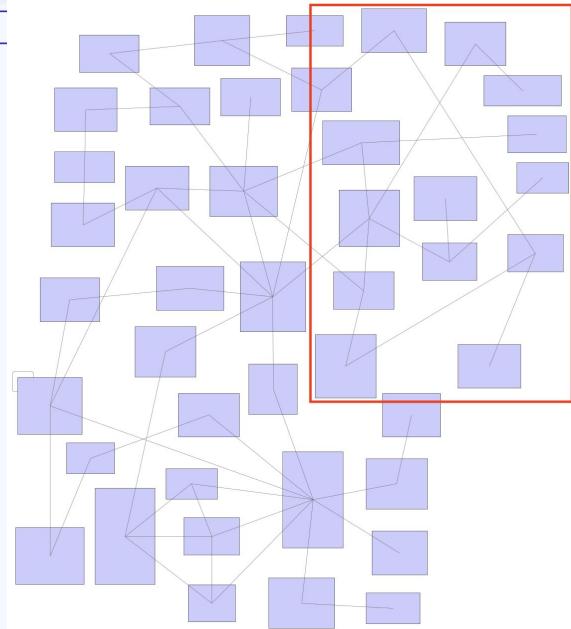
Lược đồ cơ sở dữ liệu thông tin dự án và đề xuất tham gia dự án

### 3.3. Lược đồ cơ sở dữ liệu



Lược đồ cơ sở dữ liệu nguồn lực dự án, nhân viên dự án và đầu việc dự án

### 3.3. Lược đồ cơ sở dữ liệu



**04**

# Vận hành minh họa các chức năng hệ thống



## 4.1 Vận hành minh họa các chức năng hệ thống

**Dự án**

- Quản lý nhân viên
- Quản lý khách hàng
- Quản lý nguồn lực
- Quản lý tài khoản
- Quản lý chức vụ
- Quản lý phòng ban
- Thống kê

**Tìm kiếm...**

Dự án phòng kỹ thuật 002		Dự án đa phòng ban 009		Sẵn sàng hoàn thành	
Ngày Huỷ	15/12/2023	Ngày bắt đầu	15/12/2023	Ngày bắt đầu	15/12/2023
Trạng thái	Đã huỷ	Ngày kết thúc	15/12/2023	Ngày kết thúc dự kiến	24/12/2023
Phụ trách	Trưởng phòng Kỹ Thuật	Trạng thái	Hoàn thành	Trạng thái	Đang thực hiện
Khách hàng	Nguyễn Thị B	Phụ trách	Võ Ngọc Minh Trang	Phụ trách	Bùi Dương Khả Minh
Phòng ban	Kỹ thuật	Khách hàng	Nguyễn Văn A	Khách hàng	Nguyễn Văn A
		Phòng ban	Kỹ thuật	Chưa có phòng ban	

Dự án đa phòng ban 007		Sẵn sàng hoàn thành		Dự án đa phòng ban 005	
Ngày bắt đầu	15/12/2023	Ngày bắt đầu	15/12/2023	Ngày Huỷ	14/12/2023
Ngày kết thúc dự kiến	30/12/2023	Ngày kết thúc dự kiến	30/12/2023	Trạng thái	Đã huỷ
Trạng thái	Đang thực hiện	Trạng thái	Đang thực hiện	Phụ trách	Võ Ngọc Minh Trang
Phụ trách	Võ Ngọc Minh Trang	Phụ trách	Võ Ngọc Minh Trang	Khách hàng	Nguyễn Văn A
Khách hàng	Nguyễn Văn A	Khách hàng	Nguyễn Văn A	Chưa có phòng ban	
Chưa có phòng ban		Chưa có phòng ban			

Màn hình danh sách dự án

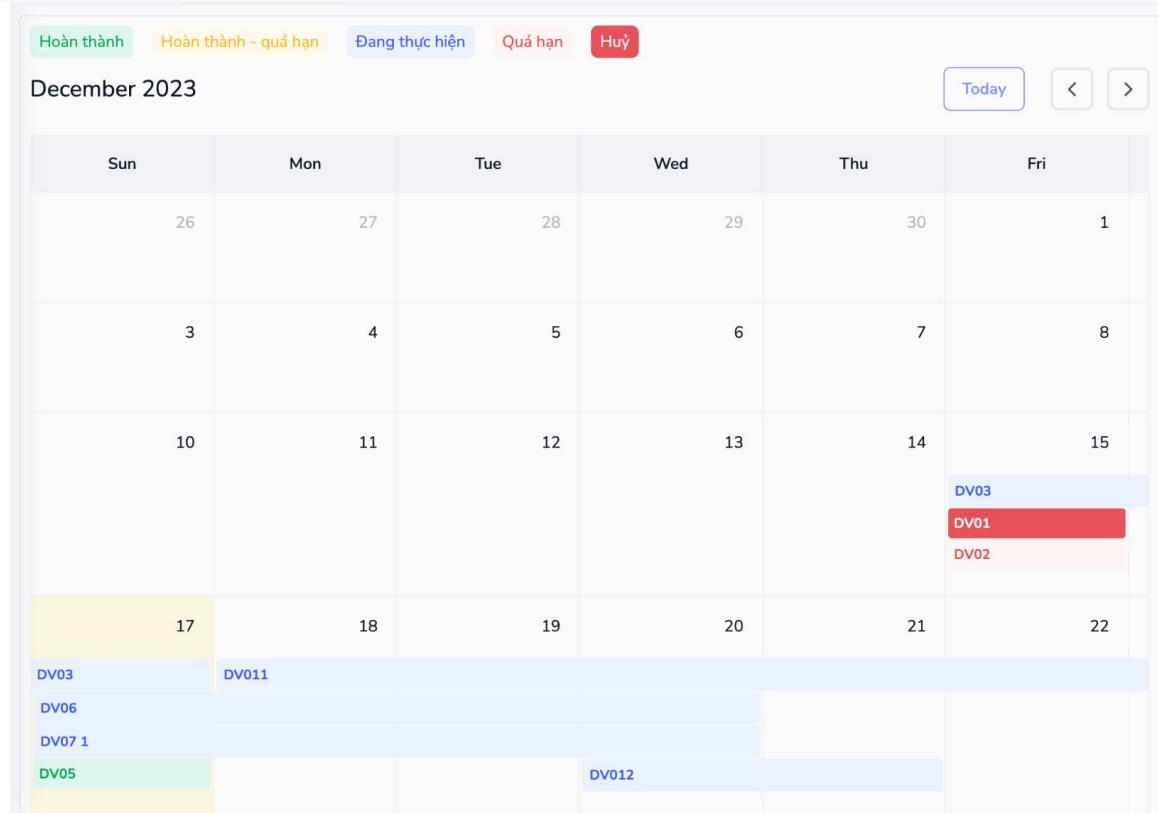
## 4.1 Vận hành minh họa các chức năng hệ thống

The screenshot displays a user interface for managing projects and tasks. On the left, a sidebar lists various management modules: Dự án, Quản lý nhân viên, Quản lý khách hàng, Quản lý nguồn lực, Quản lý tài khoản, Quản lý chức vụ, Quản lý phòng ban, and Thống kê. The main area shows a detailed view of a task named "Đầu việc 1 updated". The task is marked as "HOÀN THÀNH" (Completed) and was created by "Phạm Văn Thuận" on November 21, 2023, at 23:31, and completed on November 22, 2023, at 00:16. The task description is "Công việc 1 updated". Below the task details, there is a note: "Thêm ghi chú updated". At the top of the main area, there are several buttons: "Hoàn thành dự án", "Thêm nguồn lực", "Chỉnh sửa dự án", and "Tạo đầu việc". Below these buttons, a navigation bar includes links for "Đầu việc - Board", "Đầu việc - Calendar", "Nhân viên dự án", "Duyệt đề xuất", "Duyệt đề xuất tham gia", "Báo cáo", and "Nguồn lực".

Màn hình chi tiết dự án

## 4.1 Vận hành minh họa các chức năng hệ thống

- Quản lý nhân viên
- Quản lý khách hàng
- Quản lý nguồn lực
- Quản lý tài khoản
- Quản lý chức vụ
- Quản lý phòng ban
- Thống kê



Màn hình đầu việc dưới dạng lịch biểu

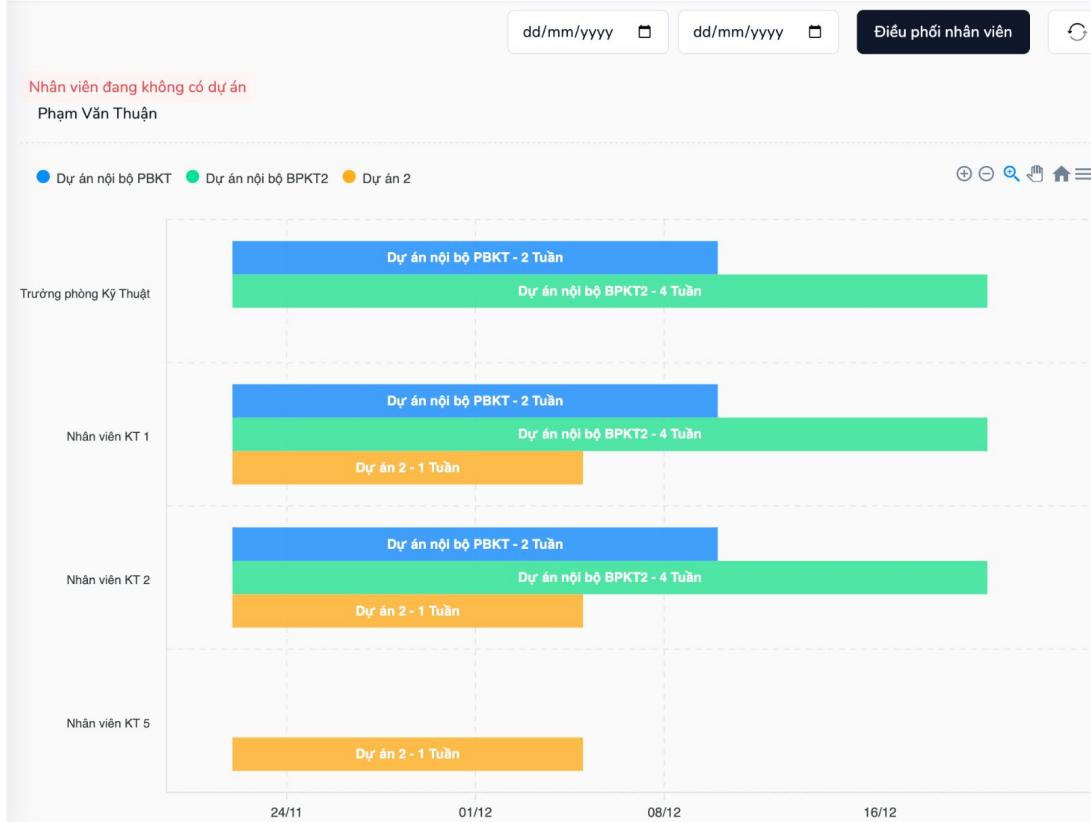
## 4.1 Vận hành minh họa các chức năng hệ thống



Màn hình thống kê dự án

## 4.1 Vận hành minh họa các chức năng hệ thống

- Dự án
- Quản lý nhân viên
- Quản lý tài khoản
- Duyệt để xuất nhân viên
- Điều phối nhân viên**



Màn hình thống kê dự án của nhân viên thuộc phòng ban

# 05 Kết luận, kiến nghị

---



## 5.1. Kết luận

Website được xây dựng có thể đáp ứng được các yêu cầu chức năng của các doanh nghiệp:

- Có thể tạo ra một đội nhóm thuộc các phòng ban khác nhau để cùng tham gia vào dự án.
- Cho phép phân quyền trong hệ thống cũng như trong dự án để người quản lý có thể dễ dàng điều phối, theo dõi tiến độ và đánh giá quá trình thực hiện dự án.
- Với mỗi đầu việc cho phép nhân viên có thể tự tạo ra và quản lý công việc của riêng mình.
- Có các báo cáo thống kê giúp cho người quản lý có thể dễ dàng đưa ra các quyết định.
- Và các chức năng hỗ trợ khác như gửi mail khi giao việc, ...

Website có hiệu năng tốt, phản hồi dưới 3s với mỗi request, giao diện đơn giản, tối ưu trải nghiệm người dùng.

## 5.2. Kiến nghị, hướng phát triển

Một số hướng phát triển của đồ án:

- Tích hợp với một nền tảng chat (Zalo, Telegram, ...) để có thể có sự thông báo kịp thời, tránh bị trễ thông tin trong quá trình thực hiện dự án.
- Mở rộng phân quyền dự án và phân quyền đầu việc.
- Phát triển trên nền tảng di động để người dùng có thể dễ dàng sử dụng trong các tình huống không thuận lợi khi sử dụng máy tính.
- Tích hợp thêm tài liệu API – Swagger.
- Cho phép upload hình ảnh để trực quan trong quá trình thực hiện dự án.

**Cảm ơn thầy cô và  
các bạn đã lắng  
nghe !**

---

