



TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG
KHOA ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG



BÁO CÁO
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỀ TÀI:
THIẾT KẾ WEB QUẢN LÝ NHÂN SỰ CÔNG TY

Giảng Viên Hướng Dẫn: Đào Duy Tuấn.

Thành viên thực hiện: Lê Phước Hoàng Long-18DT2

Trương Văn Phước-18DT2

Đặng Tiểu Minh-18DT2

Đà Nẵng, 6/2022

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ THIẾT KẾ WEBSITE	3
1.1. Tổng quan về đề tài	3
1.1.1. Giới thiệu về hệ thống phát triển phần mềm	3
1.1.2. Giới thiệu về webapp	3
1.1.3. Hệ thống phát triển phần mềm	3
1.1.4. Mô hình thác nước	3
1.1.5. Các giai đoạn của mô hình thác nước	4
1.2. Phần mềm Webapp	4
1.2.1. Ngôn ngữ lập trình thực thi	4
1.2.1.1. JavaScript	4
1.2.1.2. Thư viện ReactJS	4
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG WEBSITE	6
2.1. Phân tích yêu cầu	6
2.1.1. Đặc tả yêu cầu	6
2.1.2. Giao diện người dung:	6
2.1.3. Các yêu cầu phi chức năng:	6
2.1.4. Phân tích thiết kế hệ thống:	6
2.1.5. Các chức năng của hệ thống:	6
2.1.6. Tác nhân của hệ thống:	6
2.1.7. Biểu đồ use case	7
2.1.7.1. Biểu đồ use case tổng quát	7
2.1.7.2. Use case đăng nhập	8
2.1.7.3. Use case quản lý nhân viên	8
2.1.7.4. Use case quản lý tiền lương	9
2.1.7.5. Use case quản lý dự án	9
2.1.8. Thiết kế Template	10
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG WEBSITE	13
3.1. Giao diện Webapp	13
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN	19

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ THIẾT KẾ WEBSITE

1.1. Tổng quan về đề tài

1.1.1. Giới thiệu về hệ thống phát triển phần mềm

Phát triển phần mềm được xem là công việc có vai trò rất lớn. Là việc chuyển nhu cầu của khách hàng hay mục tiêu tiếp thị thành sản phẩm phần mềm. Bao gồm các quá trình của kỹ nghệ phần mềm kết hợp với nghiên cứu mục tiêu tiếp thị. Từ đó phát triển những sản phẩm phần mềm của máy tính. Nói cách khác, phát triển ứng dụng đề cập đến tập hợp những hoạt động của máy vi tính. Hoạt động này dành riêng cho quá trình khởi tạo, triển khai, thiết kế, hỗ trợ phần mềm.

1.1.2. Giới thiệu về webapp

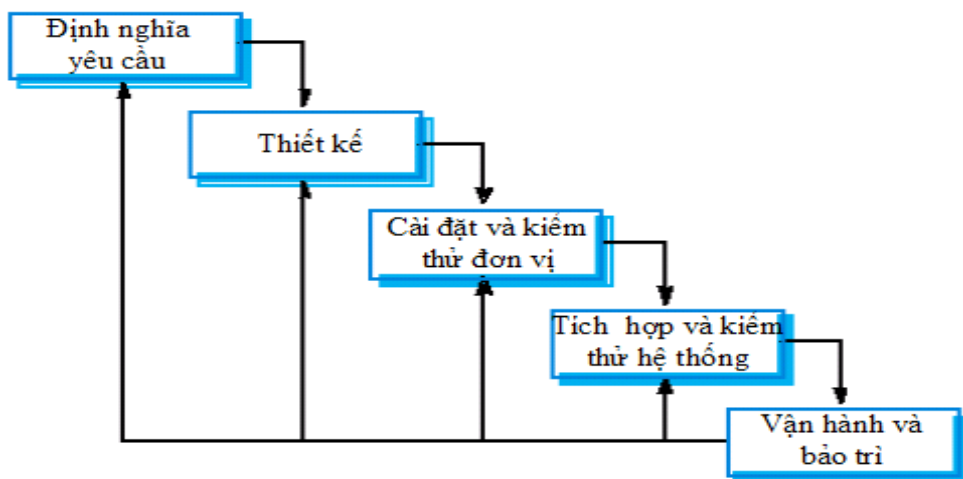
Web app là một loại chương trình có khả năng làm máy tính thực hiện trực tiếp công việc nào đó mà người dùng mong muốn. Các trang web này có sự tương tác, cho phép người dùng nhận, nhập, thao tác dữ liệu. Với các chương trình này, chúng thường có sự kết nối chặt chẽ, có lệnh gửi tới máy chủ một cách liên tục với số lượng nhiều.

Diễn hình cho các loại web application bạn có thể đã biết như các phần mềm, website chỉnh sửa trực tuyến như canva, các trang mạng xã hội, các trang thương mại điện tử, website bán hàng, website quản lý siêu thị, phần mềm quản lý nhà trọ Mona House (với cả bản ứng dụng web và app điện thoại)... Tại đó, bạn có thể tìm kiếm tương tác, chia sẻ thông tin, đăng tin, thực hiện các thao tác đặc thù mà từng web app cung cấp.

1.1.3. Hệ thống phát triển phần mềm

Trong phạm vi đề tài, nhóm em sử dụng mô hình thác nước áp dụng cho toàn bộ quá trình phát triển webapp.

1.1.4. Mô hình thác nước



Hình 1: Mô hình thác nước

Mô hình thác nước (Waterfall model) là mô hình của quy trình phát triển phần mềm

được giới thiệu lần đầu tiên bởi tiến sĩ Winston W.Royce trong một bài báo công bố năm 1970. Trong mô hình này, quá trình phát triển phần mềm được chia thành các giai đoạn khác nhau và thực hiện tuần tự, đầu ra của giai đoạn này là đầu vào của giai đoạn tiếp theo và không có sự chồng chéo. Việc tiếp cận tuần tự từ trên xuống dưới như vậy giống như dòng chảy của một thác nước nên mô hình này được đặt tên là mô hình thác nước.

1.1.5. Các giai đoạn của mô hình thác nước

Giai đoạn 1: Phân tích yêu cầu.

Giai đoạn 2: Thiết kế và xây dựng hệ thống.

Giai đoạn 3: Kiểm thử hệ thống.

Giai đoạn 4: Triển khai hệ thống.

Giai đoạn 5: Bảo trì hệ thống.

1.2. Phần mềm Webapp

1.2.1. Ngôn ngữ lập trình thực thi

1.2.1.1. JavaScript

JavaScript là một ngôn ngữ dạng script thường được sử dụng cho việc lập trình web ở phía client, nó tuân theo chuẩn ECMAScript. Là một ngôn ngữ linh động, cú pháp dễ sử dụng như các ngôn ngữ khác và dễ dàng lập trình. JavaScript không hề liên quan tới ngôn ngữ lập trình java, được hầu hết các trình duyệt ngày nay hỗ trợ. Với javascript, ứng dụng web của bạn sẽ trở nên vô cùng sinh động, mang tính trực quan và tương tác cao. JavaScript theo phiên bản hiện hành là một ngôn ngữ lập trình kịch bản dựa trên đối tượng được phát triển từ các ý niệm nguyên mẫu. Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các trang web, nhưng cũng được dùng để tạo khả năng viết script sử dụng các đối tượng nằm sẵn trong các ứng dụng. Giống Java, JavaScript có cú pháp tương tự ngôn ngữ lập trình C. “.js” là phần mở rộng thường được dùng cho tập tin mã nguồn JavaScript.

Ưu điểm của JavaScript:

Hoàn toàn miễn phí dễ đọc, được thiết kế độc lập với hệ điều hành. Nó có thể chạy trên bất kỳ hệ điều hành nào có trình duyệt hỗ trợ JavaScript. Dễ dàng tương tác, điều khiển và tránh bớt việc xử lý từ phía sever.

Nhược điểm của JavaScript:

JavaScript không có trình biên dịch riêng mà được biên dịch và chạy bởi trình duyệt hỗ trợ nó. Chính vì thế, nếu trình duyệt không hỗ trợ, hoặc không bật JS, nó sẽ không chạy được.

JavaScript có thể làm ứng dụng web trở nên nặng nề hơn, bảo mật kém, không có khả năng giấu mã

1.2.1.2. Thư viện ReactJS

ReactJS là một opensource được phát triển bởi Facebook, ra mắt vào năm 2013, bản thân nó là một thư viện Javascript được dùng để để xây dựng các tương tác với các thành phần trên website. Một trong những điểm nổi bật nhất của ReactJS đó là việc render dữ liệu không chỉ thực hiện được trên tầng Server mà còn ở dưới Client nữa. ReactJS là một thư viện JavaScript chuyên giúp các nhà phát triển xây dựng giao diện người dùng hay UI. Trong lập trình ứng dụng front-end, lập trình viên thường sẽ phải làm việc chính trên 2 thành phần sau: UI và xử lý tương tác của người dùng. UI là tập hợp những thành phần mà bạn nhìn thấy được trên bất kỳ một ứng dụng nào, ví dụ có thể kể đến bao gồm: menu,

thanh tìm kiếm, những nút nhấn, card,...

Ưu điểm:

Phù hợp với đa dạng thể loại website: Khởi tạo website dễ dàng hơn vì không cần phải code nhiều như khi tạo trang web thuần chỉ dùng JavaScript, HTML và nó đã cung cấp cho bạn đủ loại công cụ để bạn có thể dùng cho nhiều trường hợp.

Tái sử dụng các Component: Nếu bạn xây dựng các Component đủ tốt, đủ flexible để có thể thoả các “yêu cầu” của nhiều dự án khác nhau, bạn chỉ tốn thời gian xây dựng ban đầu và sử dụng lại hầu như toàn bộ ở các dự án sau.

Có thể sử dụng cho cả Mobile application: Nếu cần phát triển thêm ứng dụng Mobile, thì hãy sử dụng thêm React Native.

Debug dễ dàng: Facebook đã phát hành 1 Chrome extension dùng trong việc debug trong quá trình phát triển ứng dụng. Điều đó giúp tăng tốc quá trình release sản phẩm cung như quá trình coding của bạn.

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG WEBSITE

2.1. Phân tích yêu cầu

2.1.1. Đặc tả yêu cầu

- Admin quản lý hoạt động của công ty.
- Quản lý thông tin cá nhân nhân viên của công ty, bộ phận làm việc.
- Quản lý hoạt động về các dự án mà công ty tham gia.
- Quản lý lương của các nhân viên trong công ty.
- Thêm thông tin dự án mới

2.1.2. Giao diện người dùng:

- Website không nên quá phức tạp.
- Dung lượng file không quá lớn.
- Thanh menu thật đơn giản.
- Font chữ đơn giản, dễ nhìn, màu sắc hài hòa.
- Kiểm tra website có tương thích với các trình duyệt phổ biến hay không.

2.1.3. Các yêu cầu phi chức năng:

Mục	Tên yêu cầu	Mô tả yêu cầu
1	Giao diện	Giao diện hệ thống phải dễ sử dụng, trực quan, thân thiện với người dùng.
2	Tốc độ xử lý	Hệ thống phải xử lý nhanh chóng và chính xác.
3	Tương thích	Tương thích với đa phần các trình duyệt web hiện tại.

2.1.4. Phân tích thiết kế hệ thống:

2.1.5. Các chức năng của hệ thống:

Hệ thống quản lý:

- Quản lý thông tin cá nhân của nhân viên công ty.
- Quản lý bộ phận làm việc của nhân viên công ty.
- Quản lý các dự án mà công ty đang tham gia và hoàn thành.
- Quản lý tiền lương của nhân viên công ty.
- Thông kê tiền lương của nhân viên qua từng tháng và từng dự án.

2.1.6. Tác nhân của hệ thống:

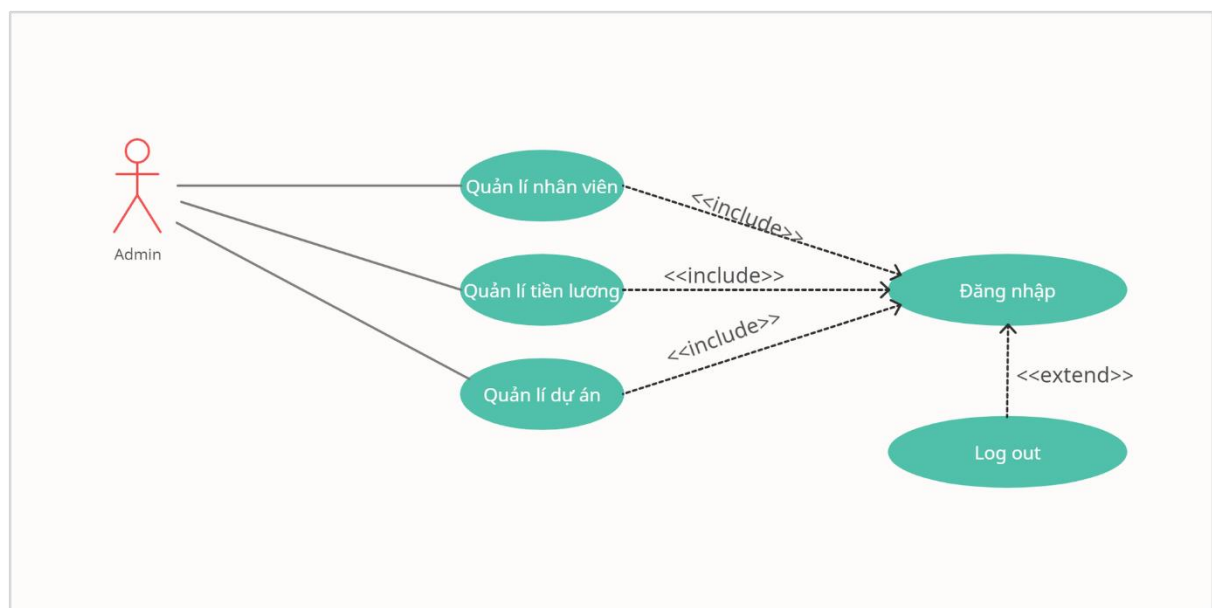
Dựa vào mô tả bài toán, ta có thể xác định được các tác nhân chính của hệ thống như sau:

Tác nhân Admin có các chức năng sau: quản lý chi tiết thông tin cá nhân, quản lý bộ phận làm việc, quản lý và thống kê các dự án của công ty, quản lý và thống kê lương và thưởng của từng cá nhân của công ty. Để thực hiện chức năng này người quản lý phải đăng nhập.

Mục	Tên chức năng	Mô tả
1	Đăng nhập	Thực hiện đăng nhập vào hệ thống, nhập vào username và password. Kiểm tra hợp lệ trùng với dữ liệu có sẵn thì hệ thống sẽ cho phép đăng nhập để thực hiện các chức năng trong hệ thống.
2	Quản lý nhân viên	Quản lý thông tin cá nhân của nhân viên, về tình trạng nhân viên, bộ phận làm việc của nhân viên, còn làm việc hoặc đã nghỉ việc
3	Quản lý chi tiết các dự án	Quản lý chi tiết các dự án mà công ty tham gia, thông tin khách hàng, mức độ hoàn thành dự án, doanh thu của dự án đem lại.
4	Quản lý chi tiết lương nhân viên.	Quản lý chi tiết lương của từng nhân viên của công ty theo từng trình độ khác nhau.
5	Quản lý tin tức	Quản lý tin tức đưa lên website giúp cho nhân viên có thêm kiến thức, thông tin liên quan đến các bài viết công nghệ thông tin, giới thiệu dự án mới, công nghệ mới.

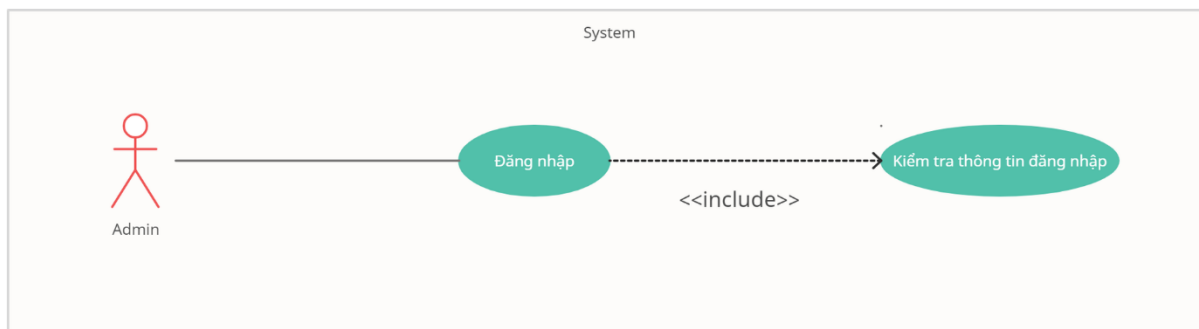
2.1.7. Biểu đồ use case

2.1.7.1. Biểu đồ use case tổng quát



Hình 2: Biểu đồ Use case tổng quát hệ thống website

2.1.7.2. Use case đăng nhập



Hình 3: Biểu đồ Use case tổng quát hệ thống website

Tác nhân: Admin

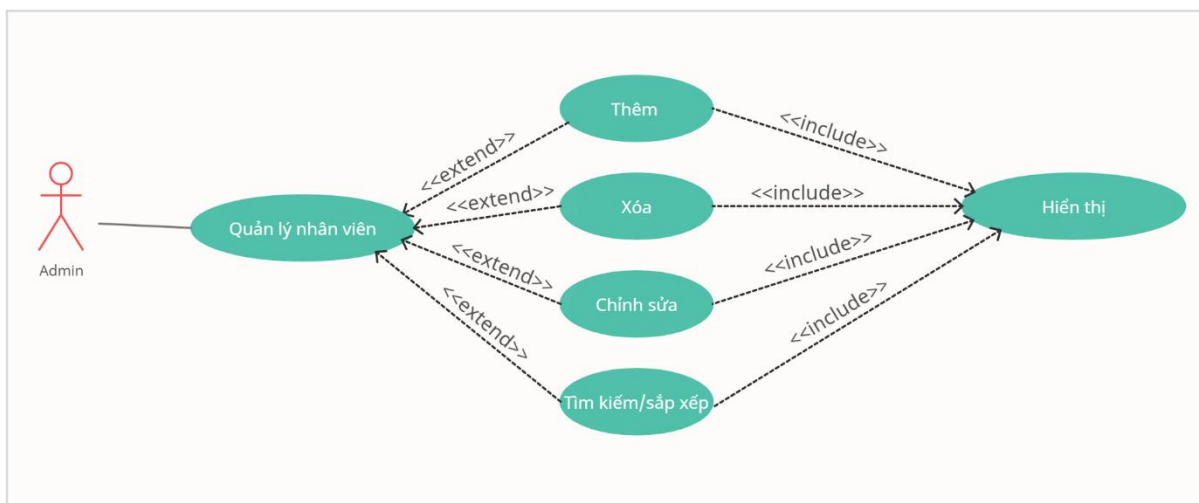
Mô tả: Use case cho admin đăng nhập vào hệ thống.

Nhập mã admin, mật khẩu vào giao diện đăng nhập.

Hệ thống kiểm tra mã admin và mật khẩu nhập của admin. Nếu nhập sai mã admin hoặc mật khẩu thì yêu cầu nhập lại. Nếu nhập đúng thì hệ thống sẽ chuyển tới trang quản trị.

Kết quả: admin đăng nhập thành công và có thể sử dụng các chức năng quản lý tương ứng trong trang quản trị.

2.1.7.3. Use case quản lý nhân viên



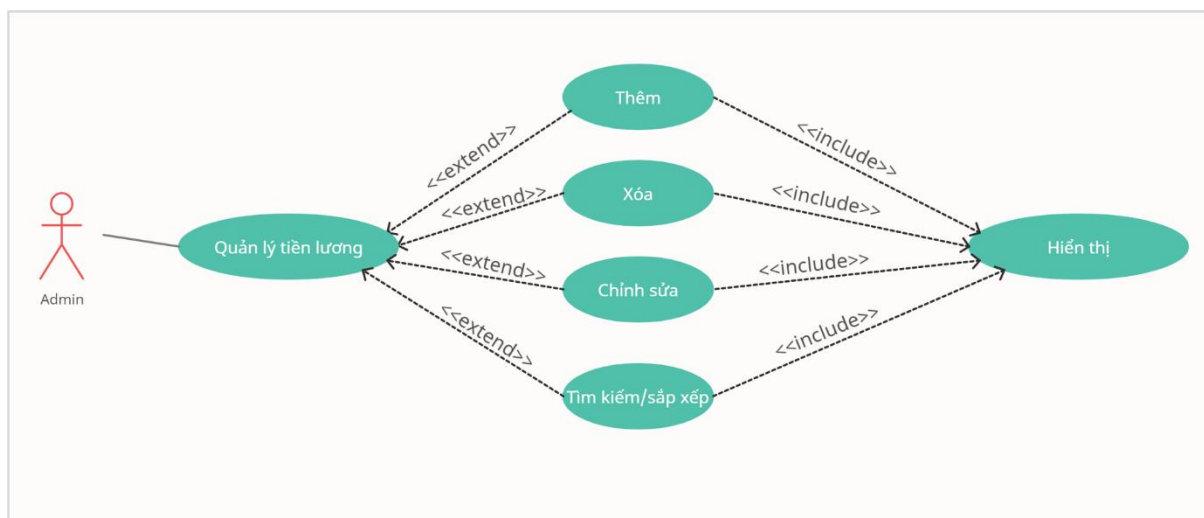
Hình 4: Biểu đồ Use case mô tả quản lý nhân viên

Tác nhân: Admin

Mô tả: Use case cho admin quản lý nhân viên.

Admin có thể xem thông tin của toàn bộ nhân viên, được phép thêm, xóa, chỉnh sửa cho bộ dữ liệu nhân viên. Admin có thể tìm kiếm thông tin nhân viên. Mọi dữ liệu thay đổi đều thông qua giáo thức Call API và hiện thị trên trang quản lý

2.1.7.4. Use case quản lý tiền lương



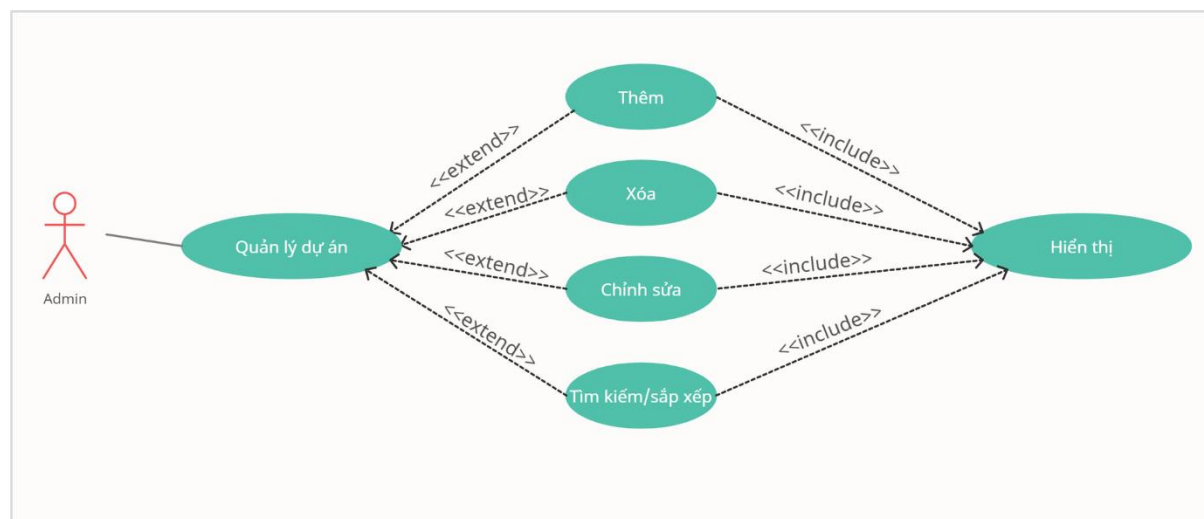
Hình 5: Biểu đồ Use case mô tả quản lý lương nhân viên

Tác nhân: Admin

Mô tả: Use case cho admin quản lý tiền lương.

Admin có thể xem thông tin của toàn bộ tiền lương của toàn bộ nhân viên trong công ty, được phép thêm, xóa, chỉnh sửa số liệu tiền lương cho bộ dữ liệu nhân viên. Admin có thể tìm kiếm thông tin tiền lương của từng nhân viên. Mọi dữ liệu thay đổi đều thông qua giao thức Call API và hiện thị trên trang quản lý.

2.1.7.5. Use case quản lý dự án



Hình 6: Biểu đồ Use case mô tả quản lý dự án

Tác nhân: Admin

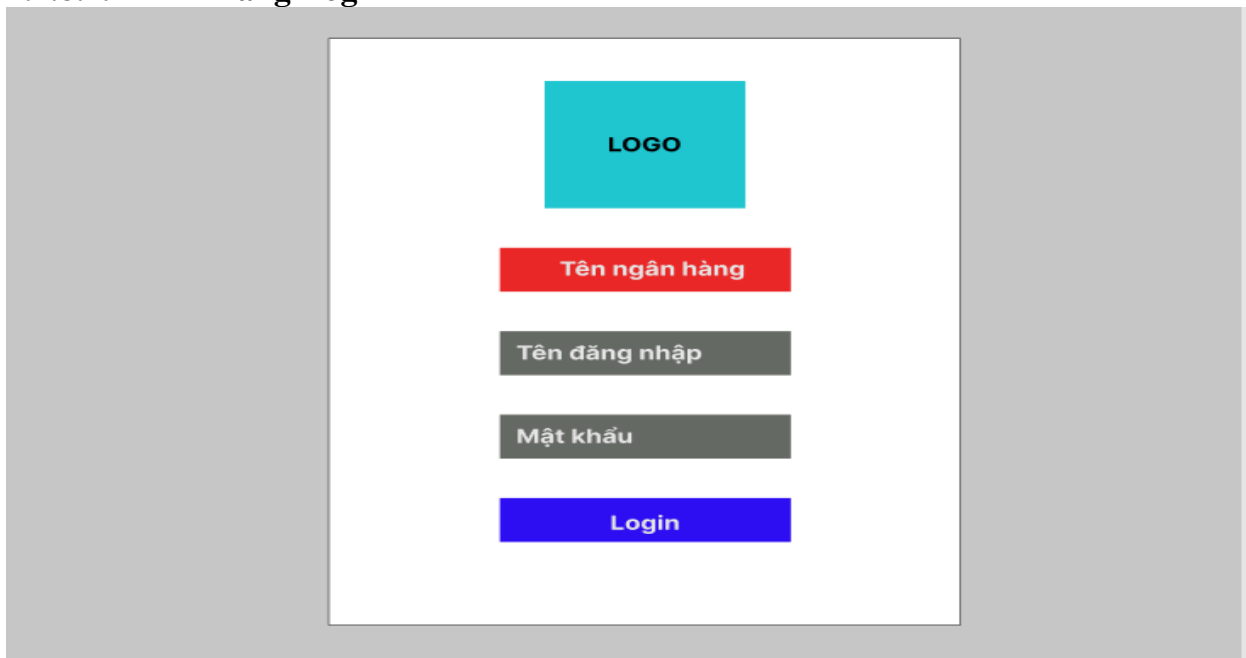
Mô tả: Use case cho admin quản lý tiền lương.

Admin có thể xem chi tiết thông tin của toàn bộ dự án mà công ty đang tham gia và đã tham gia, được phép thêm, xóa, chỉnh sửa số liệu về tiền lương cho bộ dữ liệu dự án. Admin

có thể tìm kiếm sắp xếp thông tin dự án của công ty. Mọi dữ liệu thay đổi đều thông qua giáo thức Call API và hiện thị trên trang quản lý.

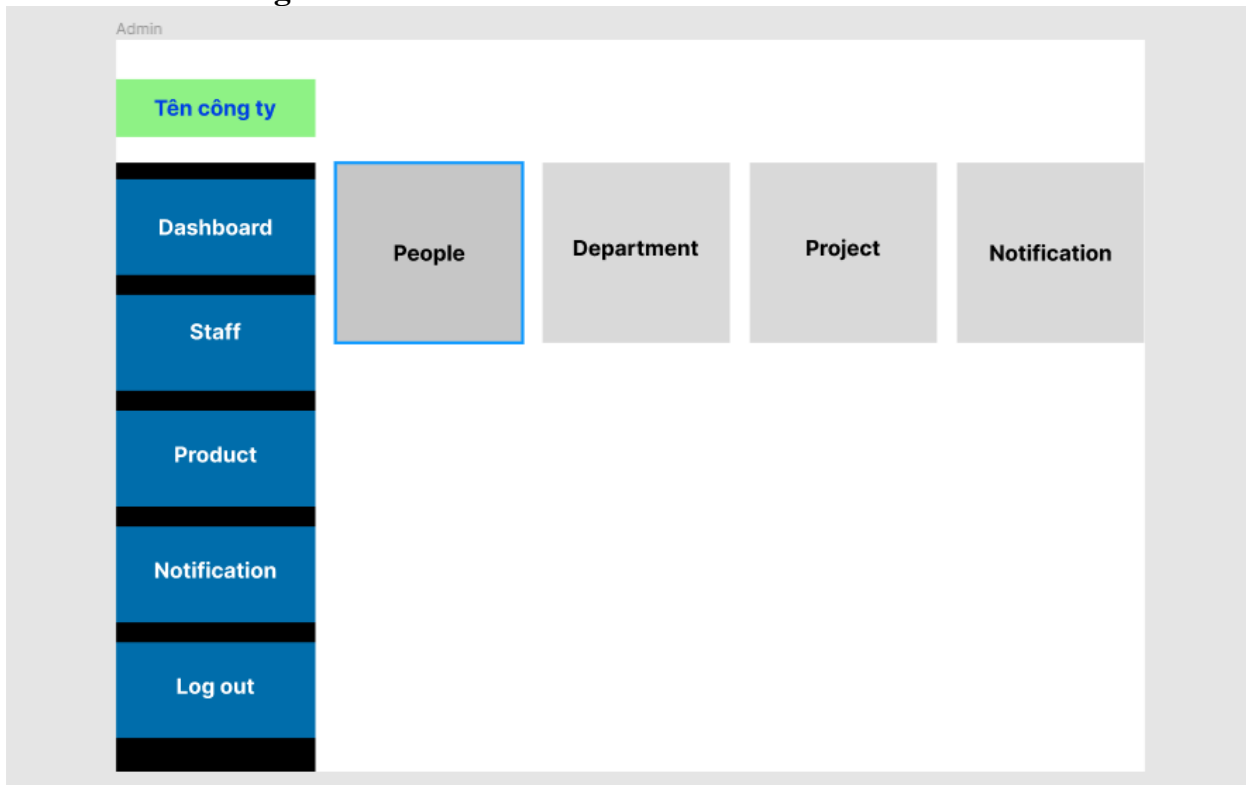
2.1.8. Thiết kế Template

2.1.8.1. Trang Login



The login page features a central white box on a gray background. Inside the box, the elements are arranged vertically: a cyan square labeled "LOGO", a red input field labeled "Tên ngân hàng", a gray input field labeled "Tên đăng nhập", another gray input field labeled "Mật khẩu", and a blue button labeled "Login".

2.1.8.2. Trang Admin



The admin page has a gray background. At the top left, the word "Admin" is displayed. Below it is a green box labeled "Tên công ty". To the left is a vertical sidebar with blue buttons: "Dashboard", "Staff", "Product", "Notification", and "Log out". To the right of the sidebar are four gray boxes labeled "People", "Department", "Project", and "Notification". The "People" box is highlighted with a blue border.

2.1.8.3. Trang quản lý

Tên công ty

Dashboard

Staff

Product

Notification

Log out

ID	Name	age	Email	Phone

2.1.8.4. Trang thêm dữ liệu

Tạo

Tên công ty

Dashboard

Staff

Product

Notification

Log out

New User

Full name

Name

Date

dd/mm/yy

Email

abc@gmail.com

Position

FE

Phone number

0123456

Address

26 ABC

Gender

☐ Male ☐ Female

Create

1440 × 1024

2.1.8.5. Trang chỉnh sửa dữ liệu

Tên công ty

Dashboard

Staff

Product

Notification

Log out

Edit Product

Customer

Customer Details

Name

Contact Details

Number

Email

Address

Edit

Product name

Name

Received date

Date

Price

...\$

Status

☐ Hoàn thành ☐ Chưa hoàn thành

Request details

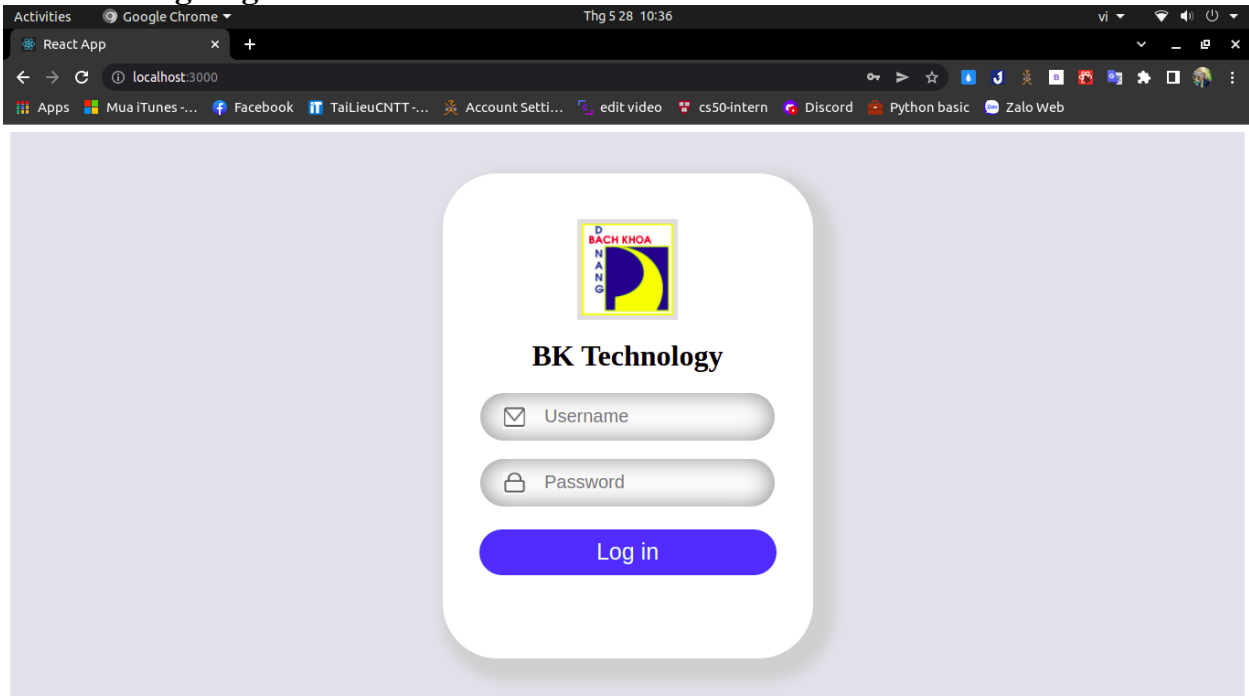
co chuc nang tim kiem

Update

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG WEBSITE

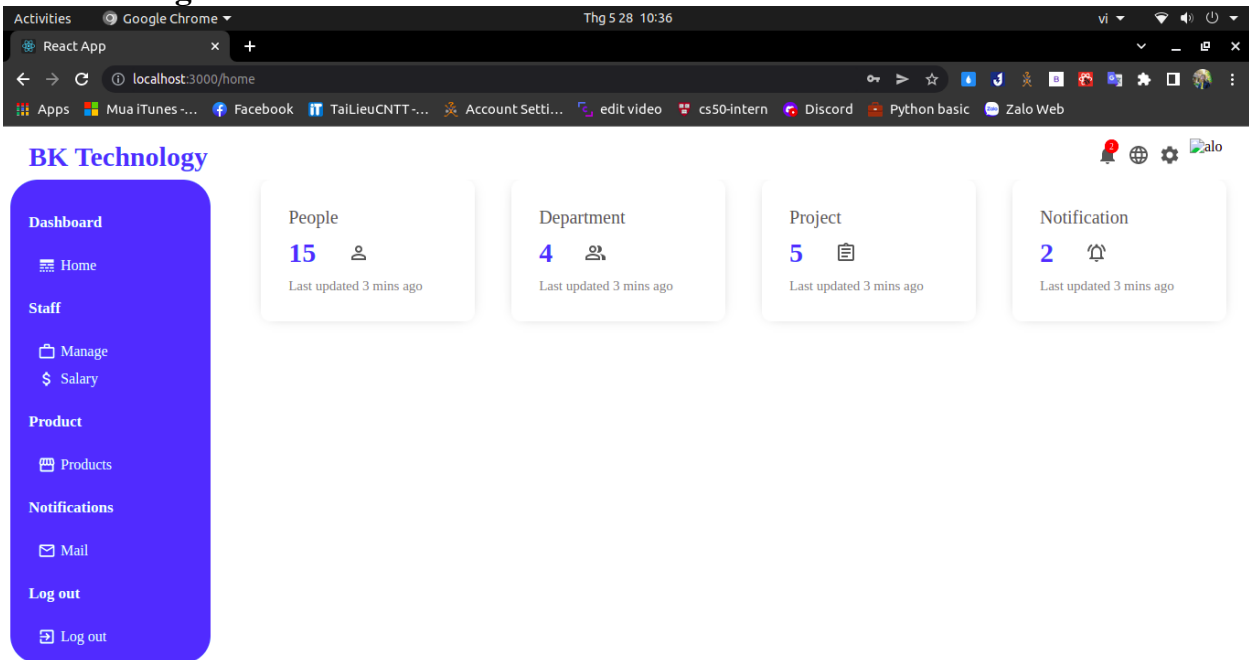
3.1. Giao diện Webapp

3.1.1. Trang Login



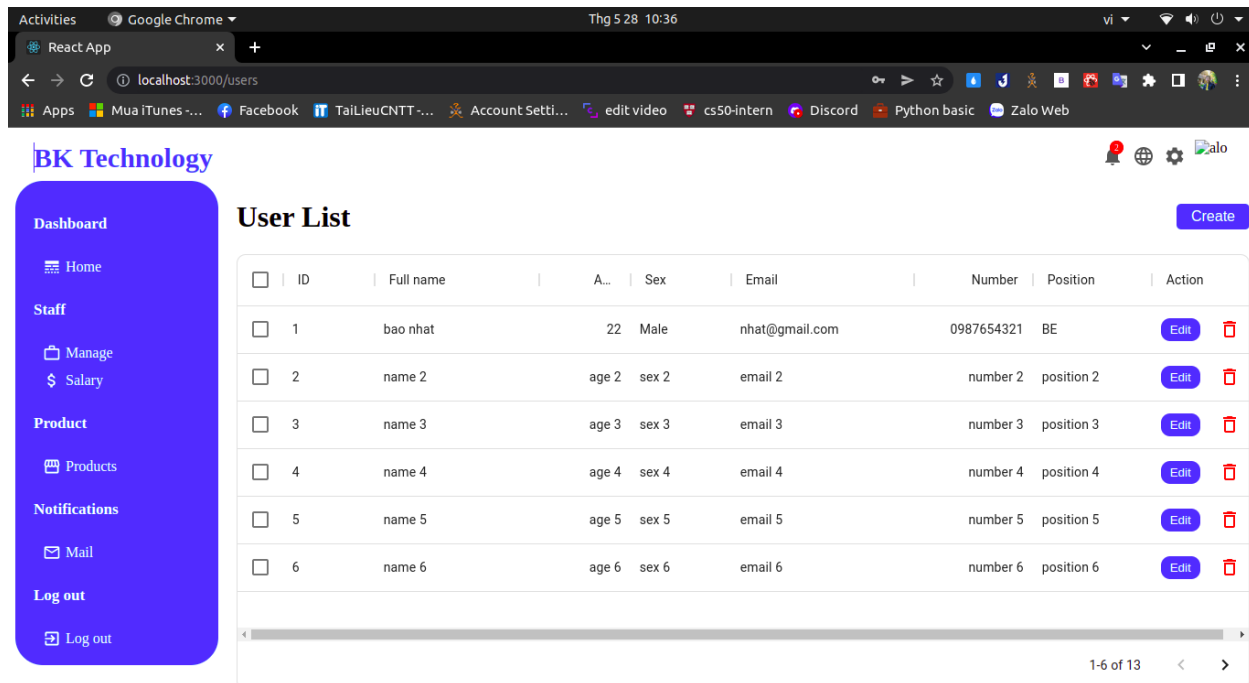
Hình 7: Giao diện trang login website

3.1.2. Trang Admin

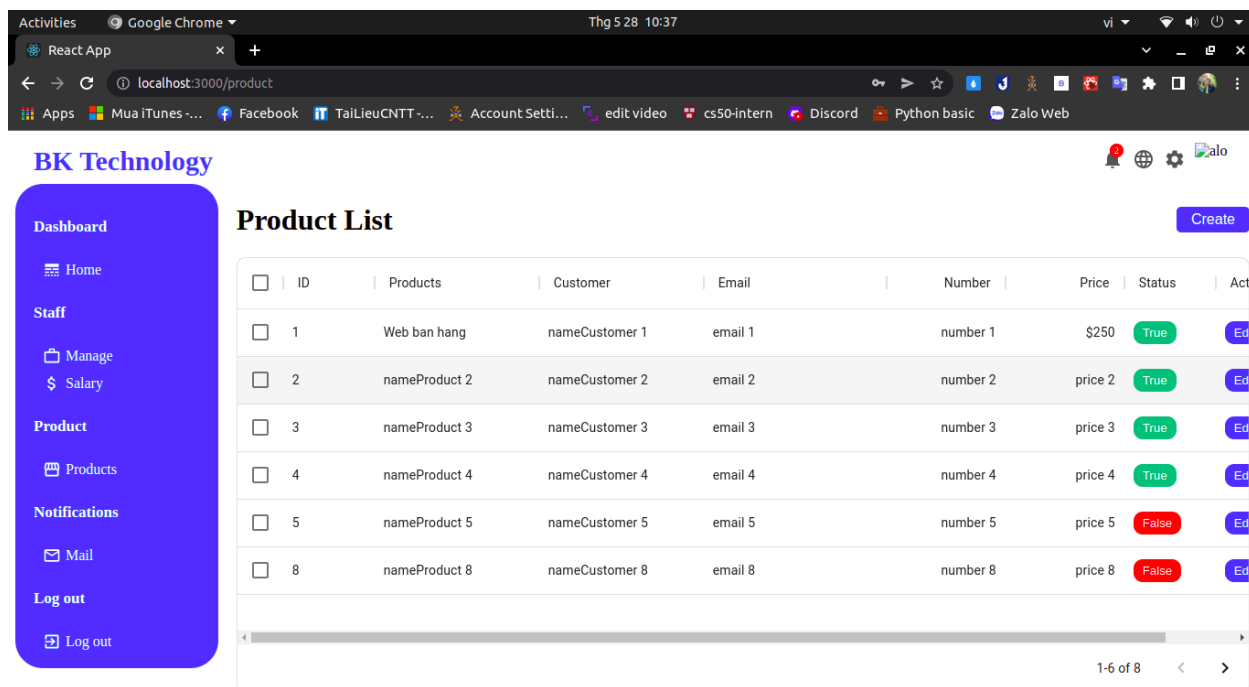


Hình 8: Giao diện trang chủ website

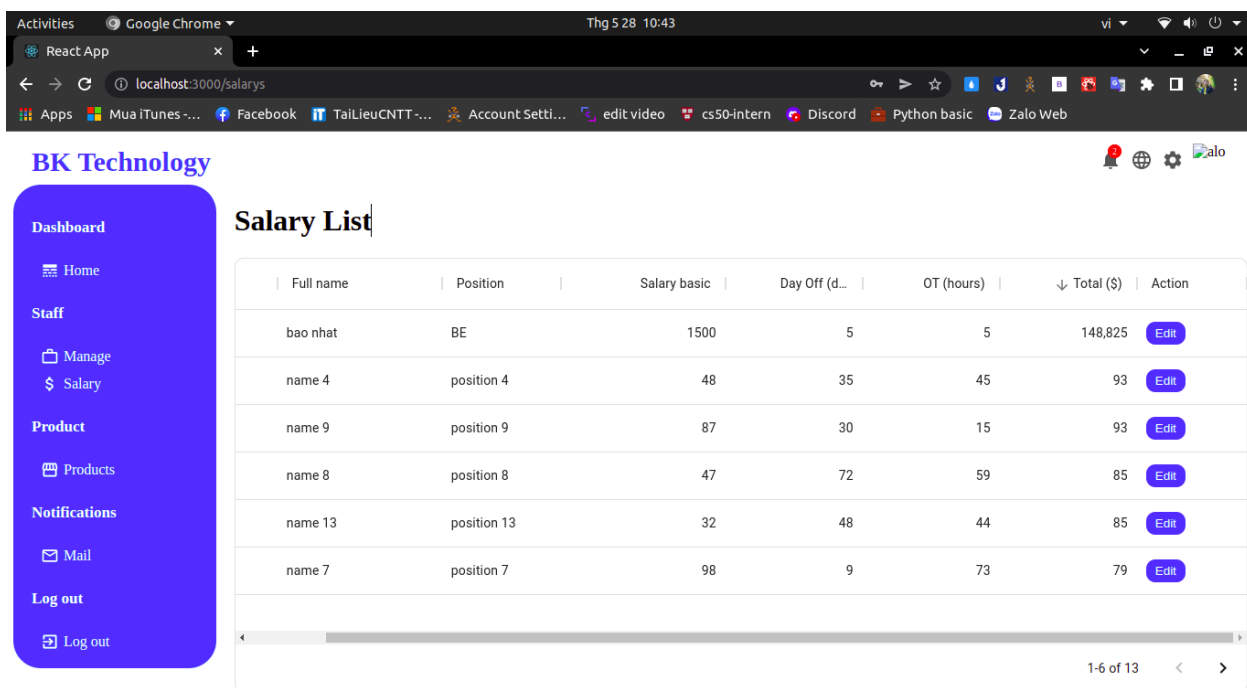
3.1.3. Trang quản lý



Hình 9: Giao diện trang quản lý nhân viên

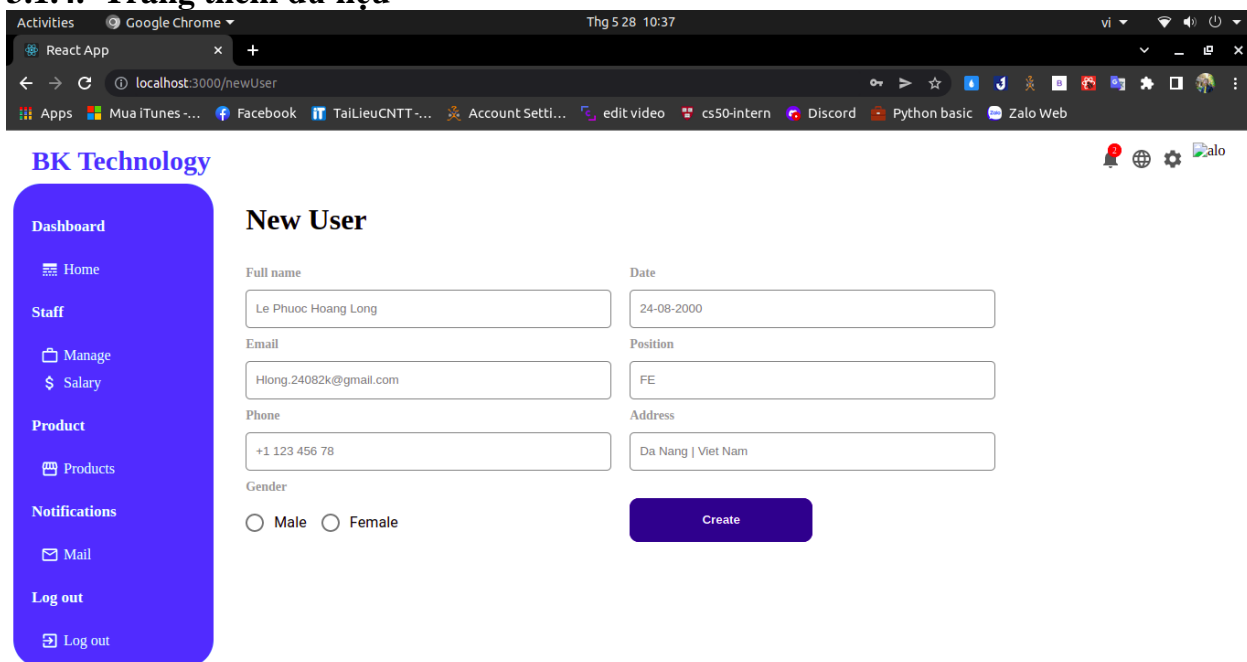


Hình 10: Giao diện trang quản lý dự án công ty

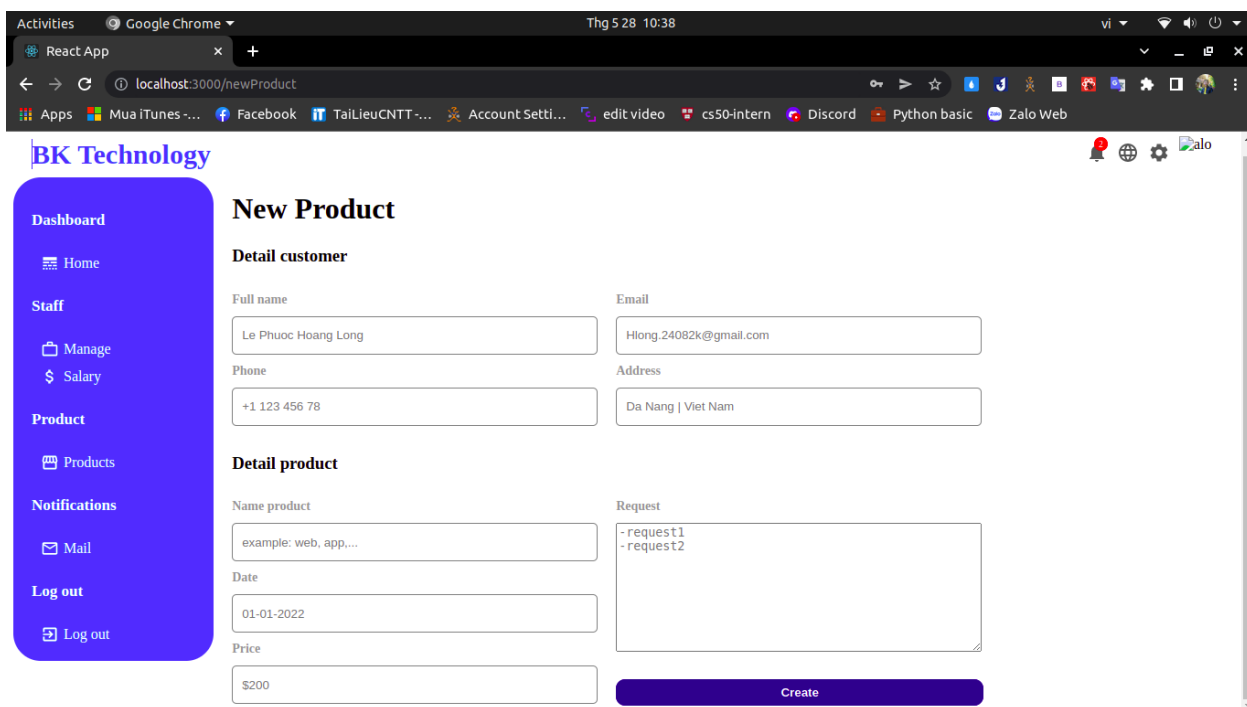


Hình 11: Giao diện trang quản lý lương nhân viên

3.1.4. Trang thêm dữ liệu

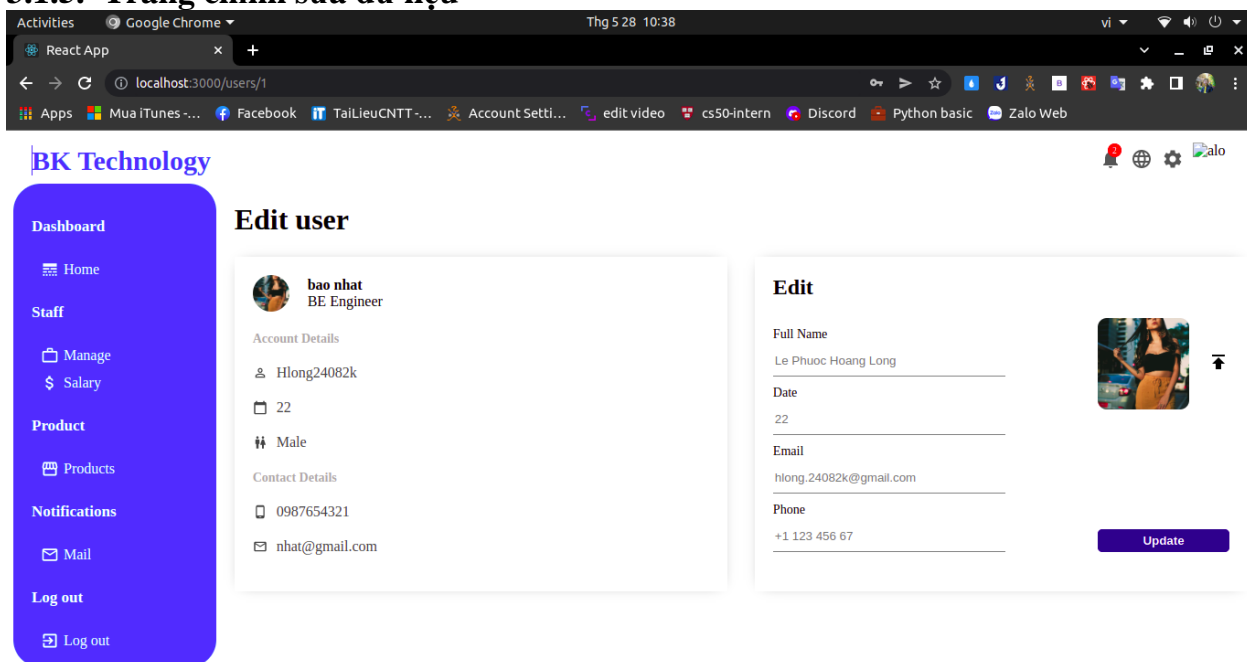


Hình 12: Giao diện trang thêm nhân viên

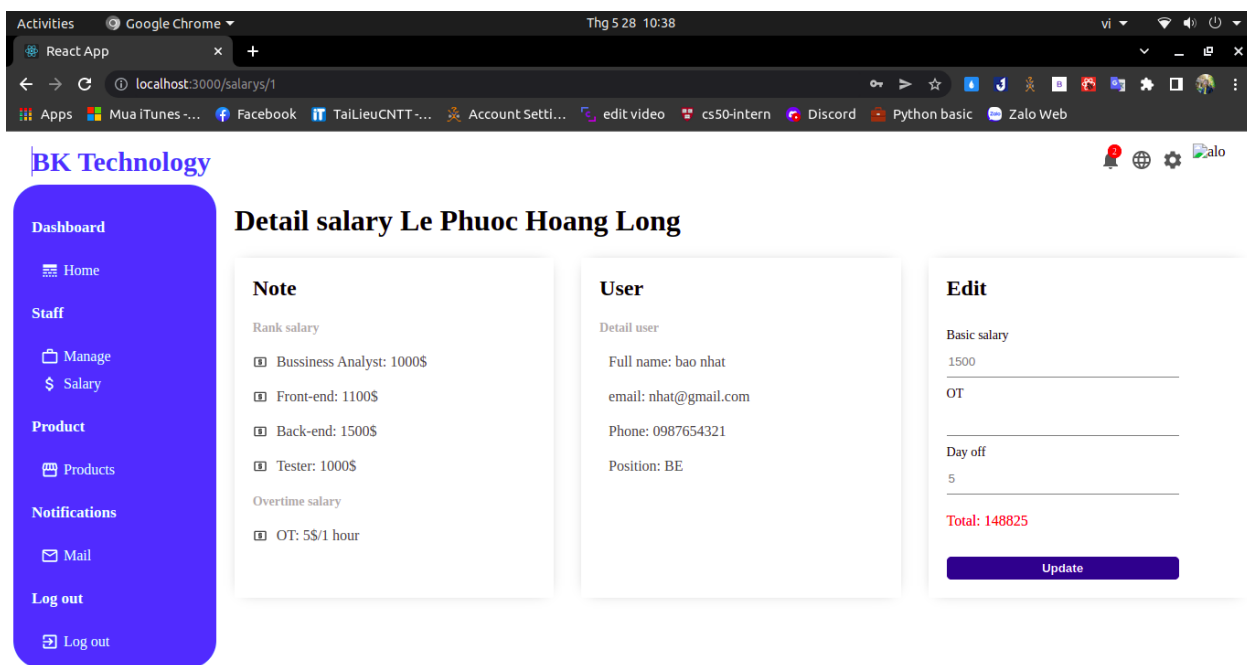


Hình 13: Giao diện trang thêm dự án

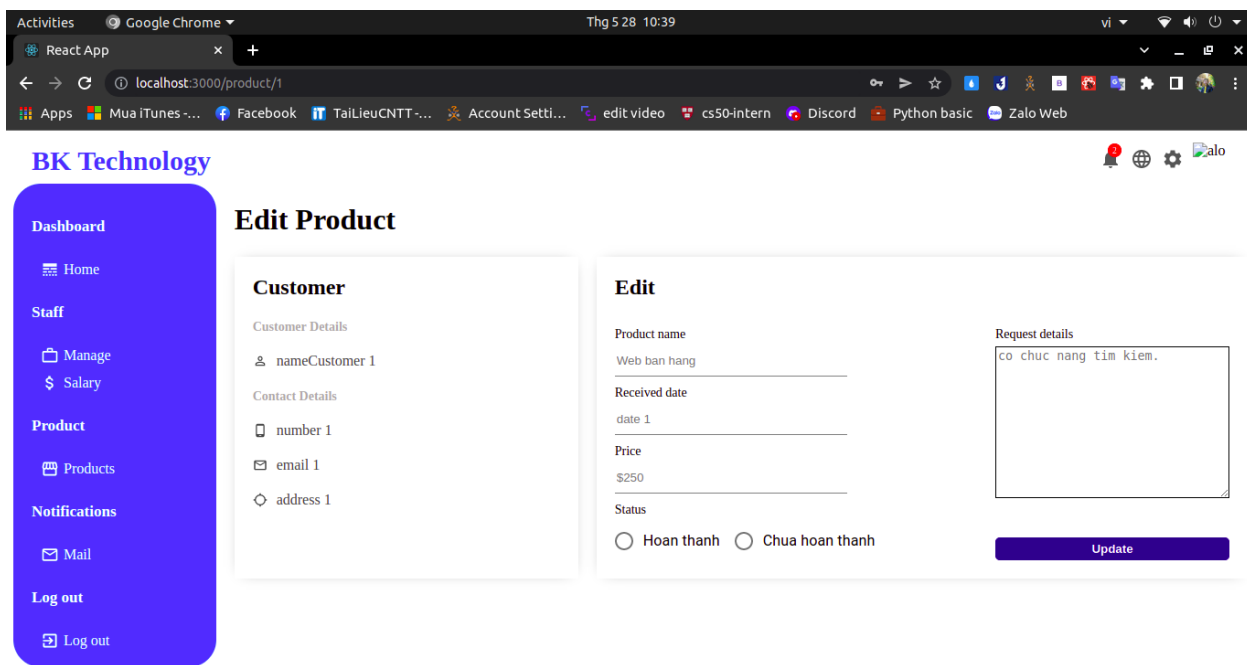
3.1.5. Trang chỉnh sửa dữ liệu



Hình 14: Giao diện chỉnh sửa thông tin nhân viên

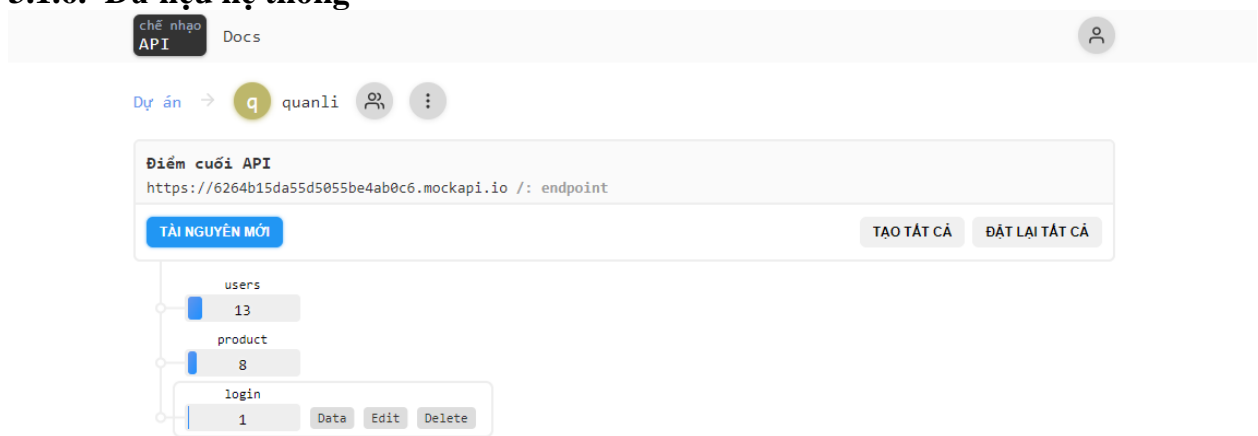


Hình 15: Giao diện chỉnh sửa lương nhân viên



Hình 16: Giao diện chỉnh sửa thông tin dự án

3.1.6. Dữ liệu hệ thống



Hình 16: Dữ liệu của hệ thống

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN

Kết quả đạt được của đề tài

Sau khoảng thời gian nghiên cứu, nhóm em đã thiết kế một webapp với giao diện đẹp, thao tác sử dụng dễ dàng, thân thiện với người dùng và đầy đủ các chức năng của một hệ thống quản lý cơ bản trong đó có phần đăng nhập đăng xuất, hiển thị quản lý thông tin, quản lý dự án, quản lý lương.

Hiểu rõ hơn mô hình thác nước trong việc xây dựng hệ thống ứng dụng bên cạnh đó em được mở rộng hơn về kiến thức về môn công nghệ phần mềm, kiến thức lập trình Javascript và tư duy logic nhờ vào phát triển website.

Khi thực hiện và hoàn thành dự án, chúng em cũng đã biết thêm được nhiều kinh nghiệm quý giá khi xây dựng website nói riêng và phát triển phần mềm. Những kỹ năng này sẽ nền tảng để giúp em nâng cao trình độ bản thân, kinh nghiệm trong thực tế để có thể làm việc ngoài các doanh nghiệp sau này.

Hạn chế của đề tài

Bên cạnh những kết quả đạt được nhóm em nhận thấy một số hạn chế:

- Vì hạn chế kiến thức trong thiết kế web nên chưa làm được phần backend của web.
- Bộ data được xử lý bằng việc tự tạo data giả bằng API để đồng bộ dữ liệu của trang web.
- Chưa hoàn thành yêu cầu về trang thông báo về Email, tin tức như mục tiêu ban đầu đề ra.
- Khi thực hiện và hoàn thành dự án, chúng em cũng đã biết thêm được nhiều kinh nghiệm quý giá khi xây dựng website nói riêng và phát triển phần mềm. Những kỹ năng này sẽ nền tảng để giúp em nâng cao trình độ bản thân, kinh nghiệm trong thực tế để có thể làm việc ngoài các doanh nghiệp sau này.