

Tài liệu đặc tả yêu cầu

***Hệ thống Quản lý Dự án***

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| 30/11/2024 | 1.0 | SRS 1.0 | Nguyen Tan Phat |

Table of Contents

1. Giới thiệu tổng quan về tài liệu 6

1.1 Mục đích của tài liệu 6

1.2 Phạm vi của tài liệu 6

1.3 Các định nghĩa và các từ viết tắt 7

1.4 Tham khảo 7

2. Tổng quan hệ thống và đặc tả chức năng 8

2.1 Quan điểm về sản phẩm 8

2.2 Yêu cầu người dung 9

2.3 Đặc tả người dung 10

2.4 Đặc tả yêu cầu chức năng 10

2.4.1 Use case của người đọc 11

2.4.2 Use case của tác giả (Author use case) 11

3. Mô hình hóa hệ thống 12

3.1 Vai trò (phân quyền người dung) 12

3.2 Sơ đồ use case tổng quát của hệ thống 12

3.3 Đặc tả use case: 13

3.4 Luồng màn hình (Screen flow) 14

3.5 Mô tả màn hình 14

3.6 Hệ thống cấp quyền 15

3.7 Yêu cầu phi chức năng 15

3.7.1 Tính bảo mật 15

3.7.2 Tính sẵn sàng và khả năng đáp ứng 15

3.7.3 Giao diện 16

3.7.4 Khả năng sử dụng 16

3.7.5 Hiệu suất 16

3.7.6 Ràng buộc thiết kế 16

Tài liệu đặc tả yêu cầu

# Giới thiệu tổng quan về tài liệu

Tài liệu Đặc tả Yêu cầu phần mềm SRS (Software Requirements Specification) là một tài liệu kỹ thuật chi tiết, mô tả toàn bộ các yêu cầu của phần mềm cần phát triển. Tài liệu này là nền tảng vững chắc cho quá trình phát triển phần mềm. Nó không chỉ giúp các nhà phát triển hiểu rõ mục tiêu của dự án mà còn là cơ sở để đánh giá, kiểm tra và đảm bảo chất lượng sản phẩm cuối cùng của dự án.

## Mục đích của tài liệu

Mục đích của tài liệu này là trình bày mô tả chi tiết về Hệ thống quản lý dự án cho công ty X. Tài liệu sẽ giải thích về: mục đích, các tính năng chức năng cũng như phi chức năng của hệ thống; các vấn đề mà hệ thống sẽ giải quyết cho công ty; các giao diện và sự tương tác giữa người dùng và hệ thống. Tài liệu này là sự đồng thuận giữa các bên liên quan và các nhà phát triển của hệ thống nhằm mục đích phê duyệt.

## Phạm vi của tài liệu

Hệ thống quản lý dự án này được thiết kế để tối ưu hóa quy trình làm việc và tăng năng suất cho các đội ngũ tham gia dự án. Bằng cách cung cấp một nền tảng để quản lý kế hoạch (milestones), chuyển giao (releases) và vấn đề (issues), phần mềm giúp các thành viên phát triển cũng như người triển khai dự án tại các phòng ban luôn nắm bắt được tiến độ công việc, giảm thiểu rủi ro và đảm bảo dự án được hoàn thành đúng thời hạn với chất lượng cao nhất.

Đặc biệt với các tính năng phân quyền linh hoạt, các phòng ban sẽ dễ dàng triển khai dự án và cho phép đội ngũ phát triển của công ty truy cập, nắm bắt nhanh các cột mốc phát triển, vấn đề của dự án một cách dễ dàng, bất kể họ thuộc phòng ban nào.

## Các định nghĩa và các từ viết tắt

|  |  |
| --- | --- |
| Từ ngữ | Định nghĩa |
| SRS | Software Requirements Specification – đặc tả yêu cầu phần mềm |
| Milestones | Các cột mốc về kế hoạch |
| Releases | Các cột mốt bản bàn giao cho dự án |
| Issues | Các vấn đề phát sinh trong dự án |
| Members | Các thành viên trong đội ngũ phát triển, quản lý dự án |
| Groups | Nhóm các thành viên thực hiện chung một chức năng, dự án. |

## Tham khảo

* **GitLab:** Một nền tảng quản lý dự án phổ biến, được sử dụng làm tham khảo để xây dựng các tính năng quản lý dự án, milestones, releases và issues.

# Tổng quan hệ thống và đặc tả chức năng

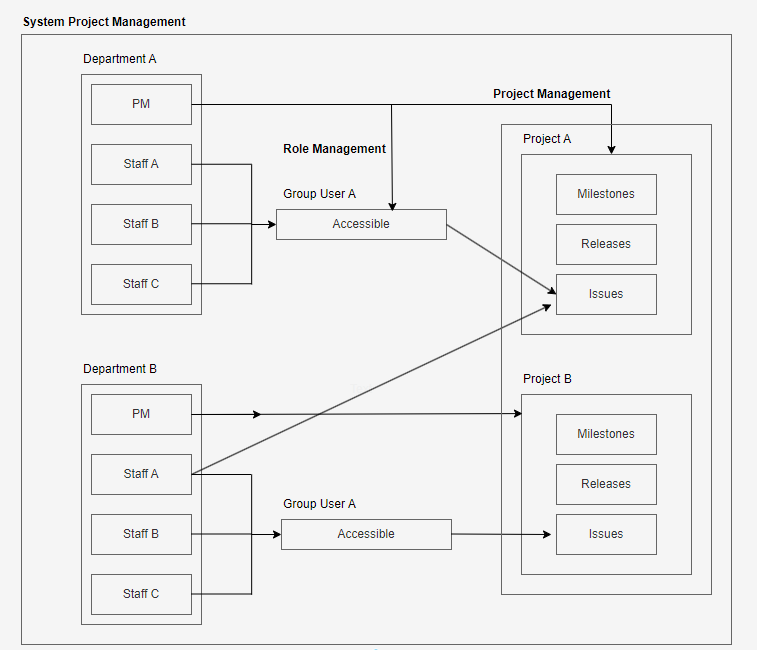
Tài liệu SRS sau chứa các đặc tả chi tiết về sản phần từ các bên liên quan khác nhau. Tài liệu cung cáp các chức năng sản phẩm chi tiếp của hệ thống quản lý dự án với các đặc điểm người dùng được phép, các ràng buộc, giả định của phần mềm.

## Quan điểm về sản phẩm

Hệ thống quản lý dự án này là một ứng dụng được thiết kế để hỗ trợ các đội ngũ trong việc quản lý hiệu quả các dự án từ khâu lập kế hoạch, theo dõi tiến độ đến khi hoàn thành và quản lý các thành viên phòng ban, đội ngũ phát triển dự án. Hệ thống sẽ cung cấp một giao diện trực quan, dễ sử dụng, giúp các thành viên trong đội có thể làm việc cùng nhau một cách liền mạch.

Hệ thống sẽ bao gồm phần các thành phần:

* Quản lý dự án: cho phép các phòng ban, trung tâm triển khai dự án với các cột mốc, bản bàn giao và vấn đề của dự án.
* Group và phân quyền: cho phép các thành viên của phòng ban hoặc trung tâm truy cập truy cập đến issues của bộ phận mình. Ngoài ra phần mềm còn cho phép phân quyền truy cập đến dự án, vấn đề của các thành viên khác không thuộc bộ phận dự án.



## Yêu cầu người dùng

**Yêu cầu chức năng:**

* Hệ thống các group đại diện cho các phòng ban, trung tâm. Ngoài ra có các group nhóm các nhân viên để gán vào các dự án.
* Hệ thống phân quyền quản lý cho các vai trò: trưởng phòng ban, trung tâm và nhân viên.
* Hệ thống quản lý nhân viên đối với phòng ban.
* Hệ thống quản lý dự án dựa trên các group phòng ban, trung tâm.
* Hệ thống quản lý các milestones, releases, issues của dự án.
* Hệ thống phân quyền truy cập vào các dự án cho thành viên.

**Yêu cầu phi chức năng:**

* Giao diện người dùng:
  + Giao diện trực quan, dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.
  + Thiết kế đáp ứng, hiển thị tốt trên các thiết bị.
  + Sử dụng ngôn ngữ đơn giản, dễ hiểu.
  + Cung cấp các tài liệu hướng dẫn sử dụng.
* Hiệu suất:
  + Hệ thống hoạt động nhanh, ổn định, không xảy ra tình trạng giật lag.
  + Thời gian đáp ứng các yêu cầu của người dùng nhanh chóng.
  + Khả năng xử lý đồng thời nhiều yêu cầu từ nhiều người dùng.
* Bảo mật:
  + Bảo vệ dữ liệu người dùng, thông tin dự án khỏi các cuộc tấn công từ bên ngoài.
  + Quản lý quyền truy cập chặt chẽ, đảm bảo mỗi người dùng chỉ có quyền truy cập vào những thông tin liên quan và được cấp quyền.
  + Thực hiện các biện pháp mã hóa dữ liệu để đảm bảo tính bảo mật.
* Khả năng mở rộng:
  + Hệ thống có thể dễ dàng mở rộng để đáp ứng nhu cầu của người dùng trong tương lai.

## Đặc tả người dùng

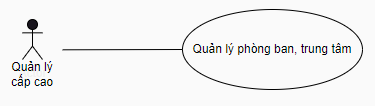
* Quản lý cấp cao:
  + Tạo mới, sửa đổi, xóa các group đại diện phòng ban, trung tâm.
  + Tạo, sửa, xóa các dự án cho các group phòng ban, trung tâm.
  + Phân bổ nhân viên vào các phòng ban, trung tâm.
  + Gán vai trò nhân viên, trưởng phòng ban, trung tâm.
  + Tạo các group nhân viên.
  + Xem báo cáo về milestones, releases và issues của tất cả các dự án ở các phòng ban, trung tâm.
* Trưởng nhóm dự án (phòng ban, trung tâm):
  + Tạo, sửa, xóa các dự án cho các group phòng ban, trung tâm.
  + Tạo, sửa, xóa các milestones cho dự án của phòng ban.
  + Tạo, sửa, xóa các releases cho dự án của phòng ban.
  + Thêm, loại bỏ nhân viên vào dự án của phòng ban.
  + Thêm, loại bỏ group nhân viên vào dự án của phòng ban.
  + Thêm, sửa, xóa các issues cho dự án của phòng ban.
  + Gán các issues cho nhân viên trong dự án mình quản lý.
* Thành viên dự án:
  + Xem thông tin về dự án mình tham gia.
  + Xem thông tin các milestone, releases dự án mình tham gia
  + Xem, cập nhật trạng thái, ghi chú vào các issues được gán cho mình.
  + Tạo mới các issues, gán issues cho thành viên trong dự án mình tham gia.

## Đặc tả yêu cầu chức năng

### Use case của quản lý cấp cao:

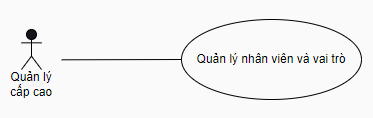
Đây là user có quyền cao nhất, có khả năng quản lý các phòng ban, phân bổ vị trí nhân viên và xem báo cáo tổng quát.

**Use case:** Tạo, sửa, xóa các group đại diện phòng ban, trung tâm.



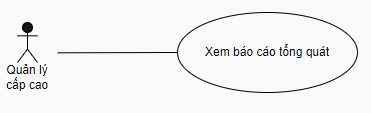
* Mô tả ngắn gọn: Quản lý cấp cao có quyền thêm, sửa, xóa các group đại diện cho phòng ban, trung tâm.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò quản lý cấp cao và vào giao diện quản lý phòng ban của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Để tạo mới 1 phòng ban, trung tâm, quản lý cấp cao thực hiện các bước sau:
     + Bấm vào nút “Tạo phòng ban/trung tâm”.
     + Điền tên phòng ban/trung tâm, nội dung mô tả.
     + Bấm nút “Tạo”.
  2. Để chỉnh sửa thông tin phòng ban, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại trang quản lý phòng ban/trung tâm hiển thị danh sách các phòng ban/trung tâm, nhấp vào nút chỉnh sửa của phòng ban muốn chỉnh sửa.
     + Thay đổi tên hoặc nội dung mô tả của phòng ban.
     + Bấm nút “Cập nhật”.
  3. Để xóa phòng ban, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại trang quản lý phòng ban/trung tâm hiển thị danh sách các phòng ban/trung tâm, nhấp vào nút chỉnh sửa của phòng ban muốn chỉnh sửa.
     + Bấm nút “Xác nhận” của popup hiện ra.

**Use case:** Quản lý nhân viên đối với các phòng ban, trung tâm.



* Mô tả ngắn gọn: Quản lý cấp cao có quyền quản lý, phân bổ nhân viên vào các phòng ban, trung tâm và phân quyền của nhân viên tại các phòng ban.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò quản lý cấp cao và vào giao diện quản lý phòng ban của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Để phân bổ nhân viên vào 1 phòng ban/trung tâm, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại trang quản lý phòng ban/trung tâm hiển thị danh sách các phòng ban/trung tâm, nhấp vào nút “Quản lý nhân sự” của phòng ban muốn quản lý.
     + Tại giao diện mới hiện ra, sẽ hiển thị danh sách các thành viên trong phòng ban đã được phân bổ.
     + Để thêm mới thành viên, bấm vào nút “Thêm thành viên” và chọn thành viên, sau đó xác nhận. Thành viên được thêm mới sẽ xuất hiện trong danh sách thành viên.
  2. Để loại bỏ nhân viên ra khỏi phòng ban/trung tâm, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại giao diện “Quản lý nhân sự”, sẽ hiển thị danh sách các thành viên trong phòng ban đã được phân bổ.
     + Bấm vào nút xóa tại vị trí thành viên tương ứng cần thực hiện.
     + Bấm nút “Xác nhận” tại popup hiện ra.
  3. Để thay đổi vai trò trưởng phòng ban của 1 nhân viên trong phòng ban, quản lý thực hiện các bước sau đây:
     + Tại giao diện “Quản lý nhân sự”, sẽ hiển thị danh sách các thành viên trong phòng ban đã được phân bổ.
     + Để phân bổ nhân viên trong phòng ban làm trưởng phòng ban, tại giao diện danh sách thành viên trong phòng ban, check vào cột “trưởng phòng” tại vị trí thành viên tương ứng.
     + Để loại bỏ vai trò trưởng phòng của 1 nhân viên trong phòng ban, tại giao diện danh sách thành viên trong phòng ban, un-check vào cột “trưởng phòng” tại vị trí thành viên tương ứng.

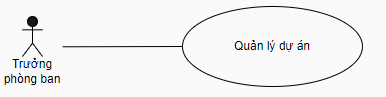
**Use case:** Xem báo cáo tổng quát.



* Mô tả ngắn gọn: Quản lý cấp cao có quyền xem báo cáo về dự án, milestones, releases và issues của các dự án.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò quản lý cấp cao và vào giao diện quản lý phòng ban của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Xem báo cáo về milestones, releases và issues của dự án:
     + Tại trang quản lý nhấp vào nút “Xem báo cáo”.
     + Tại giao diện mới hiện ra, sẽ xuất hiện danh sách các dự án và thông tin chung như thuộc phòng ban nào, bao nhiêu bản releases, issues,… đồng thời tại giao diện này sẽ có filter để tìm kiếm nhanh 1 dự án dựa theo từ khóa.
     + Lựa chọn dự án muốn xem báo cáo, bấm vào nút “Xem báo cáo” tại vị trí dự án tương ứng.
     + Tại giao diện mới hiện ra, sẽ hiển thị báo cáo thông tin về milestones, releases, issues chi tiết của dự án đó.

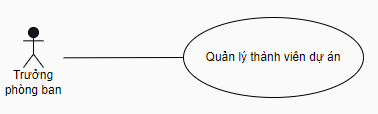
### Use case của trưởng nhóm dự án (phòng ban, trung tâm):

**Use case:** Trưởng nhóm dự án quản lý dự án.



* Mô tả ngắn gọn: Trưởng phòng ban có thể thêm, sửa, xóa dự án, thông tin dự án của phòng ban mình quản lý.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò trưởng nhóm dự án và vào giao diện quản lý dự án của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Tạo mới dự án:
     + Tại trang quản lý nhấp vào nút “Tạo dự án”.
     + Tại giao diện mới hiện ra, nhập vào tên dự án, nội dung mô tả dự án.
     + Bấm nút “Tạo”.
  2. Chỉnh sửa dự án:
     + Tại giao diện quản lý dự án, sẽ xuất hiện danh sách các dự án đã tạo của phòng ban/trung tâm.
     + Bấm vào nút “Xem chi tiết” tại vị trí dự án tương ứng muốn chỉnh sửa.
     + Tại giao diện mới hiện ra, sẽ xuất hiện các thông tin tổng quát của dự án.
     + Bấm vào nút “Chỉnh sửa” tại giao diện này, thay đổi thông tin tên dự án, nội dung mô tả.
     + Bấm vào nút “Cập nhật” để hoàn tất.
  3. Xóa dự án:
     + Tại giao diện quản lý dự án, sẽ xuất hiện danh sách các dự án đã tạo của phòng ban/trung tâm.
     + Bấm vào nút “Xóa” tại vị trí dự án tương ứng muốn xóa.
     + Bấm vào nút “Xác nhận” trong popup hiện ra để hoàn tất.
  4. Thêm các thông tin milestones vào dự án.
     + Tại giao diện xem chi tiết dự án, bấm vào nút “Milestones”.
     + Hệ thống sẽ chuyển đến trang danh sách các Milestones đã được tạo.
     + Bấm vào nút “Tạo milestone”, điền thông tin về tên, nội dung, thời gian.
     + Bấm nút “Tạo” để hoàn tất.
  5. Sửa thông tin milestone của dự án.
     + Tại giao diện danh sách milestones, bấm vào nút “Chỉnh sửa” tại milestone tương ứng cần chỉnh sửa.
     + Thay đổi thông tin về tên, nội dung, thời gian.
     + Bấm nút “Cập nhật” để hoàn tất.
  6. Xóa milestone của dự án.
     + Tại giao diện danh sách milestones, bấm vào nút “Xóa” tại milestone tương ứng cần xóa.
     + Bấm nút “Xóa” tại popup hiện ra để hoàn tất.
  7. Thêm các thông tin releases vào dự án.
     + Tại giao diện xem chi tiết dự án, bấm vào nút “Releases”.
     + Hệ thống sẽ chuyển đến trang danh sách các Releases đã được tạo.
     + Bấm vào nút “Tạo releases”, điền thông tin về tên, nội dung, thời gian.
     + Bấm nút “Tạo” để hoàn tất.
  8. Sửa thông tin releases của dự án.
     + Tại giao diện danh sách releases, bấm vào nút “Chỉnh sửa” tại releases tương ứng cần chỉnh sửa.
     + Thay đổi thông tin về tên, nội dung, thời gian.
     + Bấm nút “Cập nhật” để hoàn tất.
  9. Xóa releases của dự án.
     + Tại giao diện danh sách releases, bấm vào nút “Xóa” tại releases tương ứng cần xóa.
     + Bấm nút “Xóa” tại popup hiện ra để hoàn tất.
  10. Thêm các thông tin issues vào dự án.
      + Tại giao diện xem chi tiết dự án, bấm vào nút “Issues”.
      + Hệ thống sẽ chuyển đến trang danh sách các issues đã được tạo.
      + Bấm vào nút “Tạo issues”, điền thông tin về tên, nội dung, thời gian và thành viên sẽ được gán.
      + Bấm nút “Tạo” để hoàn tất.
  11. Sửa thông tin issues của dự án.
      + Tại giao diện danh sách issues, bấm vào nút “Chỉnh sửa” tại issues tương ứng cần chỉnh sửa.
      + Thay đổi thông tin về tên, nội dung, thời gian và thành viên được gán.
      + Bấm nút “Cập nhật” để hoàn tất.
  12. Xóa issues của dự án.
      + Tại giao diện danh sách issues, bấm vào nút “Xóa” tại issues tương ứng cần xóa.
      + Bấm nút “Xóa” tại popup hiện ra để hoàn tất.

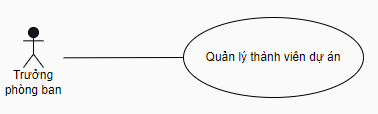
**Use case:** Trưởng nhóm dự án quản lý thành viên của dự án.



* Mô tả ngắn gọn: Trưởng phòng ban có thể thêm nhóm thành viên vào dự án mình quản lý.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản có vai trò trưởng nhóm dự án và vào giao diện quản lý dự án của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Tạo group thành viên:
     + Tại trang quản lý phòng ban nhấp vào nút “Thêm nhóm thành viên”.
     + Tại giao diện mới hiện ra, điền thông tin tên nhóm, mô tả.
     + Bấm nút “Thêm”.
     + Sau đó có thể thêm thành viên vào nhóm bằng cách nhấp vào nút “Thêm thành viên” tại giao diện nhóm vừa tạo.
     + Tại giao diện mới hiện ra, tìm và chọn thành viên muốn thêm vào dự án.
     + Bấm nút “Thêm”.
  2. Thêm thành viên vào dự án:
     + Tại trang quản lý dự án nhấp vào nút “Thêm thành viên”.
     + Tại giao diện mới hiện ra, tìm và chọn thành viên muốn thêm vào dự án.
     + Bấm nút “Thêm”.
  3. Thêm nhóm thành viên vào dự án:
     + Tại trang quản lý dự án nhấp vào nút “Thêm nhóm”.
     + Tại giao diện mới hiện ra, tìm và chọn nhóm thành viên muốn thêm vào dự án.
     + Bấm nút “Thêm”.
  4. Xóa thành viên / nhóm thành viên ra khỏi dự án:
     + Tại trang quản lý dự án nhấp vào nút “Xóa” tương ứng với vị trí thành viên hoặc nhóm thành viên trong danh sách thành viên.
     + Bấm nút “Xác nhận” trong popup hiện ra để hoàn tất.

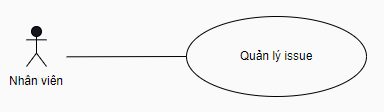
### Use case thành viên dự án:

**Use case:** Thành viên dự án xem thông tin của dự án.



* Mô tả ngắn gọn: Thành viên của dự án có thể xem thông tin của như án, milestones, releases và issues của dự án.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản thành viên dự án và vào giao diện chi tiết dự án của hệ thống trước khi thực hiện case này.
  1. Xem thông tin chung của dự án bằng cách bấm vào nút “Xem chi tiết”.
  2. Xem thông tin milestones của dự án bằng cách bấm vào nút “Milestones”.
  3. Xem thông tin releases của dự án bằng cách bấm vào nút “Releases”.
  4. Xem thông tin, danh sách các issues của dự án bằng cách bấm vào nút “Issues”. Tạo giao diện issues có thể filter issues của bản thân.

**Use case:** Thành viên dự án có thể quản lý issue của bản thân.



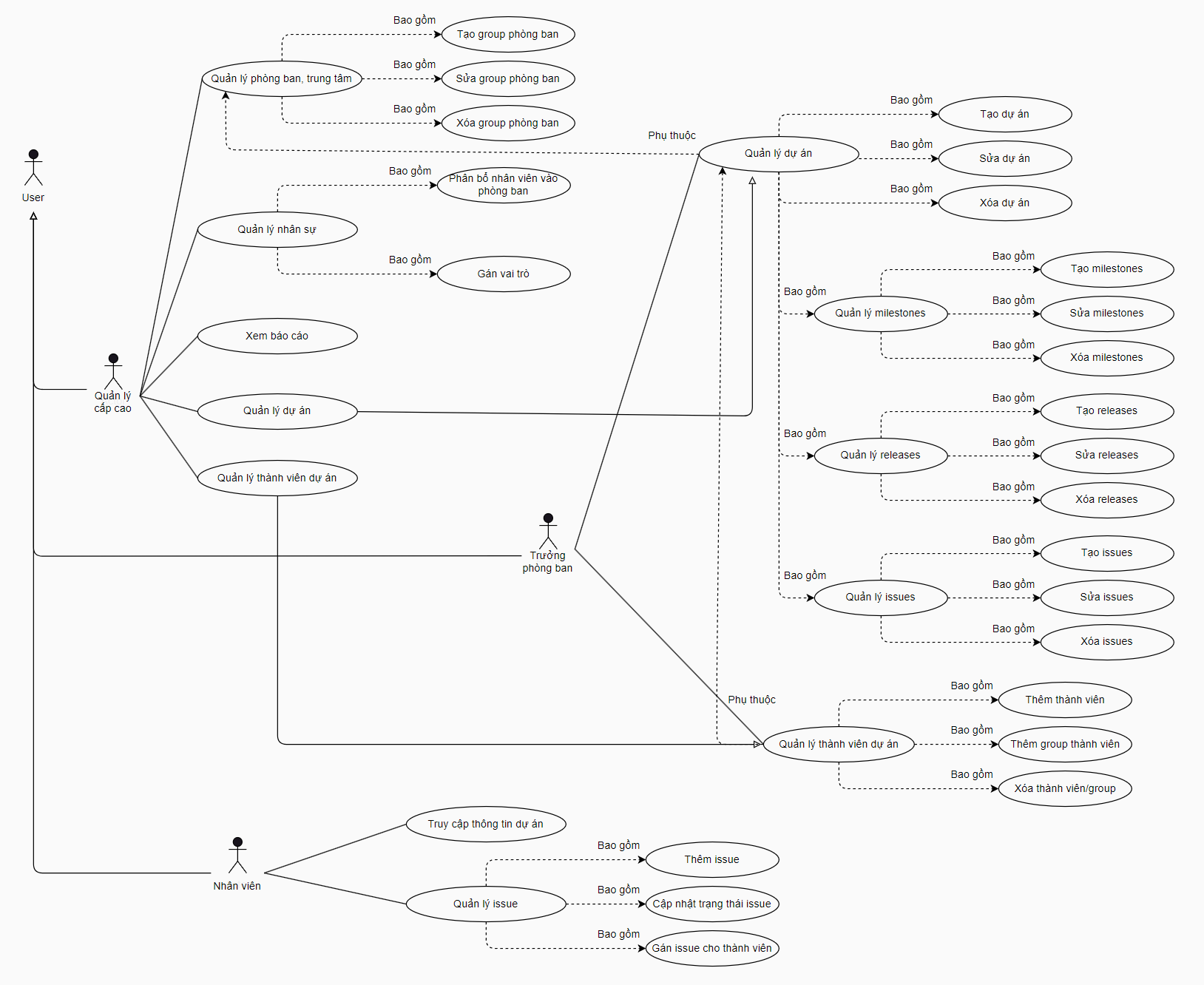
* Mô tả ngắn gọn: Thành viên của dự án có thể xem thông tin, cập nhật trạng thái, tạo mới issues của dự án mình tham gia.
* Mô tả từng bước ban đầu: cần đăng nhập tài khoản thành viên dự án và vào giao diện danh sách issues của dự án trước khi thực hiện case này.
  1. Xem thông tin chung của dự án bằng cách bấm vào nút “Xem chi tiết”.
  2. Cập nhật thông tin trạng thái issues bằng cách bấm vào select trạng thái và thay đổi.
  3. Gán issue cho thành viên khác bằng cách chọn select hoặc filter theo tên thành viên tại mục “Gán cho”.
  4. Thêm thông tin trạng thái bằng việc nhập bình luận vào mục “Bình luận” trong issue.
  5. Tạo mới một issue bằng cách bấm nút “Tạo issue” trong giao diện danh sách issue của dự án.

# Mô hình hóa hệ thống

## Vai trò (phân quyền người dung)

* Quản lý Cấp Cao:
  1. Vai trò:
     + Quản lý tổng quan hệ thống.
     + Quyết định cấu trúc tổ chức và phân quyền.
     + Theo dõi hiệu quả hoạt động của toàn bộ hệ thống.
  2. Quyền hạn:
     + Quản lý tổ chức: Tạo, sửa, xóa các group đại diên cho phòng ban, trung tâm.
     + Quản lý nhân sự: Phân bổ nhân viên vào các phòng ban, trung tâm, gán vai trò.
     + Quản lý dự án: Tạo, sửa, xóa dự án ở cấp độ cao nhất.
     + Quản lý quyền truy cập: Cấp quyền truy cập cho các người dùng khác.
     + Xem báo cáo: Xem báo cáo tổng hợp về tất cả các dự án, phòng ban, trung tâm.
* **Trưởng nhóm dự án:**
  1. Vai trò:
     + Quản lý các dự án thuộc phòng ban/trung tâm mình phụ trách.
     + Phân công công việc cho thành viên trong nhóm.
     + Theo dõi tiến độ và chất lượng dự án.
  2. Quyền hạn:
     + Quản lý dự án: Tạo, sửa, xóa các dự án thuộc phòng ban/trung tâm.
     + Quản lý milestones, releases, issues: Tạo, sửa, xóa các milestones, releases, issues cho dự án.
     + Quản lý nhân sự: Thêm, xóa thành viên vào/ra dự án.
     + Phân côngcông việc: Gán các issues cho thành viên trong nhóm.
* **Thành viên dự án:**
  1. Vai trò:
     + Thực hiện các công việc được giao.
     + Theo dõi tiến độ công việc của mình.
     + Báo cáo kết quả làm việc.
  2. Quyền hạn:
     + Xem thông tin: Xem thông tin chi tiết về các dự án mình tham gia.
     + Cập nhật trạng thái: Cập nhật trạng thái hoàn thành công việc.
     + Tạo issue: Tạo các issue liên quan đến công việc của mình.

## Sơ đồ use case tổng quát của hệ thống



## Đặc tả use case:

***3.3.1 Use case của quản lý cấp cao:***

**Use case:** Tạo phòng ban

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Tạo mới phòng ban |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Quản lý cấp cao |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn chức năng "Tạo mới phòng ban".  2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin phòng ban (tên phòng ban, mô tả,...).  3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin.  4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.  5. Hệ thống lưu thông tin phòng ban vào cơ sở dữ liệu.  6. Hệ thống thông báo tạo phòng ban thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.  2. Tên phòng ban đã tồn tại. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập tên khác.  3. Hệ thống gặp lỗi khi lưu dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Chỉnh sửa phòng ban

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Chỉnh sửa phòng ban |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Quản lý cấp cao và đã chọn phòng ban cần chỉnh sửa. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn phòng ban cần chỉnh sửa.  2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của phòng ban.  3. Người dùng thực hiện các thay đổi cần thiết (tên phòng ban, mô tả,...).  4. Hệ thống cập nhật thông tin phòng ban trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo cập nhật thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.  2. Người dùng nhập thông tin trùng với phòng ban khác. Hệ thống thông báo lỗi.  3. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Xóa phòng ban

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xóa phòng ban |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Quản lý cấp cao |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn phòng ban cần xóa.  2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận.  3. Người dùng xác nhận xóa.  4. Hệ thống xóa phòng ban khỏi cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo xóa thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Phòng ban đang có ít nhất một dự án. Hệ thống không cho phép xóa.  2. Hệ thống gặp lỗi khi xóa dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Phân bổ nhân viên vào phòng ban

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Phân bổ nhân viên vào phòng ban |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Quản lý cấp cao và đã chọn nhân viên và phòng ban cần phân bổ. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn nhân viên cần phân bổ.  2. Hệ thống hiển thị danh sách các phòng ban  3. Người dùng chọn phòng ban cần phân bổ.  4. Hệ thống cập nhật thông tin phòng ban của nhân viên trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo phân bổ nhân viên thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Nhân viên đã được phân bổ vào một phòng ban khác. Hệ thống yêu cầu xác nhận lại.  2. Phòng ban đã đạt giới hạn số lượng nhân viên. Hệ thống thông báo lỗi.  3. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Gán vai trò trưởng dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Gán vai trò trưởng dự án |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Quản lý cấp cao và đã chọn nhân viên và phòng ban. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn phòng ban cần gán trưởng dự án.  2. Hệ thống hiển thị danh sách các nhân viên trong phòng ban  3. Người dùng chọn nhân viên cần gán làm trưởng dự án.  4. Hệ thống cập nhật vai trò của nhân viên trong dự án.  5. Hệ thống thông báo gán vai trò thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Phòng ban đã có trưởng dự án. Hệ thống thông báo lỗi.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

***3.3.2 Use case của trưởng dự án (phòng ban/trung tâm):***

**Use case:** Tạo dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Tạo dự án |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền tạo dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn chức năng "Tạo dự án".  2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin dự án (tên dự án, mô tả, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, phòng ban, thành viên,...).  3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin.  4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.  5. Hệ thống lưu thông tin dự án vào cơ sở dữ liệu  6. Hệ thống tự động gán người dùng đăng nhập làm trưởng dự án (nếu chưa chọn trưởng dự án).  7. Hệ thống thông báo tạo dự án thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.  2. Tên dự án đã tồn tại. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu nhập tên khác.  3. Hệ thống gặp lỗi khi lưu dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Chỉnh sửa dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Chỉnh sửa dự án |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền tạo dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án cần sửa.  2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của dự án.  3. Người dùng thực hiện các thay đổi cần thiết (tên dự án, mô tả, ngày bắt đầu, ngày kết thúc, thành viên, ...).  4. Hệ thống cập nhật thông tin dự án trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo cập nhật thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thông tin trùng với dự án khác. Hệ thống thông báo lỗi.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Xóa dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xóa dự án |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền tạo dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án cần xóa.  2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận.  3. Người dùng xác nhận xóa.  4. Hệ thống xóa dự án khỏi cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo xóa thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Dự án đang được thực hiện. Hệ thống không cho phép xóa.  2. Hệ thống gặp lỗi khi xóa dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Tạo Milestone

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Tạo Milestone |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền quản lý milestone. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án.  2. Hệ thống hiển thị form tạo milestone  3. Người dùng nhập thông tin milestone (tên milestone, mô tả, ngày dự kiến hoàn thành).  4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.  5. Hệ thống lưu thông tin milestone vào cơ sở dữ liệu.  6. Hệ thống thông báo tạo milestone thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.  2. Ngày dự kiến hoàn thành không hợp lệ (ví dụ: nhỏ hơn ngày tạo). Hệ thống thông báo lỗi.  3. Hệ thống gặp lỗi khi lưu dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Sửa Milestone

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Sửa Milestone |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền chỉnh sửa milestone. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn milestone cần sửa.  2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của milestone.  3. Người dùng thực hiện các thay đổi cần thiết (tên milestone, mô tả, ngày dự kiến hoàn thành).  4. Hệ thống cập nhật thông tin milestone trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo cập nhật thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Ngày dự kiến hoàn thành mới không hợp lệ. Hệ thống thông báo lỗi.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Xóa Milestone

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xóa Milestone |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền xóa milestone. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn milestone cần xóa.  2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận.  3. Người dùng xác nhận xóa.  4. Hệ thống xóa milestone khỏi cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo xóa thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Milestone đang được liên kết với các công việc khác. Hệ thống không cho phép xóa.  2. Hệ thống gặp lỗi khi xóa dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Tạo Release

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Tạo Release |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền quản lý release. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án.  2. Hệ thống hiển thị form tạo release.  3. Người dùng nhập thông tin release (tên release, mô tả, ngày phát hành dự kiến, danh sách tính năng).  4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.  5. Hệ thống lưu thông tin release vào cơ sở dữ liệu.  6. Hệ thống thông báo tạo release thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.  2. Ngày phát hành dự kiến không hợp lệ (ví dụ: nhỏ hơn ngày hiện tại). Hệ thống thông báo lỗi.  3. Hệ thống gặp lỗi khi lưu dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Sửa Release

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Sửa Release |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền chỉnh sửa release. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn release cần sửa.  2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của release.  3. Người dùng thực hiện các thay đổi cần thiết (tên release, mô tả, ngày phát hành dự kiến, danh sách tính năng).  4. Hệ thống cập nhật thông tin release trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo cập nhật thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Ngày phát hành dự kiến mới không hợp lệ. Hệ thống thông báo lỗi.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Xóa Release

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xóa Release |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền xóa release. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn release cần xóa.  2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận.  3. Người dùng xác nhận xóa.  4. Hệ thống xóa release khỏi cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo xóa thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Release đã được triển khai. Hệ thống không cho phép xóa.  2. Hệ thống gặp lỗi khi xóa dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Tạo Issue

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Tạo Issue |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò thành viên dự án hoặc người có quyền tạo issue. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án.  2. Hệ thống hiển thị form tạo issue.  3. Người dùng nhập thông tin issue (tiêu đề, mô tả, loại issue, mức độ ưu tiên, người phụ trách).  4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.  5. Hệ thống lưu thông tin issue vào cơ sở dữ liệu.  6. Hệ thống thông báo tạo issue thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.  2. Hệ thống gặp lỗi khi lưu dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Sửa Issue

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Sửa Issue |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò người tạo issue, người phụ trách hoặc người có quyền chỉnh sửa issue. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn issue cần sửa.  2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của issue.  3. Người dùng thực hiện các thay đổi cần thiết (tiêu đề, mô tả, loại issue, mức độ ưu tiên, người phụ trách, trạng thái).  4. Hệ thống cập nhật thông tin issue trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo cập nhật thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Xóa Issue

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xóa Issue |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò người tạo issue hoặc người có quyền xóa issue. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn issue cần xóa.  2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận.  3. Người dùng xác nhận xóa.  4. Hệ thống xóa issue khỏi cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo xóa thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Issue đang được liên kết với các công việc khác. Hệ thống không cho phép xóa.  2. Hệ thống gặp lỗi khi xóa dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Thêm thành viên vào dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Thêm thành viên vào dự án |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền quản lý thành viên dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án.  2. Hệ thống hiển thị danh sách các thành viên có thể thêm vào dự án.  3. Người dùng chọn thành viên cần thêm.  4. Hệ thống cập nhật thông tin thành viên trong dự án.  5. Hệ thống gửi thông báo đến thành viên mới được thêm.  6. Hệ thống thông báo thêm thành viên thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Thành viên đã được thêm vào dự án. Hệ thống thông báo lỗi.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Thêm group thành viên vào dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Thêm group thành viên vào dự án |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền quản lý thành viên dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án.  2. Hệ thống hiển thị danh sách các group thành viên có thể thêm vào dự án.  3. Người dùng chọn group thành viên cần thêm.  4. Hệ thống cập nhật thông tin group thành viên trong dự án.  5. Hệ thống gửi thông báo đến các thành viên trong group.  6. Hệ thống thông báo thêm group thành viên thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Group thành viên đã được thêm vào dự án. Hệ thống thông báo lỗi.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Xóa thành viên/group thành viên ra khỏi dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xóa thành viên/group thành viên ra khỏi dự án |
| **Điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập với vai trò Trưởng nhóm dự án hoặc người có quyền quản lý thành viên dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn dự án.  2. Hệ thống hiển thị danh sách các thành viên/group thành viên hiện tại trong dự án.  3. Người dùng chọn thành viên/group thành viên cần xóa.  4. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận.  5. Nếu xác nhận, hệ thống xóa thành viên/group thành viên khỏi dự án.  6. Hệ thống thông báo xóa thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Thành viên/group thành viên đang là người phụ trách công việc quan trọng. Hệ thống không cho phép xóa.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

***3.3.3 Use case của thành viên dự án:***

**Use case:** Xem thông tin dự án

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Xem thông tin dự án |
| **Điều kiện** | Thành viên đã đăng nhập và đang tham gia dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Hệ thống hiển thị trang tổng quan của dự án.  2. Người dùng có thể xem các thông tin chi tiết về dự án như: tên dự án, mô tả, thành viên, milestones, issues, ...  3. Người dùng có thể xem lịch sử thay đổi của dự án. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng không có quyền truy cập dự án. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi. |

**Use case:** Thêm issue

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Thêm issue |
| **Điều kiện** | Thành viên đã đăng nhập và đang tham gia dự án. |
| **Luồng chính** | 1. Hệ thống hiển thị trang quản lý issue của dự án.  2. Người dùng chọn tùy chọn "Tạo issue".  3. Hệ thống hiển thị form tạo issue.  4. Người dùng điền đầy đủ thông tin issue (tiêu đề, mô tả, người gán,...).  5. Hệ thống lưu thông tin issue vào cơ sở dữ liệu.  6. Hệ thống thông báo tạo issue thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Người dùng nhập thiếu thông tin bắt buộc. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.  2. Hệ thống gặp lỗi khi lưu dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

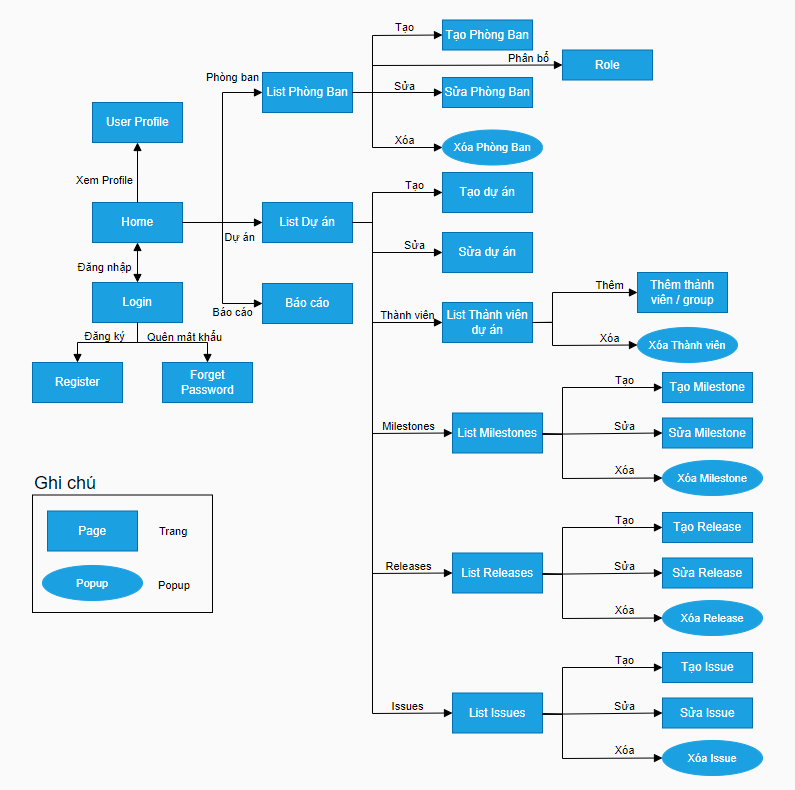
**Use case:** Cập nhật trạng thái issue

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Cập nhật trạng thái issue |
| **Điều kiện** | Thành viên đã đăng nhập và đang tham gia dự án, và có quyền cập nhật trạng thái issue đó. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn issue cần cập nhật.  2. Hệ thống hiển thị chi tiết issue.  3. Người dùng chọn trạng thái mới cho issue (ví dụ: đang xử lý, đã giải quyết, đóng).  4. Hệ thống cập nhật trạng thái issue trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống thông báo cập nhật trạng thái thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

**Use case:** Gán issue cho thành viên khác

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case Name** | Gán issue cho thành viên khác |
| **Điều kiện** | Thành viên đã đăng nhập và đang tham gia dự án, và có quyền gán issue cho thành viên khác. |
| **Luồng chính** | 1. Người dùng chọn issue cần gán.  2. Hệ thống hiển thị chi tiết issue.  3. Người dùng chọn thành viên mới để gán issue.  4. Hệ thống cập nhật thông tin người phụ trách issue trong cơ sở dữ liệu.  5. Hệ thống gửi thông báo đến thành viên mới được gán.  6. Hệ thống thông báo gán issue thành công. |
| **Luồng phụ** | 1. Thành viên được chọn không tồn tại trong dự án. Hệ thống thông báo lỗi.  2. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu thử lại. |

## Luồng màn hình (Screen flow)



Hình 3 Luồng màn hình của phần mềm

## Mô tả màn hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Màn hình** | **Mô tả** |
| 1 | Login | Trang đăng nhập hệ thống. |
| 2 | Forget Password | Trang điền thông tin để reset password khi quên. |
| 3 | Register | Trang đăng ký tài khoản. |
| 4 | Home | Trang chủ. |
| 5 | User Profile | Trang thông tin tài khoản. |
| 6 | List Phòng ban | Trang danh sách phòng ban của công ty. |
| 7 | Tạo Phòng ban | Trang tạo phòng ban mới. |
| 8 | Sửa Phòng ban | Trang chỉnh sửa phòng ban. |
| 9 | Xóa Phòng ban | Popup xác nhận xóa phòng ban. |
| 10 | Role | Trang phân bổ vai trò nhân viên trong phòng ban. |
| 11 | List Dự án | Trang danh sách dự án. |
| 12 | Tạo Dự án | Trang tạo dự án mới trong phòng ban. |
| 13 | Sửa Dự án | Trang sửa dự án trong phòng ban. |
| 14 | List thành viên dự án | Trang danh sách thành viên trong dự án. |
| 15 | Thêm thành viên dự án | Trang thêm thành viên cho dự án. |
| 16 | Xóa thành viên dự án | Popup xác nhận xóa thành viên ra khỏi dự án. |
| 17 | List Milestones | Trang danh sách milestones. |
| 18 | Tạo Milestone | Trang tạo milestone mới. |
| 19 | Sửa Milestone | Trang chỉnh sửa milestone. |
| 20 | Xóa Milestone | Popup xác nhận xóa milestone. |
| 21 | List Releases | Trang danh sách các releases. |
| 22 | Tạo Release | Trang tạo release mới. |
| 23 | Sửa Release | Trang chỉnh sửa release. |
| 24 | Xóa Release | Popup xác nhận xóa release. |
| 25 | List Issues | Trang danh sách issues. |
| 26 | Tạo Issue | Trang tạo mới issue. |
| 27 | Sửa Issue | Trang chỉnh sửa issue. |
| 28 | Xóa Issue | Popup xác nhận xóa issue. |
| 29 | Báo cáo | Trang báo cáo tổng quan. |

## Hệ thống cấp quyền

Các quyền truy cập vào màn hình và hoạt động của màn hình như bên dưới

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Màn hình** | **Đăng ký** | **Đăng nhập** | **Đổi mật khẩu** | **Quản lý phòng ban** | **Quản lý dự án** | **Quản lý milestone** | **Quản lý Release** | **Quản lý Issue** | **Quản lý thành viên dự án** | **Báo cáo** | **Thông tin thành viên** |
| Login |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forget Password |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Register | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Home |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| User Profile |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| List Phòng ban |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Tạo Phòng ban |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Sửa Phòng ban |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Xóa Phòng ban |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Role |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| List Dự án |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |
| Tạo Dự án |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Sửa Dự án |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |
| List thành viên dự án |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Thêm thành viên dự án |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |
| Xóa thành viên dự án |  |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |
| List Milestones |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Tạo Milestone |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Sửa Milestone |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| Xóa Milestone |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |
| List Releases |  |  |  |  | x |  | x |  |  |  |  |
| Tạo Release |  |  |  |  | x |  | x |  |  |  |  |
| Sửa Release |  |  |  |  | x |  | x |  |  |  |  |
| Xóa Release |  |  |  |  | x |  | x |  |  |  |  |
| List Issues |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |  |
| Tạo Issue |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |  |
| Sửa Issue |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |  |
| Xóa Issue |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |  |
| Báo cáo |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |

## Yêu cầu phi chức năng

### Tính bảo mật

* Xác thực và ủy quyền:
* Yêu cầu xác thực mạnh mẽ cho tất cả người dùng (mật khẩu mạnh, xác thực hai yếu tố).
* Quản lý quyền truy cập chi tiết dựa trên vai trò và nhiệm vụ.
* Theo dõi và ghi lại tất cả các hoạt động của người dùng.
* Bảo mật dữ liệu:
* Mã hóa dữ liệu nhạy cảm khi lưu trữ và truyền tải.
* Thực hiện các biện pháp phòng chống mất dữ liệu (backup, restore).
* Quét và vá lỗ hổng bảo mật thường xuyên.
* Bảo vệ chống tấn công:
* Thực hiện các biện pháp phòng chống các loại tấn công phổ biến (SQL injection, XSS, DDoS).
* Có tường lửa và hệ thống phát hiện xâm nhập

### Tính sẵn sàng và khả năng đáp ứng

* Thời gian hoạt động:
* Hệ thống phải có thời gian hoạt động lên đến 99.5%.
* Thời gian phục hồi sau khi xảy ra sự cố phải trong vòng 15 phút.
* Khả năng mở rộng:
* Hệ thống phải có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu tăng trưởng của người dùng.
* Khả năng phục hồi:
* Hệ thống phải có khả năng phục hồi sau khi xảy ra sự cố phần cứng hoặc phần mềm.

### Giao diện

* Giao diện người dùng:
* Giao diện trực quan, dễ sử dụng, phù hợp với đa số người dùng.
* Thiết kế giao diện tuân theo các nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng hiện đại.
* Hỗ trợ đa ngôn ngữ.
* Giao diện lập trình ứng dụng (API):
* Cung cấp API rõ ràng, ổn định để tích hợp với các hệ thống khác.
* Tài liệu API đầy đủ và dễ hiểu.

### Khả năng sử dụng

* Dễ học:
* Giao diện thân thiện, dễ học, không yêu cầu người dùng có kiến thức chuyên môn.
* Cung cấp hướng dẫn sử dụng chi tiết và rõ ràng.
* Hiệu quả:
* Cho phép người dùng thực hiện các tác vụ một cách nhanh chóng và hiệu quả.
* Thỏa mãn:
* Đáp ứng các nhu cầu và mong đợi của người dùng.

### Hiệu suất

* Thời gian đáp ứng:
* Thời gian đáp ứng các yêu cầu của người dùng phải trong khoảng thời gian chấp nhận được.
* Khả năng xử lý đồng thời:
* Hệ thống phải có khả năng xử lý nhiều yêu cầu đồng thời.
* Sử dụng tài nguyên:
* Hệ thống phải sử dụng tài nguyên hệ thống một cách hiệu quả

### Ràng buộc thiết kế

* Công nghệ:
* Sử dụng các công nghệ, nền tảng, framework hiện đại và ổn định.
* Tuân thủ các tiêu chuẩn công nghiệp.
* Kiến trúc:
* Áp dụng kiến trúc phần mềm phù hợp với quy mô và tính chất của hệ thống.
* Tiêu chuẩn:
* Tuân thủ các tiêu chuẩn về chất lượng phần mềm.