**Nhóm 2:**

# PHẦN 1:

## - Thành viên:

+ Nguyễn Quốc Anh - 28211150100

+ Dương Tấn Tài - 27211201141

+ Nguyễn Văn Thành - 27211201139

+ Phan Văn Thành - 28211102974

+ Phan Hữu Minh Thiện - 27211245280

+ Ca Văn Trí - 27211245393

## - Tên đề tài:

+ Xây dựng website quản lý phòng khám.

## - Công cụ quản Lý:

+ Trello

## 1. Khảo sát hệ thống:

### Mục đích:

- Người dùng dễ dàng tìm kiếm thông tin bác sĩ và đặt lịch hen.

- Giúp bác sĩ quản lý lịch làm việc.

- Bệnh nhân và bác sĩ giao tiếp từ xa dễ dàng.

### Các đối tượng sử dụng:

* Admin
* Khách hàng
* Bác sĩ

### Các chức năng chính của từng đối tượng sử dụng:

#### Admin:

- Quản lý các tài khoản (bệnh nhân, bác sĩ, …).

- Quản lý thông tin bác sĩ.

- Quản lý thông tin phòng khám.

#### Bác sĩ:

- Quản lý các lịch hẹn.

- Quản lý thời gian làm việc.

- Xem thông tin bệnh nhân.

#### Khách hàng:

- Quản lý tài khoản.

- Xem thông tin bác sĩ.

- Đặt lịch hẹn.

#### Các chức năng chung:

- Đăng ký/ Đăng nhập

- Bảo mật.

- Giao diện đơn giản.

- Nhanh chóng, chính xác.

# PHẦN 2:

## User Story.

### US01 – Quản lý thông tin tài khoản người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| Là Admin, tôi muốn có chức năng quản lý thông tin cá nhân của người dùng vì nó mang lại nhiều lợi ích quan trọng cho việc vận hành hệ thống, đảm bảo an toàn dữ liệu và nâng cao trải nghiệm người dung. | |
| **Quản lý thông tin tài khoản người dùng** | **Dự án:** Xây dựng website quản lý phòng khám |
| **Tác nhân:** Admin | Date: 9/4/2025 |
| **Story:** như một admin, tôi muốn có chức năng quản lý thông tin người dùng của các tài khoản vì nó mang lại nhiều lợi ích quan trọng cho việc vận hành hệ thống, đảm bảo an toàn dữ liệu và nâng cao trải nghiệm người dung. | **Tiêu chí chấp nhận:**   * Chức năng phải hiển thị đầy đủ và chính xác thông tin cá nhân của người dùng. * Admin có thể dễ dàng tìm kiếm người dùng theo các tiêu chí khác nhau. * Admin có thể xem chi tiết thông tin cá nhân của từng người dùng. * Admin có quyền tạo mới tài khoản người dung. * Admin có quyền xóa tài khoản người dung.   **Ràng buộc:**   * Các thông tin cá nhân nhạy cảm (ví dụ: thông tin y tế) phải được mã hóa khi lưu trữ và truyền tải. * Hệ thống cần có các biện pháp bảo vệ để chống lại các cuộc tấn công mạng có thể nhắm vào dữ liệu người dùng. * Cần có quy trình rõ ràng về việc tạo, cập nhật, khóa, xóa tài khoản người dùng và quản lý thông tin cá nhân. |

### US02 – Quản lý thông tin bác sĩ

|  |  |
| --- | --- |
| Là quản trị viên, tôi muốn quản lý thông tin của các bác sĩ đang làm việc tại phòng khám để đảm bảo dữ liệu luôn được cập nhật chính xác, phục vụ việc đặt lịch và phân công ca khám. | |
| Quản lý thông tin bác sĩ | **Dự án:** Xây dựng website quản lý phòng khám |
| **Tác nhân:** Quản trị viên | **Date:** 09/04/2025 |
| **Story:** Là một quản trị viên, tôi muốn thêm, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin bác sĩ để đảm bảo hệ thống luôn hiển thị đúng danh sách bác sĩ theo chuyên khoa, lịch làm việc, và thông tin liên hệ. | **Tiêu chí chấp nhận:**  -Truy cập mục “Quản lý bác sĩ” từ giao diện quản trị.  -Có thể thực hiện các thao tác:  Thêm mới bác sĩ với các thông tin: họ tên, giới tính, chuyên khoa, số điện thoại, email, lịch làm việc, ảnh đại diện.  Chỉnh sửa thông tin bác sĩ khi cần thay đổi lịch làm, liên hệ hoặc chuyên môn.  Xóa thông tin bác sĩ khi họ nghỉ việc hoặc không còn hoạt động trong phòng khám.  -Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ rõ ràng, phân loại theo chuyên khoa.  -Thông tin bác sĩ được đồng bộ với chức năng đặt lịch khám.  **Ràng buộc:**   * Chỉ tài khoản quản trị viên có quyền chỉnh sửa hoặc xóa dữ liệu bác sĩ. * Mỗi bác sĩ cần có email/số điện thoại duy nhất trong hệ thống. * Không thể xóa bác sĩ đang có lịch hẹn hoặc liên kết với hồ sơ bệnh án trừ khi chuyển giao dữ liệu. |

### US03 – Quản lý thông tin phòng khám

|  |  |
| --- | --- |
| Là quản trị viên, tôi muốn quản lý các thông tin cơ bản của phòng khám để đảm bảo rằng người dùng có thể truy cập và xem đúng thông tin về địa điểm, giờ làm việc, và dịch vụ của phòng khám. | |
| Quản lý thông tin phòng khám | **Dự án:** Xây dựng website quản lý phòng khám |
| **Tác nhân:** Quản trị viên | **Ngày:** 09/04/2025 |
| **Story:** Là một quản trị viên, tôi có thể cập nhật và chỉnh sửa các thông tin như tên phòng khám, địa chỉ, số điện thoại, giờ làm việc, email liên hệ và các dịch vụ đang được cung cấp để đảm bảo khách hàng luôn nhận được thông tin chính xác. | **Tiêu chí chấp nhận**  -Truy cập mục “Thông tin phòng khám”.  -Có thể thao tác với các thông tin sau:   * + Xem thông tin hiện tại của phòng khám.   + Cập nhật tên phòng khám, địa chỉ, số điện thoại, email.   + Cập nhật giờ làm việc và danh sách các dịch vụ khám chữa bệnh.   + Lưu thay đổi và hiển thị thông báo thành công.   - Hệ thống lưu thay đổi và hiển thị thông báo cập nhật thành công.  -Các thông tin cập nhật được hiển thị đúng trên trang chủ/đặt lịch.  **Ràng buộc**   * Chỉ tài khoản có vai trò Quản trị viên mới được quyền truy cập và chỉnh sửa thông tin này. * Dữ liệu sau khi chỉnh sửa phải được lưu trữ an toàn và có thể phục hồi. * Thông tin hiển thị công khai phải được kiểm tra định dạng và độ chính xác. |

### US04 – Quản lý lịch hẹn.

|  |  |
| --- | --- |
| Là một bác sĩ, tôi muốn chức năng quản lý lịch hẹn trên trang web phòng khám vì nó mang lại nhiều lợi ích thiết thực, giúp đội ngũ y tế làm việc hiệu quả hơn, đồng thời nâng cao chất lượng dịch vụ cho bệnh nhân | |
| **Quản lý lịch hẹn.** | **Dự án:** Xây dựng website quản lí phòng khám. |
| **Tác nhân:** Bác sĩ. | **Date:** 09/07/2025 |
| **Story:** Như một bác sĩ, tôi cần chức năng quản lý lịch hẹn trên trang web phòng khám vì nó mang lại nhiều lợi ích thiết thực, giúp đội ngũ y tế làm việc hiệu quả hơn, đồng thời nâng cao chất lượng dịch vụ cho bệnh nhân | **Tiêu chí chấp nhận:**   * Chức năng phải hiển thị đúng thông tin về lịch hẹn * Thời gian phản hồi của hệ thống cho các thao tác phải nhanh chóng. * có thể xem được thông tin chi tiết của bệnh nhân khi xem lịch hẹn. * Hệ thống không cho phép bệnh nhân đặt trùng lịch hẹn trong cùng một khoảng thời gian. * Nếu bác sĩ cập nhật lại lịch mà có xung đột với lịch hẹn hệ thống sẽ kiểm tra và thông báo cho bác sĩ.   **Ràng buộc:**   * Hệ thống đồng bộ thời gian thực. * Các khoảng thời gian hợp lệ. * Chỉ bác sĩ mới có thể chỉnh sửa giờ làm việc của mình. * Tát cả các mốc thời gian phải theo múi giờ GMT + 7. |

### US05 – Quản lý giờ làm việc

|  |  |
| --- | --- |
| Là bác sĩ, tôi muốn kiểm soát giờ làm việc của tôi qua trang web, để đảm bảo Khách hàng có thể biết thời gian tôi có thể làm việc để chủ động hơn trong việc đặt lịch hẹn của Khách hàng. | |
| **Quản lý giờ làm việc** | **Dự án:** Xây dựng website quản lí phòng khám. |
| **Tác nhân:** Bác sĩ. | **Date:** 09/07/2025 |
| **Story:** Như một bác sĩ, tôi muốn kiểm soát giờ làm việc của tôi qua trang web để đảm bảo Khách hàng có thể biết thời gian tôi có thể làm việc để chủ động hơn trong việc đặt lịch hẹn của Khách hàng. | **Tiêu chí chấp nhận:**   * Bác sĩ có thể chọn ngày, khung giờ nghỉ làm qua trang web. * Bác sĩ có thể chỉnh sửa lịch làm việc trong tương lai, và không chỉnh sửa được ở quá khứ. * Hệ thống chỉ cho phép khách hàng đặt lịch hẹn trong những khoảng thời gian mà Bác sĩ đã khai báo là đang làm việc. * Nếu bác sĩ cập nhật lại lịch mà có xung đột với lịch hẹn hệ thống sẽ kiểm tra và thông báo cho bác sĩ.   **Ràng buộc:**   * Hệ thống đồng bộ thời gian thực. * Các khoảng thời gian hợp lệ. * Chỉ bác sĩ mới có thể chỉnh sửa giờ làm việc của mình. * Tát cả các mốc thời gian phải theo múi giờ GMT + 7. |

### US06 – Xem thông tin bệnh nhân.

|  |  |
| --- | --- |
| **Là một bác sĩ muốn** có thể **xem thông tin cá nhân và tình trạng sức khỏe** của Khách hàng sau khi họ đặt lịch để tôi có thể chuẩn bị tốt hơn cho buổi khám, hiểu rõ tình trạng bệnh và có phương án tư vấn, khám bệnh phù hợp | |
| **Xem thông tin khách hàng đặt lịch khám** | **Dự án:** Xây dựng website quản lí phòng khám. |
| **Tác nhân:** Bác sĩ. | **Date:** 09/07/2025 |
| **Story: Như một bác sĩ muốn** có thể **xem thông tin cá nhân và tình trạng sức khỏe** của Khách hàng sau khi họ đặt lịch để tôi có thể chuẩn bị tốt hơn cho buổi khám, hiểu rõ tình trạng bệnh và có phương án tư vấn, khám bệnh phù hợp | **Tiêu chí chấp nhận:**   * Bác sĩ có thể thấy danh sách các lịch khám theo ngày, và khung giờ. * Khi nhấn vào một lịch hẹn bác sĩ có thể xem các thông tin cá nhân của khách hàng, và tình trạng bệnh. * Xem các file đính kèm. * Đánh dấu trạng thái lịch hẹn bằng là chấp nhận. * Thông báo sẽ gửi đến khách hàng.   **Ràng buộc:**   * Hệ thống cho phép gửi các loại filr đính kèm |

### US07 – Quản lý thông tin cá nhân

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng, tôi muốn có chức năng quản lý thông tin cá nhân trên trang web phòng khám vì nhiều lý do quan trọng, tập trung vào sự tiện lợi và hiệu quả trong việc tương tác với dịch vụ y tế | |
| **Quản lý thông tin tài khoản** | **Dự án:** Xây dựng website quản lý phòng khám |
| **Tác nhân:** Khách hàng | Date: 9/4/2025 |
| **Story:** như một khách hàng, tôi muốn có chức năng quản lý thông tin cá nhân trên trang web phòng khám vì nhiều lý do quan trọng, tập trung vào sự tiện lợi và hiệu quả trong việc tương tác với dịch vụ y tế | **Tiêu chí chấp nhận:**   * Khách hàng có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân của bản thân. * Các thông tin quan trong không được để trống * Thời gian phản hồi của hệ thống cho các thao tác phải nhanh chóng. * Sau khi chỉnh sửa xong và xác nhận, các thông tin cá nhân của khách hàng phải được thay đổi * Tất cả các thông báo lỗi hoặc cảnh báo phải rõ ràng và dễ hiểu đối với người dùng.   **Ràng buộc:**   * Các thông tin nhạy cảm như hồ sơ bệnh án, kết quả xét nghiệm phải được mã hóa ở mức độ cao hơn. * Hệ thống cần được thiết kế có khả năng mở rộng để đáp ứng lượng người dùng và dữ liệu ngày càng tăng. * Chức năng phải hoạt động nhanh chóng và hiệu quả, không gây chậm trễ cho trải nghiệm người dùng. |

### US08 – Xem thông tin bác sĩ

|  |  |
| --- | --- |
| Là khách hàng, tôi muốn xem trước thông tin bác sĩ trên trang web, để đảm bảo bác sĩ đó có chuyên khoa đúng với yêu cầu mà tôi mông muốn và tránh làm mất thời gian khi chọn bác sĩ không đúng chuyên khoa. | |
| **Xem thông tin bác sĩ** | **Dự án:** Quản lý phòng khám |
| **Tác nhân:** Khách hàng | **Date:** 09/04/2025 |
| **Story:** Như một khách hàng, tôi muốn xem trước thông tin bác sĩ trên trang web, để đảm bảo bác sĩ đó có chuyên khoa đúng với yêu cầu mà tôi mông muốn và tránh làm mất thời gian khi chọn bác sĩ không đúng chuyên khoa. | **Tiêu chí chấp nhận:**  - Người dùng có thể nhập tên bác sĩ hoặc chuyên khoa để tìm kiếm.  - Hệ thống sẽ hiển thị thông tin bác sĩ để khách hàng lựa chọn.  - Khi đến phòng khám, người dùng có thể cung cấp thông tin bác sĩ đã xem trước thể thuận tiện cho việc khám bệnh.  **Ràng buộc:**  - Hệ thống cần đồng bộ thời gian thực, tránh việc bác sĩ nghỉ phép hoặc đi công tác.  - Cung cấp thông tin rõ rãng về tên, tuổi, chuyên khoa. |

### US09 – Đặt lịch hẹn.

|  |  |
| --- | --- |
| Là một khách hàng tôi muốn đặt lịch hẹn khám trước với bác sĩ mà tôi chọn dựa trên thời gian bác sĩ còn trống qua trang web, để tôi có thể chủ động sắp xếp thời gian và tránh phải chờ khi đến khám. | |
| **Đặt lịch hẹn khám với bác sĩ** | **Dự án:** Xây dựng website quản lí phòng khám. |
| **Tác nhân:** Khách hàng. | **Date:** 09/07/2025 |
| **Story:** Như một khách hàng tôi muốn đặt lịch hẹn khám trước với bác sĩ mà tôi chọn dựa trên thời gian bác sĩ còn trống qua trang web, để tôi có thể chủ động sắp xếp thời gian và tránh phải chờ khi đến khám. | **Tiêu chí chấp nhận:**   * Khách hàng có thể lọc danh sách bác sĩ theo tên chuyên khoa. * Khách hàng xem thông tin một bác sĩ, hệ thống hiển thị lịch làm việc của bác sĩ theo khung giờ và ngày mà bác sĩ đã thiết lập. * Khách hàng có thể chọn ngày, khung giờ hẹn khám. * Khách hàng nhập các thông tin cá nhân và các thông tin cần thiết. * Sau khi đặt lịch thành công sẽ thông báo về sdt hoặc email đăng ký. * Có thể đính kèm theo file ảnh.   **Ràng buộc:**   * Hệ thống đồng bộ thời gian thực. * Khách hàng không thể đặt lịch ở quá khứ * Tát cả các mốc thời gian phải theo múi giờ GMT + 7. * Mỗi khung giờ chỉ cho phép một khách hàng đặt. * Thời gian đặt lịch cách tối thiểu 12h theo quy định của hệ thống. |

## Product Backlog

### PB01 – Quản lý thông tin tài khoản người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB07 |
| **Tiêu đề** | Quản lý thông tin tài khoản người dùng |
| **Mô tả** | Khách hàng có thể tạo tài khoản, chỉnh sửa thông tin cá nhân và thay đổi mật khẩu trên website quản lý phòng khám. |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện đăng ký, đăng nhập và quản lý tài khoản.  2. Triển khai API để:  - Đăng ký tài khoản mới.  - Đăng nhập và xác thực thông tin người dùng.  - Lấy và cập nhật thông tin cá nhân.  - Thay đổi mật khẩu.  3. Gửi phản hồi về kết quả thao tác (thành công/thất bại) cho người dùng:  - Ví dụ: “Cập nhật thành công”, “Sai mật khẩu cũ”, “Tài khoản đã tồn tại”, v.v. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng truy cập vào trang web.  2. Đối với đăng ký: nhập họ tên, email, mật khẩu, số điện thoại...  3. Đối với đăng nhập: nhập email và mật khẩu hợp lệ.  4. Đối với cập nhật thông tin: đã đăng nhập vào hệ thống.  5. Đối với đổi mật khẩu: nhập đúng mật khẩu cũ. |
| **Điều kiện sau** | Tài khoản được tạo thành công (nếu đăng ký).  - Người dùng được chuyển sang giao diện quản lý tài khoản.  - Thông tin cá nhân được cập nhật và lưu vào hệ thống.  - Mật khẩu được thay đổi thành công nếu hợp lệ. |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Trung bình |

### PB02 – Quản lý thông tin bác sĩ

|  |  |
| --- | --- |
| **Id** | PB02 |
| **Tiêu đề** | Quản lý thông tin bác sĩ |
| **Mô tả** | Quản trị viên có thể thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa thông tin bác sĩ bao gồm họ tên, chuyên khoa, lịch làm việc, liên hệ |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện danh sách bác sĩ với các chức năng thêm/sửa/xóa.  2. Tạo API để:   * Lấy danh sách bác sĩ từ cơ sở dữ liệu. * Thêm mới bác sĩ. * Chỉnh sửa hoặc xóa thông tin bác sĩ.   3. Gửi phản hồi cho quản trị viên:  Hiển thị thông báo thao tác thành công hoặc lỗi cụ thể. |
| **Điều kiện trước** | 1. Quản trị viên đăng nhập vào hệ thống.  2. Truy cập chức năng "Quản lý bác sĩ".  3. Nhập đầy đủ thông tin bác sĩ (tên, chuyên khoa, lịch làm việc, số điện thoại, email, ...)  4. Xác nhận thêm mới/chỉnh sửa/xóa. |
| **Điều kiện sau** | 1. Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ cập nhật mới nhất.  2. Thay đổi được phản ánh trên các tính năng liên quan |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Cao |

### PB03 – Quản lý thông tin phòng khám

|  |  |
| --- | --- |
| **Id** | PB03 |
| **Tiêu đề** | Quản lý thông tin phòng khám |
| **Mô tả** | Quản trị viên có thể cập nhật các thông tin chung của phòng khám. |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện hiển thị và chỉnh sửa thông tin phòng khám.  2. Triển khai API để lấy và cập nhật thông tin:   * Truy xuất dữ liệu hiện tại từ cơ sở dữ liệu. * Cho phép chỉnh sửa và lưu lại thông tin mới.   3. Gửi phản hồi cho quản trị viên:   * Nếu thành công: hiển thị thông báo cập nhật thành công. * Nếu thất bại: hiển thị lỗi cụ thể (ví dụ: thiếu thông tin bắt buộc). |
| **Điều kiện trước** | 1. Quản trị viên đăng nhập hệ thống.  2. Truy cập mục "Quản lý thông tin phòng khám".  3. Nhập thông tin cần chỉnh sửa.  4. Xác nhận lưu thông tin. |
| **Điều kiện sau** | Thông tin phòng khám được cập nhật thành công và hiển thị đúng trên giao diện người dùng. |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Cao |

### PB04 – Quản lý lịch hẹn

|  |  |
| --- | --- |
| **Id** | PB04 |
| **Tiêu đề** | Quản lý lịch hẹn |
| **Mô tả** | Bác sĩ có thể xem, xác nhận, chỉnh sửa và hủy lịch hẹn của bệnh nhân trên website quản lý phòng khám. |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện quản lý lịch hẹn trong trang dành cho bác sĩ.  2. Triển khai API để:  - Lấy danh sách lịch hẹn theo ngày, tuần hoặc tháng.  - Xác nhận hoặc từ chối lịch hẹn.  - Chỉnh sửa hoặc hủy lịch hẹn nếu cần thiết.  3. Gửi phản hồi đến bệnh nhân về trạng thái của lịch hẹn:  - Nếu được xác nhận: hiển thị thông báo xác nhận và gửi email nếu có.  - Nếu bị hủy/từ chối: thông báo kèm lý do cụ thể. |
| **Điều kiện trước** | 1. Bác sĩ đăng nhập vào hệ thống.  2. Truy cập trang “Lịch hẹn của tôi”.  3. Hệ thống tự động hiển thị danh sách lịch hẹn theo thời gian thực.  4. Bác sĩ có thể lọc lịch hẹn theo ngày, bệnh nhân hoặc trạng thái (chưa xác nhận, đã xác nhận, đã hủy). |
| **Điều kiện sau** | Trạng thái lịch hẹn được cập nhật theo thao tác của bác sĩ.  Bệnh nhân nhận được thông báo về mọi thay đổi liên quan đến lịch hẹn. |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Cao |

### PB05 – Quản lý lịch làm việc

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB05 |
| **Tiêu đề** | Quản lý lịch làm việc |
| **Mô tả** | Bác sĩ có thể quản lý khung thời gian làm việc. |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện quản lý lịch làm việc.  2. Tạo API cho phép cập nhật lịch làm việc.  3. Xây xựng logic kiểm tra xung đột lịch hẹn.  4. Hiển thị giờ làm việc cho khách hàng trên trang đặt lịch.  5. Đảm bảo rằng chỉ bác sĩ mới có quyền chỉnh sửa lịch.  6. Kiểm tra và chuẩn hóa múi giờ GMT +7  7. Tạo thông tin thông báo lịch mới cập nhật bị trùng với lịch hẹn. |
| **Điều kiện trước** | 1. Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống.  2. Chọn các ngày và khung giờ làm việc.  3. Xác nhận.  4. Hệ thống kiểm tra tình trạng:  - Nếu không trùng lịch hẹn: Lưu vào database.  - Ngược lại: Thông báo các múi giờ có thể chọn được. |
| **Điều kiện sau** | Người dùng nhận được thông báo thành công khi thành công |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Trung bình |

### PB06 – Xem thông tin bệnh nhân

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB04 |
| **Tiêu đề** | Xem thông tin bệnh nhân |
| **Mô tả** | Bác sĩ có thể xem thông tin bệnh nhân đặt lịch khám |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện xem thông tin bệnh nhân trên trang chủ  2. Triển khai API để lấy danh sách bệnh nhân từ cơ sở dữ liệu. 3. Khi bác sĩ nhấn vào một bệnh nhân cụ thể, gửi yêu cầu API để lấy chi tiết bệnh nhân đó (thông tin cá nhân, lịch sử khám, bệnh án, liên hệ, BHYT nếu có, v.v.). 4. Hiển thị thông tin chi tiết bệnh nhân cho bác sĩ. |
| **Điều kiện trước** | 1. Bác sĩ đã đăng nhập với vai trò bác sĩ  2. Hệ thống đã có dữ liệu bệnh nhân được nhập từ trước  3. Bác sĩ truy cập vào trang web chọn “Bệnh nhân”  4. Nhập tên, chọn triệu chứng  5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu danh sách bệnh nhân:  - Nếu có -> Hiển thị thông tin bệnh nhân  - Ngược lại -> Thông báo không tồn tại tên bệnh nhân |
| **Điều kiện sau** | Bác sĩ xem được danh sách và chi tiết bệnh nhân, bao gồm thông tin cá nhân và lịch sử khám chữa bệnh. |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Cao |

### PB07 – Quản lý thông tin cá nhân

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** |  |
| **Tiêu đề** | Quản lý thông tin cá nhân |
| **Mô tả** | Admin có thể xem, chỉnh sửa và cập nhật thông tin cá nhân của tất cả người dùng trong hệ thống (bác sĩ, nhân viên, khách hàng). |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện quản lý danh sách người dùng (kèm chức năng tìm kiếm, lọc theo vai trò: bác sĩ, khách hàng, nhân viên).  2. Triển khai API để:  - Lấy danh sách thông tin người dùng từ cơ sở dữ liệu.  - Hiển thị chi tiết thông tin cá nhân của từng người dùng.  - Chỉnh sửa, cập nhật hoặc khóa tài khoản.  3. Gửi phản hồi cho admin sau khi thực hiện thao tác:  - Hiển thị thông báo “Cập nhật thành công”, “Khóa tài khoản thành công”, hoặc lý do thất bại (ví dụ: dữ liệu không hợp lệ). |
| **Điều kiện trước** | 1. Admin đăng nhập vào hệ thống.  2. Truy cập trang “Quản lý người dùng”.  3. Chọn người dùng cần chỉnh sửa.  4. Thực hiện thao tác chỉnh sửa và lưu thay đổi. |
| **Điều kiện sau** | Thông tin người dùng được cập nhật thành công trong hệ thống.  - Nếu tài khoản bị khóa, người dùng đó không thể đăng nhập vào hệ thống nữa.  - Thay đổi được ghi lại trong hệ thống để kiểm tra lịch sử (audit log - nếu có). |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Cao |

### PB08 – Xem thông tin bác sĩ

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB02 |
| **Tiêu đề** | Xem thông tin bác sĩ |
| **Mô tả** | Người dùng có thể xem thông tin bác sĩ trên website. |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện xem thông tin bác sĩ trên trang chủ  2. Triển khai API để lấy danh sách bác sĩ từ cơ sở dữ liệu. 3. Khi người dùng nhấn vào một bác sĩ cụ thể, gửi yêu cầu API để lấy chi tiết bác sĩ đó (chuyên khoa, lịch khám, thông tin liên hệ, v.v.). 4. Hiển thị thông tin chi tiết bác sĩ cho người dùng. |
| **Điều kiện trước** | 1. Hệ thống đã có dữ liệu bác sĩ được nhập từ trước  2. Người dùng truy cập vào trang web chọn “Bác sĩ”  3. Nhập tên, chọn chuyên khoa  4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu danh sách bác sĩ:  - Nếu có -> Hiển thị thông tin bác sĩ  - Ngược lại -> Thông báo không tồn tại tên bác sĩ |
| **Điều kiện sau** | Người dùng xem được thông tin chi tiết bác sĩ: họ tên, chuyên môn, mô tả, lịch làm việc, phòng khám, v.v. |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Cao |

### PB09 – Đặt lịch hẹn

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB09 |
| **Tiêu đề** | Đặt lịch hẹn |
| **Mô tả** | Khách hàng có thể chọn và đặt lịch hẹn khám với bác sĩ |
| **Các bước thực hiện** | 1. Thiết kế giao diện đặt lịch hẹn cho khách hàng.  2. Lấy Danh sách bác sĩ và lịch làm việc tương ứng.  3. Tạo API xử lý việc đặt lịch hẹn  4. Xây xựng logic kiểm tra xung đột lịch hẹn.  5. Tạo thông tin phản hồi sau khi đặt lịch. |
| **Điều kiện trước** | 1. Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống.  2. Bác sĩ đã cập nhật lịch làm việc sẵn trên hệ thống.  3. Khách hàng truy cập vào trang đặt lịch.  4. Hệ thống kiểm tra tình trạng đặt hẹn:  - Nếu khung giờ còn trống và nằm trong giờ làm việc của bác sĩ: Cho phép đặt và lưu lịch hẹn vào database.  - Ngược lại: Hệ thống thông báo lỗi và đưa ra các múi giờ thích hợp. |
| **Điều kiện sau** | Người dùng nhận được thông báo thành công khi thành công |
| **Công nghệ sử dụng** | - FrontEnd: ReactJS, HTML/CSS(Bootstrap 4)  - BackEnd: NodeJS + Express Framework  - Database: MySQL  - API: RESTful API (NodeJS + Express) |
| **Độ phức tạp** | Trung bình |

## PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

#### Phân công công việc - Phan Văn Thành

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chức năng đăng ký** | | | | | |
| **Mã CV** | **Nội dung** | **16/04/2025** | **26/04/2025** | **Point** | **Tên** |
| CV01 | Thiết kế giao diện đăng ký | 16/04/2025 | 17/04/2024 | 2 | Phan Hữu Minh Thiện |
| CV02 | Code FrontEnd Đăng ký | 17/04/2025 | 18/04/2025 | 3 | Nguyễn Quốc Anh |
| CV03 | Code BackEnd Đăng ký | 18/04/2025 | 20/04/2025 | 5 | Phan Văn Thành |
| CV04 | Viết testcase Đăng ký | 20/04/2025 | 21/04/2025 | 1 | Ca Văn Trí |
| **Chức năng đăng nhập** | | | | | |
| CV05 | Thiết kế giao diện đăng nhập | 17/04/2025 | 18/04/2025 | 2 | Dương Tấn Tài |
| CV06 | Code FrontEnd Đăng nhập | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 3 | Nguyễn Văn Thành |
| CV07 | Code BackEnd Đăng nhập | 20/04/2025 | 22/04/2025 | 5 | Phan Văn Thành |
| CV08 | Viết testcase đăng nhập | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 1 | Ca Văn Trí |
| **Chức năng xem chi tiết bác sĩ** | | | | | |
| CV09 | Thiết kế giao diện xem chi tiết bác sĩ | 20/04/2025 | 22/04/2024 | 2 | Phan Hữu Minh Thiện |
| CV10 | Code FrontEnd xem chi tiết Bác sĩ | 20/04/2025 | 22/04/2024 | 3 | Nguyễn Quốc Anh |
| CV11 | Code BackEnd xem chi tiết Bác sĩ | 22/04/2025 | 24/04/2025 | 5 | Nguyễn Văn Thành |
| CV12 | Viết testcase xem chi tiết bác sĩ | 24/04/2025 | 25/04/2024 | 1 | Ca Văn Trí |
| **Quản lý tài khoản người dùng** | | | | | |
| CV13 | Thiết kế trang quản lý tài khoản người dùng | 22/04/2025 | 24/04/2024 | 2 | Dương Tấn Tài |
| CV14 | Code FrontEnd Quản lý tài khoản người dùng | 24/04/2025 | 25/04/2024 | 3 | Nguyễn Quốc Anh |
| CV15 | Code BackEnd Quản lý tài khoản người dùng | 25/04/2025 | 27/04/2025 | 5 | Phan Văn Thành |
| CV16 | Viết testcase quản lý tài khoản người dùng | 27/04/2025 | 28/04/2024 | 1 | Phan Hữu Minh Thiện |

#### Phân công công việc - Nguyễn Văn Thành

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Thiết kế giao diện | 16/04/2025 | 26/10/2025 | 37 |  |
| 1.1 | - Thiết kế trang chủ, form đăng xuất, form đăng ký, form đăng nhập.  - Backend Xử lý đăng xuất, điều hướng phiên người dùng.  - Backend Xử lý xác thực người dùng. | 16/04/2025 | 18/04/2024 | 7 | Phan Văn Thành |
| 1.2 | - Frontend Giao diện trang chủ, form đăng xuất.  - Frontend Giao diện form đăng ký/đăng nhập.  - Frontend Giao diện quản lý tài khoản người dùng | 16/04/2025 | 19/04/2025 | 5 | Nguyễn Văn Thành |
| 1.3 | - Thiết kế trang quản lý tài khoản người dùng.  **-** Backend API quản lý người dùng | 16/04/2025 | 19/04/2025 | 6 | Dương Tấn Tài |
| 1.4 | - Thiết kế trang quản lý thông tin bác sĩ, trang quản lý giờ làm việc.  - Frontend Giao diện 2 trang: bác sĩ/ giờ làm việc.  - Backend API CRUD thông tin bác sĩ/ giờ làm | 16/04/2025 | 19/04/2025 | 7 | Ca Văn Trí |
| 1.5 | - Thiết kế trang quản lý lịch hẹn, form đặt lịch hẹn, thiết kế trang quản lý thông tin bệnh nhân, trang quản lý phòng khám.   |  | | --- | |  |  |  | | --- | | - Backend API quản lý bệnh nhân/ phòng khám |   - Backend Xử lý logic đặt lịch, cập nhật lịch hẹn | 17/04/2025 | 20/04/2025 | 7 | Phan Hữu Minh Thiện |
| 1.6 | - Frontend Giao diện bệnh nhân/phòng khám.  - Frontend Giao diện quản lý lịch/form đặt lịch. | 17/04/2025 | 20/04/2025 | 6 | Nguyễn Quốc Anh |

#### Phân công công việc – Quốc Anh

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Thiết kế giao diện** | **16/04/2025** | **19/04/2025** | **13** |  |
| CV01 | Thiết kế giao diện đăng ký | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | Phan Hữu Minh Thiện |
| CV02 | Thiết kế giao diện đăng nhập | 16/04/2025 | 17/04/2025 | 2 | Nguyễn Quốc Anh |
| CV03 | Thiết kế giao diện xem chi tiết bác sĩ | 17/04/2025 | 18/04/2025 | 2 | Dương Tấn Tài |
| CV04 | Thiết kế giao diện quản lý tài khoản người dùng | 17/04/2025 | 18/04/2025 | 2 | Phan Văn Thành |
| CV05 | Thiết kế giao diện trang chủ | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 3 | Nguyễn Văn Thành |
| CV06 | Thiết kế giao diện Quản lý bác sĩ | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 2 | Ca Văn Trí |
|  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Lập trình Frontend** | **19/04/2025** | **22/04/2025** | **18** |  |
| CV07 | Code FrontEnd Đăng ký | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 3 | Nguyễn Văn Thành |
| CV08 | Code FrontEnd Đăng nhập | 18/04/2025 | 19/04/2025 | 3 | Phan Văn Thành |
| CV09 | Code FrontEnd Xem chi tiết bác sĩ | 19/04/2025 | 20/04/2025 | 3 | Ca Văn Trí |
| CV10 | Code FrontEnd Quản lý tài khoản người dùng | 19/04/2025 | 20/04/2025 | 3 | Phan Hữu Minh Thiện |
| CV11 | Code FrontEnd Trang chủ | 20/04/2025 | 21/04/2025 | 3 | Nguyễn Quốc Anh |
| CV12 | Code FrontEnd Quản lý bác sĩ | 20/04/2025 | 21/04/2025 | 3 | Dương Tấn Tài |
|  |  |  |  |  |  |
| **3.** | **Lập trình Backend** | **19/04/2025** | **22/04/2025** | **25** |  |
| CV13 | Code BackEnd Đăng ký | 19/04/2025 | 21/04/2025 | 5 | Nguyễn Quốc Anh |
| CV14 | Code BackEnd Đăng nhập | 19/04/2025 | 21/04/2025 | 5 | Dương Tấn Tài |
| CV15 | Code BackEnd Xem chi tiết bác sĩ | 21/04/2025 | 23/04/2025 | 5 | Phan Văn Thành |
| CV16 | Code BackEnd Quản lý tài khoản người dùng | 21/04/2025 | 23/04/2025 | 5 | Nguyễn Văn Thành |
| CV17 | Code BackEnd Trang chủ | 22/04/2025 | 24/04/2025 | 5 | Ca Văn Trí |
| CV18 | Code BackEnd Quản lý bác sĩ | 22/04/2025 | 24/04/2025 | 5 | Phan Hữu Minh Thiện |
|  |  |  |  |  |  |
| **4.** | **Kiểm thử** | **22/04/2025** | **25/04/2025** | **5** |  |
| CV19 | Viết testcase Đăng ký | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 1 | Ca Văn Trí |
| CV20 | Viết testcase Đăng nhập | 22/04/2025 | 23/04/2025 | 1 | Phan Hữu Minh Thiện |
| CV21 | Viết testcase Xem chi tiết bác sĩ | 24/04/2025 | 25/04/2025 | 1 | Nguyễn Quốc Anh |
| CV22 | Viết testcase Quản lý tài khoản người dùng | 24/04/2025 | 25/04/2025 | 1 | Dương Tấn Tài |
| CV23 | Viết testcase Trang chủ | 25/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Phan Văn Thành |
| CV24 | Viết testcase Quản lý bác sĩ | 25/04/2025 | 26/04/2025 | 1 | Nguyễn Văn Thành |
|  |  |  |  |  |  |

#### Phân công công việc - Tấn Tài

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã CV | Nội dung | 16/04/2025 | 26/10/2025 | 37 |  |
| 1.1. | Thiết kế giao diện đăng ký | 16/04/2025 | 18/04/2025 | 2 | Phan Văn Thành |
| 1.2. | Xử lý logic Đăng ký | 16/04/2025 | 18/04/2025 | 3 | Nguyễn Văn Thành |
| 1.3. | Viết testcase Đăng ký | 16/04/2025 | 18/04/2025 | 2 | Tấn Tài |
| 1.4. | Thiết kế giao diện đăng nhập | 16/04/2025 | 18/04/2025 | 2 | Minh Thiện |
| 1.5. | Xử lý logic Đăng nhập | 16/04/2025 | 18/04/2025 | 3 | Nguyễn Văn Thành |
| 1.6. | Viết testcase đăng nhập | 16/04/2025 | 18/04/2025 | 2 | Tấn Tài |
| 1.7. | Thiết kế trang xem chi tiết bác sĩ | 18/04/2025 | 20/04/2025 | 3 | Quốc Anh |
| 1.8 | Xử lí logic | 18/04/2025 | 20/04/2025 | 3 | Văn Trí |
| 1.9. | Viết testcase | 18/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Văn Trí |
| 1.10. | Thiết kế trang quản lý tài khoản người dùng | 18/04/2025 | 20/04/2025 | 3 | Minh Thiện |
| 1.11 | Xử lí logic quản lý tài khoản người dùng | 18/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Quốc Anh |
| 1.12. | Viết testcase quản lý tài khoản người dùng | 18/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Phan Văn Thành |
| 1.13. | Thiết kế trang quản lý bác sĩ | 20/04/2025 | 22/04/2025 | 3 | Tấn Tài |
| 1.14. | Xử lí logic Quản lí bác sĩ | 20/04/2025 | 22/04/2025 | 2 | Phan Văn Thành |
| 1.15. | Viết testcase Quản lí bác sĩ | 20/04/2025 | 22/04/2025 | 3 | Minh Thiện |

#### Phân công công việc – Văn Trí

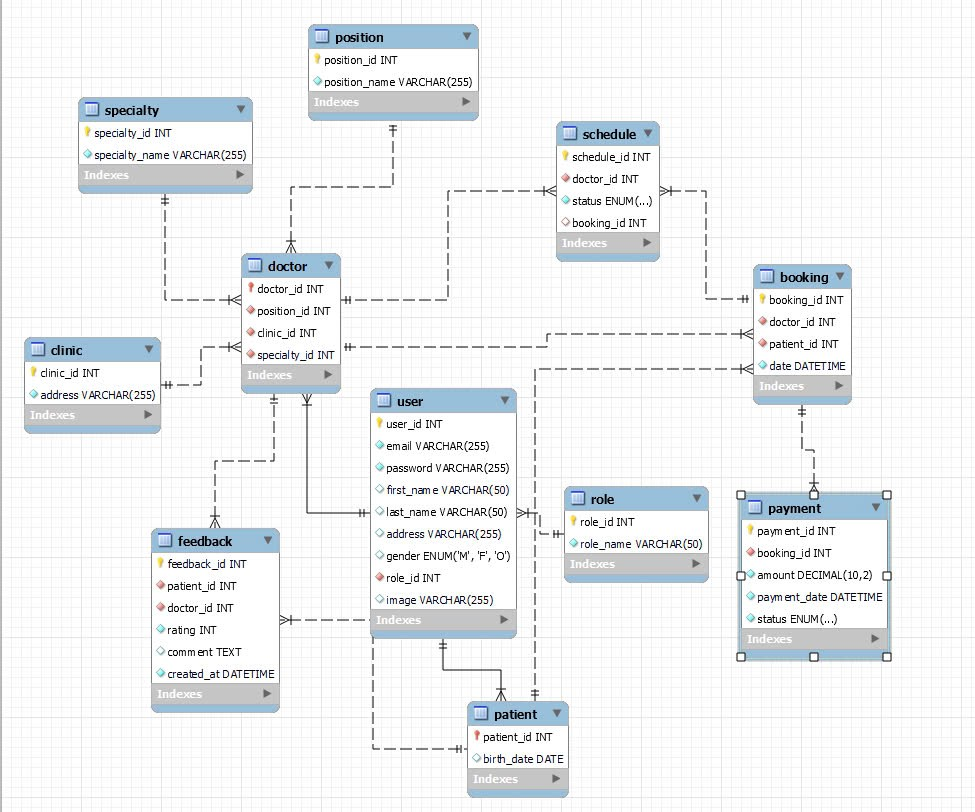
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Thiết kế giao diện | | | 16/04/2025 | | 26/10/2025 | | 23 | |  |
| 1.1. | Thiết kế giao diện đăng ký, đăng nhập | | | 16/04/2025 | | 18/04/2024 | | 4 | | Phan Văn Thành |
| 1.2. | Thiết kế trang chủ | | | 16/04/2025 | | 19/04/2025 | | 5 | | Dương Tấn Tài |
| 1.3. | Thiết kế trang xem chi tiết bác sĩ | | | 16/04/2025 | | 19/04/2025 | | 4 | | Phan Hữu Minh Thiện |
| 1.4. | Thiết kế trang quản lý tài khoản người dùng | | | 16/04/2025 | | 19/04/2025 | | 2 | | Phan Hữu Minh Thiện |
| 1.5. | Thiết kế trang quản lý thông tin chi tiết bác sĩ | | | 17/04/2025 | | 20/04/2025 | | 3 | | Ca Văn Trí |
| 1.6 | Xử lí Logic Đăng ký/ Đăng nhập | | | 17/04/2025 | | 20/04/2025 | |  | | Nguyễn Quốc Anh |
| 1.7. | Xử lí logic Xem chi tiết bác sĩ | | | 20/04/2025 | | 22/04/2024 | |  | | Dương Tấn Tài |
| 1.7. | Viết testcase | | | 20/04/2025 | | 22/04/2024 | |  | | Nguyễn Quốc Anh |
| 1.8. | Thiết kế giao diện chi tiết phòng khám | | | 20/04/2025 | | 22/04/2024 | |  | | Ca Văn Trí |
| 1.9. | | Viết testcase | 18/04/2025 | | 20/04/2025 | | 2 | | Văn Trí | | |
| 1.10. | | Thiết kế trang quản lý tài khoản người dùng | 18/04/2025 | | 20/04/2025 | | 3 | | Minh Thiện | | |
| 1.11 | | Xử lí logic quản lý tài khoản người dùng | 18/04/2025 | | 20/04/2025 | | 2 | | Quốc Anh | | |
| 1.12. | | Viết testcase quản lý tài khoản người dùng | 18/04/2025 | | 20/04/2025 | | 2 | | Phan Văn Thành | | |

#### Phân công công việc - Minh Thiện

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã CV** | **Nội dung** | **16/04/2025** | **26/10/2025** | **37** |  |
| 1.1. | Thiết kế giao diện đăng ký | 16/04/2025 | 18/04/2024 | 2 | Minh Thiện |
| 1.2. | Xử lý logic Đăng ký | 16/04/2025 | 19/04/2025 | 3 | Phan Văn Thành |
| 1.3. | Viết testcase Đăng ký | 16/04/2025 | 19/04/2025 | 2 | Ca Văn Trí |
| 1.4. | Thiết kế giao diện đăng nhập | 16/04/2025 | 19/04/2025 | 2 | Tấn Tài |
| 1.5. | Xử lý logic Đăng nhập | 17/04/2025 | 20/04/2025 | 3 | Quốc Anh |
| 1.6. | Viết testcase đăng nhập | 17/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Nguyễn Văn Thành |
| 1.7. | Thiết kế giao diện quản lý người dùng | 20/04/2025 | 22/04/2024 | 3 | Minh Thiện |
| 1.8 | Xử lí logic xem quản lý người dùng | 20/04/2025 | 22/04/2024 | 3 | Phan Văn Thành |
| 1.9. | Viết testcase quản lý người dùng | 20/04/2025 | 22/04/2024 | 2 | Nguyễn Văn Thành |
| 1.10. | Thiết kế trang xem chi tiết bác sĩ | 20/04/2025 | 22/04/2024 | 3 | Minh Thiện |
| 1.11 | Xử lí logic xem chi tiết bác sĩ | 22/04/2025 | 24/04/2024 | 2 | Phan Văn Thành |
| 1.12. | Viết testcase xem chi tiết bác sĩ | 22/04/2025 | 24/04/2024 | 2 | Nguyễn Văn Thành |
| 1.13. | Thiết kế trang quản lý bác sĩ | 23/04/2024 | 26/042024 | 3 | Tấn Tài |
| 1.14. | Xử lí logic Quản lí bác sĩ | 23/04/2024 | 26/042024 | 3 | Minh Thiện |
| 1.15. | Viết testcase Quản lí bác sĩ | 23/042024 | 26/042024 | 2 | Ca Văn Trí |

## THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

### Mô hình



### Thiết kế các bảng

#### Bảng user

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| userId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho người dùng |
| email | VARCHAR (255) | NO | Email của người dùng, dùng để đăng nhập |
| password | VARCHAR (255) | NO | Mật khẩu đã được mã hóa |
| firstName | VARCHAR (50) | YES | Tên của người dùng |
| lastName | VARCHAR (50) | YES | Họ của người dùng |
| address | VARCHAR (255) | YES | Địa chỉ của người dùng |
| gender | ENUM ('M', 'F', 'O') | YES | Giới tính: Male, Female, Other |
| roleId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng role |
| image | VARCHAR (255) | YES | Đường dẫn đến ảnh đại diện của người dùng |

#### Bảng patient

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| patientId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho bệnh nhân |
| birthDate | DATE | YES | Ngày sinh của bệnh nhân |

#### Bảng doctor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| doctorId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho bác sĩ |
| positionId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng Position |
| clinicId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng Clinic |
| specialtyId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng Specialty |

#### Bảng role

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| roleId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho vai trò |
| roleName | VARCHAR (50) | NO | Tên vai trò (VD: Admin, Doctor, Patient) |

#### Bảng Clinic

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| clinicId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho phòng khám |
| address | VARCHAR (255) | NO | Địa chỉ của phòng khám |

#### Bảng Position

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| positionId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho vị trí |
| positionName | VARCHAR (255) | NO | Tên vị trí (VD: Bác sĩ chuyên khoa, Trưởng khoa) |

#### Bảng Specialty

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| specialtyId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho chuyên khoa |
| specialtyName | VARCHAR (255) | NO | Tên chuyên khoa (VD: Nội khoa, Ngoại khoa) |

#### Bảng Booking

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| bookingId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho lịch hẹn |
| doctorId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng doctor |
| patientId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng patient |
| Date | DATETIME | NO | Ngày và giờ của lịch hẹn |

#### Bảng schedule

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| scheduleId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho lịch làm việc |
| doctorId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng doctor |
| status | ENUM ('Available', 'Booked', 'Cancelled') | NO | Trạng thái lịch: Có sẵn, Đã đặt, Đã hủy |
| bookingId | INT | YES | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng Booking (nếu đã đặt) |

#### Bảng Payment

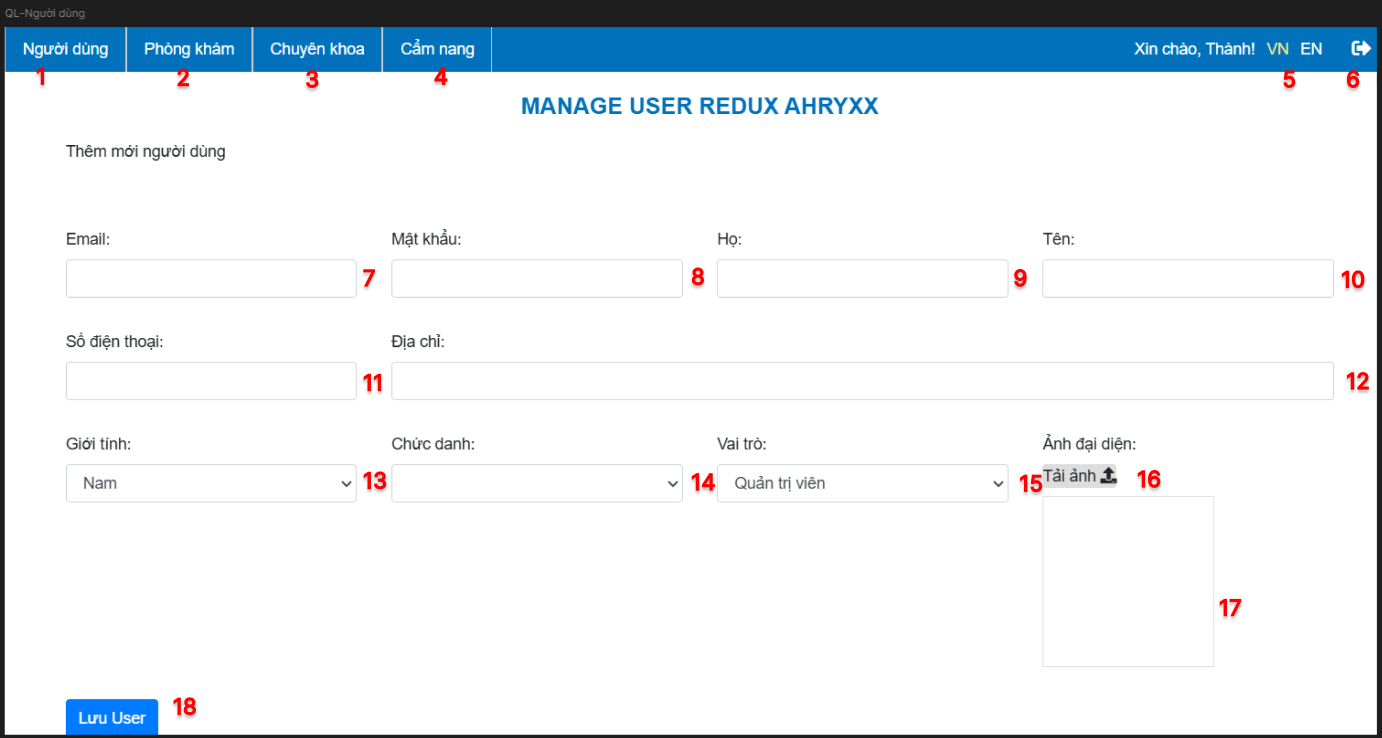
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| paymentId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho giao dịch thanh toán |
| bookingId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng Booking |
| amount | DECIMAL | NO | Số tiền thanh toán |
| paymentDate | DATETIME | NO | Ngày và giờ thực hiện thanh toán |
| status | ENUM ('Pending', 'Completed', 'Failed') | NO | Trạng thái thanh toán: Đang chờ, Hoàn thành, Thất bại |

#### Bảng feedBack

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Null** | **Chú thích** |
| feedbackId | INT | NO | Khóa chính, định danh duy nhất cho phản hồi |
| patientId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng patient |
| doctorId | INT | NO | Khóa ngoại tham chiếu đến bảng doctor |
| rating | INT | NO | Điểm đánh giá (VD: từ 1 đến 5) |
| comment | TEXT | YES | Bình luận chi tiết từ bệnh nhân |
| createAt | DATETIME | NO | Thời điểm tạo phản hồi |

THIẾT KẾ GIAO DIỆN

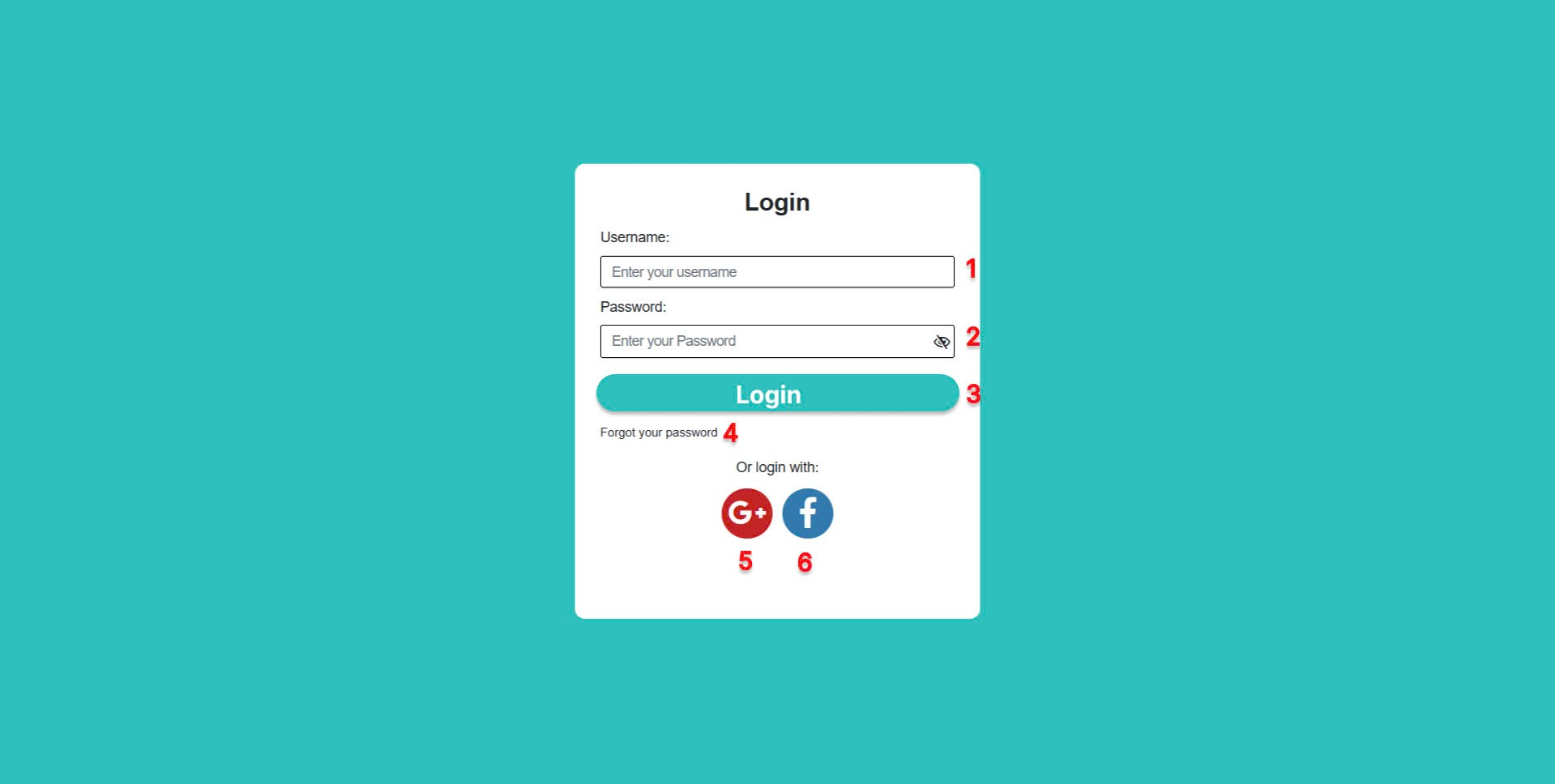
### 3.2.15. Thiết kế giao diện cài đặt hồ sơ người dùng



Hình 3.2.15. Thiết kế giao diện thêm mới người dùng

Bảng 3.2.11. Bảng đặc tả giao diện thêm mới người dùng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hiển thị** | | Header + Footer + Thêm mới người dùng | | | |
| **Mô tả** | | Hiển thị giao diện Thêm mới người dùng | | | |
| **Hiển thị truy cập** | | Các trang của web phía người dùng | | | |
| **Nội dung hiển thị** | | | | | |
| **STT** | **Mục** | **Loại** | **Sự kiện** | **Dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | Người dùng | Label button | Click | Thông tin người dùng | Hiển thị thông tin chi tiết của người dùng |
| 2 | Phòng khám | Label button | Click | Thông tin phòng khám | Hiển thị thông tin chi tiết các phòng khám |
| 3 | Chuyên khoa | Label button | Click | Thông tin chuyên khoa | Hiển thị thông tin chi tiết các chuyên khoa |
| 4 | Cẩm nang | Label button | Click | Thông tin cẩm nang | Hiển thị thông tin chi tiết các cẩm nang |
| 5 | VN/EN | Label Button | Click | Tiếng Việt /Tiếng Anh | Hiển thị các chức năng theo ngôn ngữ |
| 6 | Đăng xuất | Icon Button | Click | Không có | Đăng xuất |
| 7 | Email | Text Input | Click | Email người dùng | Nhập email |
| 8 | Mật khẩu | Text Input | Nhập | Mật khẩu người dùng | Nhập mật khẩu |
| 9 | Họ | Text Input | Nhập | Thông tin Họ | Nhập Họ |
| 10 | Tên | Text Input | Nhập | Thông tin Tên | Nhập tên |
| 11 | Số điện thoại | Text Input | Nhập | Thông tin SDT | Nhập SDT |
| 12 | Địa chỉ | Text Input | Nhập | Thông tin Địa chỉ | Nhập Địa chỉ |
| 13 | Giới tính | Combobox | Select | Thông tin giới tính | Chọn giưới tính |
| 14 | Chức danh | Combobox | Select | Thông tin Chứuc danh | Chọn CHức danh |
| 15 | Vai trò | Combobox | Select | Thông tin vai trò | Chọn vai trò |
| 16 | Ảnh đại diện | Label Button | Click | Thông tin Ảnh đại diện | Tải ảnh đại diện lên |
| 17 | Xem trước ảnh | - | Click | Thông tin Ảnh đại diện | Xem ảnh đại diện |
| 18 | Lưu | Button | Click | Các trường thông tin trên | Lưu thông tin người dùng |



Hình 3.2.15. Thiết kế giao diện đăng nhập

Bảng 3.2.11. Bảng đặc tả giao diện đăng nhập

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hiển thị** | | Giao diện đăng nhập | | | |
| **Mô tả** | | Hiển thị giao diện đăng nhập | | | |
| **Hiển thị truy cập** | | Các trang của web phía người dùng | | | |
| **Nội dung hiển thị** | | | | | |
| **STT** | **Mục** | **Loại** | **Sự kiện** | **Dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | Username | Input Text | Nhập | Username or email | Nhập userName |
| 2 | Password | Input Password | Nhập | Password | Nhập Password |
| 3 | Login | Button | Click | Username + password | Đăng nhập vào Trang chủ |
| 4 | Forgot Password | Button | Click | -- | Đến trang lấy mật khẩu |
| 5 | Login with google | Button | Click | Tài khoản google | Đăng nhập với google |
| 6 | Login with Facebook | Button | Click | Tài khoản Facebook | Đăng nhập với Facebook |