Dự Án Spa

Tài Liệu Phân Tích Yêu Cầu Hệ Thống

Phiên bản <2.0>

Lịch sử chỉnh sửa tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người soạn** |
| 1/7/2020 | <1.0> | Xây dựng, thiết kế tài liệu | Nguyễn Đăng Duy  Hồ Trung Hiếu  Võ Khánh Vy  Nguyễn Trọng Hải |
| 5/7/2020 | <2.0> | Thiết kế lại cấu trúc tài liệu  Cung cấp thông tin chi tiết về tài liệu | Nguyễn Đăng Duy  Hồ Trung Hiếu  Võ Khánh Vy  Nguyễn Trọng Hải |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

MỤC LỤC

1. Giới thiệu 4

1.1 Mục đích 4

1.2 Phạm vi 4

1.3 Bối cảnh 4

1.4 Tham khảo 4

1.5 Tổng quan 4

2. Yêu cầu 5

2.1 Vấn đề của hệ thống 5

2.2 Yêu cầu cho hệ thống 5

3. Stakeholder 6

4. Tổng quan về hệ thống 6

4.1 Định hướng của hệ thống 6

4.2 Đối tượng người dùng 6

4.3 Các giả định và ràng buộc của hệ thống 8

5. Chức năng hệ thống 9

5.1 Use case 9

5.2 Đặc tả nghiệp vụ 9

6. Yêu cầu tương tác hệ thống 24

6.1 Giao diện người dùng (User Interfaces) 24

6.2 Yêu cầu phần cứng 26

6.3 Yêu cầu phần mềm 26

6.4 Yêu cầu về đường truyền 26

6.5 Yêu cầu bảo mật 26

7. Yêu cầu phi chức năng 27

7.1 Khả năng mở rộng 27

7.2 Danh sách các yêu cầu phi chức năng 27

8. Yêu cầu khác 28

8.1 Cơ sở dữ liệu 28

Yêu cầu hệ thống (Dự Án Spa)

# Giới thiệu

Phần này giới thiệu về tài liệu yêu cầu kỹ thuật cho hệ thống dự án Spa. Bao gồm mục đích, phạm vi, bối cảnh, các tài liệu tham khảo cũng như tổng quan về hệ thống này.

## Mục đích

Mục đích của tài liệu này là để thu thập yêu cầu, phân tích và xác định các yêu cầu của hệ thống Spa. Tài liệu này sẽ cung cấp mô tả chi tiết về các yêu cầu cho hệ thống và sẽ trình bày các yêu cầu đó bằng cách mô tả văn bản để giải thích các khái niệm cũng như sử dụng các sơ đồ khác nhau để làm rõ các yêu cầu chi tiết của hệ thống. Ngoài ra tài liệu này còn nói lên đầy đủ các ràng buộc của hệ thống, giao diện người dùng.

## Phạm vi

* Phạm vi của tài liệu này được giới hạn trong các yêu cầu liên quan đến quản lý các quy trình nghiệp vụ của hệ thống Spa và các vấn đề liên quan đến quản lý dữ liệu của khách hàng, nhân viên, dịch vụ và các giao dịch,…
* Đối tượng dự kiến của tài liệu này là tất cả các bên liên quan cho dự án phát triển hệ thống Spa bao gồm: quản lý dự án, các nhà phát triển hệ thống, khách hàng…

## Bối cảnh

* Dự án Spa này được thực hiện dựa trên bối cảnh ông chủ của một chuỗi các cửa hàng Spa làm đẹp ở Nhật có nhu cầu xây dựng một hệ thống để quản lý khách hàng cũng như các hoạt động kinh doanh của các của hàng.
* Hiện tại ông chủ đang có một chuỗi các của hàng Spa làm đẹp đang hoạt động một cách thủ công, có nghĩa là khách hàng sẽ đến trực tiếp cửa hàng để có thể tìm hiểu về các loại hình dịch vụ mà chuỗi của hàng cung cấp cũng như là đặt lịch thực hiện dịch vụ ở đây. Điều này chưa thực sự mang lại cho khách hàng những trải nghiệm tốt nhất khi sử dụng các dịch vụ của cửa hàng. Ngoài ra thì việc quản lý khách hàng, nhân viên, thu chi… đều được thực hiện và lưu trữ trên giấy tờ. Điều này mang lại những khó khăn trong việc quản lý cho người quản lý cũng như quá trình theo dõi hoạt động của chuỗi của hàng.
* Nhận thấy những khó khăn cũng như bất tiện đó, ông chủ của chuỗi của hàng Spa này muốn xây dựng một hệ thống từ xa để khách hàng có thể tìm hiểu và đặt các dịch vụ của cửa hàng từ xa giúp mang lại sự hài lòng cho khách hàng và người quản lý cũng như ông chủ có thể quản lý chuỗi cửa hàng tốt hơn.

## Tham khảo

[1] EIP\_RequirementsSpecification\_Template.pdf

[2] IEEE Guide To Software Requirements Specifications.pdf

[3] Các tài liệu giáo viên cung cấp trong quá trình học ở lớp.

## Tổng quan

Tài liệu này cung cấp các mô tả cho hệ thống dự án Spa. Nó bao gồm việc xác định những thông tin liên quan đến người dùng và vai trò của họ trong hệ thống. Tài liệu sẽ mô tả chung về các yêu cầu phần mềm cũng như các ràng buộc về phần cứng. Tài liệu sẽ tập trung làm rõ danh sách các yêu cầu của hệ thống, vẽ và đặc tả các yêu cầu dưới dạng văn bảng một cách cụ thể nhất. Và sau đó là các yêu cầu về giao diện cho người dùng, thiết kế và mô tả chúng.

# Yêu cầu

## Vấn đề của hệ thống

|  |  |
| --- | --- |
| Đặt ra yêu cầu | Hệ thống Spa cần phát triển một trang web để phục vụ cho quá trình phát triển của chuỗi cửa hàng. |
| Ảnh hưởng trực tiếp | Điều này ảnh hưởng đến các bên liên quan như: khách hàng, nhân viên của hệ thống, người quản lý… |
| Kết quả đạt được | * Giúp hệ thống Spa quản lý thông tin khách hang tốt hơn. * Mang lại những trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng của Spa. |

## Yêu cầu cho hệ thống

|  |  |
| --- | --- |
| Sản phẩm dành cho | Những người liên quan đến chuỗi hệ thống Spa như: khách hàng, nhân viên,… |
| Sản phẩm hướng đến các đối tượng | Những người quan tâm đến chuỗi Spa và có nhu cầu quản lý Spa… |
| Tên dự án | Spa Project |
| Mô tả | Cung cấp một trang web để khách hàng có thể thực hiện đặt lịch các cuộc hẹn cũng như quản lý có thể quản lý các thông tin liên quan đến khách hàng và dịch vụ. |
| Các sản phẩm | Website kinh doanh và phục vụ Spa (Client)  Website quản trị và quản lý Spa (Management) |

# Stakeholder

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Mô tả** | **Vai trò** |
| **Giám đốc** | Người theo dõi hệ thống | * Người theo dõi quá trình phát triển hệ thống. * Giám đốc cung cấp thông tin về các yêu cầu của hệ thống. |
| **Nhân viên đang làm việc trong chuỗi hệ thống Spa** | Người trực tiếp sử dụng hệ thống để quản lý khách hàng cũng như các dịch vụ của Spa. | * Người trực tiếp sử dụng hệ thống để thực hiện công việc của mình là chăm sóc khách hàng. * Nhân viên sẽ cung cấp các thông tin về các quy trình nghiệp vụ của hệ thống. |
| **Nhân viên quản lý** | Người quản lý các đối tượng và hoạt động của Spa. | * Sử dụng hệ thống phục vụ cho mục đích quản lý của mình. * Nhân viên quản lý sẽ nắm rõ các yêu cầu phát triển của hệ thống, các ràng buộc của hệ thống. |
| **Khách hàng** | Người trực tiếp sử dụng hệ thống*.* | * Người trực tiếp sử dụng hệ thống Spa để phục vụ cho *nhu* cầu chăm sóc sức khỏe và sắc đẹp. * Khách hàng sẽ cung cấp các thông tin cần thiết về các quy trình thực hiện khi sử dụng các dịch vụ tại hệ thống Spa. |

# Tổng quan về hệ thống

## Định hướng của hệ thống

Hệ thống sẽ cung cấp khả năng tương tác với các loại đối tượng khác nhau như khách hàng và bên kinh doanh quản lí, chính vì thế, để xử lý cho vấn đề này, hệ thống sẽ được phân tách thành các thành phần khác nhau cho các mục đích đáp ứng người dùng.

Sản phẩm này sẽ được chia ra thành 2 thành phần hệ thống website riêng biệt sử dụng chung một tên domain:

* + - * Hệ thống quản trị dịch vụ và sản phẩm Spa
      * Hệ thống kinh doanh và phục vụ Spa

## Đối tượng người dùng

Các đối tượng sẽ sử dụng và tương tác với hệ thống bao gồm 3 loại người dùng chính:

* + - * Khách hàng (Customer)
      * Nhân viên quản lý (Manager/Super Manager)
      * Nhân viên trị liệu (Therapist)
      * Nhân viên tư vấn (Consultant)

Đối với khách hàng, họ sẽ sử dụng hệ thống kinh doanh và phục vụ Spa, đây là lớp người dùng có ít kĩ năng trong việc sử dụng thành thạo các công cụ chuyên môn, chính vì thế các tính năng cung cấp cho người dùng phải đơn giản dễ thao tác và dễ sử dụng, đồng thời các chức năng trong hệ thống phải đáp ứng được một quy trình nhất định và quen thuộc so với các hệ thống Spa tương tự khác trên thị trường đễ đảm bảo được tính nhanh chóng trong quá trình làm quen với cách hoạt động của hệ thống Spa

Đối với lớp đối tượng là Nhân viên trị liệu và nhân viên tư vấn, đây là lớp đối tượng có nét tương đồng với lớp khách hàng, nhưng sẽ có hiểu biết và được đào tạo về nghiệp vụ xử lý và quản trị các thông tin đơn giản trong hệ thống Spa, chính vì thế, giao diện và các chức năng của hệ thống phải trình bày thông tin nghiệp vụ chính xác và tổ chức hợp lí.

Đối với lớp đối tượng Nhân viên quản lý, đây là lớp đối tương am hiểu nhất về các quy trình quản lý và tương tác trong hệ thống Spa, chính vì thế, hệ thống quản lý cần cung cấp đầy đủ nhất các tính năng trong việc quản trị từng đối tượng trong hệ thống Spa.

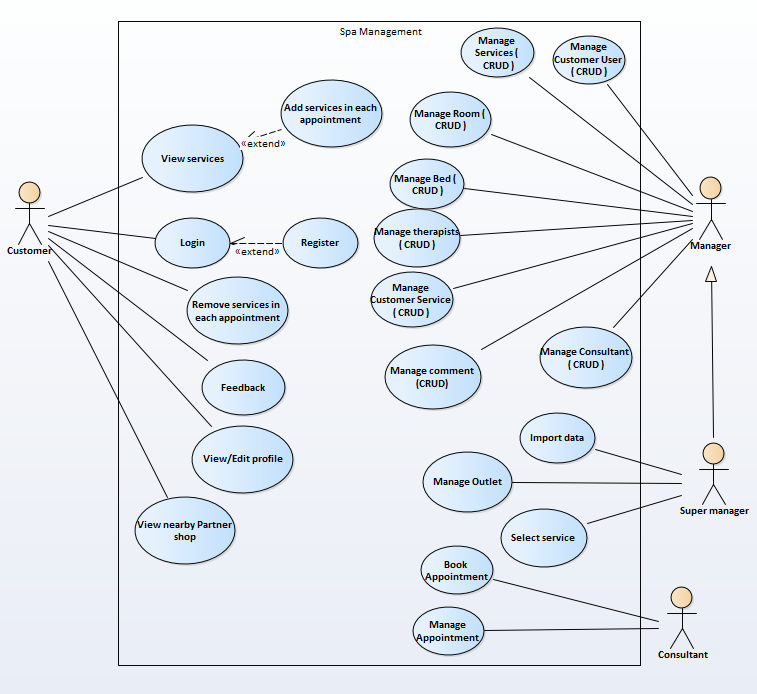
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Mô tả** | **Vai Trò** | **Stakeholder** |
| **Khách hàng** | Người dùng chủ yếu của hệ thống | Các hoạt động của khách hàng trên hệ thống:   * Chọn lựa và sử dụng các sản phẩm, hình thức dịch vụ của hệ thống Spa * Cung cấp các thông tin về trải nghiệm dịch vụ và sản phẩm. * Cung cấp các thông tin về mức độ hài lòng |  |
| **Nhân viên tư vấn** | Người dùng của hệ thống, nhằm mục đích tư vấn và tiếp nhận yêu cầu của khách hàng | Các hoạt động của nhân *viên* trên hệ thống:   * Đảm nhận vai trò xử lý nghiệp vụ, tiếp nhận cuộc hẹn của khách hàng * Cung cấp thông tin cá nhân trên hệ thống * Thao tác chỉnh sửa, điều tiết các hoạt động trên hệ thống Spa |  |
| **Nhân viên trị liệu** | Người dùng của hệ thống, nhằm mục đích thực hiện dịch vụ chăm sóc khách hàng | * Thực hiện tra cứu, truy vấn lịch hẹn trên hệ thống * Cung cấp thông tin cá nhận trên hệ thống * Đóng góp ý kiến, comment về cuộc hẹn với khách hàng |  |
| **Nhân viên quản lý** | Người dùng hệ thống để thực hiện việc quản lý dịch vụ và khách hàng | Các hoạt động của nhân *viên quản lý* trên hệ thống:   * Tạo bảng biểu, báo cáo, thống kê về các cuộc hẹn, phòng, dịch vụ… * Cung cấp thông tin cá nhân trên hệ thống * Thực hiện các thao tác nghiệp vụ mức quản lí đối với các đối tượng nghiệp vụ trong hệ thống spa |  |

## Các giả định và ràng buộc của hệ thống

Hệ thống cần các hoạt động trên môi trường trình duyệt web và các phiên bản trình duyệt web phải đáp ứng được các bản cập nhật mới do chính sách của các trình duyệt web đề ra để có thể chạy được các tính năng mới của hệ thống Spa

# Chức năng hệ thống

## Use case



## Đặc tả nghiệp vụ

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Xem Service** |
| Mô tả | * Hệ thống spa có các dịch vụ cho khách hàng chọn * Use case này mô tả quy trình khách hàng xem các dịch vụ của outlet và xem thông tin chi tiết của dịch vụ |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện |  |
| Dòng cơ bản | * Khách hàng chọn vào tab dịch vụ trên trang web * Hệ thống hiện ra tất cả danh sách các dịch vụ * Khách hàng chọn vào dịch vụ cần xem * Hệ thống hiển thị lên trang thông tin chi tiết của dịch vụ đó |
| Dòng thay thế | * Tại bước 4, nếu người dùng muốn chọn xem dịch vụ khác, khách hàng chỉ việc nhấn quay lại hoặc thực hiện lại bước 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Đăng nhập** |
| Mô tả | * Hệ thống spa có các tiện ích cung cấp cho ngươi dùng, nhằm phục vụ cho khách hàng tốt hơn, hệ thống spa sẽ có các định danh user cho khách hàng để quản lý * Use case này mô tả quy trình khách hàng thực hiện đăng nhập bằng tài khoản mình đã tạo để đăng nhập vào hệ thống spa |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện | * Người dùng chưa đăng nhập vào trong hệ thống |
| Dòng cơ bản | * Khách hàng thực hiện truy câp vào trang đăng nhập * Khách hàng chọn phương thức đăng nhập   + - * Đăng nhập dùng tài khoản của spa     - Khách hàng điền username và password     - Khách hàng nhấn đăng nhập       * Đăng nhập dùng các tài khoản liên kết xã hội     - Khách hàng chọn vào tài khoản xã hội cần đăng nhập     - Hệ thống hiện cửa sổ cho phép người dùng đăng nhập tài khoản xã hôi đó     - Hệ thống tiến hành xác nhận và truy cập cho người dùng |
| Dòng thay thế | * Tại bước đăng nhập tài khoản spa/bước 1, nếu người dùng muốn lưu lại username và password cho lần sau, khách hàng tick vào “Remember me” * Nếu như tại cả 2 phương thức đăng nhập, người dùng nhập sai thông tin, hệ thống báo lỗi đăng nhập |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Đăng ký** |
| Mô tả | * Để có thể đăng nhập, người dùng phải đăng ký thông tin đăng nhập cho hệ thống spa * Use case mô tả quy trình tiến hành đăng ký tài khoản của người dùng |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện | * Khách hàng chưa đăng nhập * Khách hàng có nhu cầu tạo tài khoản |
| Dòng cơ bản | * Khách hàng thực hiện truy câp vào trang đăng ký * Khách hàng chọn phương thức đăng ký   + - * Đăng ký dùng tài khoản của spa     - Khách hàng điền các thông tin đăng ký     - Khách hàng đồng ý với các điều khoản khi đăng ký     - Khách hàng nhấn đăng ký     - Hệ thống gửi xác nhận qua điện thoại     - Khách hàng xác nhận     - Hệ thống ghi lại tài khoản mới của khách hàng       * Đăng ký dùng các tài khoản liên kết xã hội     - Khách hàng chọn vào tài khoản xã hội cần đăng ký     - Hệ thống hiện cửa sổ cho phép người dùng đăng nhập tài khoản xã hôi đó     - Hệ thống hiển thị thông tin cần có cho người dùng điền     - Khách hàng điền các thông tin cần thiết     - Khách hàng đồng ý với các điều khoản khi đăng ký     - Khách hàng nhấn đăng ký     - Hệ thống gửi xác nhận qua điện thoại     - Khách hàng xác nhận     - Hệ thống ghi lại tài khoản mới của khách hàng * Hệ thống tiến hành xác nhận và truy cập cho người dùng |
| Dòng thay thế | * Nếu khách hàng không chấp thuận điều khoản khi đăng ký, khách hàng không được phép thực hiện tiếp use case, thông báo cho khách hàng * Nếu khách hàng tiến hành nhập mã xác nhận sai từ điện thoại, tiến hàng báo lỗi và không thực hiện tiếp UC |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Thêm Service vào Appointment** |
| Mô tả | * Khách hàng sẽ thêm các Service vào trong Appointment của mình mà mình dự tính sẽ đặt lịch |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện | * Khách hàng đã đăng nhập * Khách hàng đã thực hiện UC “Xem Service” |
| Dòng cơ bản | * Khách hàng thực hiện chọn vào thêm vào Appointment * Hệ thống sẽ tự động thêm Service đó vào trong lịch Pre-order appointment của khách |
| Dòng thay thế | * Nếu khách hàng muốn thêm một Service khác, khách hàng thực hiện UC “View Service” tại dịch vụ cần thêm và thực hiện lại UC này |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Xóa Service khỏi Appointment** |
| Mô tả | * Để có thể xóa dịch vụ khỏi danh sách Preorrder của mình, UC này mô tả quy trình xóa một dịch vụ khỏi danh sách pre order của khách hàng |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện | * Khách hàng đã đăng nhập * Khách hàng đã thực hiện UC “Thêm Service vào Appointment” |
| Dòng cơ bản | * Khách hàng thực hiện chọn vào tap “My Pre order” * Hệ thống hiện ra thông tin của pre order và các dịch vụ * Người dùng chọn dịch vụ cần xóa và nhấn xóa * Hệ thống sẽ xóa dịch vụ đó ra khỏi danh sách pre order của khách |
| Dòng thay thế |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Feedback** |
| Mô tả | * Để có thể cải thiện dịch vụ của spa, người dùng được phép cung cấp góp ý thông qua hệ thống * Use case miêu tả quy trình khách hàng đưa ra góp ý |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện | * Khách hàng đã đăng nhập * Một appointment của khách hàng đã ở trạng thái “Completed” * Khách hành nhận được thông báo của hệ thống |
| Dòng cơ bản | * Hệ thống hiện ra bảng feedback cho khách hàng * Khách hàng thực hiện đánh giá và ghi chú góp ý của mình * Hê thống ghi nhận thông tin feedback của khách hàng về dịch vụ |
| Dòng thay thế |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Chỉnh sửa thông tin cá nhân** |
| Mô tả | * Người dùng được phép chỉnh sửa các thông tin của bản thân nhằm hệ thống spa cung cấp dịch vụ tốt hơn * Use case mô tả quy trình người dùng thực hiện chỉnh sửa thông tin profile của mình |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện | * Khách hàng đã đăng nhập |
| Dòng cơ bản | * Khách hàng chọn vào tab Profile * Hệ thống hiển thị ra cửa sổ profile của người dùng * Người dùng chọn vào nút edit * Hệ thống thay đổi giao diện cho phép sự chỉnh sửa * Người dùng chỉnh sửa thông tin và nhấn save * Hệ thống lưu lại thông tin của người dùng |
| Dòng thay thế |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Xem các chi nhánh lân cận** |
| Mô tả | * Use case mô tả quy trình người dùng xem các chi nhánh khác lân cận đó |
| Người thực thi | * Khách hàng |
| Tiền điều kiện | * Khách hàng đã đăng nhập * Khách hàng đang ở trang chủ hoặc đang thực thi UC “Xem Service” |
| Dòng cơ bản | * Hệ thống hiển thị danh sách các cửa hàng gần với vị trí của khách * Khách hàng chọn một chi nhánh để xem * Hệ thống hiển thị chi nhánh đó |
| Dòng thay thế |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin của nhân viên tư vấn** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin của nhân viên trong hệ thống quản lý Spa. Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa nhân viên ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của nhân viên vào như ( Mã nhân viên , tên nhân viên , thông tin cá nhân của nhân viên)  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho nhân viên này. Nhân viên này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý truy xuất xem thông tin của nhân viên  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã của nhân viên hoặc tìm kiếm tên nhân viên.  1c.3 : Actor nhập mã nhân viên. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của nhân viên này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của nhân viên.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của nhân viên này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã nhân viên hoặc tìm kiếm tên nhân viên.  1d.2 : Actor nhập mã nhân viên. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của nhân viên này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa nhân viên.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của nhân viên này ra khỏi hệ thống. |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin nhân viên** hoặc **Xóa nhân viên** không tồn tại nhân viên nào có mã nhân viên được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số mã nhân viên khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin của nhân viên trị liệu** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin của nhân viên trong hệ thống quản lý Spa. Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa nhân viên ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của nhân viên vào như ( Mã nhân viên , tên nhân viên , thông tin cá nhân của nhân viên )  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho nhân viên này. Nhân viên này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý truy xuất xem thông tin của nhân viên  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã của nhân viên hoặc tìm kiếm tên nhân viên.  1c.3 : Actor nhập mã nhân viên. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của nhân viên này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của nhân viên.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của nhân viên này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã nhân viên hoặc tìm kiếm tên nhân viên.  1d.2 : Actor nhập mã nhân viên. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của nhân viên này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa nhân viên.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của nhân viên này ra khỏi hệ thống. |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin nhân viên** hoặc **Xóa nhân viên** không tồn tại nhân viên nào có mã nhân viên được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số mã nhân viên khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin của dịch vụ** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin của dịch vụ khách hàng trong hệ thống quản lý Spa. Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa dịch vụ ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d * Kích hoạt : bước 1e * Vô hiệu hóa : bước 1g |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của dịch vụ khách hàng vào như ( Mã dịch vụ , tên dịch vụ , mã nhân viên trị liệu)  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho dịch vụ này. Dịch vụ này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý xem thông tin của dịch vụ  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo yêu cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã của dịch vụ hoặc tìm kiếm tên dịch vụ.  1c.3 : Actor nhập mã dịch vụ. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của dịch vụ này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của dịch vụ.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật dịch vụ này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã dịch vụ hoặc tìm kiếm tên dịch vụ.  1d.2 : Actor nhập mã dịch vụ. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của dịch vụ này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa dịch vụ.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của nhân viên này ra khỏi hệ thống.  1e.1 : Actor nhập mã dịch vụ . Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của dịch vụ này  1e.2: Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác kích hoạt dịch vụ này.  1e.3 : Actor xác nhận kích hoạt  1e.4 : Hệ thống active dịch vụ này  1g.1 : Actor nhập mã dịch vụ . Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của dịch vụ này  1g.2: Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác vô hiệu hóa dịch vụ này.  1g.3 : Actor xác nhận vô hiệu hóa  1g.4 : Hệ thống vô hiệu hóa dịch vụ này |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin dịch vụ** hoặc **Xóa dịch vụ** không tồn tại dịch vụ nào có mã dịch vụ được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số mã dịch vụ khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin của phòng** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin của phòng trong hệ thống quản lý Spa. Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa phòng ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của phòng vào như ( Mã phòng , tên phòng , mã nhân viên quản lý của phòng )  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho phòng này. Phòng này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý truy xuất xem thông tin của phòng  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã phòng  1c.3 : Actor nhập mã phòng. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của phòng này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của phòng.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật thông tin của phòng này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã phòng  1d.2 : Actor nhập mã phòng. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của phòng này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa phòng.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của phòng này ra khỏi hệ thống. |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin phòng** hoặc **Xóa phòng** không tồn tại phòng nào có mã phòng được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số mã phòng khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin của giường** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin của giường trong hệ thống quản lý Spa. Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa giường ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của giường vào như ( Mã giường , Mã phòng )  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho giường này. Giường này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý truy xuất xem thông tin của giường  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã giường  1c.3 : Actor nhập mã giường. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của giường này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của giường.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật thông tin của giường này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào mã giường  1d.2 : Actor nhập mã giường. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của giường này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa giường.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của giường này ra khỏi hệ thống. |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin giường** hoặc **Xóa giường** không tồn tại giường nào có mã giường được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số mã giường khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin khách hàng** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin khách hàng trong hệ thống Spa . Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa khách hàng ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của khách hàng vào như ( Họ tên , cmnd , giới tính , địa chỉ , điện thoại, email)  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho khách hàng này. Nhân viên này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý truy xuất xem thông tin cá nhân của khách hàng  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất’  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của khách hàng hoặc tìm kiếm khách hàng.  1c.3 : Actor nhập số ID khách hàng. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của khách hàng này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của khách hàng. Gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong luồng phụ **Thêm** khách hàng.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của khách hàng này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của khách hàng hoặc tìm kiếm khách hàng.  1d.2 : Actor nhập số ID khách hàng. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của khách hàng này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa khách hàng.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của khách hàng này ra khỏi hệ thống. |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin** khách hàng hoặc **Xóa** khách hàng không tồn tại nhân viên nào có số ID được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số ID khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc.  1.d Nếu trong luồng phụ **Xóa** khách hàng actor quyết đinh không xóa khách hàng này nữa, thao tác xóa bị hủy và **Dòng sự kiện chính** được bắt đầu lại từ đầu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin chi nhánh** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin chi nhánh trong hệ thống . Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa chi nhánh ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của chi nhánh vào như ( Mã chi nhánh , tên chi nhánh , địa chỉ , điện thoại, email , mã nhân viên quản lý của chi nhánh)  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho chi nhánh này. Chi nhánh này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý truy xuất xem thông tin của chi nhánh  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của chi nhánh  1c.3 : Actor nhập số ID chi nhánh. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của chi nhánh này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của chi nhánh. Gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong luồng phụ **Thêm** chi nhánh.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của chi nhánh này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của chi nhánh  1d.2 : Actor nhập số ID chi nhánh. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của chi nhánh này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa chi nhánh.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của chi nhánh này ra khỏi hệ thống. |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin chi nhánh** hoặc **Xóa chi nhánh** không tồn tại chi nhánh nào có số ID được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số ID khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc.  1.d Nếu trong luồng phụ **Xóa** chi nhánh actor quyết đinh không chi nhánh này nữa, thao tác xóa bị hủy và **Dòng sự kiện chính** được bắt đầu lại từ đầu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Lựa chọn dịch vụ** |
| Mô tả | * UC mô tả quá trình lựa chọn dịch vụ của quản lý cấp cao |
| Dòng cơ bản | 1. Quản lý tìm kiếm dịch vụ và thông tin chi nhánh theo từ khóa 2. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin cho quản lý theo từ khóa đó 3. Quản lý lựa chọn các dịch vụ nào cho từng chi nhánh 4. Hệ thống sẽ active dịch vụ đó trên từng chi nhánh mà quản lý đã chọn |
| Dòng thay thế | 1. Nếu trong **Dòng sự kiện chính** hệ thống không thể tìm thấy thông tin dịch vụ hay thông tin chi nhánh , một thông báo sẽ được hiển thị. Sau khi quản lý xem xong thông báo này, use case kết thúc. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Nhập dữ liệu vào hệ thống** |
| Mô tả | * UC mô tả quá trình nhập dữ liệu vào hệ thống của quản lý cấp cao |
| Dòng cơ bản | 1. Quản lý nhập các dự liệu bao gồm ( danh sách chi nhánh , danh sách dịch vụ , danh sách khách hàng , danh sách calo theo từng món ăn , .. ) 2. Hệ thống sẽ ghi nhận và thêm vào theo từng thông tin nhập của quản lý |
| Dòng thay thế | 1. Nếu quản lý nhập trùng chi nhánh, dịch vụ hay khách hàng thì hệ thống sẽ bắt đầu lại UC |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Quản lý thông tin lịch hẹn** |
| Mô tả | * Use case này cho phép actor quản lý duy trì thông tin khách hàng trong hệ thống Spa . Bao gồm thêm, hiệu chỉnh và xóa khách hàng ra khỏi hệ thống. * 1. Actor quản lý chọn * Thêm : bước 1a * Truy xuất : bước 1b * Cập nhật : bước 1c * Xóa : bước 1d |
| Dòng cơ bản | Bước 1a : Thêm  1a.1 Hệ thống yêu cầu actor nhập các thông tin của khách hàng vào như (Mã cuộc hẹn, Tên khách hàng, Ngày giờ)  1a.2 Sau khi actor cung cấp thông tin được yêu cầu hệ thống sẽ phát sinh và gán một số ID độc nhất cho lịch hẹn này. Nhân viên này được thêm vào hệ thống.  Bước 1b : Truy xuất  1b.1 : Quản lý truy xuất xem thông tin của lịch hẹn  1b.2 : Hệ thống thể hiện thông tin theo cầu  Bước 1c : Cập nhật  1c.1 : Bao gồm bước 1b: truy xuất’  1c.2 :   Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của lịch hẹn hoặc tìm kiếm lịch hẹn.  1c.3 : Actor nhập số ID khách hàng. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của lịch hẹn này  1c.4 :  Actor thay đổi một số thông tin của lịch hẹn. Gồm bất cứ thông tin nào được chỉ ra trong luồng phụ **Thêm** lịch hẹn.  1c.5 : Sau khi Actor cập nhật xong các thông tin cần thiết, hệ thống cập nhật mẩu tin của lịch hẹn này.  Bước 1d : Xóa  1d.1 :  Hệ thống yêu cầu actor nhập vào số ID của lịch hẹn hoặc tìm kiếm lịch hẹn.  1d.2 : Actor nhập số ID lịch hẹn. Hệ thống truy xuất và hiển thị thông tin của lịch hẹn này.  1d.3 : Hệ thống nhắc người dùng xác nhận thao tác xóa lịch hẹn.  1d.4 :  Actor xác nhận xóa.  1d.5 : Hệ thống xóa thông tin của lịch hẹn này ra khỏi hệ thống. |
| Dòng thay thế | 1.b,1d Nếu trong luồng phụ **Cập nhật thông tin** lịch hẹn hoặc **Xóa** lịch hẹn không tồn tại nhân viên nào có số ID được nhập vào thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi. Actor có thể nhập một số ID khác hoặc hủy bỏ thao tác, lúc này use case kết thúc.  1.d Nếu trong luồng phụ **Xóa** khách hàng actor quyết đinh không xóa lịch hẹn này nữa, thao tác xóa bị hủy và **Dòng sự kiện chính** được bắt đầu lại từ đầu. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use Case** | **Đặt lịch hẹn** |
| Mô tả | * Use case này mô tả quá trình đặt lịch hẹn cho khách hàng của nhân viên tư vấn. |
| Dòng cơ bản | 1. Nhân viên tư vấn đặt lịch cho khách hàng. 2. Hệ thống ghi nhận lịch hẹn. |
| Dòng thay thế | 1. Nếu khách hàng có độ tin cậy dưới 0.5 thì nhân viên sẽ hủy lịch. |

# Yêu cầu tương tác hệ thống

Mục này sẽ mô tả các yêu cầu về giao diện cho hệ thống khách hàng và quản lý spa. Chỉ ra cách các người dùng tương tác với hệ thống cũng như xác định phần cứng và giao diện phần mềm cần thiết để đáp ứng các yêu cầu của phần mềm.

## Giao diện người dùng (User Interfaces)

Giao diện người dùng phải tuân theo đáp ứng được các yêu cầu về chức năng của hệ thống. Đối với từng đối tượng cụ thể giao diện người dùng sẽ có các giao diện tương ứng như sau:

* + - * Giao diện đăng kí người dùng gồm: các trường để nhập thông tin đăng kí ở giữa màn hình, phía dưới có checkbox để người dùng đồng ý với điều khoản sử dụng phần mềm. Tiếp đó là trường để điền mã xác nhận tài khoản, dưới cùng là nút xác nhận đăng kí và các nút đăng kí bằng tài khoản mạng xã hội tương ứng. Ngoài ra, ở góc trên bên trái sẽ có nút để trở về màn hình đăng nhập.
      * Giao diện đăng nhập gồm: các trường nhập thông tin đăng nhập ở giữa màn hình, phía dưới đó là nút đăng nhập, đăng kí và các nút đăng nhập bằng tài khoản mạng xã hội tương ứng. Phía dưới cùng là gửi yêu cầu khi quên mật khẩu.
      * Giao diện chính của Khách hàng: Giao diện quản lý theo tab, các tab sẽ được bố trí bên trái màn hình, phần bên phải sẽ là nội dung tương ứng của mỗi tab. Các tab có thể có gồm:
  + Trang chủ: Hiển thị các thông tin về spa theo từng danh mục và các nút để hiện thị thêm spa trong danh mục đó. Trên cùng của tab sẽ có một thanh tìm kiếm để tìm kiếm dịch vụ, spa khách mong muốn. Khi người dùng chọn vô một spa, một cửa sổ mới hiện ra báo gồm: các dịch vụ có ở spa có cho phép người dùng lựa chọn, nút trở về để lựa chọn spa khác, nút lựa chọn ngày hẹn và nút xác nhận để tạo lịch hẹn.
  + Cửa hàng trong khu vực: Hiển thị thông tin cơ bản của các spa trong khu vực gần người dùng, phía trên cùng của tab cũng có một trường văn bản để người dùng nhập lại địa chỉ. Khi người dùng chọn vô một spa, một cửa sổ mới với các chức năng tương tự như khi chọn vô spa ở trang chủ sẽ hiện ra.
  + Lịch hẹn hiện có: Hiển thị danh sách các lịch hẹn hiện có của người dùng. Khi người dùng lựa chọn vô một cuộc hẹn sẽ hiển thị màn hình chứa thông tin của cuộc hẹn đó và nút chỉnh sửa, nút trở về. Nếu đáp ứng được điều kiện cụ thể người dùng có thể lựa chọn chỉnh sửa, khi đó người dùng có thể chỉnh sửa các dịch vụ đã chọn trong lịch hẹn, sau khi chỉnh sửa hoàn tất chọn xác nhận để lưu thông tin.
  + Lịch sử lịch hẹn và dịch vụ đã sử dụng: Hiển thị danh sách các lịch hẹn đã hoàn thành kèm theo nút tạo feedback (nếu chưa feedback), có thanh lựa chon hiển thị theo ngày và thanh tìm kiếm ở phần trên cùng của tab. Khi chọn vô một lịch hẹn sẽ hiển thị danh sách dịch vụ đã sử dụng, khi chọn feedback hiển thị trường nhập văn bản cho người dùng và nút xác nhận để gửi feedback.
  + Thông tin người dùng: Hiển thị các thông tin người dùng, nút chỉnh sửa. Khi người dùng chọn nút chỉnh sửa, sẽ hiện thêm 2 nút: khi chọn nút hủy để kết thúc chỉnh sửa và không lưu thông tin đã sửa, khi chọn nút xác nhận sẽ hiện ra của sổ yêu cầu nhập lại mật khẩu, nếu nhập đúng thì sẽ lưu lại thông tin đã nhập.
  + Cài đặt: hiển thị các cài đặt tùy chọn.
    - * Giao diện quản lý spa: Giao diện quản lý theo tab, các tab sẽ được bố trí bên trái màn hình, phần bên phải sẽ là nội dung tương ứng của mỗi tab. Các tab có thể có gồm:
  + Thông tin spa: Hiển thị thông tin của spa, có cho phép chỉnh sửa đối với một số người dùng cụ thể.
  + Danh sách chi nhánh: Hiển thị danh sách chi nhánh, khi chọn vào một chi nhanh sẽ hiển thị đầy đủ thông tin chi nhánh đó.
  + Quản lý lịch hẹn: Hiển thị danh sách các lịch hẹn ở chi nhánh spa, tại đây có thể thêm, hủy lịch hẹn. Khi chọn vào một lịch hẹn sẽ hiển thị thêm thông tin của lịch hẹn đó. Tại đây có thể chỉnh sửa một số thông tin của lịch hẹn.
  + Thông tin người dùng: Hiển thị các thông tin người dùng, nút chỉnh sửa. Khi người dùng chọn nút chỉnh sửa, sẽ hiện thêm 2 nút: khi chọn nút hủy để kết thúc chỉnh sửa và không lưu thông tin đã sửa, khi chọn nút xác nhận sẽ hiện ra của sổ yêu cầu nhập lại mật khẩu, nếu nhập đúng thì sẽ lưu lại thông tin đã nhập.
  + Cài đặt: hiển thị các cài đặt tùy chọn.
    - * Giao diện của nhân viên spa: Giao diện quản lý theo tab, các tab sẽ được bố trí bên trái màn hình, phần bên phải sẽ là nội dung tương ứng của mỗi tab. Các tab có thể có gồm:
  + Nhập dữ liệu: Cho phép người dùng nhập các dữ liệu từ file vô hệ thống.
  + Quản lý người dùng: Hiển thị thông tin của người dùng, người quản lý spa có thể tạo mới, chỉnh sửa, xóa, khóa, mở khóa người dùng tại đây.
  + Quản lý phòng: Hiển thị các thông tin về phòng người quản lý có thể có thể tạo mới, chỉnh sửa, xóa phòng tại đây.
  + Quản lý giường: Hiển thị các thông tin về giường trong spa, có thể tạo mới, chỉnh sửa, xóa giường ở đây.
  + Quản lý dịch vụ: Tab này chỉ hiển thị khi đăng nhập bằng tài khoản người quản lý chi nhánh. Cho phép thêm, xóa, chỉnh sửa dịch vụ trong chi nhánh.
  + Quản lý chi nhánh: Tab này chỉ hiển thị khi đăng nhập bằng tài khoản người quản lý Spa. Cho phép thêm, xóa, chỉnh sửa chi nhánh trong hệ thống spa.
  + Quản lý lịch hẹn: Hiển thị danh sách các lịch hẹn ở chi nhánh spa, tại đây có thể thêm, hủy lịch hẹn. Khi chọn vào một lịch hẹn sẽ hiển thị thêm thông tin của lịch hẹn đó. Tại đây có thể chỉnh sửa một số thông tin của lịch hẹn.
  + Thông tin người dùng: Hiển thị các thông tin người dùng, nút chỉnh sửa. Khi người dùng chọn nút chỉnh sửa, sẽ hiện thêm 2 nút: khi chọn nút hủy để kết thúc chỉnh sửa và không lưu thông tin đã sửa, khi chọn nút xác nhận sẽ hiện ra của sổ yêu cầu nhập lại mật khẩu, nếu nhập đúng thì sẽ lưu lại thông tin đã nhập.
  + Cài đặt: hiển thị các cài đặt tùy chọn.

## Yêu cầu phần cứng

Ứng dụng này là một ứng dụng web-based vì vậy ứng dụng có thể chạy được trên mọi thiết bị phần cứng hỗ trợ từ Windows 7 trở lên, có tối thiểu 200Mb để cài đặt trình duyệt để chạy ứng dung. Ứng dụng không lưu thông tin trự tiếp tại máy người dùng, thay vào đó sẽ sử dụng cơ sở dữ liệu được đặt trên máy chủ. Máy tính người dùng và máy chủ truyền nhận dữ liệu bằng giao thức mạng cơ bản.

## Yêu cầu phần mềm

Hệ thống yêu cầu hệ điều hành Windows 7 trở lên, đã cài đặt trình duyệt web: Google Chrome 70, Mozilla Firefox 60 hoặc các trình duyệt tương đương. Máy chủ của hệ thống sử dụng hệ điều hành Windows 7 trở lên và phải có MYSQL được cài đặt và cấu hình đúng.

## Yêu cầu về đường truyền

Tất cả các dữ liệu được truyền giữa máy chủ và máy người dùng đều sử dụng giao thức mạng TCP/IP qua kết nối Internet.

## Yêu cầu bảo mật

* + - * Tất cả các dữ liệu cần phải được backup định kì mỗi 24h, dữ liệu backup được lưu trên một máy khác với máy chủ để đảm bảo khả năng khôi phục dữ liệu.
      * Tất cả các dữ liệu riêng tư của khách hàng phải được mã hóa, dữ liệu riêng của người nào chỉ người đó mới được sử dụng. Người quản lý chỉ được xem một số thông tin cụ thể của khách hàng.
      * Hệ thông phải có lưu trữ nhật kí người dùng (Audit), ghi nhận lại tất cả hành động của mọi người truy cập vô hệ thống. Chỉ người quản lí hệ thống mới có thể truy cập tới nhật kí người dùng, tuy nhiên người quản lí cũng không thể chỉnh sửa nhật kí.

# Yêu cầu phi chức năng

## Khả năng mở rộng

- Hệ thống đảm bảo có thể mở rộng hỗ trợ ít nhất 1000 người dùng trong môi trường phù hợp

## Danh sách các yêu cầu phi chức năng

|  |  |
| --- | --- |
| Yêu cầu phi chức năng | Mô tả |
| Bảo mật truy cập (Access Security) | * Khi người dùng quên mật khẩu, có thể yêu cầu cấp lại mật khẩu qua email hoặc số điện thoại. * Khi người dùng nhập sai mật khẩu quá 5 lần, gửi thông báo tới email của tài khoản đang cố gắng đăng nhập. |
| Tính sẵn có (Availability) | * Người dùng có thể sử dụng phần mềm mọi lúc, trừ những lúc hệ thống bảo trì ( đột xuất hoặc có thông báo trước). * Hệ thống chỉ được nâng cấp tối đa 1 lần trong 2 tháng. |
| Tính bảo mật người dùng (Security) | * Mật khẩu phải được hash bằng MD5. * Tất cả các dữ liệu cá nhân của người dùng phải được mã hóa. |
| Yêu cầu về hiệu năng (performance) | * Thời gian chờ xử lí một thao tác của người dùng không được quá 8s, thời gian để tải thông tin lên giao diện người dùng không được quá 3s. Với các điều kiện sau:   + Điều kiện tải bình thường: 100 người dùng đồng thời.   + Điều kiện server tối thiểu:   + Kết nối giữa Client/Server: 3Mb/s |
| Tính sử dụng (Usability) | * Hệ thống đảm bảo phục vụ được 30 khách hàng cùng lúc. * Giao diện người dùng đẹp mắt và phù hợp với quy trình nghiệp vụ được thực hiện. |
| Yêu cầu về tính hỗ trợ (Supportability) | * Hệ thống sẽ được hỗ trợ miễn phí trong 3 tháng từ khi bàn giao. * Các yêu cầu hỗ trợ sẽ được phản hồi trong 72h làm việc. |
| Yêu cầu về giao diện người dùng  (User interfaces) | * Giao diện có tính thẩm mỹ, màu sắc chính được sử dụng thuộc tone Xanh. * Ngôn ngữ chính được sử dụng là Tiếng Việt. * Định dạng ngày tháng năm được sử dụng: dd/mm/yyyy. |
| Tài liệu hướng dẫn sử dụng và hỗ trợ người dùng. | * Tài liệu hướng dẫn sử dụng sẽ được cung cấp kèm theo khi bàn giao sản phẩm. * Yêu cầu hỗ trợ người dùng sẽ được giải đáp trong tối đa 12h. |
| Nhật ký tác vụ (Audit) | * Dữ liệu về audit chỉ được đọc ở giao diện người dùng, người dùng không được phép chỉnh sửa. |
| Khả năng bảo trì | * Mỗi lần nâng cấp hệ thống không được quá 2h. |
| Cài đặt hệ thống | * Việc nâng cấp hệ thống sẽ không làm thay đổi các dữ liệu đang tồn tại trong hệ thống. |

# Yêu cầu khác

## Cơ sở dữ liệu

* Hệ thống sử dụng cơ sở dữ liệu MySQL cho phép truy cập dữ liệu nhanh chóng và đảm bảo tính an toàn của dữ liệu.
* Phiên bản: 8.0.20
* CSDL được cài đặt trên hệ điều hành Windows với dung lượng ổ cứng dư tối thiểu 100 Gigabyte, 2 Gigabyte RAM. Tốc độ đường truyền đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định: 500Kb/s.