**Đặc Tả Yêu Cầu Phần Mềm**

**Cho**

**WEBSITE QUẢN LÝ NHÀ TRỌ**

**Phiên bản 1.0**

**Được chuẩn bị bởi**  **Nguyễn Thanh Phi**

**Ngày 29/­­08/2014**

# 1. Giới thiệu

## Mục tiêu

Xây dựng trang web hỗ trợ quản lý và tìm kiếm nhà trọ nhằm mục tiêu giúp người dùng có thể tìm kiếm được nhà trọ một cách dễ dàng và tiện lợi đồng thời cũng giúp chủ nhà trọ quảng bá nhà trọ bằng từ ngữ và hình ảnh.

## 1.2 Phạm vi sản phẩm

## 1.3 Bảng chú giải thuật ngữ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Từ viết tắt | Định nghĩa |
| 1 | User | Là một người tương tác với website quản lý nhà trọ |
| 2 | Admin/Administrator | Người quản trị hệ thống được trao những quyền đặc biệt là quản lý và kiểm soát hệ thống. |
| 3 | Chủ nhà trọ | Là người có nhà trọ và muốn nhà trọ của mình là một phần của trang web |
| 4 | 10s | 10 giây |
| 5 |  |  |

## 1.4 Tài liệu tham khảo

[1] Bài giảng phân tích yêu cầu phần mềm, Khoa CNTT-TT, Đại Học Cần Thơ.

[2] Website : <https://en.wikipedia.org/>

## 1.5 Tổng quan tài liệu

Phần còn lại của tài liệu này bao gồm Phần 2 Mô tả tổng quan website quản lý nhà trọ. Phần 3 các yêu cầu giao tiếp bên ngoài. Phần 4 Các tính năng chính của hệ thống. Phần còn lại là các yêu cầu phi chức năng sẽ được trình bày ở phần 5.

# 2. Mô tả tổng quan

## 2.1 Bối cảnh của sản phẩm

Do việc quản lý nghiên cứu khoa học trường đại học Cần Thơ gặp nhiều khó khăn như: số lượng sinh viên và giảng viên quá lớn, số đề tài đăng ký ngày càng nhiều, vấn đề thời gian,tổ chức việc thông tin đến sinh viên, tổ chức quản lý các đề tài nghiên cứu, xét duyệt , v.v…

## 2.2 Các chức năng của sản phẩm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Đăng nhập | Chức năng này dùng để phân quyền người dùng trong hệ thống. |
| 2 | Quản lý thành viên | Admin có thể thực hiện các thao tác để quản lý thông tin thành viên:   1. Thêm thành viên 2. Xem danh sách thành viên 3. Xóa thành viên 4. Cập nhật lại thông tin thành viên |
| 3 | Quản lí danh sách chủ nhà trọ và các nhà trọ | Admin có thể thực hiện các thao tác để quản lý thông tin thành viên:   1. Thêm nhà trọ 2. Xem danh sách thành viên 3. Xóa thành viên   Cập nhật lại thông tin thành viên |
| 4 | Quản lí đăng tin | Admin có thể xóa bỏ các tin đăng không đúng/phù hợp, cho phép xuất thông tin đăng lên web site. |
| 5 | Đăng tin | Chủ nhà trọ đăng tin quảng cáo nhà trọ của mình lên website hoặc thành viên đăng tin tìm nhà trọ. |
| 6 | Xem tin | Tất cả người dùng có thể xem tin được duyệt trên website |
| 7 | Cập nhật thông tin cá nhân | Chức năng này cho phép thành viên của hệ thống có thể chỉnh sửa các thông tin các nhân của mình trên web. |
| 8 | Tìm kiếm | Tìm kiếm theo các tiêu chí và có gợi ý khi không tìm được kết quả. |
| 9 | Đăng kí thành viên | Khách tự do khi có nhu cầu nhận thông tin nhà trọ mới qua mail từ hệ thống có thể đăng kí làm thành viên. |
| 10 | Đăng xuất | Thoát ra khỏi hệ thống |
| 11 | Gửi góp ý, đánh giá | Thành viên có thể dùng chức năng này để đóng góp hay đánh giá nhà trọ. |

## 2.3 Đặc điểm người sử dụng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên Nhóm** | **Tần suất sử dụng** | **Mức quyền** | **Mô tả** |
| Khách tự do | Thường xuyên | Thấp: được phép đăng kí thành viên của hệ thống, và tìm kiếm thông tin nhà trọ | Là tất cả người dùng truy cập đến web quản lý nhà trọ |
| Thành viên hệ thống | Thường xuyên | Trung bình: được phép bình luận, đánh giá và đăng tải thông tin. | Là người dùng đã có tài khoản thành viên. |
| Admin | Trung bình | Cao: được quyền truy cập và thao tác trên các tài khoản, bảng tin. | Người quản trị có quyền chấp nhận hoặc hủy bỏ đăng tin của nhà trọ. Có quyền thao tác thêm, sửa, xóa thành viên. |

## 2.4 Môi trường vận hành

Về phía (client): Hệ thống vận hành tốt trên các trình duyệt webbrowser: Google Chorme 18+, IE7+, Moliza Firefox8+…v.v.

Về phía (server): Chạy trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu mySQL.

## 2.5 Các ràng buộc về thực thi và thiết kế

Thưc thi :

* Phần mềm chạy trên nền web browser.
* Giải thuật tìm kiếm hiệu quả đáp ứng nhu cầu tìm kiếm đối với người dùng không có kiến thức tin học.

Thiết kế :

* Ngôn ngữ viết phần mềm : PHP
* Framework: CodeIgniter
* Công cụ hỗ trợ thiết kế và lập trình : Adobe Dreamweaver CS6, Brackets, Notepat++, StartUML 5.0

## 2.6 Các giả định và phụ thuộc

* Nhóm phát triển phần thu thập thông tin của khách hàng không đầy đủ dẫn đến chương trình thiếu chức năng.
* Khách hàng thường xuyên chỉnh sửa yêu cầu.
* Trong nhóm không có sự thống nhất về ý kiến và trình độ chuyên môn khác nhau.
* Lượng truy cập lớn vào các thời điểm nhập học hoặc kết thúc học kì

# 3. Các yêu cầu giao tiếp bên ngoài

## 3.1 Giao diện người sử dụng

## 3.2 Giao tiếp phần cứng

* có cài đặt một trong các trình duyệt web: Google Chorme 18+, IE7+, Moliza Firefox8+…v.v.
* kết nối mạng
* độ phân giải màn hình 800 x 600

## 3.3 Giao tiếp phần mềm

* Cơ sở dữ liệu: Lưu trữ cơ sở dữ liệu bằng SQL và sử dụng hệ quản trị cơ sở My SQL 2008.
* Hệ điều hành: không đòi hỏi hệ điều hành.

## 3.4 Giao tiếp truyền thông tin

* Giao thức truyền thông tin giữa client và sever: thông qua giao thức http.

# 4. Các tính năng của hệ thống

## 4.1 Tính năng Đăng nhập

Mô tả và mức ưu tiên: Chức năng này được sử dụng để đăng nhập vào hệ thống.

Chức năng này có mức ưu tiên cao nhất.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Người dùng là admin, thành viên hệ thống đăng nhập vào hệ thống phải có tên đăng nhập và password.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | REQ01 |
| **Tên chức năng** | **Đăng nhập vào hệ thống** |
| **Đối tượng sử dụng** | Nhóm người dùng |
| **Tiền điều kiện** | Phải có tên đăng nhập và password trong hệ thống |
| **Cách xử lý** | Bước 1: người dùng nhập tên đăng nhập và password.  Bước 2: Kiểm tra hợp lệ form đăng nhập. Hợp lệ khi tên đăng nhập và password trùng khớp với cơ sở dữ liệu. |
| **Kết quả** | Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống. Nếu thất bại,  hiện bảng thông báo lỗi “Bạn đã nhập sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu” và yêu cầu nhập lại. |
| **Ghi chú** | Tên đăng nhập là một chuỗi kí tự bất kì từ 6 đến 10 kí tự bắt đầu bằng chữ cái, chuỗi không chứa các kí tự đặc biệt.  Password là chuỗi kí tự bất kì từ 6 đến 15 kí tự, chuỗi không chứa kí tự đặc biệt. Các kí tự đăc biệt bao gồm ~ ! @ # $ % ^ & \* ( ) - + ? <> : ; ‘ { } [ ] ,. |

## 4.2 Tính năng Quản lý thành viên

Mô tả và mức ưu tiên: Chức năng này được sử dụng để hiển thi, thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin của thành viên trong website. Chức năng này có mức ưu tiên thấp.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Quản trị hệ thống sau khi đăng thành công, tiến hành chọn chức năng Quản lý thành viên. Sau khi thực hiện thao tác Quản trị hệ thống chọn đồng ý và sẽ nhận thông báo thành công với thao tác đó.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | REQ02 |
| **Tên chức năng** | **Quản lý thành viên** |
| **Đối tượng sử dụng** | Admin (Quản trị hệ thống) |
| **Tiền điều kiện** | Phải đăng nhập thành công vào hệ thống |
| **Cách xử lý** | Bước 1: Khi quản trị hệ thống (Admin) đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng Quản lý thành viên thành công. Người quản trị chọn phân hệ chức năng đó được tiến hành:   * *Nếu quản trị hệ thống vé chọn “Liệt kê thành viên”, chức năng “Liệt kê thành viên” được tiến hành.*   **Bước 2.1 Liệt kê thành viên**  + Quản trị hệ thống có thể chọn “Liệt kê tất cả” để hiển thị danh sách tất cả thành viên đang có trong CSDL.  + Hoặc quản trị hệ thống có thể chọn liệt kê tìm kiếm theo yes muốn. Quá trình được thực hiện như sau:   1. Nhập vào thông tin cần tìm kiếm. 2. Chọn hình thức tìm kiếm bao gồm: Tên thành viên, mã số, số điện thoại, mail. Nếu quản trị không chọn thì mặc định hệ thống sẽ tìm kiếm theo “Tên thành viên”. 3. Hệ thống tiến hành tìm kiếm trong CSDL rồi sắp xếp kết quả tìm kiếm theo hình thức mà quản trị chọn. 4. Hiển thị kết quả.  * *Nếu quản trị hệ thống vé chọn “Thêm thành viên”, chức năng “Thêm thành viên” được tiến hành.*   **Bước 2.2 Thêm thành viên mới**   1. Hệ thống yêu cầu Quản trị nhập thông tin thành viên mới bao gồm: “Tên đăng nhập, mật khẩu, xác nhận mật khẩu, họ và tên, giới tính, số điện thoại, địa chỉ mail.” 2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu của Quản trị nhập vào nếu dữ liệu được thẩm định thì chuyển sang bước c. Ngược lại, nếu có bất cú thông tin nào Quản trị nhập vào chưa đúng định dạng hệ thống sẽ hiển thị màu đỏ tại vị trí đó kèm theo thông báo lỗi cụ thể. 3. Tiến hành lưu thông tin thành viên mới vào CSDL và thông báo thành công nếu không có lỗi. Ngược lại, thông báo lỗi cụ thể và hiển thị ra màn hình.  * *Nếu Quản trị hệ thống chọn “Sửa thông tin thành viên” sau khi đã hiển thị danh sách thành viên, chức năng “Sửa thông tin thành viên” được tiến hành.*   **Bước 2.3 Sửa loại vé**   1. Chọn thành viên cần sửa. 2. Nhấn vào nút Sửa để thực hiện thao tác chỉnh sửa thông tin 3. Hệ thống hiển thị thông tin thành viên hiện tại và cho phép Quản trị chỉnh sửa. 4. Sau đó Quản trị chọn “Lưu lại” thì hệ thống tiến hành kiểm tra dữ liệu nếu hợp lý (mô tả ở phần ghi chú) thì cập nhật lại CSDL và thông báo cập nhật thành công. Ngược lại, sẽ thông báo lỗi và hiển thị màu đỏ tại ví trí cụ thể. 5. Nếu quản trị chọn “Hủy” hệ thống sẽ hủy bỏ thao tác và trở lại giao diện trước đó.  * *Nếu nhân viên chọn “Xóa thành viên”, chức năng “Xóa thành viên” được tiến hành.*   **Bước 2.4 Xóa loại vé**   1. Chọn thành viên cần xóa 2. Quản trị hệ thống thực hiện xóa và hệ thống hiện thị thông báo xác nhận xóa hay không. Nếu quản trị hệ thống chọn “Có” thì chuyển đến bước c. Ngược lại, sẽ không xóa thành viên đó và trở lại giao diện trước đó. 3. Tiến thành xóa thông tin thành viên ra khỏi CSDL. |
| **Kết quả** | Tùy theo chức năng của quản trị mà hiện thị các kết quả cụ thể. |
| **Ghi chú** | Thông báo lỗi bao gồm:   * Tên đăng nhập có trùng trong CSDL hiện tại (có thành viên đã đăng kí trước đó) * Mật khẩu nhập 2 lần không trùng khớp. * Địa chỉ mail không chính xác. * Tên thành viên chứa kí tự đặc biệt bao gồm: “ ”,,!,@,#,$,%,^,&,\*,(,),=,-,[,] |

## 4.3 Tính năng Quản lý chủ nhà trọ và các nhà trọ

Mô tả và mức ưu tiên: Chức năng này cho phép người dùng có thể thêm nhà trọ, xem danh sách, xóa nhà trọ. Chức năng này có mức ưu tiên thấp.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Quản trị hệ thống (Admin) sau khi đăng nhập thành công, tiến hành chọn chức năng Quản lý chủ nhà trọn và các nhà trọ. Sau khi thực hiện thao tác Quản trị hệ thống chọn đồng ý và sẽ nhận thông báo thành công với thao tác đó.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | **REQ03** |
| **Tên chức năng** | Quản lý chủ nhà trọ và các nhà trọ |
| **Đối tượng sử dụng** | Admin (Quản trị hệ thống) |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng phải đăng nhập thành công vào hệ thống |
| **Cách xử lý** | * Bước 1: Sau khi đăng nhập thành công người dùng chọn chức năng Quản Lý chủ nhà trọ và các nhà trọ. * Bước 2: Website hiển thị danh sách các chủ nhà trọ, trên mỗi dòng hiển thị có kèm thêm 2 nút chọn: “Thêm mới”, “ xóa”. Và nút chọn “Thêm mới nhà trọ” ở gốc trên bên trái danh sách các chủ nhà trọ. * A. Nếu người dùng chọn chức năng “Thêm mới nhà trọ”/ “Thêm mới”: * Bước 3a: Người dùng chọn thêm mới * Bước 4a: website hiển thị Form nhập liệu, yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin của nhà trọ bao gồm: Tên nhà trọ, địa chỉ, giá, mô tả chi tiết,… * Bước 5a: người dùng chọn nút “Thêm mới nhà trọ”. * Bước 6a: Website thông báo Thành công, quay lại Bước 2. * B. Nếu người dùng chọn chức năng “xóa”. * Bước 3b: Người dùng chọn chức năng “Xóa” * Bước 4b: Website hiển thị hộp Thông báo(có kèm theo tên của chủ nhà trọ) yêu cầu người dùng xác nhận. * Bước 5b: người dùng chọn “OK”. * Bước 6b: hệ thống hiển thị thông báo đã Xóa. Quay về bước 2. * C. Người dùng xem các nhà trọ * Bước 3c: người dùng click chọn lên dòng bắt kì trên danh sách * Bước 4c : website hiển thị thông tin chủ nhà trọ và danh sách các nhà trọ mà chủ trọ quản lý. * Bước 5c: Người dùng chọn “Quay lại”. Quay lại Bước 2. |
| **Xử lý ngoài luồng** | * Bước 4a.1:   - Nếu website kiểm tra thấy thông tin người dùng nhập sai qui định vào trường thông tin thì website tạo. Quay lại bước 4a.  Bước 3a.1:   * người dùng chọn chức năng “làm mới” * Hệ thống xóa hết những thông tin mà người dùng đã nhập trước đó.   Bước 5b.1: người dùng chọn chọn “Hủy” trên hộp thoại. Quay lại Bước 2. |
| **Kết quả** | Tùy theo chức năng của Quản trị hệ thống mà hiển thị các kết quả cụ thể |
| **Ghi chú** | Chức năng “Thêm mới”: người dùng sẽ thêm mới nhà trọ dựa trên chủ nhà trọ mà người dùng đã chon trước đó. Nghĩa textbox nhập tên chủ nhà trọ sẽ được nhập liệu sẵn.  Chức năng “Thêm mới nhà trọ”: người dùng thêm mới nhà trọ tự do, khung nhập chủ nhà trọ người dùng sẽ tự nhập liệu vào.(khung nhập chủ nhà trọ không có mặc định chủ nhà trọ giống như chức năng “Thêm mới”)  Thông báo lỗi bao gồm:  Khung nhập liệu chứa các ký tự đặc biệt: “  ”,,!,@,#,$,%,^,&,\*,(,),=,-,[,] |

## 4.4 Tính năng Quản lý đăng tin

Mô tả: Chức năng này cho phép người dùng xem và duyệt những bài viết của các thành viên. Với những bài viết đã được duyệt thì hiển thị khung màu xanh, ngược lại chưa duyệt thì hiển thị khung màu đỏ.

Độ ưu tiên: Trung bình

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Quản trị hệ thống sau khi đăng nhập thành công, tiến hành chọn chức năng Quản lý đăng tin. Sau khi thực hiện thao tác Quản trị hệ thống chọn “duyệt bài” sẽ nhận thông báo thành công với thao tác đó.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | **REQ04** |
| **Tên chức năng** | Quản trị hệ thống |
| **Đối tượng sử dụng** | Admin |
| **Tiền điều kiện** | Đăng nhập thành công với tài khoản Admin |
| **Cách xử lý** | Sau khi người dùng chọn chức năng “Quản lý đăng tin”.   1. **Duyệt tin**   Bước 1: Website hiển thị một số tiêu đề cùng một phần nội dung bài viết theo thời gian đăng tin.  Bước 2:   * Cách 1: Người dùng chọn bản tin cụ thể, sau đó nhấp vào [duyệt] * Cách 2: Người dùng chọn nhiều bản tin, sau đó nhấp vào [duyệt]   Bước 3: Website thông báo thành công và bài viết vừa được duyệt hiển thị lên trang tin tức, đồng thời hệ thống gửi mail tự động đến email đăng ký nhận tin.   1. **Xóa tin**   Bước 1: Website hiển thị một số tiêu đề cùng một phần nội dung bài viết theo thời gian đăng tin.  Bước 2:   * Cách 1: Người dùng chọn bản tin cụ thể, sau đó nhấp vào [xóa] . * Cách 2: Người dùng chọn nhiều bản tin, sau đó nhấp vào [xóa].   Bước 3: Người dùng dưa ra lý do xóa (hoặc để trống).  Bước 4: Website thông báo thành công và xóa bài viết khỏi cơ sở dữ liệu và gửi mail đến người đăng tin. |
| **Xử lý ngoài luồng** |  |
| **Kết quả** | Bài viết được hiển thị lên website hay bị xóa tùy theo chức năng mà Quản trị hệ thống sử dụng |
| **Ghi chú** | Với những bài viết đã được duyệt thì hiển thị khung màu xanh, ngược lại chưa duyệt thì hiển thị khung màu đỏ. |

## 4.5 Tính năng đăng tin

Mô tả: Chức năng này cho phép người dùng đăng một bài viết (tin tức) lên website

Mức ưu tiên: cao.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Người dùng sau khi đăng nhập thành công, tiến hành chọn chức năng Đăng tin. Sau khi nhập thông tin người dùng chọn “Lưu” website thông báo thành công hoặc báo lỗi.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | **REQ05** |
| **Tên chức năng** | Đăng tin |
| **Đối tượng sử dụng** | Thành viên của website, chủ nhà trọ |
| **Tiền điều kiện** | Đăng nhập thành công vào website |
| **Cách xử lý** | Bước 1: Người dùng chọn chức năng “Đăng tin”, hệ thông sẽ hiển thị *form đăng tin gồm*:   * Tiêu đề * Nội dung   Bước 2: Sau đó người dùng nhấn [Đăng tin]. Hệ thống kiểm tra sau đó hệ thống thông báo thành công và lưu vào cơ sở dữ liệu |
| **Xử lý ngoài luồng** | Bước 2.1:   * người dùng nhập thiếu thông tin, hệ thống thông báo lỗi và quay lại *form đăng tin.* |
| **Kết quả** | Đăng tin thành công và lưu vào cơ sở dữ liệu hoặc báo lỗi |
| **Ghi chú** |  |

## 4.6 Tính năng Xem tin

Mô tả và mức ưu tiên: Chức năng này được sử dụng để xem tin được đăng trên diễn đàn.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Nhóm người dùng đăng nhập chọn chức năng thoát. Hệ thống hiển thị tin tức lên màn hình.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | REQ06 |
| **Tên chức năng** | **Xem tin** |
| **Đối tượng sử dụng** | Admin, thành viên, chủ nhà trọ, khách tự do |
| **Tiền điều kiện** |  |
| **Cách xử lý** | Bước 1: Người dùng chọn tin tức muốn xem.  Bước 2: Hệ thống hiển thị tin tức đã được chọn lên màn hình. |
| **Kết quả** | Tin tức được hiển thị lên màn hình |
| **Ghi chú** |  |

## 4.7 Tính năng Cập nhật thông tin cá nhân

Mô tả: Chức năng này cho phép người dùng cập nhật lại những thông tin cần thiết như: họ tên, địa chỉ, nghề nghiệp, năm sinh…

Mức ưu tiên: Thấp.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Người dùng sau khi đăng nhập thành công, tiến hành chọn chức năng Cập nhật thông tin cá nhân. Sau khi cập nhật thông tin người dùng chọn “Lưu” website thống báo thành công.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | **REQ07** |
| **Tên chức năng** | Cập nhật thông tin cá nhân |
| **Đối tượng sử dụng** | Admin, thành viên của website |
| **Tiền điều kiện** | Đăng nhập thành công vào website |
| **Cách xử lý** | Bước 1: Người dùng chọn chức năng “sửa thông tin cá nhân”.  Bước 2: Website hiển thị thông tin cá nhân cho người dùng sửa.  Bước 3: Người dùng nhập thông tin cần sửa và chọn chức năng “lưu”.  Bước 4: Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công. |
| **Xử lý ngoài luồng** | Bước 3.1:   * Người dùng chọn chức năng “làm mới”. * Hệ thống xóa hết những thông tin mà ngưởi dùng nhập trước đó.   Bước 4.1:   * Nếu website kiểm tra thấy thông tin người dùng nhập sai qui định vào trường thông tin thì website tạo khung đỏ tại nơi đó. * Quay lại bước 3. |
| **Kết quả** | Thông tin của người dùng được cập nhật. |
| **Ghi chú** | Nội dung thông tin cập nhật không chứa kí tự đặc biệt nào bao gồm: “ ”,,!,@,#,$,%,^,&,\*,(,),=,-,[,] |

## 4.8 Tính năng Tìm kiếm

Mô tả và mức ưu tiên: Chức năng này được sử dụng để tìm kiếm nhà trọ theo các tiêu chí cho sẵn.

Chức năng này có mức ưu tiên cao.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Chức năng dành cho tất cả người dùng, không cần phải qua bước đăng nhập. Sau khi chọn chức năng, nhập từ khóa, chọn tiêu chí và tìm. Hệ thống trả về kết quả danh sách nhà trọ hoặc thông báo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | REQ08 |
| **Tên chức năng** | **Tìm kiếm** |
| **Đối tượng sử dụng** | Tất cả người dùng: khách tự do, thành viên, chủ nhà trọ, admin |
| **Tiền điều kiện** |  |
| **Dòng sự kiện chính** | Bước 1: sau khi người dùng chọn chức năng, người dùng có 2 lựa chọn   * Tìm kiếm theo từ khóa: người dùng nhập vào tên nhà trọ hoặc tên chủ nhà trọ hoặc tên đường. * Tìm kiếm chi tiết, hệ thống hiển thị các tiêu chí sau: * Giá * Số người * Cho nấu ăn hay không * Có nhà vệ sinh trong hay không * Địa bàn * Bãi đậu xe   Bước 2: người dùng nhấn [Tìm]. Hệ thống hiển thị ra danh sách nhà trọ từ trên xuống theo thứ tự từ điển, mỗi nhà trọ tìm được hiển thị các thông tin tóm tắt sau:   * tên nhà trọ * tên chủ nhà trọ * tên đường * ngày đăng * giá * xếp hạng * mô tả * diện tích   Bước 3: Hệ thống có hiển thị ra danh sách, người dùng nhấp vào:   * tên nhà trọ: hệ thống chuyển đến trang thông tin của nhà trọ đó * tên chủ nhà trọ: hệ thống liệt kê danh sách nhà trọ thuộc sở hữu của chủ nhà trọ đó (đã được đăng ký trên website). Thông tin hiển thị là thông tin tóm tắt tương tự như bước 3. * Tên đường: hệ thống liệt kê danh sách nhà trọ được đặt tại các đường đó. Thông tin hiển thị là thông tin tóm tắt tương tự như bước 2. |
| **Dòng sự kiện thay thế** | Bước 2.1: Nếu từ khóa là rỗng, hiển thị tất cả nhà trọ theo bảng xếp hạng  Bước 2.2: Nếu không tìm được, hệ thống hiển thị ra thông báo: hệ thống không thể tìm thấy. Và hiển thị ra gợi ý truy vấn bên dưới theo các tiêu chí: gần đây, xếp hạng cao nhất, giá. Người dùng chọn một trong các tiêu chí trên. Người dùng nhấp vào [Tìm]. Hệ thống hiển thị danh sách các nhà trọ với thông tin là thông tin tóm tắt như bước 3. |
| **Kết quả** | Hiển thị danh sách nhà trọ nếu thành công. Nếu thất bại, hiển thị thông báo không tìm thấy và gợi ý. |
| **Ghi chú** | * Nên gợi ý sẵn cho người dùng một tiêu chí * Kết quả hiển thị phải liên kết được đến trang thông tin của nhà trọ đó * Hiển thị tối đa 10 nhà trọ / trang màn hình |

## Đăng kí thành viên

Mô tả: Khách tham quan website có thể đăng ký làm thành viên.

Mức ưu tiên: Trung bình.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Tất cả mọi người muốn trở thành thành viên của website.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | REQ09 |
| **Tên chức năng** | Đăng kí thành viên |
| **Đối tượng sử dụng** | Khách tự do, Chủ nhà trọ. |
| **Tiền điều kiện** | N/A |
| **Cách xử lý** | Bước 1: Người dùng chọn chức năng “Đăng ký”.  Bước 2: Website chuyển hướng sang trang đăng ký.  Bước 3: Người dùng nhập thông tin để đăng ký thành viên (Họ tên, giới tính, năm sinh, đối tượng, user name, password, email), người dùng chọn “Đồng ý với qui định của website”.  Bước 4: Người dùng nhập mã captcha và chọn “Đăng ký”.  Bước 5: Hệ thống hiển thị thông báo đăng ký thành công. |
| **Xử lý ngoài luồng** | Bước 3.1: Hệ thống thông báo lổi khi người dùng nhập ký tự đặc biệt vào các trường thông tin.  Bước 3.2: Hệ thống yêu cầu nhập user name khác khi user name đó đã tồn tại.  Bước 4.1: Hệ thống hiển thị lại mã captcha mới khi người dùng nhập sai (người dùng có thể chọn đổi mã khác).  Bước 4.2: Người dùng chọn “làm mới” website sẽ xóa hết những trường thông tin mà người dùng mới nhập.  Bước 4.3: Hệ thống thông báo lổi khi người dùng nhập thiếu thông tin trong trường bắt buộc (Họ tên, username, password, email, mã captcha) |
| **Kết quả** | Người dùng đăng ký thành công tài khoảng của website. |
| **Ghi chú** | Nội dung thông tin cập nhật không chứa kí tự đặc biệt nào bao gồm: “ ”,,!,@,#,$,%,^,&,\*,(,),=,-,[,] |

## 4.10 Tính năng Đăng xuất

Mô tả và mức ưu tiên: Chức năng này được sử dụng để đăng xuất tác nhân khỏi hệ thống để quay về màn hình đăng nhập. Chức năng này có mức ưu tiên thấp.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Nhóm người dùng đăng nhập chọn chức năng thoát. Hệ thống đăng xuất khỏi hệ thống và quay về màn hình đăng nhập.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | REQ10 |
| **Tên chức năng** | **Đăng xuất** |
| **Đối tượng sử dụng** | Admin, thành viên hệ thống |
| **Tiền điều kiện** | Phải đăng nhập thành công vào hệ thống |
| **Cách xử lý** | Bước 1: Sau khi đăng nhập và chọn chức năng thành công hệ thống sẽ thông báo ‘Bạn có muốn khoát hay không’, chọn Yes hoặc No.  Bước 2: Hệ thống tiến hành đăng xuất khỏi tài khoản nhóm người dùng nếu chọn Yes và không đăng xuất nếu người dùng chọn No. |
| **Kết quả** | Người dùng thoát ra khỏi hệ thống hoặc không. |
| **Ghi chú** | Khi người dùng đăng xuất khỏi hệ thống thì sẽ không còn quyền thao tác các chức năng trên hệ thống. Người dùng sẽ chỉ có thể tìm kiếm và xem thông tin nhà trọ như là khách tự do |

## 4.11 Tính năng Gửi góp ý, đánh giá

Mô tả và mức ưu tiên: Chức năng được sử dụng để gửi ý kiến và đánh giá nhà trọ nhằm cho người dùng website biết thêm thông tin về nhà trọ.

Tác nhân / Chuỗi đáp ứng: Người dùng đăng nhập chọn chức năng sau đó gửi góp ý, đánh giá đến nhà trọ cụ thể. Hệ thống thông báo thành công.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | REQ11 |
| **Tên chức năng** | **Gửi góp ý, đánh giá** |
| **Đối tượng sử dụng** | Thành viên |
| **Tiền điều kiện** | Phải đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản thành viên |
| **Cách xử lý** | Sau khi đăng nhập thành công và chọn chức năng, sau đó:  Bước 1: người dùng dùng chức năng tìm kiếm (hoặc không) rồi chọn một nhà trọ cụ thể.  Bước 2: hệ thống hiển thị thông tin về nhà trọ, người dùng   * nhấn gửi góp ý, đánh giá hoặc * nhấn vào hình ngôi sao   Hệ thống hiển thị ô nhập văn bản  Bước 3: Người dùng chọn 1 ngôi sao trong 5 ngôi sao ( tương ứng 5 mức độ) để đánh giá nhà trọ, và nhập góp ý vào ô văn bản.  Bước 4: hệ thống thông báo thành công và lưu vào cơ sở dữ liệu. Hệ thống hiển thị lại thông tin nhà trọ với thông tin được cập nhật. |
| **Xử lý ngoài luồng** | Bước 2.1: Người dùng nhấn [Hủy], hệ thống trả về trang thông tin nhà trọ trước đó. |
| **Kết quả** | Thông tin nhà trọ được cập nhật hoặc không. |
| **Ghi chú** |  |

# 5. Các yêu cầu phi chức năng

## 5.1 Yêu cầu thực thi

* Tốc độ xử lý của hệ thống phải nhanh chóng và chính xác.
* Thời gian đáp ứng trung bình tính từ lúc yêu cầu trang đến hiển thị trang là 10s.

## 5.2 Yêu cầu an toàn

* Về phía Admin: Dữ liệu cần được sao lưu dự phòng ở một nơi khác để tránh thất thoát thông tin, hỏng hóc phần cứng ảnh hưởng tính toàn vẹn dữ liệu.
* Chế độ captchar, xác nhận email để chứng thực người dùng.
* Ẩn hiển thị lỗi trên trình duyệt
* Phòng ngừa Sql Injection để tránh mất mác dữ liệu.

## 5.3 Yêu cầu bảo mật

* Mật khẩu của người dùng và người quản lý phải được bảo mật tuyệt đối. Cho phép người dùng đặt lại mật khẩu.
* Bảo mật 2 mức : mức xác thực người sử dụng và mức CSDL
* Toàn bộ dữ liệu phải được lưu trong CSDL đã được mã hóa và phân quyền truy cập.

## 5.4 Yêu cầu giao diện

* Giao diện đẹp, dễ sử dụng
* Giao diện trên nền web
* Hỗ trợ unicode utf8
* Độ phân giải tối thiểu 800 x 600
* Tin tức mới phải được hiển thị nổi bật
* Diễn dàn phải phải lý tin tức theo chủ đề

## 5.5 Các đặc điểm chất lượng phần mềm

* Tính thích ứng: khả năng chạy trên mọi trình duyệt web với tốc độ chấp nhận được.
* Tính tin cậy: hệ thống không gây lỗi dữ liệu.
* Tính linh hoạt: chạy tốt trên nhiều trình duyệt và hệ điều hành. Yêu cầu cấu hình thấp. Có khả năng phục hồi lại trạng thái an toàn trước đó khi gặp sự cố.
* Tính có thể kiểm thử : Kiểm thử sản phẩm dễ dàng và nhanh chóng trên máy tính cá nhân có cài đặt trình duyệt web
* Tính có thể bảo trì: Hệ thống có thể được chỉnh sửa, cập nhật giao diện, CSDL khi có nhu cầu.
* Tính dễ sử dụng: giao diện thân thiện, không mang tính công nghệ cao. Ngôn ngữ tiếng việt.
* Tính chính xác: hệ thống đảm bảo tính chính xác các thao tác của người dùng, dữ liệu đầy đủ, rõ ràng, chính xác.
* Tính có thể tái sử dụng: mã nguồn được viết sao cho có thể dễ dàng bảo trì và nâng cấp hoăc sử dụng cho hệ thống tương tự.

## 5.6 Các quy tắc nghiệp vụ

## 5.7 Luật vận hành

* Dễ bảo trì, dễ nâng cấp.
* Phần mềm có dung lượng nhỏ, không tốn nhiều tài nguyên hệ thống.
* Kĩ năng của người sử dụng: không đòi hỏi có nhiều kĩ năng về tin hoc, dễ dàng tiếp cận sau thời gian sử dụng, tập huấn.