

**Kế Hoạch Kiểm Thử**

**cho**

**Website Thông tin nhà trọ**

**Phiên bản 1.2 được phê chuẩn**

**Được chuẩn bị bởi:**

**Lương Đức Duy**

**Ngô Minh Phương**

**Nguyễn Hoàng Đông**

**Trường Đại học Cần Thơ**

**Ngày tạo ra bản đặc tả: 22/10/2014**

## Theo dõi phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Ngày** | **Lý do thay đổi** | **Phiên bản** |
| Nguyễn Hoàng Đông | 15/10/2014 | Tạo ra tài liệu. | 1.0 |
| Nguyễn Hoàng Đông | 20/10/2014 | Cập nhật thông tin mục  2- Chi tiết kế hoạch kiểm thử (gồm các mục 2.1 -2.6) | 1.1 |
| Nguyễn Hoàng Đông | 24/10/2014 | Cập nhật thông tin mục  3- Quản lý kiểm thử | 12 |

Mục lục

[Theo dõi phiên bản tài liệu ii](#_Toc401931156)

[1 Giới thiệu 4](#_Toc401931157)

[1.1 Mục tiêu 4](#_Toc401931158)

[1.2 Phạm vi 4](#_Toc401931159)

[1.3 Bảng chú giải thuật ngữ 4](#_Toc401931160)

[1.4 Tài liệu tham khảo 4](#_Toc401931161)

[2 Chi tiết kế hoạch kiểm thử 5](#_Toc401931162)

[2.1 Các tính năng sẽ được kiểm thử 5](#_Toc401931163)

[2.2 Các tính năng sẽ không được kiểm thử 5](#_Toc401931164)

[2.3 Cách tiếp cận 5](#_Toc401931165)

[2.4 Tiêu chí kiểm thử thành công/ thất bại 6](#_Toc401931166)

[2.5 Tiêu chí đình chỉ và yêu cầu bắt đầu lại 7](#_Toc401931167)

[2.6 Sản phẩm bàn giao của kiểm thử 7](#_Toc401931168)

[3 Quản lý kiểm thử 7](#_Toc401931169)

[3.1 Các hoạt động/ công việc được lập kế hoạch; sự tiến hành kiểm thử 7](#_Toc401931170)

[3.2 Môi trường 7](#_Toc401931171)

[3.3 Trách nhiệm và quyền hạn 8](#_Toc401931172)

[3.4 Giao tiếp giữa các nhóm liên quan 8](#_Toc401931173)

[3.5 Tài nguyên và sự cấp phát của chúng 9](#_Toc401931174)

[3.6 Huấn luyện 9](#_Toc401931175)

[3.7 Kế hoạch và dự đoán chi phí 9](#_Toc401931176)

[3.8 Các rủi ro 9](#_Toc401931177)

# Giới thiệu

## Mục tiêu

Tài liệu kế hoạch kiểm thử này được tạo ra nhằm xây dựng nên một quy trình để tiến hành kiểm thử **Website thông tin nhà trọ** một cách hoàn hảo cho nhóm kiểm thử và các đối tác. Cụ thể:

* Tài liệu giúp nhóm kiểm thử hiểu rõ hơn về quy trình và các yêu cầu trong quá trình kiểm thử.
* Tài liệu giúp cho khách hàng hình dung tổng quan về các chức năng được kiểm thử từ đó đối chiếu với những chắc năng mình mong đợi..
* Tài liệu được lưu trữ dùng làm tài liệu tham khảo trong quá trình bảo trì phần mềm.

## Phạm vi

* Mục tiêu chính của **“Website thông tin nhà trọ”** là hỗ trợ sinh viên  cũng như người lao động ở xa tìm kiếm nhà trọ trong suốt quá trong quá trình học tập và làm việc ở thành phố Cần Thơ.
* Mục tiêu cụ thể:
  + Phân tích và thiết kế website cung cấp thông tin, tìm kiếm nhà trọ tại thành phố Cần Thơ. Trong đó chú trọng tính tối ưu của cơ sở dữ liệu, tối ưu giao diện nhanh hơn. Thiết kế giao diện làm sao cho người xem tập trung vào chức năng tìm kiếm thông tin, không bị loãng thông tin.
  + Cài đặt website tìm kiếm nhà trọ thành phố Cần Thơ. Sử dụng các công nghệ hoặc dịch vụ mới hiện nay bao gồm: Google Maps, Sping, Hibernate.

## Bảng chú giải thuật ngữ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Thuật ngữ / Từ viết tắt | Định nghĩa / Mô tả |
| 1 | MVC | Model-View-Controller |
| 2 | Spring | Spring Framework. |
| 3 | Hibernate | Framework hỗ trợ kết nối cơ sở dữ liệu. |
| 4 | QTP (QuickTest Pro) | Phần mềm kiểm thử. |

## Tài liệu tham khảo

* Luận văng xây dựng ứng dụng mạng xã hộ mini trên Framework ASP.NET

# Chi tiết kế hoạch kiểm thử

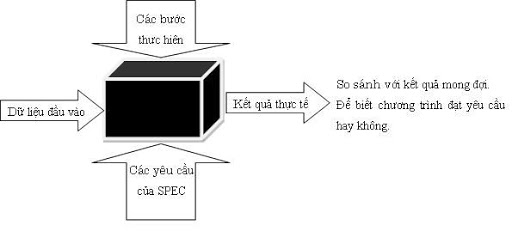
## Các tính năng sẽ được kiểm thử

* Kiểm thử các chức năng của hệ thống bao gồm các chức năng:
  + Đăng nhập
  + Đăng xuất.
  + Đăng ký.
  + Tìm kiếm nhà trọ.
  + Xem nhà trọ.
  + Like nhà trọ.
  + Bình luận trên trang nhà trọ.
  + Yêu cầu đăng thông tin nhà trọ.
  + Xem thông tin nhà trọ đã đăng.
  + Sửa thông tin nhà trọ.
  + Quản lý yêu cầu đăng tin.
  + Quản lý thành viên.
    - Xóa thành viên
  + Xóa nhà trọ.
  + Sửa thông tin thành viên.
* Kiểm thử các yêu cầu phi chức năng:
  + Kiểm thử yêu cầu an toàn.
  + Kiểm thử yêu cầu bảo mật.

## Các tính năng sẽ không được kiểm thử

* Tên tính năng: yêu cầu thực thi
* Lý do:
  + Không có điều kiện đẻ kiểm soát sự ổn định của hệ thống cũng như mức độ try xuất dữ liệu nhanh hay chậm của hệ thống
  + Nhóm không có khả năng giả lập 200 máy để tiến hành kiểm thử số máy tối đa truy cập, cũng như điều kiện để kiểm thử tính đáp ứng 24/24. 7 ngày trên tuần.

## Cách tiếp cận

* Có hai cách tiếp cận cơ bản để xác định các ca kiểm thử
  + Kiểm thử hàm (kiểm thử chức năng hay kiểm thử hộp đen - black-box testing) 
    - Một trong những chiến lược kiểm thử quan trọng là kiểm thử hộp đen, hướng dữ liệu, hay hướng vào/ra. Kiểm thử hộp đen xem chương trình như là một “hộp đen”. Mục đích của bạn là hoàn toàn không quan tâm về cách cư xử và cấu trúc bên trong của chương trình. Thay vào đó, tập trung vào tìm các trường hợp mà chương trình không thực hiện theo các đặc tả của nó. Theo hướng tiếp cận này, dữ liệu kiểm tra được lấy chỉ từ các đặc tả.
    - Kiểm thử hộp đen không có mối liên quan nào đến mã lệnh và kiểm thử viên đơn giản với tâm niệm là: một mã lệnh phải có lỗi. Sử dụng nguyên tắc “hãy đòi hỏi và bạn sẽ được nhận”, những kiểm thử viên hộp đen tìm ra lỗi mà những lập trình viên đã không tìm ra. Nhưng, mặt khác, người ta cũng nói kiểm thử hộp đen “giống như là đi trong bóng tối mà không có đèn vậy”, bởi vì kiểm thử viên không biết các phần mềm được kiểm tra thực sự được xây dựng như thế nào. Đó là lý do mà có nhiều trường hợp mà một kiểm thử viên hộp đen viết rất nhiều ca kiểm thử để kiểm tra một thứ gì đó mà đáng lẽ có thể chỉ cần kiểm tra bằng 1 ca kiểm thử duy nhất, và hoặc một số phần của chương trình không được kiểm tra chút nào.
  + Kiểm thử cấu trúc (kiểm thử hộp trắng - white-box testing).
    - Là một chiến lược kiểm thử khác, trái ngược hoàn toàn với kiểm thử hộp đen, kiểm thử hộp trắng hay kiểm thử hướng logic cho phép bạn khảo sát cấu trúc bên trong của chương trình. Chiến lược này xuất phát từ dữ liệu kiểm thử bằng sự kiểm thử tính logic của chương trình. Kiểm thử viên sẽ truy cập vào cấu trúc dữ liệu và giải thuật bên trong chương trình (và cả mã lệnh thực hiện chúng).
* Nhóm đề xuất kiểm phương pháp kiểm thử sẽ là thử bằng hàm (kiểm thử hộp đen) và công cụ kiểm thử sẽ là QTP (QuickTest Pro), JUnit.

## Tiêu chí kiểm thử thành công/ thất bại

* Tiêu chí để kiểm thử thành công là khi kết quả thực tế giống với kết quả mong muốn:
  + Ở mức độ kiểm thử đơn vị:
    - Tất cả các trường hợp kiểm thử hoàn tất.
    - Một tỷ lệ phần trăm được quy định cho các trường hợp kiểm thử được hoàn tất với một tỷ lệ phần trăm có chứa một số lỗi nhỏ.
  + Ở mức độ kiểm thử kế hoạch:
    - Tất cả các kế hoạch cấp dưới hoàn thành.
    - Một số quy định của kế hoạch hoàn thành mà không có lỗi và một tỷ lệ nhỏ với khuyết tật.
* Tiêu chí để kiểm thử thất bại là khi kết quả thực tế bị sai lệch hay không giống với kết quả mong muốn.

## Tiêu chí đình chỉ và yêu cầu bắt đầu lại

* Các chức năng bị lỗi nghiêm trọng đến mức không thể chấp nhận được và các giải pháp đặt ra để giải quyết không thể giải quyết được vấn đề.
* Trường hợp một hoặc một nhóm các tính năng trong hệ thống không thể đáp ứng được yêu cầu của khách hàng.
* Hệ thống ngừng hoạt động hoặc môi trường làm việc bị thay đổi.

## Sản phẩm bàn giao của kiểm thử

* Các tài liệu:
  + Kế hoạch kiểm thử.
  + Các trường hợp kiểm thử
  + Test case.
  + Website Thông tin nhà trọ
* Công cụ kiểm thử.
  + Quick test Pro.
  + JUnit

# Quản lý kiểm thử

## Các hoạt động/ công việc được lập kế hoạch; sự tiến hành kiểm thử

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Các công việc** | **Các ràng buộc** |
| 1 | Thiết kế các lần kiểm thử |  |
| 2 | Tạo dữ liệu thử | Kiểm thử với các dữ liệu vào là cần thiết (không kiểm thử “vét cạn”).  Chọn tập các dữ liệu thử đại diện từ miền dữ liệu nào (dựa trên các tiêu chuẩn chọn dữ liệu thử) |
| 3 | Thực thi chương trình trên dữ liệu thử | Cung cấp dữ liệu thử.  Thực thi chương trình.  Ghi nhận kết quả. |
| 4 | Quan sát kết quả kiểm thử | Thực hiện trong khi hoặc sau khi thực thi chương trình.  So sánh kết quả nhận được với kết quả mong đợi |

## Môi trường

* Phần cứng và phần mềm tối thiểu cho laptop sử dụng để giả lập cho Website Thông Tin Nhà Trọ:
  + Bộ xử lý: intel core i3, 1.8GHz.
  + Hệ điều hành: windows 7 hoặc cao hơn.
  + Dung lượng RAM: 2Ghz.
  + Dung lượng trống trên đĩa cứng: 2GB.
  + Cầu cầu phần mềm cài đặt hổ trợ:
    - Sping Tool Framework.
    - Spring Security +Hibernate.
    - Java SE Development Kit 7 trở lên.
    - HP Unified Functional Testing (version 12.01).
    - Xampp.
* Do nhóm chưa có kinh phí cho việc mua tên miền và lưu trữ dữ liệu online. Nên chương trình sẽ được kiểm thử trên máy cục bộ vì thế client và server sẽ được chạy trên cùng một laptop.

## Trách nhiệm và quyền hạn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Chịu trách nhiệm / Quyền hạn** |
| 1 | Quản lý quá trình kiểm thử | Lương Đức Duy |
| 2 | Chuẩn bị chương trình | Ngô Minh Phương  Lương Đức Duy |
| 3 | Chuẩn bị tài liệu | Nguyễn Hoàng Đông  Ngô Minh Phương |
| 4 | Chứng kiến quá trình kiểm thử | Nguyễn Hoàng Đông  Ngô Minh Phương  Lương Đức Duy |
| 5 | Kiểm tra các kết quả kiểm thử | Nguyễn Hoàng Đông  Ngô Minh Phương  Lương Đức Duy |
| 6 | Giải quyết các hiện tượng bất thường được phát hiện | Ngô Minh Phương  Lương Đức Duy |

## Giao tiếp giữa các nhóm liên quan

* Kênh giao tiếp: Nhóm liên lạc với nhau bằng điện thoại, email, facebook.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành viên** | **Điện thoại** | **Facebook** | **Email** |
| Lương Đức Duy | 01208 031 857 | dudu.ct.vn | [duy111280@student.ctu.edu.vn](mailto:duy111280@student.ctu.edu.vn) |
| Ngô Minh Phương | 01693 910 461 | phuong.ngo.5876 | [phuong111327@student.ctu.edu.vn](mailto:phuong111327@student.ctu.edu.vn) |
| Nguyễn Hoàng Đông | 01692 910 741 | Peaceful.Life.93 | [dong111283@student.ctu.edu.vn](mailto:dong111283@student.ctu.edu.vn) |

* Địa điểm học nhóm: phòng thực hành khu 3 khoa CNTT & TT-trường Đại học Cần thơ và quán nước Trung Tâm Học Liệu- Khu 2 trường Đại Học Cần Thơ.

## Tài nguyên và sự cấp phát của chúng

* Phần mềm Website Thông Tin Nhà Trọ được giả lập chạy trên máy ảo server của Spring Tool Suite và client sẽ được kiểm thử chạy trên trình duyệt chorme, IE, và firefore.

## Huấn luyện

* Xem lại các tài liệu đặc tả, thiết kế cần chú ý kỹ đến phần yeu cầu chức năng trước khi kiểm thử phần mềm.
* Cần nắm rỏ các tiêu chi kiểm thử thành công hay thất bại, nhằm đưa ra quyết định kiểm thử chức năng là thành công hay thất bại.
* Biết và hiểu về mô hình MVC (Model – View – Controler), vì phần mềm Quản lý công việc chủ yếu phát triển dựa trên mô hình này.
* Cần cài đặt thành công hệ thống Website Thông Tin Nhà Trọ để tiến hành kiểm thử.

## Kế hoạch, dự đoán và chi phí

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Dự đoán** |
| 1 | Viết các test case hoàn thành tài liệu kế hoạch kiểm thử | Thời gian hoàn thành trong 1 tuần (tuần 11-12) |
| 2 | Thực hiện kiểm thử với QTP. | Thời gian hoàn thành trong 2 tuần (tuần 11 – 12) |
| 3 | Hoàn thành tài liệu Các trường hợp kiểm thử | Thời gian hoàn thành trong 2 tuần (tuần 12 – 12) |

## Các rủi ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Các rủi ro có thể xảy ra** | **Kế hoạch làm giảm bớt hoặc tránh** |
| 1 | Do điều nơi ở các thành viên xa nhau và lịch học khác nhau nên gây khó khăn trong việc họp nhóm trao đổi. | Tiến hành lên lịch họp sớm một thời gian trước khi họp để thành viên chuẩn bị. Những thành viên bị đụng việc thì có thể trao đổi qua email. |
| 2 | Thành viên không sử dụng thành thạo công cụ kiểm thử. | Họp nhóm chia sẽ kinh nghiệm hoặc tài liệu liên quan đến việc sử dụng công cụ cho các thành viên còn lại. |
| 3 | Sự cố do máy không thể khởi động hoặc chương trình bị lỗi | Chuẩn bị sẵn máy để thay thế. |
| 4 | Phần mềm QTP hết hạn trial | Tiến hành cài đặt lại |