**Kế Hoạch Bảo trì Phần mềm**

**cho**

**Website Quản lý máy biến áp**

Phiên bản 1.1 được phê chuẩn

**Được chuẩn bị bởi**

Lương Đức Duy 111280

Ngô Minh Phương 1111327

Hồ Hữu Nhân

Trần Thanh Điền

Đại học Cần Thơ

21/09/2014

Mục lục

[Phân công công việc iii](#_Toc399334144)

[1 Kế hoạch bảo trì phần mềm 1](#_Toc399334145)

[1.1 Giới thiệu 1](#_Toc399334146)

[1.2 tài liệu tham khảo 1](#_Toc399334147)

[1.3 các định nghĩa 1](#_Toc399334148)

[1.4 tổng quan về bảo trì phần mềm 1](#_Toc399334149)

[1.4.1 Tổ chức bảo trì 1](#_Toc399334150)

[1.4.2 Kế hoạch làm việc 1](#_Toc399334151)

[1.4.3 Tóm tắt tài nguyên 1](#_Toc399334152)

[1.4.4 Công cụ, kỹ thuật và phương pháp 1](#_Toc399334153)

[1.5 Quy trình bảo trì phần mềm 1](#_Toc399334154)

[1.6 Quản lý cấu hình 1](#_Toc399334155)

[1.7 Quản lý chất lượng 1](#_Toc399334156)

[2 Các tài liệu phần mềm 2](#_Toc399334157)

[2.1 Phân tích sự tác động 2](#_Toc399334158)

[2.2 Tài liệu đặc tả 3](#_Toc399334159)

[2.3 Tài liệu thiết kế 4](#_Toc399334160)

[2.4 Tài liệu kiểm thử 5](#_Toc399334161)

# Giới thiệu

* Chương trình quản lý MBA(Máy biến áp).
* Mục đích: phát hiện và sửa chữa các lỗi trong quá trình thiết kế, kiểm thử còn thiếu soát, để đảm bảo chất lượng cho Chương trình quản lý MBA đúng như những yêu cầu của khách hàng.
* Phạm vi bảo trì phần mềm
  + **Bảo trì hiệu chỉnh có giới hạn: chỉ những yêu cầu hiệu chỉnh có độ ưu tiên cao nhất mới được thực hiện.**

# tài liệu tham khảo

[1] **Slide bài giảng**, thạc sĩ Phan Phương Lan, Khoa CNTT & TT, Đại học Cần Thơ.

[2] **Tài liệu báo cáo dự án Website quản lý MBA**, 19/12/2013.

[3] **Tài liệu của chương trình Quản lý MBA**

# các định nghĩa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuật ngữ / Từ viết tắt** | **Định nghĩa / Mô tả** |
|  | MBA | Máy biến áp |

# tổng quan về bảo trì phần mềm

## Tổ chức bảo trì

Tổ chức nhóm bảo trì theo hàng ngang, tức là các thành viên đều đảm nhận tất cả các công việc trong quá trình bảo trì. Mỗi người sẽ bảo trì một phần của hệ thống.

Thực hiện các buổi họp nhóm thảo luận 2 tuần 1 lần. Các thành viên báo cáo về công việc của mình. Giải quyết các khuất mắc trong quá trình bảo trì.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ tên | Vai trò | Công việc | Kênh giao tiếp |
| 1 | Lương Đức Duy | Trưởng nhóm | Quản lý dự án  Đề xuất yêu cầu  Thiết kế  Hiệu chỉnh lỗi  Kiểm thử  Phê chuẩn | Email: [duy111280@student.ctu.edu.vn](mailto:duy111280@student.ctu.edu.vn)  Số điện thoại:  01208 031 857 |
| 2 | Ngô Minh Phương | Thành viên | Đề xuất yêu cầu  Thiết kế  Hiệu chỉnh lỗi  Kiểm thử  Phê chuẩn | Email:  Số điện thoại: |
| 3 | Hồ Hữu Nhân | Thành viên | Đề xuất yêu cầu  Thiết kế  Hiệu chỉnh lỗi  Kiểm thử  Phê chuẩn | Email:  Số điện thoại: |
| 4 | Trần Thanh điền | Thành viên | Đề xuất yêu cầu  Thiết kế  Hiệu chỉnh lỗi  Kiểm thử  Phê chuẩn | Email:  Số điện thoại: |

## Kế hoạch làm việc

* Xác định các gói công việcbảo trì (và các công việc con), các mốc thời gian thực hiện, người chịu trách nhiệm, các dự báo về nguồn tài nguyên cần để thực hiện gói công việc.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tuần | Nội dung | Công việc của thành viên |
| 8 | Họp nhóm.  Xác định năng lực, mức độ hiểu biết của thành viên đối với Framework CodeIgniter  Lên kế hoạch bảo trì  Lên kế hoạch tập huấn thành viên | Lương Đức Duy:  Lập kế hoạch. |
| 9 - 10 | Cài đặt, sử dụng phần mềm.  Các thành viên sử dụng, phát hiện lỗi và ghi chú lại các lỗi trong quá trình sử dụng. | Tất cả thành viên cùng thực hiện |
| 11 | Họp nhóm.  Các thành viên thảo luận về các lỗi thu thập được trong quá trình sử dụng.  Phân tích sự tác động của các yêu cầu đề xuất.  Phân tích mức độ ưu tiên của các đề xuất.  Phân công công việc bảo trì tương ứng với đề xuất. | Lương Đức Duy:   * Tổng hợp các đề xuất thay đổi. * Phân công các đề xuất cho các thành viên. * Đưa ra quyết định các đề xuất nào sẽ được làm và các đề xuất nào sẽ không được làm   Ngô Minh Phương, Trần Thanh Điền, Hồ Hữu Nhân:   * Lập phiếu đề xuất, phân tích sự tác động đối với các đề xuất được phân công. * Đưa ra quyết định các đề xuất nào sẽ được làm và các đề xuất nào sẽ không được làm |
| 12-13 | Thiết kế  Họp nhóm thảo luận về các vấn đề khuất mắc trong quá trình thiết kế  Tập huấn các thành viên các kỹ năng cần thiết liên quan đến sản phẩm cần bảo trì | Tất cả thành viên cùng thực hiện |
| 14 | Cài đặt  Họp nhóm thảo luận về các vấn đề khuất mắc trong quá trình cài đặt. | Tất cả thành viên cùng thực hiện |
| 15 | Kiểm thử  Họp nhóm, tổng hợp kết quả kiểm thử | Tất cả thành viên cùng thực hiện |
| 16 | Viết slide báo cáo  Họp nhóm tổng hợp tài liệu, thống nhất về nội dung báo cáo. | Lương Đức Duy: viết slide báo cáo.  Ngô Minh Phương, Hồ Hữu Nhân, Trần Thanh Điền: tổng hợp tài liệu. |

## Tóm tắt tài nguyên

* Nhân sự: Lương Đức Duy, Ngô Minh Phương, Hồ Hữu Nhân, Trần Thanh Điền.
* Công cụ: Sublime Text 2, Bracket 0.43, Crunch 1.8.3, XAMPP v3.2.1, Google Chrome 38, Mozilla Firefox 33, Microsoft Word 2013, Micrsoft Excel 2013, Unified Functional Testing 12.01, Github.

## Công cụ, kỹ thuật và phương pháp

Công cụ:

* Sublime Text 2, Bracket 0.43: lập trình PHP, Javascript, Jquery.
* Crunch 1.8.3: lập trình file less để buid ra css.
* XAMPP v3.2.1: dựng Apache, MySQL để cài đặt phần mềm.
* Google Chrome 38, Mozilla Firefox 33: hiển thị kết quả bảo trì, test thử các chức năng bằng tay.
* Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013: viết tài liệu.
* Unified Functional Testing 12.01: kiểm thử giao diện, chức năng.
* Github: quản lý cấu hình.

Kỹ thuật, phương pháp:

* PHP: lập trình server-side.
* CodeIgniter: framework hỗ trợ PHP được sử dụng trong phần mềm.
* Javascript: lập trình client-side.
* Jquery: hỗ trợ các thư viện giúp lập trình Javascript nhanh chóng và hiệu quả.
* CSS: trang trí giao diện, trình bày bố cục cho sản phẩm.
* Less: lập trình CSS theo hướng đối tượng, giúp dễ đọc, dễ bảo trì.
* Boostrap 3: framework CSS giúp tăng tốc thiết kế giao diện.
* Ajax: hỗ trợ thay đổi nội dung trang bất đồng bộ, không tốn tài nguyên tải lại toàn bộ trang.
* HTML: hiển thị nội dung website.

Môi trường vận hành và kiểm thử:

* Windows 8.1, Windows 7.

Nhân sự:

* Mức độ: 1: Không biết, 2: Biết chút chút, 3:Biết, 4: Biết rõ, 5: Biết rất rõ.
* Hỗ trợ: “-“ không cần hỗ trợ.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thành viên | PHP, CodeIgniter | | Javascript, Jquery | |
| Mức độ | Hỗ trợ | Mức độ | Hỗ trợ |
| 1 | Lương Đức Duy | 2 | Cần hỗ trợ để hiểu rõ mã nguồn | 4 | - |
| 2 | Ngô Minh Phương | 4 | - | 3 | - |
| 3 | Hồ Hữu Nhân | 2 | Cần hỗ trợ để hiểu rõ mã nguồn | 1 | Cần hỗ trợ để hiểu lập trình Javascript |
| 4 | Trần Thanh Điền | 2 | Cần hỗ trợ để hiểu rõ mã nguồn | 2 | Cần hỗ trợ để hiểu lập trình Javascript |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thành viên | CSS, Less, Bootstrap | | Ajax | | Github | |
| Mức độ | Hỗ trợ | Mức độ | Hỗ trợ | Mức độ | Hỗ trợ |
| 1 | Lương Đức Duy | 4 | - | 5 | - | 4 | - |
| 2 | Ngô Minh Phương | 2 | - | 3 | - | 4 | - |
| 3 | Hồ Hữu Nhân | 2 | - | 1 | - | 1 | Cần hỗ trợ để sử dụng được Github |
| 4 | Trần Thanh Điền | 2 | - | 1 | - | 1 | Cần hỗ trợ để sử dụng được Github |

# Quy trình bảo trì phần mềm

* Xem lại lý thuyết để chọn quy trình phù hợp và thực hiện theo các giai đoạn của quy trính đó.
* Với mỗi giai đoạn, cần xác định nguồn thông tin đầu vào và đầu ra; chi tiết về các công việc cầnthực hiện, cần kiểm soát tại giai đoạn đó.

# Quản lý cấu hình

* Mô tả quy trình quản lý sự thay đổi: từ lúc yêu cầu thay đổi được đề nghịtới lúc yêu cầu thay đổi đó đã được thực hiện xong.(Ví dụ:
* Mô tả quy trình kiểm soát cậpnhật hệ thống

Công cụ quản lý cấu hình: Github.

Nơi lưu trữ: <https://github.com/duduct/BaoTriPhanMem/>

Quy trình quản lý sự thay đổi:

Có yêu cầu thay đổi, thành viên bảo trì điền phiếu yêu cầu thay đổi.

# Quản lý chất lượng

* Xác định các chuẩn, các quy ước chi phối sự thực hiện của hoạt động bảo trì (chuẩn của chính tổ chức bảo trì hoặc chuẩn quốc tế (VD: IEEE 1219)). Ví dụ:
  + Các quy định lập trình: đặt tên biến/hàm, viết chú thích, v.v.
  + Các chuẩn nhận dạng tài liệu: cách các tài liệu được nhận biết là duy nhất.
  + Các chuẩn trình bày tài liệu: định nghĩa các font chữ, kiểu chữ, sử dụng các logo, v.v.
  + Chuẩn cập nhật tài liệu: định nghĩa cách các thay đổi so các phiên bản trước được phản ánh trong tài liệu.
  + Các chuẩn trao đổi cho phép các tài liệu điện tử được nhận, được gửi, v.v.
  + …
* Kiểm soát chất lượng
  + Một nhóm kiểm tra một phần hay toàn bộ quy trình hay hệ thống và các tư liệu của nó để tìm ra các vấn đề tiềm ẩn.
  + Mục đích của xem lại chất lượng là phát hiện ra các nhược điểm của hệ thống và các mâu thuẫn.
  + Bất cứ tài liệu nào được tạo ra trong quy trình đều có thể được xem lại.