January 10, 2017

Bộ môn Công Nghệ Phần Mềm – Đại Học Cần Thơ

[Company address]

Kế Hoạch Phát Triển Phần Mềm

Phiên bản 1.0

**Kế Hoạch Phát Triển**

**Phần Mềm**

cho

**XÂY DỰNG WEBSITE**

**BÁN RƯỢU WINSOR**

**Phiên Bản 1.0 Được Phê Chuẩn**

**Được Chuẩn Bị Bởi:**

Đặng Tuấn Huy B1505883

Nguyễn Thị Cẩm Tuyên C1500221

Lê Nguyên Thức B1400731

**Nhóm V Niên Luận Ngành KTPM**

Học Kì II, 2017 – 2018

GVHD*:* **Trương Thị Thanh Tuyền**

Cần Thơ, Ngày 07 Tháng 01 Năm 2018

# Mục lục

[Mục lục i](#_Toc503088890)

[Theo dõi phiên bản tài liệu ii](#_Toc503088891)

[1. Tổ chức nhóm phát triển phần mềm 1](#_Toc503088892)

[1.1 Tổ chức nhóm phát triển 1](#_Toc503088893)

[1.2 Bảng phân công công việc 1](#_Toc503088894)

[1.3 Các kênh giao tiếp hoạt động phát triển 2](#_Toc503088895)

[1.4 Một số vấn đề về nhân lực 3](#_Toc503088896)

[2. Quản lý chất lượng phần mềm 3](#_Toc503088897)

[2.1 Tổ chức nhóm quản lý chất lượng 3](#_Toc503088898)

[2.2 Đề xuất các thủ tục, chuẩn, quy định về chất lượng 4](#_Toc503088899)

[2.3 Kiểm soát chất lượng 5](#_Toc503088900)

[2.4 Công cụ, kỹ thuật và phương pháp đảm bảo chất lượng 5](#_Toc503088901)

[3. Quản lý rủi ro 6](#_Toc503088902)

[3.1 Nhóm yếu tố rủi ro liên quan tới khách hàng, người sử dụng 6](#_Toc503088903)

[3.2 Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến phạm vi và yêu cầu 6](#_Toc503088904)

[3.3 Nhóm yếu tố rủi ro liên quan tới sự thực hiện 6](#_Toc503088905)

[3.4 Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến môi trường 6](#_Toc503088906)

[4. Quản lý cấu hình 8](#_Toc503088907)

[4.1 Tổ chức nhóm quản lý cấu hình 8](#_Toc503088908)

[4.2 Nhận dạng cấu hình 9](#_Toc503088909)

[4.3 Quản lý phát hành và phân phối 10](#_Toc503088910)

[4.4 Các tài nguyên quản lý cấu hình phần mềm 10](#_Toc503088911)

Theo dõi phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Ngày** | **Lý do thay đổi** | **Phiên bản** |
| KeHoachPhatTrien\_v01 | 02/01/2017 | Khởi tạo mới | 1.0 |
|  |  |  |  |

# Tổ chức nhóm phát triển phần mềm

## Tổ chức nhóm phát triển

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MSSV** | **Họ tên** | **Vai trò** |
| 1 | B1505883 | Đặng Tuấn Huy |  |
| 2 | C1500221 | Nguyễn Thị Cẩm Tuyên |  |
| 3 | B1400731 | Lê Nguyên Thức |  |

## Bảng phân công công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Công việc** |
| 1 | Đặng Tuấn Huy | - Lập kế hoạch phát triển website.  - Lập lịch biểu hoạt động nhóm.  - Phân công công việc cho các thành viên.  - Giám sát để đảm bảo công việc hoàn thành đúng tiến độ.  - Xây dựng tài liệu quản lý dự án  - Kiểm tra tất cả tài liệu đặc tả, thiế kế, User GUI  - Thiết kế tổng quan mô hình và phân chia cho các thành viên trong nhóm.  - Xây dựng các mô hình cho ứng dụng  - Thiết kế cơ sở dữ liệu.  - Lập trình các chức năng.  - Xây dựng giao diện cho Admin và Index  -Tìm hiểu Git |
| 2 | Nguyễn Thị Cẩm Tuyên | - Tham gia phân tích yêu cầu.  - Thiết kế các thành phần chi tiết.  - Thiết kế giao diện.  - Tổng hợp tài liệu cho nhóm.  - Lập trình các chức năng.  - Viết tài liệu bảo trì  - Tham gia bảo mật web  - Tìm hiểu Git |
| 3 | Lê Nguyên Thức | - Quản lý tài liệu.  - Ghi chép và lập biên bản cho các hoạt động của nhóm.  - Phân tích yêu cầu người dùng  - Thiết kế cơ sở dữ liệu.  - Viết tài liệu đảm bảo chất lượng và kiểm thử phần mềm.  - Tìm hiểu FireWall và chống DDos  - Lập trình các chức năng.  - Tìm hiểu Git  - Đưa ứng dụng lên tên miền |

## Các kênh giao tiếp hoạt động phát triển

* Email: [huyb1505883@student.ctu.edu.vn](file:///C:\Users\HUYHP\Downloads\CT239\CT239-Document\huyb1505883@student.ctu.edu.vn), [tuyenc15002221@student.ctu.edu.vn](mailto:tuyenc15002221@student.ctu.edu.vn), [thucb1400731@student.ctu.edu.vn](mailto:thucb1400731@student.ctu.edu.vn)
* Điện thoại:
* 0963505927 (Đặng Tuấn Huy)
* 01678911202 (Lê Nguyên Thức)
* 01889967440 (Nguyễn Thị Cẩm Tuyên)
* Họp nhóm trực tiếp vào sáng thứ 7, Chủ nhật hàng tuần tại Happy 4 và một số buổi tùy chọn khác.
* Mạng xã hội Facebook với group:

<https://www.facebook.com/groups/325740354574288/>

* Quản lý source code Github: [https://github.com/ngthuc/CT250/tree/develop](%20https:/github.com/ngthuc/CT250/tree/develop)

## Một số vấn đề về nhân lực

* Kiến thức và kinh nghiệm về PHP&MySQL không đồng đều giữa các thành viên.
* Trình độ chuyên môn kỹ thuật của các thành viên chưa cao.
* Thời gian thực hiện dự án còn hạn chế do thời gian làm việc của các thành viên chưa thống nhất.
* Một số thành viên còn cần được hỗ trợ về kiến thức PHP.

# Quản lý chất lượng phần mềm

## Tổ chức nhóm quản lý chất lượng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Vai Trò** | **Công việc** |
| 1 | Đặng Tuấn Huy |  | - Tham gia vào các hoạt động đảm bảo chất lượng.  - Thiết lập các tiêu chuẩn chất lượng.  - Xác định qui trình đánh giá chất lượng, các tiêu chuẩn về quản lý  - Đề xuất và đưa ra quyết định cách đánh giá các tiêu chuẩn chất lượng. |
| 2 | Nguyễn Thị Cẩm Tuyên |  | - Tham gia vào mọi hoạt động đảm bảo chất lượng phần mềm.  - Thực hiện các hoạt động kiểm soát chất lượng bao gồm: rà soát để đảm bảo các thành phần đáp ứng yêu cầu đặc tả.  - Đề xuất các thay đổi, cải tiến nâng cao chất lượng phần mềm.  - Theo dõi, xác nhận và báo cáo về các hoạt động đảm bảo chất lượng. |
| 3 | Lê Nguyên Thức |  | - Tham gia vào hoạt động đảm bảo chất lượng phần mềm  - Đề xuất các thay đổi, cải tiến nâng cao chất lượng phần mềm.  - Theo dõi, xác nhận và báo cáo về các hoạt động đảm bảo chất lượng. |

## Đề xuất các thủ tục, chuẩn, quy định về chất lượng

***2.2.1 Các chuẩn qui ước tài liệu***

* Font chữ: Time New Roman.
* Cỡ chữ: 13.
* Tài liệu được soạn thảo trên Microsoft Office 2016.
* Các sơ đồ và mô hình: Microsoft Visio 2016.
* Ngoài ra còn dùng MySQL Workbench 6.3 CE để vẽ Data Modeling và SQLYog để xuất bảng dữ liệu.
* Bố trí: canh lề trái 3cm, lề phải 2cm, lề trên và lề dưới 2.5cm.
* Khổ giấy: A4 (21x29,7 cm)
* Các chuẩn riêng cho đề mục và tên đề tài:
* Tên đề tài:
* Cỡ chữ: 32.
* Chữ in hoa, in đậm.
* Tên đề mục lớn:
* Chữ in đậm.
* Đánh số thứ tự bằng các chữ số tự nhiên.
* Tên đề mục nhỏ:
* Chữ in đậm.
* Đánh số thứ tự bằng các chữ số tự nhiên.

***2.2.2. Các chuẩn qui ước lập trình***

* Ngôn ngữ lập trình được sử dụng:
* Ứng dụng trên nền Web: ngôn ngữ lập trình PHP.
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL Community Server 5.6.
* Một số qui ước khác:
* Cách đặt tên biến: Viết liền, không dấu cách, tên biến là tiếng Anh có ý nghĩa phù hợp với chức năng của từng biến. Ví dụ: username, password…
* Cách đặt tên hàm: Tên hàm là một từ hoặc cụm động từ tiếng Anh, không cách, tên hàm phải có ý nghĩa tương ứng với chức năng thực hiện. Ví dụ: connect(), contact(), …
* Phải có chú thích chức năng cho các biến, hằng và hàm bằng tiếng Việt.

***2.2.3 Các chuẩn qui ước chú thích***

* Chú thích viết tắt: phải đặt trong cặp dấu “(“,”)” ngay phía trước từ viết tắt.
* Chú thích mở rộng: phải đặt trong cặp dấu “(“,”)” ngay sau thành phần cần mở rộng.
* Chú thích diễn giải: phải đặt trong cặp dấu “(“,”)” ngay sau thành phần cần diễn giải.
* Chú thích ảnh: phải ghi rõ nguồn, đặt phía dưới tấm ảnh, chú thích được viết bằng font Time New Roman cỡ chữ 13 và in nghiêng.

## Kiểm soát chất lượng

* Mô tả yêu cầu phần mềm:
* Kiểm soát tính đúng đắn, hợp lý của các yêu cầu.
* Kiểm soát tính toàn vẹn của tài liệu phân tích và đặc tả yêu cầu.
* Mô tả thiết kế phần mềm:
* Kiểm soát tính đúng đắn, hiệu quả của các yêu cầu.
* Kiểm soát tính khả dụng, tính mềm dẻo của các yêu cầu.
* Kiểm soát sử dụng lại, tính năng chuyển được của các yêu cầu
* Các kế hoạch thẩm tra và công nhận hợp lệ:
* Xác định các tiêu chuẩn cho quá trình thử nghiệm
* Đánh giá tính khả thi trong việc kiểm thử của yêu cầu cũng như của hệ thống.
* Tài liệu người dùng:
* Xác định các tiêu chuẩn trong tài liệu người dùng.

## Công cụ, kỹ thuật và phương pháp đảm bảo chất lượng

* Rà soát lại tài liệu Phân tích yêu cầu phần mềm (Đặc tả yêu cầu phần mềm).
* Rà soát lại tài liệu Kiến Trúc và Thiết Kế Phần Mềm.
* Rà soát kỹ thuật chính trong khâu lập trình.
* Rà soát kỹ thuật bảo trì phần mềm.
* Rà soát tài liệu hướng dẫn sử dụng (User GUI)

# Quản lý rủi ro

## Nhóm yếu tố rủi ro liên quan tới khách hàng, người sử dụng

## Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến phạm vi và yêu cầu

## Nhóm yếu tố rủi ro liên quan tới sự thực hiện

## Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến môi trường

Ghi chú: Các mức độ rủi ro được tổ chức theo thang điểm từ 0 đến 5.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Yếu tố rủi ro** | **Mức độ rủi ro** | **Chiến lược làm giảm rủi ro** | **Hướng giải quyết khi xảy ra rủi ro** |
| **Nhóm yếu tố rủi ro liên quan tới khách hàng và người sử dụng** | | | | |
| 1 | Không nhận được sự hợp tác từ người dùng. | 3 | - Tìm cách liên hệ với người dung để giải thích tầm quan trọng của sự tham gia của người dung vào quá trình lấy yêu cầu phần mềm.  - Tìm hiểu kỹ tâm tư nguyện vọng cũng như yêu cầu của người sử dụng. | - Tiến hành bảo trì hoặc yêu cầu người dùng phải chấp nhận sản phẩm vì không hợp tác trong quá trình xây dựng ứng dụng. |
| **Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến phạm vi và yêu cầu.** | | | | |
| 2 | Mục tiêu ứng dụng không rõ ràng, phạm vi vượt hoặc không đáp ứng yêu cầu. | 1 | - Phải xác định rõ ứng dụng sẽ xây dựng, không làm tràn lan vượt qua phạm vi yêu cầu. | - Tiến hành phân tích lại yêu cầu đặc tả, xác định rõ mục tiêu, lập kế hoạch xây dựng hợp lý. |
| 3 | Yêu cầu khó hiểu, không rõ ràng hay quá sơ sài. | 1 | - Phải xác định rõ ứng dụng sẽ xây dựng, không làm tràn lan vượt qua phạm vi yêu cầu. | - Tìm hiểu lại yêu cầu người dùng, theo dõi quy trình nghiệp vụ, thống nhất lại các yêu cầu với người dùng trước khi bắt tay vào xây dựng ứng dụng. |
| 4 | Yêu cầu người dùng hay thay đổi hoặc yêu cầu quá lan man do có quá nhiều ý kiến. | 1 | - Yêu cầu tổ chức cần có sự thống nhất ý kiến, hạn chế các thay đổi phát sinh trong quá trình xây dựng ứng dụng. |
| 5 | Yêu cầu thay đổi gần sát thời điểm hoàn thành dự án | 5 | - Cần nắm rõ tất cả các yêu cầu, quy trình nghiệp vụ của ứng dụng mới cần đáp ứng trước khi bước vào phân tích và thiết kế ứng dụng mới. | - Với những thay đổi nhỏ thì sửa lại cho phù hợp với yêu cầu mới.  -Những thay đổi lớn bắt buộc phải thiết kế và xây dựng lại. |
| **Nhóm yếu tố rủi ro liên quan tới sự thực hiện** | | | | |
| 6 | Trễ tiến độ của dự án. | 3 | - Có kế hoạch thực hiện cụ thể cho từng phần dự án.  - Có thể thực hiện các công việc một cách đồng thời, không bị trì hoãn. | - Họp nhóm để xem xét và điều chỉnh thời gian thực hiện dự án.  - Thuyết phục người dùng tăng thêm thời gian thực hiện dự án hoặc bỏ bớt một số chức năng không quan trọng nhằm đẩy nhanh tiến độ. |
| 7 | Chi phí phát sinh ngoài dự trù của dự án. | 3 | - Phải dự trù trước ngân sách cho việc phát sinh chi phí. | - Có chiến lược thuyết phục, kêu gọi nhà đầu tư vào dự án. |
| 8 | Không kiểm thử hoặc thiếu thời gian kiểm thử. | 4 | - Cần phân bố thời gian cho kiểm thử khi thực hiện dự án. Tuyệt đối không được bỏ qua hoặc làm chiếu lệ. | - Cần phân bố thời gian cho kiểm thử khi thực hiện dự án. Tuyệt đối không được bỏ qua hoặc làm chiếu lệ. |
| 9 | Website ngưng hoạt động do quá tải hoặc đáp ứng chậm chạp. | 4 | - Kiểm thử tải, cải thiện thuật toán. | - Cải thiện thuật toán. |
| **Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến môi trường** | | | | |
| 10 | Các thành viên trong nhóm dự án làm việc không nhiệt tình, không hỗ trợ, giúp đỡ nhau trong dự án, hay xảy ra mâu thuẫn. | 2 | - Cần tạo môi trường làm việc thân thiện, tôn trọng, lắng nghe ý kiến các thành viên trong nhóm. Đồng thời cần giám sát chặt chẽ tiến độ thực hiện dự án. | - Cảnh cáo các thành viên thiếu trách nhiệm với dự án. Khi xảy ra mâu thuẫn các thành viên cần ngồi lại để giải quyết. |
| 11 | Khả năng lập trình PHP&MySQL của các thành viên chưa tốt. | 1 | - Yêu cầu các thành viên phải nắm bắt được lập thuần với PHP&MySQL… | - Tổ chức thêm các buổi học nhóm, chia sẻ tài liệu cho các thành viên trong nhóm. |
| 12 | Người dùng yêu cầu sử dụng các công nghệ mới mà đội dự án chưa nắm rõ. | 4 | - Trao đổi cụ thể với người dùng để làm rõ vấn đề về công nghệ mới. | - Tìm hiểu thêm công nghệ mới mà người dùng yêu cầu sử dụng. |
| 13 | Trưởng nhóm không giám sát tiến độ công việc của các thành viên hoặc phân phối công việc không hợp lý. | 4 | - Tổ chức họp nhóm định kỳ, xem xét lại các công việc đã làm được và công việc chưa làm. | - Thay đổi cơ cấu nhóm nếu cần thiết, phân công lại công việc. |
| 14 | Ứng dụng chỉ hoạt động được trên một số trình duyệt web nhất định. | 2 | - Kiểm tra lại khả năng hoạt động của website trên các trình duyệt web khác nhau. | - Chỉnh sửa lại để phù hợp với các trình duyệt khác nhau. |
| 15 | Có thành viên nghỉ việc giữa chừng. | 3 | - Kiểm tra lại tiến độ công việc, tìm người thay thế vị trí tạm thời. | - Tổ chức lại nhóm làm việc, phân chia công việc lại. |

# Quản lý cấu hình

## Tổ chức nhóm quản lý cấu hình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thành Viên** | **Công Việc** |
| 1 | Đặng Tuấn Huy | - Lập kế hoạch quản lý cấu hình, định danh các phiên bản. |
| 2 | Nguyễn Thị Cẩm Tuyên | - Quản lý tài liệu, source code (Github). |
| 3 | Lê Nguyên Thức | - Thực hiện và giám sát các tiến trình thay đổi cấu hình. |

## Nhận dạng cấu hình

***4.2.1 Các thành phần cấu hình***

* Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm: thu thập yêu cầu chức năng và yêu cầu phần cứng mà người dùng yêu cầu gồm:
* Đặc tả yêu cầu người sử dụng.
* Đặc tả yêu cầu phần mềm.
* Đặc tả yêu cầu phần cứng.
* Tài liệu thiết kế:
* Thiết kế kiến trúc hệ thống.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu.
* Thiết kế theo chức năng.
* Mã nguồn.
* Dữ liệu kiểm thử.
* Kế hoạch kiểm thử.
* Các trường hợp kiểm thử.
* Tài liệu hướng dẫn người sử dụng.
* Thông tin về phần cứng hệ thống: yêu cầu bộ nhớ RAM, Server
* Phương pháp đặt tên cho các thành phần được kiểm soát.

|  |  |
| --- | --- |
| **Thành phần** | **Phương pháp** |
| Tên tài nguyên | - Tên tài liệu được viết hoa và đặt theo nguyên tắc:  <Loại tài liệu>\_<Phiên bản>  với <Loại tài liệu> viết hoa ký tự đầu của các từ và không có khoảng trắng, tương tự với <Phiên bản>  - Ví dụ: tài liệu Kế hoạch phát triển sẽ được đặt tên như sau: KeHoachPhatTrien\_v01. Trong đó:  + KeHoachPhatTrien là tên loại tài liệu.  + v01 là phiên bản thứ 1.0. |
| Các chức năng hệ thống | - Các chức năng hệ thống sẽ được đặt tên theo tiếng anh, không cách khoảng nhằm đảm bảo tính tường minh, dễ hiểu.  - Ví dụ : Với chức năng Đăng Nhập thì sẽ được đặt tên là Login (). |
| Các file source code | Các file source code được đặt tên tiếng anh và viết hoa ký tự đầu, lưu trữ dưới dạng cây thư mục. |
| Các thay đổi | Nếu tài liệu mới được thêm, xóa, hoặc chỉnh sửa so với tài liệu cũ sẽ chú thích. |

## Quản lý phát hành và phân phối

* Tổng thời gian để hoàn tất và tiến hành báo cáo sản phẩm là 17 tuần, tính từ ngày 21/12/2017.
* Nhận ý kiến từ người dùng, sau đó phân tích, cải tiến và hoàn chỉnh sản phẩm.

## Các tài nguyên quản lý cấu hình phần mềm

***4.4.1 Quản lý tài liệu***

* Các tài liệu quản lý được lưu trực tiếp lên Facebook,Google Drive và Github, sử dụng tài khoản chính của trưởng nhóm dự án và được chia sẻ với các thành viên khác trong nhóm dự án để đảm bảo tính bảo mật cho dự án, và tùy vào vai trò của mỗi thành viên mà có thể thêm sửa, xóa các tài liệu liên quan.
* Thư ký nhóm có nhiệm vụ cập nhật các tài liệu sau khi thảo luận và có điều chỉnh ở các phiên bản tài liệu.

***4.4.2 Môi trường server***

* Phần mềm:
* Microsoft Windows Server 2012 hoặc Ubuntu Server (Hoặc các phiên bản cao hơn)
* Apache/2.4.27 hoặc cao hơn
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL Community Server 5.6 hoặc cao hơn.
* Phần cứng:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cấu hình máy tính** | |
| Bộ xử lý | Core due hoặc cao hơn |
| RAM | 2Gb hoặc cao hơn |
| HDD | 1GB hoặc cao hơn |
| Cấu hình mạng | Card mạng |

***4.4.3 Môi trường client***

* Phần mềm:
* Website chạy trên nền web, hoạt động tốt trên nhiều trình duyệt: Google Chrome 40.0.3, FireFox 30.0.1 trở lên và những trình duyệt hỗ trợ HTML5 và CSS3.
* Phần cứng:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cấu hình máy tính** | |
| Bộ xử lý | Core due hoặc cao hơn |
| RAM | 1 GB hoặc cao hơn |
| HDD | 1GB hoặc cao hơn |
| Cấu hình mạng | Card mạng |