

---

# Kế Hoạch Phát Triển Phần Mềm

cho

## Website kinh doanh điện thoại trực tuyến.

Phiên bản 1.0 được phê chuẩn

Được chuẩn bị bởi: Vương Cẩm Thanh

Tổ chức: Nhóm 5

Vương Cẩm Thanh B1805916

Thạch Chí Tâm B1805811

Phan Phú Cường B1805745

Ngày tạo ra bản kế hoạch: 24/08/2021

## Mục Lục

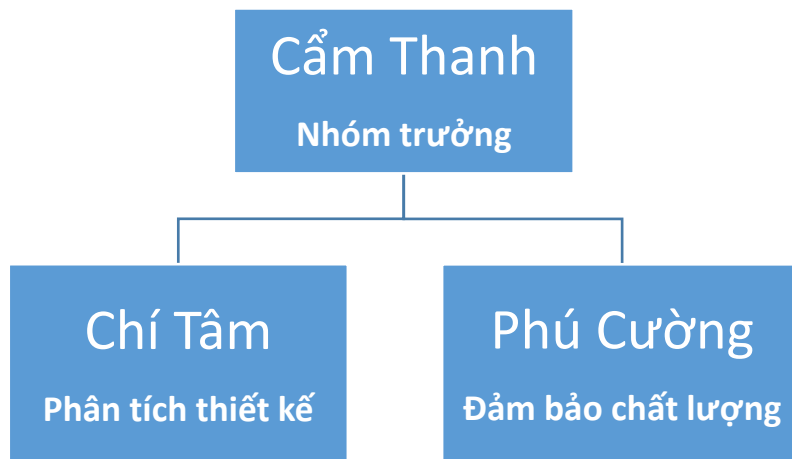
Mục Lục .....	ii
Theo dõi phiên bản tài liệu .....	iii
1 Tổ chức nhóm phát triển phần mềm.....	1
1.1 Cấu trúc tổ chức nhóm.....	1
1.2 Thành phần chính của tổ chức cùng với các vai trò và các trách nhiệm được giao phó .....	1
1.3 Mô tả các kênh giao tiếp với hoạt động phát triển phần mềm.....	2
1.4 Chỉ ra các vấn đề về nhân sự liên quan đến việc phát triển phần mềm. ....	2
2 Quản lý chất lượng phần mềm .....	2
2.1 Tổ chức nhóm quản lý chất lượng .....	2
2.2 Đề xuất các thủ tục, chuẩn, quy định về chất lượng.....	2
2.2.1 Các chuẩn quy ước về tài liệu: .....	2
2.2.2 Chuẩn quy ước thiết kế: .....	3
2.2.3 Chuẩn quy ước lập trình:.....	3
2.2.4 Chuẩn quy ước viết chú thích: .....	3
2.2.5 Chuẩn và thực tiễn kiểm thử: .....	3
2.3 Kiểm soát chất lượng .....	3
2.3.1 Tài liệu kiểm soát: .....	3
2.4 Công cụ, kỹ thuật và phương pháp đảm bảo chất lượng .....	5
3 Quản lý rủi ro .....	6
4 Quản lý cấu hình.....	7
4.1 Tổ chức nhóm quản lý cấu hình.....	7
4.2 Nhận dạng cấu hình .....	8
4.3 Quản lý phát hành và phân phối .....	8
4.4 Các tài nguyên quản lý cấu hình phần mềm .....	8

**Theo dõi phiên bản tài liệu**

<b>Tên</b>	<b>Ngày</b>	<b>Lý do thay đổi</b>	<b>Phiên bản</b>
Tạo tài liệu	24/08/2021		1.0

# 1 Tổ chức nhóm phát triển phần mềm

## 1.1 Cấu trúc tổ chức nhóm



## 1.2 Thành phần chính của tổ chức cùng với các vai trò và các trách nhiệm được giao phó

- Thanh nhóm trưởng có trách nhiệm đại diện nhóm để trao đổi với cô, phân công công việc cho các thành viên còn lại trong nhóm, lập kế hoạch phát triển phần mềm, hỗ trợ trong việc viết tài liệu và lập trình.
- Tâm có nhiệm vụ chính là phân tích và thiết kế giao diện cũng như là dữ liệu, viết tài liệu về đặc tả, thiết kế.
- Cường là đảm nhận việc đảm bảo chất lượng và kiểm thử của phần mềm, viết tài liệu kiểm thử vào các trường hợp kiểm thử thủ công, cũng như tự động.

### **1.3 Mô tả các kênh giao tiếp với hoạt động phát triển phần mềm**

Kênh giao tiếp chính của các thành viên là Zalo. Ngoài ra còn có Azure DevOps dùng để phân chia công việc và Google Classroom để họp thành viên.

### **1.4 Chỉ ra các vấn đề về nhân sự liên quan đến việc phát triển phần mềm.**

Vấn đề đáng quan tâm nhất là các thành viên là các môn học khác làm ảnh hưởng đến việc họp mặt cũng như lập trình. Còn các vấn đề nhỏ khác về kỹ thuật lập trình và công nghệ.

## **2 Quản lý chất lượng phần mềm**

### **2.1 Tổ chức nhóm quản lý chất lượng**

- Cả nhóm đều phải viết unit tests.
- Cường, Tâm: QA, viết tài liệu kiểm thử, các trường hợp kiểm thử, kiểm thử hành vi.
- Thanh: thanh tra lại các tài liệu và các trường hợp kiểm thử.

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

#### **2.2.1 Các chuẩn quy ước về tài liệu:**

1. Đặt tên tài liệu tiếng Việt có dấu và khoảng trắng.
2. Khổ giấy A4 (210 x 297 mm).
3. Định lề : Lề trên 3cm, lề dưới 3cm, lề trái 3,5cm, lề phải 2cm.
4. Bảng mã : Unicode
5. Font và chữ: Font Time Roman
6. Size : 13
7. Chế độ dẫn dòng : chế độ 1,2 lines

### **2.2.2 Chuẩn quy ước thiết kế:**

Mô tả hệ thống bằng sơ đồ CDM (Conceptual Data Model). Use Case, từ điển dữ liệu, ... .

### **2.2.3 Chuẩn quy ước lập trình:**

1. Đặt tên biến: kiểu lạc đà. (vd: firstName)
2. Đặt tên hàm: kiểu lạc đà. (vd: getFirstName() )

### **2.2.4 Chuẩn quy ước viết chú thích:**

1. Chú thích phải có: giải thích sơ lược về các hàm, cũng như các hàm khó có thể giải thích bằng code.
2. Vị trí chú thích: nằm trên code cần giải thích.

### **2.2.5 Chuẩn và thực tiễn kiểm thử:**

ISO/IEC 9126 , IEEE-730.

## **2.3 Kiểm soát chất lượng**

### **2.3.1 Tài liệu kiểm soát:**

\_ Báo cáo niên luận:

- a. Đúng định dạng.
- b. Đúng chính tả.
- c. Phần giới thiệu
  - i. Vấn đề
  - ii. Lịch sử
  - iii. Mục tiêu

- iv. Đóng góp
- d. Phần nội dung
  - i. Mô tả: mẫu đặc tả
  - ii. Thiết kế: mẫu thiết kế
  - iii. Kiểm thử: mẫu kiểm thử, trường hợp kiểm thử
- e. Phần kết luận
  - i. Kết quả đạt được
  - ii. Hướng phát triển
- f. Tài liệu tham khảo
- g. Phụ lục

\_ Kế hoạch kiểm thử:

- a. Đúng định dạng.
- b. Đúng chính tả.
- c. Giới thiệu
- d. Chi tiết kế hoạch
- e. Quản lý kiểm thử

\_ Trường hợp kiểm thử:

- a. Đúng định dạng
- b. Đúng chính tả
- c. Giới thiệu
- d. Các trường hợp kiểm thử

\_ Mẫu thiết kế:

- a. Đúng định dạng
- b. Đúng chính tả
- c. Giới thiệu
- d. Tổng quan
- e. Kiến trúc
- f. Thiết kế dữ liệu
- g. Thiết kế chức năng

- h. Bảng tham khảo yêu cầu
- i. Phục lục

\_ Mẫu đặc tả:

- a. Đúng định dạng
- b. Đúng chính tả
- c. Giới thiệu
- d. Tổng quan
- e. Yêu cầu giao tiếp bên ngoài
- f. Yêu cầu chức năng
- g. Yêu cầu phi chức năng
- h. Yêu cầu khác
- i. Mô hình phân tích
- j. Danh sách sẽ được xác định

\_ Xem lại tài liệu 1 tuần 1 lần, xem lại các phân tích thay đổi của hệ thống sao cho phù hợp với tài liệu.

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

### **1. Công cụ**

- a. Git – Github: Lưu mã nguồn để dễ chỉnh sửa khi có lỗi.
- b. Azure-DevOps: Phân chia công việc để không bỏ sót chức năng, cũng như báo lỗi khi xảy ra.
- c. Các kiểm thử thủ công viết bằng excel.
- d. Selenium: Phần mềm kiểm thử tự động hành vi trang web.
- e. Jest để kiểm thử đơn vị.

### **2. Hạn chế:**

- a. Học cách sử dụng phần mềm mới.
- b. Tốn thời gian chỉ để viết tests.



### 3 Quản lý rủi ro

ST T	Yếu tố rủi ro	Mức độ rủi ro	Chiến lược làm giảm rủi ro	Hướng giải quyết khi xảy ra rủi ro
<i>Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến khách hàng và người sử dụng</i>				
1	Hiểu sai yêu cầu khách hàng		Gặp mặt khách hàng thường xuyên	Sửa lại từ đầu
2	Người dùng cuối chưa quen phần mềm		Bổ sung tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm	Cho người dùng khác hướng dẫn
3	Người dùng cuối thấy khó khăn trong việc sử dụng phần mềm		Gặp mặt người dùng cuối cùng khách hàng thường xuyên	Sửa thay đổi nếu có sự chấp thuận của khách hàng
<i>Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến phạm vi và các yêu cầu</i>				
1	Khách hàng đổi yêu cầu		Viết các mô đun ít phụ thuộc lẫn nhau	Bàn lại với khách hàng về rủi ro cũng như hợp đồng
2	Quản lý project tệ		Trau dồi kiến thức, bàn bạc với thành viên	Tăng ca
3	Các tính năng không cần thiết		Gặp mặt lại với khách hàng	Bàn về những ảnh hưởng của tính năng đó cho khách hàng
<i>Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến sự thực hiện</i>				
1	Viết code khác với đặc tả		Thanh tra lại code, viết test	Viết lại code
2	Thêm các tính năng phụ		Thường xuyên kiểm tra kế hoạch	Xem có phù hợp với kế hoạch hay không?

3	Thêm công cụ mới		Trao đổi thông tin thường xuyên	Phân ra người biết sử dụng hướng dẫn người mới
4	Lập trình viên chưa đủ kỹ năng		Bàn công nghệ sử dụng, phân người hướng dẫn, tự học trên mạng	Cho người hướng dẫn hỗ trợ
<i>Nhóm yếu tố rủi ro liên quan đến môi trường</i>				
1	Cập nhật hệ điều hành, công cụ, ngôn ngữ lập trình		Sao lưu thường xuyên	Khôi phục sao lưu
2	Môi trường lập trình / triển khai không phù hợp		Tìm hiểu về các môi trường	Tìm cách khắc phục hoặc đổi môi trường
3	Đổi môi trường		Tìm về môi trường mới	Tính các khả năng lỗi

## 4 Quản lý cấu hình

### 4.1 Tổ chức nhóm quản lý cấu hình

- Thanh: quản lý chính về mã nguồn code cũng như là tài liệu kế hoạch.
- Tâm: quản lý sơ đồ use case, tài liệu phân tích, duy trì giao diện.
- Cường: quản lý sơ đồ CDM, cơ sở dữ liệu.

## **4.2 Nhận dạng cấu hình**

- Nhận dạng thành phần cấu hình: các thành phần được kiểm soát bao gồm: tài liệu, code, schema CSDL.
- Phương pháp đặt tên cho những thành phần được kiểm soát:
  - o Tên thư mục: snake case.
  - o Vị trí lưu file: tài liệu lưu trong thư mục documents, code và schema database lưu trong thư mục project.
  - o Tên các loại tài liệu: tên nhóm + tiếng Việt có dấu và khoảng trắng.
  - o Tên các file code: tên file lớp thì sử dụng pascal case, file thường là camel case.
- Kiểm soát phiên bản: sử dụng git.

## **4.3 Quản lý phát hành và phân phối**

- Cách thức xây dựng: Agile Kanban.
- Phát hành – phân phối: Docker container.

## **4.4 Các tài nguyên quản lý cấu hình phần mềm**

- Môi trường: Hệ điều hành Windows, Docker.
- Công cụ: Visual Studio Code, XAMPP, Git-Github, Azure DevOps.
- Cơ sở hạ tầng: Azure DevOps chứa dữ liệu về danh sách các công việc theo độ ưu tiên, tiến độ dự án, các lỗi phát sinh và tài liệu cho các module.
- Huấn luyện cần thiết cho các hoạt động quản lý cấu hình: Github, Azure DevOps, Google Classroom.

- Phương tiện: Giao tiếp (Zalo, Google Classroom)
- Nhân sự: Tâm, Cường, Thanh.