TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**Nhóm 24: BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ HỌC PHẦN**

**QUẢN TRỊ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI:**

**QUẢN TRỊ DỰ ÁN SALON TÓC FUNKY BARBER**

**Sinh viên thực hiện: NGUYỂN ĐỨC MINH**

**TRẦN HỒNG QUÂN**

**NGUYỄN GIA HUY**

**Giảng viên hướng dẫn: LÊ THỊ TRANG LINH**

**Ngành: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Chuyên ngành: CÔNG NGHỆ PHẦM MỀM**

**Lớp: D14CNPM4**

**Khóa: 2019-2024**

**Hà Nội, tháng 06 năm 2022**

**MỤC LỤC**

[**LỜI NÓI ĐẦU** 1](#_Toc105143408)

[**CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG** 2](#_Toc105143409)

[**1.1** **Giới thiệu về dự án** 2](#_Toc105143410)

[**1.2 Phạm vi dự án** 3](#_Toc105143411)

[**1.3 Các điều kiện ràng buộc** 3](#_Toc105143412)

[**1.4 Sản phầm bàn giao** 4](#_Toc105143413)

[**1.5 Bảng phân công công việc** 4](#_Toc105143414)

[**1.6 Tổng quan về dự án** 5](#_Toc105143415)

[**1.7 Phạm vi công việc** 7](#_Toc105143416)

[1.7.1 Chọn dự án, project charter ( tuyên bố dự án) 7](#_Toc105143417)

[1.7.2 Lập kế hoạch phạm vi 7](#_Toc105143418)

[1.7.3 Xác định phạm vi 7](#_Toc105143419)

[1.7.4 Kiểm tra và điểu khiển thay đổi phạm vi 7](#_Toc105143420)

[1.7.5 Các chức năng cần có của dự án: 7](#_Toc105143421)

[**1.8 Thiết lập các giả thiết** 7](#_Toc105143422)

[**1.9 Các sản phẩm bàn giao** 8](#_Toc105143423)

[**CHƯƠNG 2. QUẢN LÝ PHẠM VI** 9](#_Toc105143424)

[**2.1 Phạm vi dự án** 9](#_Toc105143425)

[2.1.1 Phạm vi sản phẩm 9](#_Toc105143426)

[2.1.2 Phạm vi tài nguyên 9](#_Toc105143427)

[2.1.3 Phạm vi thời gian 9](#_Toc105143428)

[2.1.4 Sản phẩm bàn giao 10](#_Toc105143429)

[2.1.5 Hệ thống hoàn thiện được cài đặt lại tại salon tóc Funky Barber 10](#_Toc105143430)

[2.1.6 Hệ cơ sở dữ liệu 10](#_Toc105143431)

[2.1.7 Các tài liệu liên quan 10](#_Toc105143432)

[**2.2** **Lựa chọn các công cụ thiết lập** 10](#_Toc105143433)

[**2.3 Bảng phân rã công việc** 10](#_Toc105143434)

[**2.4 Quản lý tài nguyên con người** 13](#_Toc105143435)

[2.4.1 Ràng buộc về con người 13](#_Toc105143436)

[2.4.2 Danh sách vị trí dành cho dự án 13](#_Toc105143437)

[2.4.3 Vị trí các thành viên trong dự án 14](#_Toc105143438)

[**CHƯƠNG 3. QUẢN LÝ THỜI GIAN** 15](#_Toc105143439)

[**3.1 Phân bố tài nguyên và thời gian** 15](#_Toc105143440)

[**3.2 Danh sách các mốc thời gian quan trọng** 18](#_Toc105143441)

[**3.3 Ước lượng thời gian** 18](#_Toc105143442)

[**3.4 Biểu đồ Gantt tổng quát** 21](#_Toc105143443)

[**3.5 Biểu đồ Gantt chi tiết** 22](#_Toc105143444)

[3.5.1 Khảo sát 22](#_Toc105143445)

[3.5.2 Lập kế hoạch cho dự án 22](#_Toc105143446)

[3.5.3 Thực hiện dự án 22](#_Toc105143447)

[3.5.4 Kiếm thử 22](#_Toc105143448)

[3.5.5 Đóng gói phần mềm 23](#_Toc105143449)

[**CHƯƠNG 4. QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN** 24](#_Toc105143450)

[**4.1 Chi phí cần thiết cho nhân công** 24](#_Toc105143451)

[**4.2. Bảng ước tính chi phí cho hoạt động** 25](#_Toc105143452)

[**CHƯƠNG 5. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DỰ ÁN** 27](#_Toc105143453)

[**5.1 Khái quát về quản lý chất lượng** 27](#_Toc105143454)

[**5.2 Lập kế hoạch chất lượng** 27](#_Toc105143455)

[5.2.1. Các metric chất lượng trong dự án 28](#_Toc105143456)

[5.2.2. Các loại kiểm thử sử dụng 28](#_Toc105143457)

[**5.3 Kế hoạch giám sát chất lượng** 28](#_Toc105143458)

[**5.4 Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm kế hoạch bàn giao** 30](#_Toc105143459)

[**CHƯƠNG 6: QUẢN LÝ NHÂN LỰC** 34](#_Toc105143460)

[**6.1 Các vị trí trong quản lý dự án** 34](#_Toc105143461)

[**6.2 Sắp xếp nhân sự** 35](#_Toc105143462)

[6.2.1. Danh sách các cá nhân tham gia 35](#_Toc105143463)

[6.2.2. Ma trận kỹ năng 35](#_Toc105143464)

[6.2.3. Vị trí các cá nhân trong nhóm 35](#_Toc105143465)

[**6.3 Sơ đồ tổ chức dự án** 36](#_Toc105143466)

[**6.4 Phân chia công việc** 36](#_Toc105143467)

[6.4.1. Phân chia giữa các nhóm 36](#_Toc105143468)

[6.4.2. Phân tích chi tiết 37](#_Toc105143469)

[**CHƯƠNG 7: QUẢN LÝ CẤU HÌNH** 41](#_Toc105143470)

[**7.1 Ý nghĩa của việc quản lý cấu hình** 41](#_Toc105143471)

[**7.2 Vai trò trách nghiệm của đội dự án quản lý salon tóc Funky Barber** 41](#_Toc105143472)

[**7.3 Phương pháp định danh, xác định Baseline trên sản phẩm** 41](#_Toc105143473)

[7.3.1. Định danh sản phẩm 41](#_Toc105143474)

[7.3.2. Kiểm soát phiên bản 41](#_Toc105143475)

[7.3.3. Quản lý các mốc 41](#_Toc105143476)

[7.3.4. Quản lý thay đổi 42](#_Toc105143477)

[7.3.5 Các quy ước đặt tên 42](#_Toc105143478)

[**CHƯƠNG 8: QUẢN LÝ TRUYỀN THÔNG** 43](#_Toc105143479)

[**8.1 Các thành phần tham gia** 43](#_Toc105143480)

[**8.2 Thông tin liên lạc giữa các bên** 45](#_Toc105143481)

[**8.3 Các kênh giao tiếp** 45](#_Toc105143482)

[8.3.1. Các thành viên trong nhóm - Trưởng nhóm 45](#_Toc105143483)

[8.3.2. Giữa các trưởng nhóm - Khách hàng 47](#_Toc105143484)

[8.3.3. Các nhóm với nhau 49](#_Toc105143485)

[8.3.4. Giữa các trưởng nhóm - Giám đốc dự án 49](#_Toc105143486)

[**CHƯƠNG 9: QUẢN LÝ RỦI RO** 51](#_Toc105143487)

[**9.1 Giới thiệu về kế hoạch quản lý rủi ro** 51](#_Toc105143488)

[**9.2 Đặt thời gian** 52](#_Toc105143489)

[**9.3 Định dạng báo cáo** 53](#_Toc105143490)

[**9.4 Xác định rủi ro** 55](#_Toc105143491)

[9.4.1. Các lĩnh vự xảy ra rủi ro 55](#_Toc105143492)

[9.4.2. Xác định rủi ro 55](#_Toc105143493)

[**9.5 Phân tích mức độ rủi ro** 56](#_Toc105143494)

[**9.6 Kế hoạch phòng ngừa rủi ro** 58](#_Toc105143495)

[**CHƯƠNG 10: KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MUA SẮM** 60](#_Toc105143496)

[**10.1 Các giai đoạn trong việc quản lý mua sắm trong dự án** 60](#_Toc105143497)

[**10.2 Thủ tục mua sắm** 60](#_Toc105143498)

[10.2.1. Các định danh mục mua sắm 60](#_Toc105143499)

[10.2.2. Lập kế hoạch đấu thầu 61](#_Toc105143500)

[10.2.3. Quản lý hợp đồng và thủ tục thanh lý hợp đồng 61](#_Toc105143501)

[**CHƯƠNG 11: QUẢN LÝ TÍCH HỢP** 62](#_Toc105143502)

[**11.1 Khái niệm** 62](#_Toc105143503)

[**11.2 Cấu trúc kế hoạch tích hợp** 63](#_Toc105143504)

[**11.3 Tích hợp trong dự án** 63](#_Toc105143505)

[**11.4 Các kỹ năng quan trọng để thực thi kế hoạch dự án** 64](#_Toc105143506)

[**CHƯƠNG 12. TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG** 65](#_Toc105143507)

[**12.1 Form đăng nhập** 65](#_Toc105143508)

[**12.2** **Form quản lý nhân viên** 65](#_Toc105143509)

[**12.3 Quản lý khách hàng** 66](#_Toc105143510)

[**12.4 Quản lý nhà cung cấp** 66](#_Toc105143511)

[**12.5 Quản lý sản phẩm** 67](#_Toc105143512)

[**KẾT LUẬN** 68](#_Toc105143513)

**LỜI CẢM ƠN**

Nhóm em xin chân thành cảm ơn các thầy, cô bộ môn đã tận tình giảng dạy chúng em trong suốt thời gian học tập vừa qua. Nhờ có sự chỉ dạy tận tình của các thầy, cô đã giúp chúng em tiếp xúc và tránh được những vướng mắc và bỡ ngỡ trong quá trình hoàn thành báo cáo này.

Chúng em chân thành xin gửi lời cảm ơn đặc biệt đến cô Lê Thị Trang Linh người đã tận tình hướng dẫn môn “Quản trị dự án CNTT” cho chúng em trong từng buổi học. Cô đã giúp trang bị cho chúng em kiến thức môn học và hơn cả là động lực để tiếp tục trên con đường chinh phục công nghệ.

Mặc dù đã cố gắng hoàn thành cáo báo cáo tốt nhất có thể nhưng do thời gian và kiến thức còn hẹn hẹp nên nhóm em không thể tránh khỏi những sai sót, nhóm em rất mong nhận được sự cảm thông và chia sẻ tận tình đóng góp chỉ bảo của thầy cô và các bạn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy cô!

# **LỜI NÓI ĐẦU**

Ngày nay, dưới sự phát triển mạnh mẽ của tin học, Công Nghệ Thông Tin là một ngành rất phát triển trong xã hội. Nó được ứng dụng rộng rãi trong rất nhiều ngành, lĩnh vực khác nhau và đạt được hiệu quả cao trong cuộc sống. Tin học hóa được xem như một trong những yếu tố mang tính quyết định trong các hoạt động kinh doanh, dịch vụ, xã hội, khoa học, giáo dục,…Ứng dụng công nghệ thông tin đóng vai trò hết sức quan trọng, có thể tạo ra các bước đột phá. Công việc quản lý là việc phổ biến và khá quan trọng trong xã hội hiện nay.Vì vậy chất lượng quản lý và giảm thiểu chi phí là mục tiêu cho các nhà quản lý.

Để đạt mục tiêu đó, việc sử dụng công nghệ thông tin trong quản lý đã trở nên khá phổ biến.Với một phần mềm quản lý cơ bản, nguồn nhân lực được giảm thiểu tối đa, tiết kiệm về kinh tế, bên cạnh đó tính chính xác cũng được đảm bảo hơn, dễ dàng trong việc quản lý.

Nhu cầu trau dồi tri thức là một tất yếu ngày càng được xã hội quan tâm. Việc trau dồi tri thức có thể qua nhiều cách thức, nhiều kênh thông tin và qua sách vở là một trong những cách trau dồi tri thức hiệu quả nhất. Người đọc có thể tìm thấy những kiến thức mình cần qua Internet, sách điện tử, tuy nhiên văn hóa đọc các cuốn sách in vẫn không mất đi do sự tiện lợi của nói, nhu cầu đọc sách của mọi tầng lớp không ngừng gia tăng.

Nắm bắt được xu thế đó, hiện nay do nhu cầu làm việc cũng như nhu cầu sinh sống của mọi người, để giúp các nhà quản lý có thể logic, chặt chẽ, phát triển hơn trong việc quản lý các salo tóc, thì việc xây dựng nên một phần mềm quản lý salon tóc có thể đáp ứng được điều đó. Chính vì vậy, trong môn học “Quản trị dự án CNTT” do cô Lê Thị Trang Linh giảng dạy, nhóm em chọn đề tài “Quản trị dự án salon tóc Funky Barber” làm đề tài nghiên cứu kết thúc môn học này.

# **CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

* 1. **Giới thiệu về dự án**

Với xu thế công nghệ thông tin toàn cầu, các phần mềm quản lý đang là mô hình phát triển chung cho các hệ thống quản lý hiện nay. Dự án “Xây dựng hệ thống quản lý dự án salon tóc Funky Barber” được xây dựng và phát triển.

Xây dựng 1 hệ thống quản lý cửa hàng có đầy đủ các tính năng cơ bản đến nâng cao để phục vụ người sử dụng, khắc phục được những thiếu sót mà hệ thống cũ chưa có, nâng cao những chức năng đã có nhưng phải đảm bảo dễ dùng và không yêu cầu người dùng phải có trình độ tin học cao.

Tên dự án:

* Quản trị dự án salon tóc Funky Barber.

Đơn vị chủ quản:

* Salon tóc Funky Barber.

Nhằm đáp ứng nhu cầu làm việc cũng như nhu cầu sinh sống của mọi người, để giúp các nhà quản lý có thể logic, chặt chẽ, phát triển hơn trong việc quản lý các salon tóc, thì việc xây dựng nên một phần mềm quản lý salon tóc có thể đáp ứng được điều đó. Người quản lý dễ dàng quản lý nắm bắt tình hình của cửa hàng nhằm đưa ra các phương án giúp cửa hàng ngày một phát triển

Áp dụng công nghệ thông tin vào quá trình hoạt động của cửa hàng, từ đó xây dựng một hệ thống quản lý đảm bảo yêu cầu sau:

* Hỗ trợ lập báo cáo, thống kê các mặt hàng, thông tin, số lượng sản phẩm, thông tin khách hàng, nhà cung cấp… trực tiếp trên hệ thống.
* Tự động trong việc quản lý thông tin các mặt hàng: thêm, sửa, xóa, cập nhật
* Tìm kiếm hàng hóa nhanh theo tiêu chí đề trước.
* Quản lý chấm công và tính lương của nhân viên trên hệ thống.
* Tạo lập hóa đơn nhập - xuất hàng trên hệ thống, tự động đồng bộ chi tiết thông tin vào hệ thống.

Từ đó mang đến một số lợi ích cho cửa hàng như:

* Nâng cao tốc độ xử lý công việc, tăng doanh số bán hàng, sức cạnh tranh trên thị trường.
* Giảm chi phí thuê nhân lực, thời gian và công sức.
* Tìm kiếm thông tin sản phẩm nhanh hơn
* Quản lý chặt chẽ được thông tin, số lượng hàng hóa.

## **1.2 Phạm vi dự án**

Phạm vi hoạt đông của dự án: Làm phần mềm

- Dự án được áp dụng trong các chuỗi cửa hàng của salon Funky Barber

- Có thể cung cấp cho các cửa hàng salon tóc khác trong nước.

Xây dựng phần mềm với các chức năng và các tính năng sau:

- Quản lý thông tin nhân viên

- Quản lý thông tin khách hàng.

- Quản lý thông tin nhà cung cấp.

- Quản lý phiếu cung cấp

- Quản lý sản phẩm.

- Báo cáo thống kê theo yêu cầu.

## **1.3 Các điều kiện ràng buộc**

Các điều kiện ràng buộc trong quản trị dự án:

* Về mặt thời gian: tối đa 3 tuần

Một trong những yếu tố quan trọng nhất mà người quản lý phải theo dõi thời gian. Thời gian là ràng buộc rất quan trọng đối với mọi yếu tố liên quan đến quá trình phát triển dự án.

Mỗi nhiệm vụ và quy trình, được thực hiện như một phần của quá trình phát triển dự án, đều có lịch trình của nó.

Lịch trình này là thời gian được phân bổ bởi người quản lý hoặc các bên liên quan theo yêu cầu của dự án và nếu lịch trình này không được đáp ứng, thì dự án sẽ gặp rất nhiều rắc rối.

Lịch trình hoặc thời gian cho từng nhiệm vụ và quy trình được phân bổ trong giai đoạn lập kế hoạch dự án.

Thời gian này dựa trên các yêu cầu của thị trường liên quan đến dự án, và tốc độ khởi chạy của phần mềm hoặc dự án để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

Để tạo điều kiện thuận lợi cho khía cạnh thời gian của quá trình phát triển dự án, các nhiệm vụ và các quy trình lớn hơn được chia thành các phần nhỏ hơn.

Nhóm phát triển có thể dễ dàng thực hiện các phần nhỏ hơn này, dẫn đến quá trình phát triển dự án hoàn thành đúng thời hạn mà không làm tổn hại đến danh tiếng của dự án và công ty.

Lịch trình này của quá trình phát triển dự án có thể được quản lý dễ dàng thông qua một quá trình quản lý thời gian hiệu quả. Dưới đây là các bước mà bạn có thể làm theo để làm điều đó.

* Về mặt kinh phí: kinh phí thấp

Chi phí là một yếu tố quan trọng khác liên quan đến tất cả các dự án khác nhau đã được phát triển hoặc đang được phát triển trong mô hình tổ chức ngay bây giờ.

Chi phí hoặc ngân sách của mọi nhiệm vụ và hoạt động liên quan đến dự án là khác nhau, và nếu bạn là người quản lý và không cẩn thận, bạn sẽ cạn kiệt nguồn lực và tiền bạc trước khi dự án của bạn hoàn thành.

Các quy trình ngân sách liên quan đến các dự án bao gồm ước tính chi phí của tất cả các bánh răng nhỏ trong cỗ máy phát triển dự án.

Dưới đây là một số phương pháp bạn có thể sử dụng để ước tính chi phí của dự án và mọi thứ trong đó.

* Về mặt chuyên môn: tốt
* Rủi do của dự án:
* Phạm vi: xây dựng phần mềm
* Về chất lượng: Chất lượng này là một phần quan trọng của dự án vì nếu dự án không được phát triển theo chất lượng đã được thỏa thuận trong phạm vi dự án, danh tiếng của công ty sẽ bị tổn hại nghiêm trọng. Không giống như các ràng buộc về chi phí và thời gian, các ràng buộc về chất lượng áp dụng cho đầu ra tổng thể của quá trình phát triển dự án. Chất lượng của từng nhiệm vụ và quy trình cũng cần thiết nhưng các nhà quản lý hầu như chỉ tập trung vào chất lượng của sản phẩm cuối cùng.
* Về mặt nhân lực: 3

## **1.4 Sản phầm bàn giao**

Sản phầm bàn giao phải đáp ứng dc các nhu cầu về các chức năng và tính năng sau:

* Quản lý thông tin nhân viên
* Quản lý thông tin khách hàng
* Quản lý các thông tin sản phẩm của salon
* Quản lý thông tin các nhà cung cấp sản phẩm
* Quản lý các hóa đơn
* Quản lý báo cáo thống kê doanh thu

Bao gồm các giấy tờ sau:

* Tài liệu lập kế hoạch được triển khai theo đúng yêu cầu của khách hàng
* Hệ thống quản lý
* Hệ cơ sở dữ liệu
* Tài liệu hướng dẫn sử dụng
* Giấy bảo hành

## **1.5 Bảng phân công công việc**

|  |  |
| --- | --- |
| **Công việc** | **Người thực hiện** |
| * Quản lý phạm vi * Quản lý thời gian * Quản lý mua sắm * Quản lý chi phí dự án | Nguyễn Đức Minh |
| * Quản lý cấu hình * Khảo sát hệ thống * Quản lý chất lượng * Quản lý truyền thông | Trần Hồng Quân |
| * Quản lý nhân lực * Quản lý tích hợp * Quản lý rủi ro * Tài liệu hướng dẫn sử dụng | Nguyễn Gia Huy |

## **1.6 Tổng quan về dự án**

Phần mềm giao diện đẹp dễ dùng, thao tác đơn giản, quản lý hiệu quả trên đa dạng thiết bị và thân thiện với mọi đối tượng dùng.

Tính năng linh hoạt và mạnh mẽ. Quản lý về khách đặt lịch, thu ngân, marketing và dịch vụ, khách hàng, nhân viên, tiền lương, kho sản phẩm….

Giao diện web chạy trên máy tính, máy tính bảng, điện thoại thông minh. Dễ sử dụng, dễ nắm bắt ngay cả với cá nhân nhân viên mới.

Hỗ trợ dữ liệu đa tổ chức theo cấu trúc cây phân cấp linh hoạt trong khả năng tổng hợp báo cáo giữa các salon trong cùng một hệ thống, đa ngôn ngữ, đa tiền tệ.

Tự động nhắc nhở lịch hẹn, thông điệp sau khi bán sản phẩm, chiến dịch chăm sóc khách hàng qua email, sms, ghi chú lịch sử khách hàng và các chương trình khuyến mãi dành cho khách hàng thân thiết, tích điểm.

Chiến dịch tiếp thị tự động qua email, sms, áp dụng đa dạng chính sách bán hàng: tặng combo dịch vụ, voucher…

Từ đó mang đến một số lợi ích cho cửa hàng như:

* Nâng cao tốc độ xử lý công việc, tăng doanh số bán hàng, khách hàng, sức cạnh tranh trên thị trường.
* Giảm chi phí thuê nguồn nhân lực, thời gian và công sức.
* Tìm kiếm thông tin sản phẩm, thông tin khách hàng nhanh hơn.
* Quản lý chặt chẽ được thông tin, số lượng hàng hóa.

## **1.7 Phạm vi công việc**

### 1.7.1 Chọn dự án, project charter ( tuyên bố dự án)

* Kế hoạch chiến lược
* Sau đó xác định các dự án tiềm năng
* Chọn các dự án cntt và phân bố tài nguyên

### 1.7.2 Lập kế hoạch phạm vi

* Lập kế hoạch phạm vi là quá trình xây dựng các tài liệu nhằm cung cấp nền tảng cho các quyết định về dự án của cntt
* Tuyên bố phạm vi gồm:
* Lý giải về dự án
* Mô tả ngắn về sản phẩm của dự án
* Tổng kết về tất cả các sản phẩm trung gian của dự án

### 1.7.3 Xác định phạm vi

* Sau khi hoàn tất kế hoạch về phạm vi, bước tiếp theo là xác định chi tiết công việc bằng cách chia thành các công việc nhỏ hơn có thể quản lý được
* Xác định đúng phạm vi :
* Cấu trúc phân rã công việc
* Các nguyên lý cơ bản để tạo trang web

### 1.7.4 Kiểm tra và điểu khiển thay đổi phạm vi

* Kiểm tra phạm vi dự án và giảm chiều thay đổi phạm vi là điều rất khó
* Nhiều dự án CNTT phải tuyên bố phá sản vì chịu phải tình trạng vượt quá phạm vi ( scope creep)

### 1.7.5 Các chức năng cần có của dự án:

* Đăng nhập, đăng xuất
* Quản lý bán hàng
* Quản lý nhân viên
* Quản lý sản phẩm
* Báo cáo, thống kê
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu:
* Lưu thông tin của khách hàng và nhân viên
* Lưu thông tin dữ liệu của cả hệ thống

## **1.8 Thiết lập các giả thiết**

Giả thiết xây dựng dự án:

* Lập kế hoạch bắt đầu dự án
* Bước đầu tiên khởi động dự án là nhìn vào bức tranh tổng thể hay kế hoạch chiến lược của một tổ chức, dựa trên kế hoạch chiến lược tổng thể này để phát triển một kế hoạch chiến lược về CNTT.
* Kế hoạch chiến lược là một trong những thông tin đầu vào, được xem như một tiêu chí để lực chọn dự án
* Kế hoạch chiến lược đòi hỏi xác định các mục tiêu nghiệp vụ lâu dài
* Các dự án CNTT cần được hỗ trợ các mục tiêu chiến lược và các mục tiêu về tài chính

## **1.9 Các sản phẩm bàn giao**

Sản phẩm của dự án chỉ được bàn giao cho người dùng sau khi đã kiểm thử hoặc vận hành thử và nghiệm thu đạt yêu cầu chất lượng

Chủ sở hữu sản phẩm tổ chức nghiệm thu sản phẩm, hoặc mang mục công việc của dự án với sự tham gia của các tổ chức, cá nhân tư vấn, thiết kế, nhà thầu và cơ quan quản lý theo phân cấp ủy quyền.

Sản phẩm được bàn giao cho cửa hàng gồm:

* Hệ thống quản lý cửa salon với đầy đủ các chức năng đã được yêu cầu
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
* Tài liệu hướng dẫn sử dụng

# **CHƯƠNG 2. QUẢN LÝ PHẠM VI**

## **2.1 Phạm vi dự án**

### 2.1.1 Phạm vi sản phẩm

Phạm vi hoạt đông của dự án:

* Dự án được áp dụng trong các chuỗi cửa hàng của salon Funky Barber
* Có thể cung cấp cho các cửa hàng salon tóc khác trong nước.

Vì vậy hệ thống cần có các chức năng chính như sau:

* Đăng nhập, đăng xuất
* Quản lý bán hàng
* Quản lý nhân viên
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý khách hàng
* Quản lý phiếu cung cấp
* Báo cáo, thống kê theo yêu cầu

Đồng thời sản phẩm bàn giao phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

* Hệ thống hoạt động tốt với đầy đủ các chức năng theo thiết kế cho trước.
* Hệ thống dễ sử dụng và thân thiện với người dùng.
* Giao diện dễ nhìn và trực quan.
* Tận dụng cơ sở hạ tầng có sẵn.
* Dễ nâng cấp, bảo trì

### 2.1.2 Phạm vi tài nguyên

Tổng kinh phí cho dự án là: 50.000.000VND (năm mươi triệu đồng chẵn) gồm các khoản:

* Chi phí chi trả cho nhân viên
* Chi phí thiết bị – công cụ và máy móc hỗ trợ
* Chi phí thiết kế và lắp đặt thiết bị
* Các chi phí phát sinh

Chi phí dự trữ: 5% trên tổng kinh phí dự án

### 2.1.3 Phạm vi thời gian

Thời gian xây dựng sản phẩm: 06 tháng

* Ngày bắt đầu: 1 tháng 1 năm 2022
* Ngày kết thúc: 7 tháng 6 năm 2022

### 2.1.4 Sản phẩm bàn giao

Bên xây dựng sản phẩm sẽ phải bàn giao sản phẩm hoàn thiện có đầy đủ chức năng, các tài liệu liên quan và thời hạn như đã cam kết với khách hàng.

- Cơ sở dữ liệu hệ thống

- Mã nguồn (Source code)

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng

- Giấy bảo hành

Khách hàng phải đảm bảo bàn giao đúng số tiền xây dựng dự án cho bên xây

dựng theo đúng bản hợp đồng.

### 2.1.5 Hệ thống hoàn thiện được cài đặt lại tại salon tóc Funky Barber

### 2.1.6 Hệ cơ sở dữ liệu

* Hệ cơ sở dữ liệu của hệ thống sử dụng MS SQL Server.
* Thiết kế hệ cơ sở dữ liệu dựa trên data hệ thống và dựa trên nghiệp vụ do bên cửa hàng Thế giới di động cung cấp.
* Bảng và dữ liệu thống tin đăng nhập.
* Bảng và dữ liệu thông tin sản phẩm.
* Bảng và dữ liệu thông tin hóa đơn thanh toán.
* Dữ liệu thống kê theo ngày, tháng năm.

### 2.1.7 Các tài liệu liên quan

* Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng
* Bản thiết kế giao diện
* Bản kế hoạch quản lý rủi ro
* Tài liệu hướng dẫn sử dụng
  1. **Lựa chọn các công cụ thiết lập**
* Visual Studio 2019.
* Microsoft SQL Server Management Studio 2019.
* Các thư viên cài đặt thêm.
* Các plugin và các theme.

## **2.3 Bảng phân rã công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0. Hệ thống quản lý Salon tóc Funky Barber | | | |
| 1. Lập kế hoạch cho dự án | 1.1. Tài liệu kế hoạch quản lý dự án | | |
| 1.2. Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng | | |
| 1.3. Bản kế hoạch quản lý cấu hình | | |
| 1.4. Bản kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp | | |
| 1.5. Bản kế hoạch quản lý rủi ro | | |
| 2. Xác  định yêu cầu | 2.1. Tài liệu yêu cầu người dùng | 2.1.1. Tài nguyên yêu cầu chung cho hệ thống | |
| 2.1.2. Tài nguyên yêu cầu cho mỗi chức năng của hệ thống | 2.1.2.1. Tài liệu cho chức năng bán hàng của cửa hàng |
| 2.1.2.2. Tài liệu cho chức năng quản lý |
|  |  | 2.1.2.3. Tài liệu cho chức năng báo cáo - thống kê |
| 2.2. Tài liệu yêu cầu hệ thống | 2.2.1. Biểu đồ use case cho hệ thống | |
| 2.2.2. Mô tả giao diện hệ thống | |
| 2.2.3. Chi tiết các use case | 2.2.3.1. Các use case cho chức năng quản lý bán hàng |
| 2.2.3.2. Các use case cho chức năng quản lý nhân viên |
|  | 2.2.3.3 Các use case cho chức năng quản lý khách hàng |
|  | 2.2.3.4 Các use case cho chức năng quản lý sản phẩm |
|  | 2.2.3.5 Các use case cho chức năng báo cáo thống kê |
|  | 2.2.3.6 Các use case cho chức năng đăng nhập – đăng xuất |
| 2.2.4. Các tài liệu khác | |
| 2.3. Kiểm định lại chất lượng | | |
| 3. Phân tích thiết kế | 3.1. Tài liệu phân tích hệ thống | 3.1.1 Biểu đồ lớp | |
| 3.1.2 Các biểu đồ hệ thống cho chức năng quản lý bán hàng | |
| 3.1.3 Các biểu đồ cho hệ thống cho chức năng quản lý nhân viên, khách hàng, sản phẩm | |
| 3.1.4 Các biểu đồ cho hệ thống cho chức năng đăng nhập, đăng xuất | |
| 3.1.5 Các biểu đồ hệ thống cho chức năng báo cáo thống kê | |
| 3.2. Tài liệu thiết kế hệ thống | * + 1. Thiết kế hệ thống | |
| * + 1. Thiết kế hệ thống con | |
| * + 1. Thiết kế cơ sở dữ liệu | |
| 3.3. Kết thúc kế hoạch | | |
| 3.4. Đề xuất thực hiện | | |
| 3.5. Kiểm định lại chất lượng | | |
| 4. Xây dựng các chức năng | 4.1. Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu | | |
| 4.3. Module thanh toán | | |
| 4.4. Module quản lý nhân viên | | |
| 4.5. Module báo cáo thống kê | | |
| 4.6. Tài liệu sử dụng | | |
| 5. Tích hợp và kiểm thử | 5.1. Kế hoạch kiểm thử | | |
| 5.2. Báo cáo kiểm thử chức năng | 5.2.1. Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập, đăng ký | |
| 5.2.2. Báo cáo kiểm thử Module quản lý thông tin nhân viên | |
| 5.2.3. Báo cáo kiểm thử Module thanh toán | |
| 5.2.4. Báo cáo kiểm thử Module quản lý thông tin sản phẩm | |
| 5.3. Báo cáo kiểm thử hệ thống | | |
| 6. Vận hành | | | |
| 7. Kết thúc dự án | 7.1. Tài liệu kết thúc dự án xây dựng phần mềm quản lý Salon tóc Funky Barber | | |

## **2.4 Quản lý tài nguyên con người**

### 2.4.1 Ràng buộc về con người

* Quy tắc chung:
* Công việc được chia đồng đều ( từ việc đơn giản đến phức tạp )
* Công việc được đưa ra bàn bạc họp công khai
* Phân công công việc theo năng lực từng người
* Yêu cầu đối với cá nhân:
* Mỗi cá nhân phải chấp hành nghiêm chỉnh theo bản kế hoạch đã bàn của dự án
* Tích cực tham gia bàn luận phát biểu đóng góp ý kiến giúp dự án được hoàn chỉnh nhất
* Đối với người quản lý :
* Tổ chức các cuộc họp bàn bạc về dự án
* Chỉ ra các lỗi và đưa ra phương pháp giải quyết tốt nhất cho dự án.
* Có các hình thức khen thưởng tuyên dương đối với các cá nhân có các đóng góp tích cực giúp dự án hoàn chỉnh, và có những nhắc nhở đối với các cá nhân chưa hoàn thành tốt công việc được giao.

### 2.4.2 Danh sách vị trí dành cho dự án

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Vị trí** | **Trách nhiệm** | **Kỹ năng yêu cầu** | **Số lượng** |
| 1 | Giám đốc dự án | Quản lý dự án | Có kinh nghiệm quản lý dự án | 1 |
| 2 | Coder | Viết chương trình | Biết sử dụng ngôn ngữ C#, SQL,.. | 2 |
| 3 | Tester | Kiểm thử | Đọc hiểu code, có kinh nghiệm tester | 1 |
| 4 | Quản trị CSDL | Xây dựng, bảo trì SQL | SQL server | 1 |
| 5 | BA | Nhận thông tin từ khách hàng và phân tích dữ liệu | Có khả năng giao tiếp | 1 |

### 2.4.3 Vị trí các thành viên trong dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên thành viên** | **Vị trí** |
| 1 | Nguyễn Đức Minh | Giám đốc dự án |
| 2 | Trần Hồng Quân | Coder, Tester |
| 3 | Nguyễn Gia Huy | Quản trị CSDL, BA |

# **CHƯƠNG 3. QUẢN LÝ THỜI GIAN**

## **3.1 Phân bố tài nguyên và thời gian**

Quản lý tài nguyên giúp đảm bảo mọi việc vận hành dự án được diễn ra trơn tru nhất, xác định được nhu cầu thực tế của dự án một cách chính xác, lường trước được những rủi ro trong dự án.

Về nhân lực, là nguồn lực quan trọng nhất ảnh hưởng tới sự thành công của một dự án. Do vậy, thật sự cân nhắc kỹ lưỡng trước khi xác định và phân bổ vị trí vào một nhiệm vụ cụ thể. Nhóm có 3 người, mỗi người có một điểm mạnh riêng điểm yếu riêng nên sẽ bổ trợ cho nhau hoàn thành dự án tốt nhất.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã CV** | **Sản phẩm** | **Đầu vào** | **Đầu ra** | **Công việc** | **Người thực hiện** |
| 0 | Hệ thống quản lý Salon Tóc |  |  |  |  |
| 1 | Văn bản ghi nhớ |  |  | Khai trương dự án | Chủ dự án  CB nghiệp vụ  Các nhóm trưởng |
| 2 | Tài liệu khảo sát | Thực tế | Tài liệu | Khảo sát thực trạng | CB nghiệp vụ  NV khảo sát |
| 2.1 | TL khảo sát mặt bằng | Thực tế | Tài liệu |  |  |
| 2.2 | TL khảo sát nghiệp vụ | Thực tế | Tài liệu | Khảo sát nghiệp vụ chuỗi Salon Tóc | CB nghiệp vụ  NV khảo sát |
| 3 | TL phương án phần mềm | TL khảo sát | Tài liệu | Lên phương án phần mềm | NV phân tích, thiết kế phần mềm |
| 3.1 | Sơ đồ hệ thống | TL khảo sát | Tài liệu | Vẽ sơ đồ hệ thống sẽ XD | BA |
| 3.2 | DS vật tư |  |  |  |  |
| 3.3 | Bản kế hoạch xây dựng, lắp đặt phần cứng | TL khảo sát | Tài liệu | Lên kế hoạch triển khai phần mềm | BA |
| 3.4 | Thiết kế CSDL |  |  |  |  |
| 4 | Triển khai phần cứng | TL khảo sát | Tài liệu | Thuê, lắp đặt phần cứng | Dev OPS |
| 5 | Triển khai phần mềm |  |  |  |  |
| 5.1 | Phân tích thiết kế chức năng, sơ đồ hệ thống | TL khảo sát | Tài liệu | Tìm hiểu nhu cầu khách hàng | BA |
| 5.2 | Nhóm thiết kế giao diện | TL khảo sát | Tài liệu thiết kế | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế giao diện theo hệ thống, thăm dò ý kiến khách hàng | Designer |
| 5.3 | Nhóm chức năng quản lý tài khoản | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dựng các chức năng quản lý người dùng | Lập trình viên |
| 5.4 | Nhóm chức năng quản lý Salon Tóc | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dụng chức năng: thêm/sửa/xóa/tìm kiếm | Lập trình viên |
| 5.5 | Nhóm chức năng quản lý dịch vụ | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dụng chức năng: thêm/sửa/xóa/tìm kiếm | Lập trình viên |
| 5.6 | Nhóm chức năng quản lý Salon | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dựng các chức năng quản lý hộ gia đình một cách thuận tiện | Lập trình viên |
| 5.7 | Nhóm chức năng quản lý nhân viên | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dựng các chức năng quản lý nhân viên | Lập trình viên |
| 5.8 | Nhóm chức năng quản lý hóa đơn | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dựng các chức năng quản lý hóa đơn, cho phép in, tra cứu thông tin hóa đơn | Lập trình viên |
| 5.9 | Nhóm chức năng quản lý thành viên | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dựng chức năng quản lý thành viên | Lập trình viên |
| 5.10 | Nhóm chức năng quản lý hợp đồng | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dựng các chức năng quản lý sản phẩm giúp dễ dàng theo dõi, tìm kiếm, thêm, sửa, xóa hợp đồng | Lập trình viên |
| 5.11 | Nhóm chức năng thống kê | TL khảo sát | Phần mềm | Lấy bảng phân tích chức năng thiết kế hệ thống, xây dựng các chức năng tổng hợp, thống kê, báo cáo | Lập trình viên |
| 6 | Kiểm thử và bảo trì | Phần mềm | Phần mềm |  |  |
| 7 | Kết thúc dự án | Phần mềm | Phần mềm |  | PM |

## **3.2 Danh sách các mốc thời gian quan trọng**

Tiến độ của một dự án đối với mục tiêu cuối cùng của nó được theo dõi bằng cách sử dụng các mốc quan trọng, là những điểm được xác định theo thời gian trong suốt thời gian tồn tại của dự án. Quá trình lập kế hoạch chiến lược là bước đầu tiên của mọi dự án. Trong suốt giai đoạn đó, nhóm của bạn sẽ cộng tác với một số bên khác để lên ý tưởng về tầm nhìn của dự án, cũng như phát triển khung thời gian của dự án.

Có 4 giai đoạn quan trọng của dự án:

* Khảo sát dự án
* Lập kế hoạch chi tiết cho dự án
* Tiến hành thực hiện dự án
* Kết thúc dự án

## **3.3 Ước lượng thời gian**

Giai đoạn khảo sát, bắt đầu triển khai dự án cần xác định đầy đủ và chính xác những nhu cầu thực tế của salon, xác định những khó khăn của hoạt động salon khi chưa có phần mềm để từ đó đưa những chức năng đó vào trong phần mềm. Phân công nguồn nhân lực phù hợp vào từng vị trí trong quá trình thực hiện dự án. Quá trình này thường được làm trong 1 tháng.

Trong quá trình lập kế hoạch chi tiết cho dự án giúp đảm bảo được tính hiệu quả của dự án từ đó hoàn thành các nhiệm vụ một cách tốt nhất. Xác định những mục tiêu rõ ràng, các bước để hoạt động công việc, tính toán chi phí, thời gian triển khai, dự đoán rủi ro, tính thực thi, theo dõi và đánh giá. Giai đoạn này được dự đoán làm trong 1 tháng.

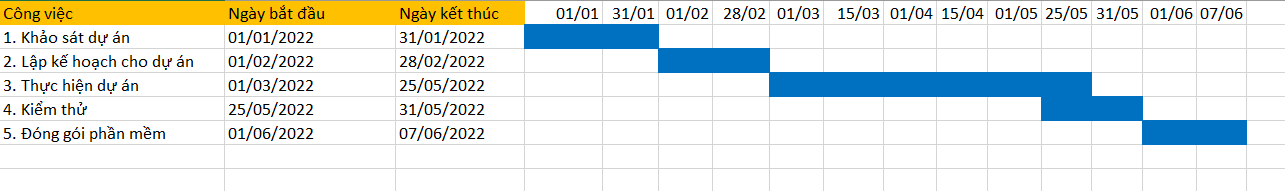
Quá trình tiến hành thực hiện dự án, yêu cầu thực hiện đúng theo kế hoạch đã được lên. Quá trình là quá trình quan trọng nhất trong dự án, nên nó đòi hỏi nhiều về thời gian, quá trình này ước lượng sẽ diễn ra trong khoảng 3 tháng.

Sau khi hoàn thành xong dự án, tiến hành kiểm thử để đánh giá phần mềm đã hoạt động tốt chưa, hay còn những lỗi gì. Quá trình này thường được diễn ra trong khoảng 1 tuần.

**Bảng ước lượng thời gian tổng quát**

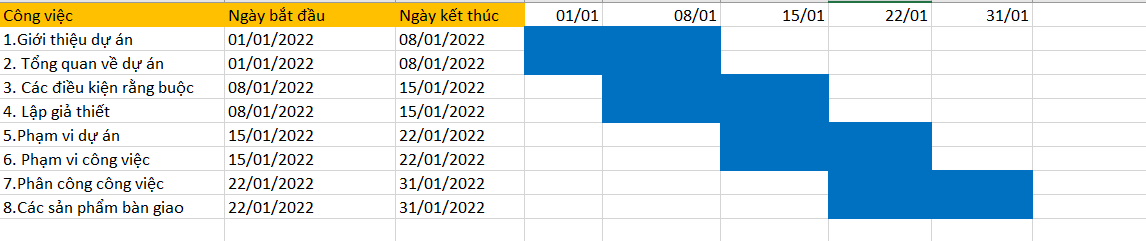
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Công việc chính** | **Mô tả công việc** | **Thời gian** |
| Khảo sát dự án | Giới thiệu dự án | Giới thiệu khái quát về dự án, về mục định sử dụng | 01/01/2022 đến 08/01/2022 |
| Tổng quan về dự án | Nêu lên những chức năng của dự án |
| Các điều kiện rằng buộc | Các yếu tố cần có để thực hiện dự án | 08/01/2022 đến 15/01/2022 |
| Lập giả thiết | Lập giả thiết nêu lên những kế hoạch để thực hiện dự án |
| Phạm vi dự án | Xây dựng phần mềm phục vụ những chức năng của Salon tóc | 15/01/2022 đến 22/01/2022 |
| Phạm vi công việc | Xác định những đầu công việc trong quá trình thực hiện dự án |
| Phân công công việc | Phân công công việc cho những thành viên trong nhóm | 22/01/2022 đến 31/01/2022 |
| Các sản phẩm bàn giao | Phần mềm sau khi hoàn thiện xong giao tới khách hàng |
| Lập kế hoạch cho dự án | Quản lý chi phí | Lập bảng kế hoạch thống kê những chi phí dùng cho dự án | 01/02/2022 đến 08/02/2022 |
| Quản lý thời gian | Sắp xếp công việc với một mốc thời gian cụ thể rõ ràng |  |
| Quản lý tài nguyên con người | Thống kê nguồn nhân lực, những nhân viện thực hiện dự án | 08/02/2022 đến 15/02/2022 |
| Công cụ thiết lập | Thiết lập những công cụ có tính năng phù hợp với dự án |
| Dự đoán rủi ro | Lên một kế hoạch dự đoán những rủi ro có thể xáy ra trong dự án | 15/02/2022 đến 28/02/2022 |
| Theo dõi và đánh giá | Theo dõi và đánh giá nhằm đánh giá được mức độ thực hiện kế hoạch, chỉnh sửa những sai xót trong quá trình thực hiện |
| Thực hiện dự án | Phân tích yêu cầu hệ thống | Phân tích toàn bộ yêu cầu và chức năng của hệ thống | 01/03/2022 đến 07/03/2022 |
| Thiết kế hệ thống | Xây dựng giao diện cho phần mềm | 07/03/2022 đến 31/03/2022 |
| Thiết lập cơ sở dữ liệu | Thiết lập cơ sở dữ liệu cho phần mềm |
| Xây dựng code | Xây dựng code cho tất cả những chức năng của phần mềm | 01/04/2022 đến 25/05/2022 |
| Kiểm thử | Kiểm thử phần mềm | Kiểm thử phần mềm tìm ra những lỗi của phần mềm để tiến hành khăc phục | 25/05/2022 đến 27/05/2022 |
| Fix code | Tiến hành sửa tất cả những lỗi khi kiểm thử phần mềm | 27/05/2022 đến 31/05/2022 |
| Đóng gói phần mềm | Báo cáo hướng dẫn sử dụng | Mô tả mục đích, cách sử dụng của từng chắc năng trong phần mềm | 01/06/2022 đến 03/06/2022 |
| Lên kế hoạch bảo trì phần mềm | Lên kế hoạch bản trì phần mềm trng quá trình sử dụng | 03/06/2022 dến 07/06/2022 |
| Kết thúc dự án | Đóng gói phần mềm gửi đến khách hàng |

## **3.4 Biểu đồ Gantt tổng quát**

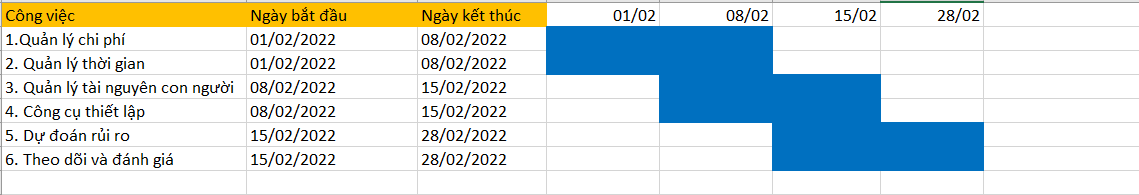


## **3.5 Biểu đồ Gantt chi tiết**

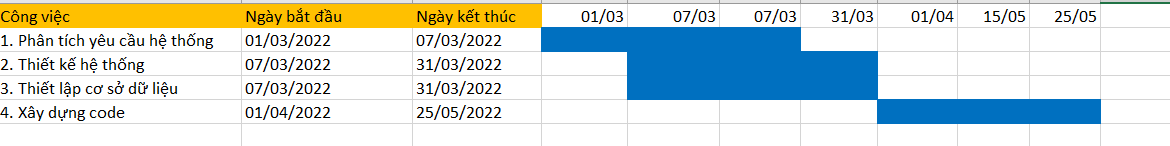
### 3.5.1 Khảo sát



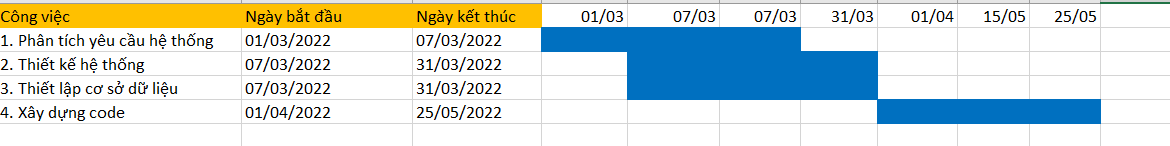
### 3.5.2 Lập kế hoạch cho dự án

****

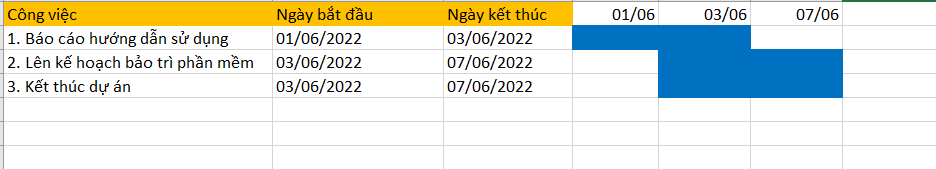
### 3.5.3 Thực hiện dự án

****

### 3.5.4 Kiếm thử

****

### 3.5.5 Đóng gói phần mềm

****

# **CHƯƠNG 4. QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN**

## **4.1 Chi phí cần thiết cho nhân công**

* Thời gian làm việc 8 tiếng/ngày.
* Mức lương được trao đổi thỏa thuận theo hợp đồng và dựa vào năng lực làm việc
* Tháng lương chi trả cho 1 nhân viên cao nhất là 14.000.000 VNĐ/ tháng.
* Tháng lương của giám đốc dự án thấp nhất là 20.000.000 VNĐ/tháng.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Vị trí** | **Trình độ** | **Lương/tháng** |
| 1 | Nguyễn Đức Minh | Giám đốc dự án  Lập trình viên, Người quản trị cơ sở dự liệu | Khá | 20.000.000  VNĐ |
| 2 | Trần Hồng Quân | BA,Thiết kế giao diện, Kỹ sư quản lý cấu hình | Khá | 14.000.000  VNĐ |
| 3 | Nguyễn Gia Huy | Tester  Thiết kế giao diện, Kỹ sư quản lý cấu hình | Khá | 14.000.000  VNĐ |

**Bảng chi tiết chi phí cần thiết cho nhân công**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | **Công việc chính** | **Số người thực hiện** | **Ngày công** | **Chi phí (VNĐ)** |
| Khảo sát dự án | Giới thiệu dự án  Tổng quan dự án |  | 7 |  |
| Các điều kiện ràng buộc  Lập giả thiết |  | 8 |  |
| Lập kế hoạch phạm vi dự án |  | 8 |  |
| Phân công công việc  Sản phẩm bàn giao |  | 8 |  |
| **Tổng** | | **3** | **31** | **10.000.000** |
| Lập kế hoạch cho dự án | Quản lý chi phí  Quản lý thời gian |  | 7 |  |
| Quản lý tài nguyên con người  Công cụ thiết lập |  | 7 |  |
| Dự đoán rủi ro  Theo dõi và đánh giá |  | 14 |  |
| **Tổng** | | **2** | **28** | **50.000.000** |
| Thực hiện dự án | Phân tích yêu cầu hệ thống |  | 7 |  |
| Thiết kế hệ thống  Thiết lập CSDL |  | 24 |  |
| Xây dựng Code |  | 55 |  |
| **Tổng** | | **2** | **86** | **100.000.000** |
| Kiểm thử | Kiểm thử phần mềm |  | 3 |  |
| Fix code |  | 5 |  |
| **Tổng** | | **3** | **8** | **27.000.000** |
| Đóng gói phần mềm | Viết báo cáo hướng dẫn sử dụng |  | 3 |  |
| Lên kế hoạch bảo trì phần mềm |  | 4 |  |
| Kết thúc dự án |
| **Tổng** | | **2** | **7** | **50.000.000** |

## **4.2. Bảng ước tính chi phí cho hoạt động**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hoạt động** | **Thời gian**  **(ngày)** | **Chi phí (triệu VNĐ)** | | | | |  |
| **Nhân công** | **Văn phòng** | **Cơ sở vật chất** | **Chi phí sinh hoạt** | **Các loại chi phí khác** | **Tổng**  **(triệu VNĐ)** |
| 1 | Khảo sát dự án | 31 | 2.0 | 0.5 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | 3.1 |
| 2 | Lập kế hoạch cho dự án | 28 | 1.2 | 0.5 | 0.6 | 0.3 | 0.25 | 2.85 |
| 3 | Thực hiện dự án | 86 | 1.2 | 0.5 | 0.6 | 0.3 | 0.25 | 2.85 |
| 4 | Kiểm thử | 8 | 2.0 | 0.5 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 3.3 |
| 5 | Đóng gói phần mềm | 7 | 1.2 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 2.1 |
| **Tổng** | | **160** | **7.6** | **2.5** | **2.1** | **1.0** | **1.0** | **14.2** |

# **CHƯƠNG 5. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DỰ ÁN**

## **5.1 Khái quát về quản lý chất lượng**

* Khái niệm:

Quản lý chất lượng là tập hợp các hoạt động định hướng, kiểm soát một tổ chức dựa trên quan điểm chất lượng.

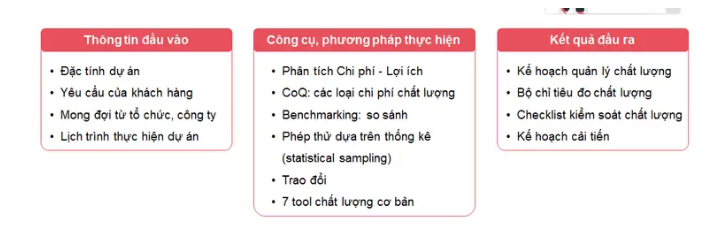
Quản lý chất lượng phần mềm cho các hệ thống lớn có thể được chia vào 3 hoạt động chính:

* Sự đảm bảo chất lượng: thiết lập của một khung của tổ chức các thủ tục và các chuẩn để hướng đến sản phẩm chất lượng cao
* Lập kế hoạch chất lượng: chọn lựa các thủ tục và các chuẩn thích hợp từ khung này, được sửa chữa cho các dự án phần mềm riêng biệt.
* Kiểm soát chất lượng: Định nghĩa và đưa ra các quá trình để đảm bảo rằng đội phát triển phần mềm phải tuân theo các thủ tục và các chuẩn chất lượng dự án.

## **5.2 Lập kế hoạch chất lượng**

Lập kế hoạch quản lý chất lượng là:

* Nhận diện các yêu cầu về chất lượng, tiêu chuẩn, chuẩn mực cho dự án và các sản phẩm bàn giao trong dự án.
* Ghi nhận làm rõ cách thức vận hành của dự án để đạt được ưu cầu, tiêu chuẩn về chất lượng.



### 5.2.1. Các metric chất lượng trong dự án

* *Tính khả dụng của giao diện:* Giao diện hệ thống phải dễ sử dụng cho những người sử dụng hệ thống và vẫn phải đảm bảo cung cấp đủ thông tin cần thiết với người sử dụng.
* *Tính toàn vẹn của dữ liệu:* Đảm bảo dữ liệu không bị mất mát hay thay đổi trong quá trình truyền tải. Việc này rất quan trong, vì đây là hệ thống thư viện các thông tin cần chính xác.
* *Tính ổn định của ứng dụng:* Khả năng tránh những tác động không mong muốn khi chỉnh sửa phần mềm.
* *Tính phù hợp:* Phần mềm phải cung cấp các chức năng thích hợp cụ thể ở dự án này là: nhập liệu, mượn trả tài liêu, quản lý mượn trả, báo cáo.
* *Tính an toàn:* Phần mềm phải có khả năng bảo vệ thông tin dữ liệu quan trong của hệ thống thư viện, không cho phép chỉnh sửa, truy cập nếu không được phép.
* *Tính đáp ứng thời gian:* Đảm bảo hệ thống có thể đưa ra một trả lời, một thời gian xử lý và một tốc độ thông lượng hợp lý khi nó thực hiện công việc của mình, dưới một điều kiện làm việc xác định.

### 5.2.2. Các loại kiểm thử sử dụng

* Kiểm thử chức năng định kỳ nhằm đảm bảo chức năng tuân thủ đúng quy định.
* Kiểm tra tính toàn vẹn dữ liệu trên một tập dữ liệu mẫu.
* Thiết lập lịch trình kiểm định/kiểm thử dựa trên các phụ thuộc và đặc điểm kĩ thuật của dự án.
* Điều hòa báo cáo hiệu quả hoạt động và những kết quả kiểm định thực tế với các tiêu chuẩn chất lượng và các mục tiêu hiệu quả hoạt động.

## **5.3 Kế hoạch giám sát chất lượng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời gian đánh giá** | **Các công việc đã hoàn**  **thành** | **Nội dung đánh giá** |
|  | Hoàn thành toàn bộ tài liệu lập kế hoạch cho dự án | Đánh giá chất lượng các bản kế hoạch:   * Tính khả thi * Tính chính xác |
|  | Hoàn thành pha thu thập yêu cầu: gặp gỡ khách hàng lấy yêu cầu về hệ thống viết tài liệu   * Tài liệu yêu cầu người dùng về hệ thống * Tài liệu yêu cầu hệ thống dưới dạng nghiệp vụ | * Đánh giá tài liệu xác định yêu cầu hệ thống Thực hiện có đúng kế hoạch không? * Tài liệu viết chính xác, đầy đủ không? * Đã xác định đúng,đầy đủ các yêu cầu của khách hàng hay chưa * Mô tả yêu cầu của khách hàng dưới dạng tài liệu nghiệp vụ có đảm bảo tính chính xác, người phân tích thiết kế có thể hiểu được |
|  | Kết thúc giai đoạn phân tích thiết kế  Hoàn thành tài liệu phân tích thiết kế hệ thống   * Biểu đồ lớp và các biểu đồ cho các use case * Lựa chọn công nghệ * Thiết kế cài đặt * Xây dựng cơ sở dữ liệu | Đánh giá sau pha phân tích thiết kế   * Thực hiện có đúng kế hoạch không? * Các biểu đồ có hợp lý và phù hợp với hệ thống không? * Thiết kế cài đặt có phù hợp với yêu cầu chức năng không? * Cơ sở dữ liệu có phù hợp với yêu cầu hệ thống không? * Bản đề xuất thực hiện có tính khả thi và được khách hàng chấp nhận hay không? |
|  | Hoàn thành tất cả các chức năng của hệ thống   * Xây dựng xong hệ cơ sở dữ liệu * Code xong các chức năng của hệ thống | Đánh giá sau pha thực hiện   * Thực hiện có đúng kế hoạch không? Có đầy đủ chức năng của hệ thống không? * Các kí hiệu có đúng như tài liệu quản lý cấu hình hay không? * Tài liệu sử dụng có dễ đọc và dễ hiểu không? * Code có đúng với thiết kế không? * Có dễ đọc hiểu, ngắn gọn và có tính sử dụng lại hay không? * Có đầy đủ các comment trong quá trình code hay không? |
|  | * Kiểm thử các chức năng và tiến hành tích hợp hệ thống, kiểm thử lại hệ thống * Viết các tài liệu liên quan | Đánh giá sau pha tích hợp và kiểm thử   * Thực hiện có đúng kế hoạch hay không? * Đã kiểm thử tất cả các chức năng của hệ thống chưa? * Các chức năng có đạt chất lượng không? * Quá trình xử lý dữ liệu có xảy ra tổn thất hay tranh chấp dữ liệu hay không? * Đã kiểm thử tất cả các mặt của hệ thống: tính hiệu quả, tính tương thích, tính khả dụng,…? * Các báo cáo kiểm thử có đầy đủ không? |

## **5.4 Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm kế hoạch bàn giao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Sản phẩm bàn giao** | **Thước đo chất lượng** | **Các hoạt động** | **Tần suất thực hiện** |
| 1 | Tài liệu lập kế hoạch | Bàn giao 100% các bản kế hoạch vào đúng thời gian. |  | 1 lần/tuần. |
| Xác định đúng 100% phạm vi của dự án. | Trao đổi với khách hàng. |  |
| Mỗi thành viên đều được phân công việc rõ ràng. | Đội dự án tổ chức họp bàn. |  |
| 2 | Hệ thống quản lý tài liệu | Bàn giao hệ thống cho khách hàng đúng ngày theo yêu cầu. |  | Thường xuyên sau khi tích hợp hệ thống. |
| Tương thích với hệ điều hành Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10. | Kiểm thử tính tương thích. | Thường xuyên xem lại trong quá trình phân tích thiết kế. |
| Thực hiện đầy đủ 100% các chức năng yêu cầu. | Xem tài liệu thu thập yêu cầu từ phía khách hàng. | Thường xuyên trao đổi với khách hàng về nghiệp vụ cửa hàng bán đồ gia dụng. |
| Hỗ trợ 90% các hoạt động nghiệp vụ của cửa hàng bán đồ gia dụng. | Gặp gỡ trao đổi với khách hàng. | Thường xuyên đến công ty vào giai đoạn đầu. |
| Tìm hiểu thực tế của tài liệu. |  |
| Xem xét hoạt động của hệ  thống cũ, cái mà khách hàng muốn thay thế. | Thường xuyên sau khi tích hợp. |
| Hoạt động được trên máy có cấu hình tối thiểu Core i5 2.2 GHz, Ram 4GB. | Kiểm thử hiệu năng. | Thường xuyên sau tích hợp. |
| Không xảy ra xung đột với các phần mềm an ninh phổ biến | Kiểm thử tính tương thích. |  |
| Phân quyền truy cập hệ thống | Kiểm thử chức năng đăng nhập. |  |
| 3 | Hệ thống quản lý | Lưu trữ hợp đồng vào Cơ sở dữ liệu trong vòng 3s. | Kiểm thử. | Kiểm tra thường xuyên trong pha thiết kế và hiện thực hóa chức năng. |
| 100% mẫu hợp đồng theo yêu cầu của khách hàng. | Xem lại tài liệu pha thu thập yêu cầu. | Thường xuyên trong pha thực hiện hóa chức năng. |
| Đúng 90% so với bản thiết kế, trong 10% sai khác phải nêu rõ lý do. | So sánh sản phẩm với bản thiết kế. |  |
| Có xử lý đa luồng trong trường hợp khách hàng tìm kiếm và hệ thống cập nhật cùng truy cập vào một sản phẩm. | Kiểm thử hệ thống. | Tiến hành nhiều lần để đảm bảo hệ thống ổn định. |
| 4 | Hệ thống bài tin đăng | Lưu trữ tin đăng vào Cơ sở dữ liệu trong vòng 5s. | Kiểm thử chức năng đăng tin. | Kiểm tra thường xuyên trong pha thiết kế và hiện thực hóa chức năng. |
|  |  | Đúng 95% so với bản thiết kế, 5% sai khác nêu rõ lý do. | Xem lại bản thiết kê. |  |
| 5 | Hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng | Kiểm tra thông tin hợp lệ của sản phẩm trong vòng 5s. | Kiểm thử chức năng quản lý cửa hàng. | Tiến hành nhiều lần để đảm bảo kết quả theo mong muốn. |
|  |  | Lưu thông tin cửa hàng vào Cơ sở dữ liệu trong 3s. | Kiểm thử chức năng quản lý cửa hàng. | Thường xuyên trong pha thực hiện hệ thống. |
| 6 | Hệ thống tạo báo cáo, thống kê | Hỗ trợ 100% người quản lý tạo báo cáo, thống kê. | Xem định dạng báo cáo. |  |
| Xem lại tài liệu phân tích thiết kế. | Thường xuyên làm việc với nhân viên nghiệp vụ của công ty trong pha thu thập yêu cầu. |
| Tính toán chính xác các con số của công ty theo các công thức nghiệp vụ của quản lý chuỗi cửa hàng đồ gia dụng. | Tìm hiểu về nghiệp vụ kinh doanh trong cùng lĩnh vực. | Theo từng tháng. |
| Gặp gỡ nhân viên quản lý để lấy thêm thông tin. | 3 tuần 1 lần để có đủ thông tin cần thiết. |
| 7 | Hệ cơ sở dữ liệu | Đảm bảo lưu trữ thông tin của > 5.000.000 bài tin đăng và chuỗi cửa hàng. |  | Thử nhiều lần để đảm bảo việc lưu trữ ổn định và đủ lớn. |
| 8 | Các tài liệu sử dụng hệ thống | Mọi nhân viên của công ty đều có thể sử dụng hệ thống sau khi đọc tài liệu. |  |  |

# **CHƯƠNG 6: QUẢN LÝ NHÂN LỰC**

## **6.1 Các vị trí trong quản lý dự án**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vị trí** | **Trách nhiệm** | **Kỹ năng yêu cầu** | **Số lượng** | **Thời gian bắt đầu làm việc** | **Khoảng  thời gian làm việc** |
| **Giám đốc  dự án** | Lãnh đạo toàn  đội dự án | Quản lý dự án, kinh nghiệm ở vị trí tương đương | 1 | 01/01/2022 | 6 tháng |
| **Kỹ sư đảm bảo chất lượng** | Đảm chất lượng  của dự án,  các module  dự án | Kiểm thử, kinh nghiệm ở vị trí tương đương | 2 | 01/03/2022 | 6 tháng |
| **Người  phân tích nghiệp vụ** | Thu thập và Phân tích yêu cầu nghiệp vụ của hệ thống | Tìm kiếm, ngoại ngữ, phân tích | 2 | 01/01/2022 | 3 tháng |
| **Lập trình viên** | Xây dựng phần mềm | Lập trình, cơ sở dữ liệu | 2 | 01/01/2022 | 6 tháng |
| **Người thiết kế giao diện** | Thiết kế giao diện cho ứng dụng | Thiết UI. photoshop | 1 | 01/01/2022 | 3 ngày |
| **Người xây dựng hạ tầng, lắp đặt thiết bị** | Xây dựng hạ tầng, lắp đặt thiết bị | Kỹ năng xây dựng, lắp đặt về thiết bị | 2 | 01/06/2022 | 3 ngày |

## **6.2 Sắp xếp nhân sự**

### 6.2.1. Danh sách các cá nhân tham gia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Giới tính** | **Vị trí** |
| 1 | Nguyễn Đức Minh | Nam | Coder, Quản trị CSDL, Tester |
| 2 | Trần Hồng Quân | Nam | Giám đốc dự án, Coder, Tester |
| 3 | Nguyễn Gia Huy | Nam | BA, Coder, Tester |

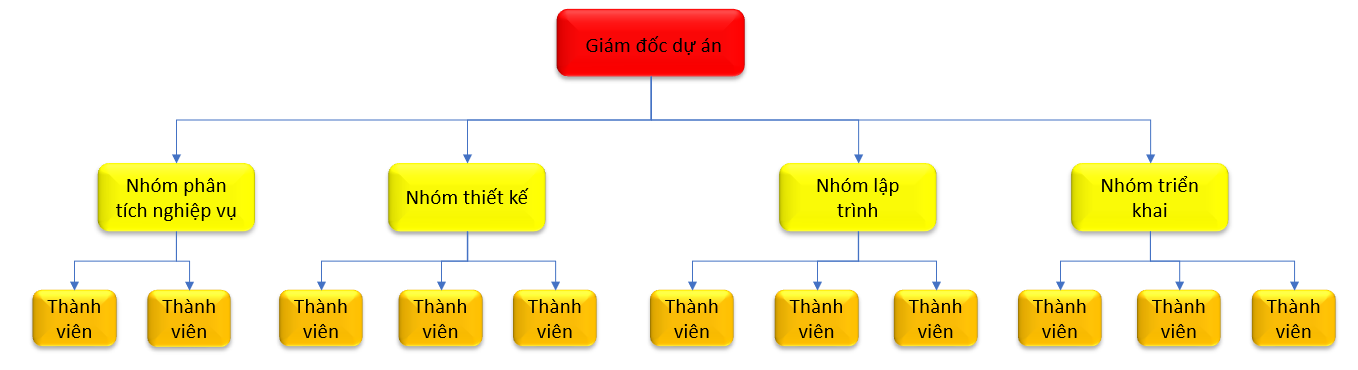
### 6.2.2. Ma trận kỹ năng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Họ tên** | **Phân tích** | **HTML** | **Javascipt** | **SQL** | **Java** | **QA Tester** | **Thiết kế CSDL** | **Phần cứng/mạng** |
| Nguyễn Đức Minh | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| Trần Hồng Quân | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| Nguyễn Gia Huy | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 |

### 6.2.3. Vị trí các cá nhân trong nhóm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên vị trí** | | **Số lượng / vị trí** | **Gán trách nhiệm** |
| 1. **Nhóm phân tích nghiệp vụ** | | **Tổng số: 2** |  |
| **1.1** | Trưởng nhóm phân tích nghiệp vụ | 1 | Nguyễn Đức Minh |
| **1.2** | Thành viên nhóm | 1 | Trần Hồng Quân |
|
|
| **1.3** | Thành viên nhóm | 1 | Nguyễn Gia Huy |
| **2. Nhóm thiết kế** | | **Tổng số: 3** |  |
| **2.1** | Trưởng nhóm thiết kế | 1 | Trần Hồng Quân |
| **2.2** | Người thiết kế giao diện | 1 | Nguyễn Đức Minh |
| **2.3** | Người thiết kế CSDL | 1 | Nguyễn Gia Huy |
| **3. Nhóm lập trình** | | **Tổng số: 3** |  |
| **3.1** | Trưởng nhóm | 1 | Nguyễn Gia Huy |
| **3.2** | Lập trình viên | 2 | Nguyễn Đức Minh |
| Trần Hồng Quân |
| **4. Nhóm triển khai** | | **Tổng số: 3** | Nguyễn Đức Minh |
| Nguyễn Gia Huy |
| Trần Hồng Quân |

## **6.3 Sơ đồ tổ chức dự án**

****

## **6.4 Phân chia công việc**

### 6.4.1. Phân chia giữa các nhóm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **WBS** | **Mô tả** | **Nhóm phân tích nghiệp vụ** | **Nhóm thiết kế** | **Nhóm lập trình** | **Nhóm triển khai** | **Khách hàng** |
| **1.0** | Lập kế hoạch dự án dự án | A |  |  |  |  |
| **2.0** | Thu thập yêu cầu | L |  |  |  | C |
| **3.0** | Phân tích | L |  |  |  | C |
| **4.0** | Thiết kế | C | L |  |  | R |
| **5.0** | Xây dựng và phát triển phần mềm |  | S | L |  |  |
| **6.0** | Kiểm thử |  | C | S |  | C |
| **7.0** | Triển khai |  |  | C | L |  |

Chú thích:

* **A (Approval):** Thông qua, phê chuẩn
* **L (Leader):** Nhóm trưởng
* **S (Secondary):** Chịu trách nhiệm thay nhóm trưởng nếu nhóm trưởng vắng
* **C (Contributor):** Cộng tác viên
* **R (Reviewer):** Người kiểm tra lại

### 6.4.2. Phân tích chi tiết

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | **Nguyễn Đức Minh** | **Trần Hồng Quân** | **Nguyễn Gia Huy** |
| **1** |  |  | **Lập kế hoạch QL dự án** | L |  |  |
| **2** |  |  | **Thu thập yêu cầu** |  | C | C |
|  | 2.1 |  | Quan sát hoạt động nghiệp vụ quản lý | L | R | R |
| 2.2 |  | Điều tra nhu cầu của từng đối tượng sẽ sử dụng phần mềm | L | C | C |
|  | 2.3 |  | Tìm hiểu các quy định lưu trữ, bản quyền sách | L | R | C |
| **3** |  |  | **Phân tích** |  |  |  |
|  | 3.1 |  | Đánh giá hệ thống hiện tại | S | R | C |
| 3.2 |  | Xác định chức năng của hệ thống mới | S | R | C |
| 3.3 |  | Xác định các ràng buộc | S | R | C |
| 3.4 |  | Phác thảo giao diện người dùng | R | R | L |
| 3.5 |  | Lập tài liệu đặc tả yêu cầu | R | R | L |
| **4** |  |  | **Thiết kế** |  |  |  |
|  | 4.1 |  | Thiết kế logic |  |  |  |
|  | 4.1.2 | Đặc tả hệ con / thành phần | L | R | S |
|  | 4.1.3 | Thiết kế giao diện thành phần | L | R | C |
|  | 4.1.4 | Thiết kế cấu trúc dữ liệu | L | C | C |
|  | 4.1.5 | Thiết kế giao diện người dùng | R | C | S |
|  | 4.1.6 | Thiết kế chi tiết | R | S | C |
|  | 4.1.7 | Thiết kế thủ tục/ thuật toán | L | S |  |
| 4.2 |  | Thiết kế vật lý | L | S | C |
| 4.3 |  | Lập tài liệu thiết kế |  | R |  |
| 4.4 |  | Thẩm định tài liệu thiết kế | S |  |  |
| **5** |  |  | **Xây dựng phần mềm** |  |  |  |
|  | 5.1 |  | Xây dựng CSDL | L | R | R |
| 5.2 |  | Xây dựng giao diện người dùng | L | R |  |
| 5.3 |  | Xây dựng các phân hệ | L | C | S |
|  | 5.3.1 | Xây dựng phân hệ quản lý hồ sơ khách hàng | L | C | C |
|  | 5.3.2 | Xây dựng phân hệ thiết lập và quản lý hồ sơ khách hàng | R |  | L |
|  | 5.3.3 | Xây dựng phân hệ quản lý cửa hàng bán quần áo | L | C | R |
| **6** |  |  | **Kiểm thử và tích hợp** |  |  |  |
|  | 6.1 |  | Thực hiện kiểm thử tích hợp | C | C | L |
| 6.2 |  | Thực hiện kiểm thử hệ thống |  |  |  |
|  | 6.3.1 | Thực hiện kiểm thử hiệu năng | C | S | L |
| 6.3.2 | Thực hiện kiểm thử khả năng chịu tải | C | C | R |
| 6.3.3 | Thực hiện kiểm thử chức năng | C | C | A |
| 6.3.4 | Thực hiện kiểm thử khả năng bảo mật | C | C | L |
| 6.3.5 | Thực hiện kiểm thử khả năng phục hồi sau lỗi | C | C | A |
| **7** |  |  | **Triển khai** |  |  |  |
|  | 7.1 |  | Cài đặt phần mềm | S | L | S |
|  | 7.2 |  | Tạo tài liệu người dùng | C | L | C |
|  | 7.3 |  | Đào tạo người sử dụng | C | C | L |

Chú thích:

* **A (Approval):** Thông qua, phê chuẩn
* **L (Leader):** Nhóm trưởng
* **S (Secondary):** Chịu trách nhiệm thay nhóm trưởng nếu nhóm trưởng vắng mặt
* **C (Contributor):** Cộng tác viên
* **R (Reviewer):** Người kiểm tra lại

# **CHƯƠNG 7: QUẢN LÝ CẤU HÌNH**

## **7.1 Ý nghĩa của việc quản lý cấu hình**

Việc lập kế hoạch quản lý cấu hình đóng vai trò khá quan trọng nhằm đảm bảo cho hệ thống được cập nhật và thực hiện một cách chính xác khoa học.

Các thành viên ở xa nhau có thể liên hệ với nhau qua internet nhằm mục đích:

* Tránh mất mát dữ liệu, tạo tính chuyên nghiệp trong quá trình làm việc
* Quản lý được hệ thống tài nguyên
* Nhằm chắc rằng không có một đặc tả yêu cầu - bản thiết kế - code thay đổi trái phép nào được tạo ra
* Không có một mẫu cấu hình nào được thay đổi bởi hơn một người tại một thời điểm nào đó
* Chắc chắn bất kỳ những thay đổi nào trên một mẫu cấu hình được ước lượng, hiểu và quản lý

## **7.2 Vai trò trách nghiệm của đội dự án quản lý salon tóc Funky Barber**

## **7.3 Phương pháp định danh, xác định Baseline trên sản phẩm**

### 7.3.1. Định danh sản phẩm

Định danh bao gồm việc mô tả tên, đánh số, đánh dấu đặc trưng. Trong WBS của dự án quản lý đã có đánh số cụ thể.

### 7.3.2. Kiểm soát phiên bản

* Dự án quản lý thư viện điện tử luôn luôn được cập nhật để phù hợp với yêu cầu thực tế, yêu cầu bổ sung của phía khách hàng.
* Dự kiến phiên bản đầu tiên sẽ thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng, các phiên bản tiếp theo sẽ mở rộng hơn nữa về cơ sở dữ liệu, về giao diện gần gũi với người sử dụng, cũng như thêm các dịch vụ chức năng cần thiết khác.

### 7.3.3. Quản lý các mốc

Dự án bao gồm các mốc sau:

1. Quản lý dự án
2. Xác định yêu cầu khách hàng
3. Phân tích thiết kế hệ thống
4. Lập trình các chức năng
5. Tích hợp và kiểm thử
6. Cài đặt – thực thi

### 7.3.4. Quản lý thay đổi

Khi có các thay đổi, giám đốc dự án sẽ thông báo với các thành viên, và thực hiện xử lý thay đổi trên các tài liệu cụ thể.

* Khi có yêu cầu thay đổi, Kỹ sư quản lý cấu hình có trách nhiệm nghiên cứu, phân tích thay đổi, tổ chức họp nhóm phát triển xem xét thay đổi. Làm báo cáo gửi lên giám đốc dự án
* Giám đốc dự án kiểm tra và phê chuẩn hoặc phê không chuẩn.
* Sau đó có thông báo về thay đổi, việc thực hiện thay đổi do các thành viên dự án và kỹ sư quản lý cấu hình làm.
* Thay đổi thực sự hoàn thành khi xác lập các mốc mới, đội dự án tiếp tục hoạt động theo kế hoạch mới được chỉnh sửa.

### 7.3.5 Các quy ước đặt tên

* **Các hoạt động của dự án:**

Các hoạt động của dự án được đặt tên theo chức năng hoạt động, hầu hết các danh từ được sử dụng trong dự án nhằm mô tả chức năng mà nó thực hiện

* **Trong chương trình:**

Trong mã chương trình, các tên gói (package), lớp (class), thuộc tính (Atribute) được định dạng cụ thể như sau:

* Gói (package):

Chữ đầu triên trong tên gói được viết hoa, và sử dụng ký tự “\_” để ngăn cách các từ ghép. Các tên gói viết bằng tiếng việc không dấu.

* Lớp (class)

Các chữ cái đầu tiên trong mỗi từ của tên lớp viết hoa. Các từ ghép năng cách nhau bởi dấu “\_”. Các tên lớp được viết bằng tiếng việt không dấu.

* Thuộc tính (Atribute)

Các tên thuộc tính được viết bằng tiếng việt không dấu, chữ cái đầu tiên viết hoa, giữa các từ ghép không có ngăn cách.

# **CHƯƠNG 8: QUẢN LÝ TRUYỀN THÔNG**

## **8.1 Các thành phần tham gia**

* Bên A: Nhóm phát triển dự án
* Giám đốc dự án: Nguyễn Đức Minh
* Thành viên tham gia:
* Trần Hồng Quân
* Nguyễn Gia Huy
* Bên B: Khách hàng
* Hình thức truyền thông giao tiếp:
* Giữa với các thành viên đội dự án: Gặp trực tiếp
* Giữa khách hàng và đội dự án: Gặp trực tiếp khi cần thiết, có thể truyền thông qua thư điện tử
* Tần suất thực hiện:
* Đội dự án tiến hành họp vào giữa tuần (8h-11h - thứ 3 hàng tuần):
* Đánh giá lại công việc của các thành viên trong đội dự án.
* Khiển trách đối với thành viên đội dự án chưa làm tốt công viêc hay có sai lầm thiếu sót.
* Khen ngợi các thành viên làm tốt công việc, và có sáng tạo hữu ích.
* Giám đốc dự án gặp gỡ khách hàng: 2 tuần/lần
* Báo cáo tiến độ thực hiện, khó khăn khi thực hiện
* Thu thập yêu cầu, phản hồi từ phía khách hàng
* Lịch một số cuộc họp giữa các bên:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Mục đích** | **Các bên tham gia** |
| 1 | Họp tiếp nhận dự án | Tiếp nhận dự án mới, đạt được thỏa thuận giữa các bên, tiến hành ký hợp đồng. | A, B |
| 2 | Họp phân công trách nhiệm | Phân công vai trò, trách nhiệm của các thành viên trong đội dự án. Đưa ra bản phác thảo chung nhất về các mốc quan trọng của dự án. | A |
| 3 | Họp thảo luận về tài liệu quản lý dự án | Đưa ra bản tài liệu quản lý dự án thống nhất cuối cùng. | A |
| 4 | Họp thảo luận về tài liệu xác định yêu cầu | Đưa ra bản tài liệu xác định yêu cầu thống nhất của đội trước khi đề xuất với khách hàng. | A |
| 5 | Họp đưa ra bản đề xuất thực hiện với khách hàng | Thống nhất được bản tài liệu xác định yêu cầu thống nhất cuối cùng giữa khách hàng và đội dự án. | A, B |
| 6 | Họp thảo luận về tài liệu phân tích thiết kế | Đưa ra bản tài liệu phân tích thiết kế thống nhất cuối cùng. | A |
| 7 | Họp đưa ra bản đề xuất thiết kế với khách hàng | Thống nhất được bản thiết kế cuối cùng giữa khách hàng và đội dự án. | A, B |
| 8 | Họp thảo luận về kết quả thực hiện dự án | Giải quyết được các vấn đề còn tồn tại của khâu thực hiện dự án cho đến khi các chức năng được thực hiện một cách thống nhất. | A |
| 9 | Họp thảo luận về báo cáo kiểm thử dự án | Giải quyết được các vấn đề của khâu kiểm thử dự án cho đến khi các lỗi đều được khắc phục và các chức năng được thực hiện một cách thống nhất. | A |
| 10 | Họp bàn giao sản phẩm | Bàn giao sản phẩm cho khách hàng | A, B |

## **8.2 Thông tin liên lạc giữa các bên**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thành phần tham gia** | | | **Email** | **Điện thoại** | **STK** |
| 1 | Nhóm phát triển dự án | Giám đốc | Nguyễn Đức Minh | ducminhs2tb@gmail.com | 0936524734 |  |
| Thành  viên | Trần Hồng Quân | tranhongquan1701@gmail.com | 0862518888 |  |
| Thành viên | Nguyễn Gia Huy | huynguyengia10@gmail.com | 0981387956 |  |
| 2 | Khách hàng | | | khachhang01@gmail.com |  |  |

## **8.3 Các kênh giao tiếp**

### 8.3.1. Các thành viên trong nhóm - Trưởng nhóm

* Tiến độ công việc
* Người gửi: Thành viên trong mỗi nhóm.
* Người nhận: Trưởng nhóm tương ứng.
* Mục đích: Báo cáo tiến độ công việc của từng người từ đó người quản lý có thể kiểm soát được tiến độ đang diễn ra của dự án.
* Tần suất: Thường xuyên, báo cáo được gửi hàng tuần.
* Thời điểm: Trong toàn thời gian dự án diễn ra. Báo cáo được gửi vào chiều thứ 5 mỗi tuần làm việc.
* Hình thức: Thông qua thư điện tử của trưởng nhóm.
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Trưởng nhóm
* Định dạng thông tin được gửi: Báo cáo tiến độ công việc bắt buộc phải có các nội dung sau:
* Tên người lập
* Mã nhân viên
* Thuộc nhóm
* Danh sách các công việc thực hiện
* Mức độ hoàn thành từng công việc
* Thời gian dự tính hoàn thành
* Các khó khăn gặp phải trong quá trình thực hiện
* Các đề nghị
* Người gửi: Thành viên trong nhóm
* Người nhận: Trưởng nhóm tương ứng
* Mục đích: Nêu rõ mong muốn của các thành viên trong nhóm dự án về điều kiện làm việc (yêu cầu nâng cấp máy tính đang sử dụng, yêu cầu sử dụng các phần mềm để hỗ trợ…)
* Tần suất: Tùy thuộc vào nhu cầu
* Thời điểm: Bất kỳ lúc nào trong khoảng thời gian tiến hành dự án
* Hình thức: Thông qua thư điện tử
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Trưởng nhóm
* Định dạng thông tin gửi: Thông tin được gửi có dạng một đơn đề nghị bắt buộc phải có nội dung sau:
* Tên người lập
* Mã nhân viên
* Thuộc nhóm
* Nội dung đề nghị
* Lý do
* Các thay đổi về thời gian làm việc
* Người gửi: Thành viên trong nhóm
* Người nhận: Trưởng nhóm tương ứng
* Mục đích: thông báo cho nhóm trưởng biết các thay đổi trong thời gian làm việc (khi nào nghỉ, nghỉ bao lâu…) để kịp thời có điều chỉnh về nhân sự và tiến độ công việc
* Tần suất: Tùy thuộc vào nhu cầu
* Thời điểm: Bất kỳ lúc nào trong khoảng thời gian tiến hành dự án
* Hình thức: Thông qua thư điện tử, đơn từ
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Các trưởng nhóm
* Định dạng thông tin gửi: Thông tin được gửi (có thể ngắn gọn) bắt buộc phải có nội dung sau:
* Tên người lập
* Mã nhân viên
* Thuộc nhóm
* Nội dung mong muốn
* Lý do
* Cam kết
* Các phổ biến chỉ đạo
* Người gửi: Các trưởng nhóm
* Người nhận: Các thành viên trong nhóm
* Mục đích: Thông tin cho toàn nhóm biết các công việc cần làm tiếp theo, yêu cầu của công việc, các thời hạn thực hiện, các chỉ đạo từ trên…
* Tần suất: Thường xuyên hàng tuần
* Thời điểm: Trong toàn bộ thời gian dự án diễn ra. Mỗi sáng thứ 2 đầu tuần sau khi các trưởng nhóm đã trao đổi
* Hình thức: Văn bản gửi qua thư điện tử + Họp nội bộ tại từng nhóm để phổ biến
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Các thành viên trong nhóm.
* Định dạng thông tin: Nội dung chỉ đạo cần ngắn gọn rõ ràng, nên có các phần sau:
* Tổng kết tuần vừa qua
* Công việc cần làm tiếp theo trong tuần (danh sách các công việc, các thời hạn thực hiện)
* Các ý kiến chỉ đạo từ trên nếu có

### 8.3.2. Giữa các trưởng nhóm - Khách hàng

* Tiến độ công việc
* Người gửi: Các nhóm trưởng
* Người nhận: Khách hàng
* Mục đích: Lấy ý kiến khách hàng về phần mềm sẽ xây dựng. Làm cơ sở cho việc ký kết hợp đồng và thanh toán sau này.
* Tần suất: Hàng quý
* Thời điểm: Trong toàn bộ thời gian dự án diễn ra. Chiều thứ 5 hàng tuần
* Hình thức: Thông qua thư điện tử
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Giám đốc
* Định dạng thông tin: Thông tin có thể là bản giới thiệu các chức năng của sản phẩm sẽ được xây dựng có kèm theo phác thảo giao diện người dùng. Nội dung có thể bao gồm:
* Danh sách các chức năng chính & giao diện minh họa
* Các thao tác với từng chức năng
* Giới thiệu ưu điểm của phần mềm
* Ước lượng thời gian cần thiết
* Các đề nghị
* Người gửi: Các thành viên trong nhóm
* Người nhận: Các trưởng nhóm tương ứng
* Mục đích: Nêu rõ mong muốn của các thành viên trong nhóm dự án về điều kiện làm việc (yêu cầu đổi chỗ ngồi, yêu cầu nâng cấp máy tính đang sử dụng, yêu cầu sử dụng các phần mềm để hỗ trợ…),
* Tần suất: Tùy thuộc vào nhu cầu
* Thời điểm: Bất kỳ lúc nào trong khoảng thời gian tiến hành dự án
* Hình thức: Thông qua thư điện tử
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Các trưởng nhóm.
* Định dạng thông tin gửi: Thông tin được gửi có dạng một đơn đề nghị (có thể ngắn gọn) bắt buộc phải có nội dung sau:
  + Tên người lập
  + Mã nhân viên
  + Thuộc nhóm
  + Nội dung mong muốn
  + Lý do
* Các phổ biến chỉ đạo
* Người gửi: PM
* Người nhận: Các trưởng nhóm
* Mục đích: Đưa ra những thông tin chỉ đạo kịp thời tới các trưởng nhóm từ đó phổ biến lại toàn thành viên trong dự án
* Tần suất: Thường xuyên hàng tuần
* Thời điểm: Trong thời gian dự án diễn ra. Sáng thứ 2 mỗi tuần làm việc.
* Hình thức: Gặp mặt trực tiếp trưởng nhóm
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Các trưởng nhóm.
* Định dạng thông tin: Nội dung chỉ đạo cần ngắn gọn rõ ràng, nên có các phần sau:
* Tổng kết tuần vừa qua
* Công việc cần làm tiếp theo trong tuần (danh sách các công việc, các thời hạn thực hiện)
  + Các điều chỉnh về tiến độ, nhân sự nếu có
  + Các ý kiến khen thưởng nếu có

### 8.3.3. Các nhóm với nhau

* Thông tin trao đổi: chi tiết công việc đã thực hiện
* Người gửi: Các trưởng nhóm
* Người nhận: Các trưởng nhóm
* Mục đích: Các nhóm trao đổi với nhau chi tiết các công việc mình đã hoàn thành để làm đầu vào cho công việc của nhóm tiếp theo.
* Tần suất: dưới trung bình
* Thời điểm: Sau mỗi giai đoạn của dự án (sau khi hoàn tất phân tích nghiệp vụ chuyển sang thiết kế, sau khi thiết kế chuyển sang xây dựng phân mềm….)
* Hình thức: Thông qua văn bản tài liệu, gặp gỡ trực tiếp
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Các trưởng nhóm
* Định dạng thông tin: Nếu là văn bản thì có định dạng như các tài liệu phát triển phần mềm thông thường (vd: bản đặc tả yêu cầu phần mềm, bản thiết kế chi tiết …)

### 8.3.4. Giữa các trưởng nhóm - Giám đốc dự án

* Tiến độ công việc
  + Người gửi: Các nhóm trưởng
  + Người nhận: giám đốc
  + Mục đích: Các nhóm trưởng tổng hợp báo cáo tiến độ của các thành viên trong nhóm để báo cáo với giám đốc nhằm kiểm soát tiến độ dự án
  + Tần suất: thường xuyên hàng tuần
  + Thời điểm: Trong toàn bộ thời gian dự án diễn ra. Chiều thứ 5 hàng tuần
  + Hình thức: thông qua thư điện tử
  + Người chịu trách nhiệm xử lý: giám đốc
  + Định dạng thông tin: Thông tin gửi nên bao gồm các nội dung sau:
* Tên nhóm
  + - * Danh sách các công việc thực hiện
      * Mức độ hoàn thành từng công việc (hoàn thành, chưa hoàn thành (% khối lượng công việc còn lại))
      * Thời gian dự tính sẽ hoàn thành.
* Các khó khăn gặp phải trong quá trình thực hiện
* Các đề nghị
  + Người gửi: Các trưởng nhóm
  + Người nhận: Giám đốc
  + Mục đích: Đề xuất mong muốn của nhóm về điều kiện làm việc (yêu cầu đổi chỗ ngồi, yêu cầu nâng cấp máy tính đang sử dụng, yêu cầu sử dụng các phần mềm để hỗ trợ…), các yêu cầu về nhân sự (bổ sung nhân sự ...)
  + Tần suất: Khi nào có nhu cầu
  + Thời điểm: Bất cứ lúc nào trong thời gian dự án diễn ra
  + Hình thức: Thông qua thư điện tử
  + Người chịu trách nhiệm xử lý: Giám đốc.
  + Định dạng thông tin: Thông tin có thể theo mẫu (hoặc không) nhưng cần có các nội dung sau:
    - * Người lập
      * Tên nhóm
      * Nội dung đề nghị (trình bày mong muốn)
      * Lý do
* Các phổ biến chỉ đạo
* Người gửi: Giám đốc
* Người nhận: Các trưởng nhóm
* Mục đích: Đưa ra những thông tin chỉ đạo kịp thời tới các trưởng nhóm từ đó phổ biến lại toàn thành viên trong dự án
* Tần suất: Thường xuyên hàng tuần, hoặc khi có sự thay đổi từ khách hàng hoặc các bên liên quan.
* Thời điểm: Trong thời gian dự án diễn ra. Sáng thứ hai mỗi tuần.
* Hình thức: Gặp mặt trực tiếp trưởng nhóm.
* Người chịu trách nhiệm xử lý: Các trưởng nhóm.
* Định dạng thông tin: Nội dung chỉ đạo cần ngắn gọn rõ ràng, nên có các phần sau:
* Tổng kết tuần vừa qua
* Công việc cần làm tiếp theo trong tuần (danh sách các công việc, các thời hạn thực hiện)
  + - Các điều chỉnh về tiến độ, nhân sự nếu có
    - Các ý kiến khen thưởng nếu có

# **CHƯƠNG 9: QUẢN LÝ RỦI RO**

## **9.1 Giới thiệu về kế hoạch quản lý rủi ro**

* + - Phạm vi và mục đích của tài liệu: quản lý rủi ro của dự án để phân tích, phản hồi rủi ro và kiểm soát rủi ro; phân tích và ứng phó với rủi ro thông quan vòng đời của dự án và vì lợi ích tốt nhất của dự án, và trong các lợi ích tốt nhất để đạt được các mục tiêu của dự án.
    - Tổng quan về các rủi ro chính:
* Rủi ro trong công nghệ:
  + - * + Phiên bản phần cứng, phần mềm thay đổi trong quá trình thực hiện dự án.
        + Giao diện tới các hệ thống nội bộ và hệ thống bên ngoài có thể không hoàn thành đúng hạn.
        + Triển khai thử nghiệm có thể không đầy đủ cho việc xác định đảm bảo hiệu năng khi triển khai diện rộng.
        + Biện pháp phòng ngừa thảm họa có thể không như mong đợi.
* Rủi ro do con người:
  + - * + Nguy cơ nhân viên giỏi sẽ rời khỏi dự án giữa chừng vì chênh lệch thu.
        + Người dùng có thể không muốn sử dụng hoặc từ chối hệ thống mới.
        + Người dùng có thể không biết cách sử dụng hệ thống mới.
        + Lãnh đạo ở các cơ quan trực thuộc có thể không ủng hộ hệ thống mới.
* Rủi ro trong quy trình nghiệp vụ:
  + - * + Quy trình nghiệp vụ có thể thay đổi trong khi triển khai dự án CNTT.
        + Phạm vi và yêu cầu có thể tăng, dẫn đến thiếu kinh phí.
        + Hệ thống có thể không đáp ứng nhu cầu hoặc mong đợi của người dùng.
        + Có những yêu cầu nghiệp vụ đặc biệt mà dự án không thể đáp ứng.
    - Trách nhiệm:
* Ban lãnh đạo:
  + - * + Tham gia vào quá trình xây dựng chính sách.
        + Quan tâm thường xuyên tới dự án.
* Quản lý:
  + - * + Theo dõi sát sao dự án từ lúc bắt đầu đến lúc kết thúc dự án.
        + Có trách nhiệm với dự án.
        + Có trách nhiệm với từng nhân viên tham gia vào dự án.
* Nhân viên kỹ thuật:
  + - * + Có trách nhiệm với phần công việc của mình trong dự án.
        + Hoàn thành tốt công việc của mình đúng thời hạn được giao.
* Các bước quản lý rủi ro:
* Lập kế hoạch quản lý rủi ro
* Xác định các rủi ro
* Phân tích các rủi ro tìm được ở bước trước đó
* Lập kế hoạch để giải quyết những rủi ro có thể xảy ra đó
* Kiểm soát và theo dõi việc xử lý các rủi ro đó.

## **9.2 Đặt thời gian**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thời gian** | **Nội dung** |
|  | Khi hoàn thành các tài liệu quản lý dự án : các tài liệu quản lý phạm vi, ước lượng và lập lịch. Nhóm phát triển dự án tiến hành họp và xác định các rủi ro sẽ xảy ra trong giai đoạn xác định yêu cầu. |
|  | Khi kết thúc giai đoạn xác định yêu cầu các rủi ro sẽ được đánh giá lại, từ đó sẽ xem xét những rủi ro nào đã xảy ra, đang xảy ra và sẽ xảy ra, cùng với phương hướng làm giảm nhẹ rủi ro, xác định chi phí do rủi ro gây ra, chi phí sửa chữa rủi ro, các rủi ro phát sinh ngoài kế hoạch. |
|  | Khi kết thúc giai đoạn phân tích thiết kê, tương tự như trên nhóm dự án tiến hành họp và đánh giá các rủi ro. Xác định rủi ro của giai đoạn tiếp theo. |
|  | Khi kết thúc thực hiện xây dựng cơ sở dữ liệu và mã chương trình xong, nhóm dự án tiếp tục họp và đánh giá rủi ro. Xác định rủi ro của giai đoạn tiếp theo. |
|  | Giai đoạn kết thúc dự án, nhóm dự án sẽ họp và đánh giá lần cuối các rủi ro sẽ xảy ra khi hệ thống đưa vào vận hành. |

## **9.3 Định dạng báo cáo**

Sau mỗi lần họp xem xét rủi ro sẽ có báo cáo để lưu lại các thông tin về rủi ro.

Table

Description automatically generated

## **9.4 Xác định rủi ro**

### 9.4.1. Các lĩnh vự xảy ra rủi ro

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Lĩnh vực xảy ra rủi ro** |
| 1 | Lập kế hoạch dự án |
| 2 | Xác định yêu cầu |
| 3 | Chất lượng dự án |
| 4 | Chi phí dự án |
| 5 | Cài đặt |
| 6 | Lĩnh vực liên quan đến tiến trình |
| 7 | Lĩnh vực liên quan đến con người |
| 8 | Lĩnh vực liên quan đến công nghệ |
| 9 | Các lĩnh vực khác |

### 9.4.2. Xác định rủi ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lĩnh vực xảy ra dự án** | **STT** | **Rủi ro** |
| Lập kế hoạch dự án | 1 | Lập lịch trễ, không hợp lý |
| 2 | Các tài liệu dự án hoant thành chậm |
| Chi phí dự án | 1 | Ước lượng chi phí không phù hợp với ngân sách (thông thường là thiếu hụt ngân sách) |
| Xác định yêu cầu | 1 | Khách hàng thay đổi yêu cầu tring quá trình thực hiện dự án. |
| 2 | Hiểu chưa đầy đủ về yêu cầu của khách hàng. |
| 3 | Yêu cầu của khách hàng hơi phức tạp |
| 4 | Xung đột giữa khách hàng và đội dự án phát triển |
| Chất lượng dự án | 1 | Hệ thông không thực hiện đúng các chức năng yêu cầu |
| 2 | Tốc độ xử lý dữ liệu chậm |
| Cài đặt | 1 | Phần code không tương thích với hệ thống |
| 2 | Code chậm so với dự án |
| Con người | 1 | Các thành viên của đội dự án ốm đau, bệnh tật... |
| 2 | Trình độ chuyện môn, kinh nghiệm của một số thành viên chưa cao. |
| 3 | Mâu thuẫn giữa các thành viên trong dự án |
| Công nghệ | 1 | Lựa chọn công nghệ mới không phù hợp |
| 2 | Công nghệ quá mới, các thành viên chưa quen sử dụng |
| Tiến trình | 1 | Xung đột giữa các thành phần trong hệ thống |
| 2 | Nhiều tính năng không cần thiết |
| 3 | Sản phẩm goàn thành không đúng thời hạn |
| Các lĩnh vực khác | 1 | Thiếu cơ sở vật chất phục vụ cho dự án |
| 2 | Tài nghuyên dự án không có sẵn |
| 3 | Kế hoạch truyền thông và giao tiếp chưa tốt, sản phẩm không được ứng dụng nhiều... |

## **9.5 Phân tích mức độ rủi ro**

Phân tích các rủi ro còn được gọi là đánh giá các rủi ro, bao gồm:

* Xác định xác suất xảy ra rủi ro
* Xác định ảnh hưởng của rủi ro tới các mục tiêu của dự án
* Xác định độ nguy hiện của rủi ro

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã rủi ro** | **Sự kiện rủi ro** | **Xác suất rủi ro xuất hiện** | **ảnh hưởng của rủi ro** | **Mức độ nghiệm trọng** |
| 1 | Lập lịch trễ, không hợp lý | Trung bình | Rất cao | Rất cao |
| 2 | Khách hàng thay đổi yêu cầu trong quá trình thực hiện dự án | Trung bình | Cao | Cao |
| 3 | Hiểu chưa đầy đủ về yêu cầu của khách hàng | Trung bình | Rất cao | Rất cao |
| 4 | Yêu cầu của khách hàng quá phức tạp | Trung bình | Cao | Trung bình |
| 5 | Ước lượng chi phí không phù hợp với ngân sách | Trung bình | Cao | Cao |
| 6 | Hệ thông không thực hiện đúng các chức năng yêu cầu | Trung bình | Rất cao | Cao |
| 7 | Tốc độ xử lý dữ liệu chậm | Trung bình | Dưới trung bình | Dưới trung bình |
| 8 | Phần mềm không thích ứng với hệ thống | Trung bình | Cao | Cao |
| 9 | Code chậm so với dự án | Trung bình | Trung bình | Cao |
| 10 | Các thành viên của đội dự án ốm đau, bệnh tật... | Thấp | Cao | Trung bình |
| 11 | Mâu thuẫn giữa các thành viên trong dự án | Trung bình | Cao | Cao |
| 12 | Trình độ chuyện môn, kinh nghiệm của một số thành viên chưa cao. | Trung bình | Cao | Cao |

## **9.6 Kế hoạch phòng ngừa rủi ro**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã rủi ro** | **Chiến lược giảm nhẹ** | **Công việc cần làm** | **Trạng thái thực hiện** |
| **1** | Tránh phát triển các dự án gây rủi ro | Phân chia công việc, yêu cầu làm đúng tiến độ dự án | Đã thực hiện |
| **2** | Làm giảm xác suất | Quan tâm tới khách hàng | Đang thực hiện |
| **3** | Làm giảm xác suất | Thống nhất với khách hàng ngay từ ban đầu | Đã thực hiện |
| **4** | Làm giảm xác suất | Thống nhất với khách hàng ngay từ ban đầu | Đã thực hiện |
| **5** | Làm giảm xác suất | Sử dụng hợp lý các phương pháp ước lượng | Đã thực hiện |
| **6** | Làm giảm xác suất | Xác định rõ các chức năng theo yêu cầu của khách hàng | Đã thực hiện |
| **7** | Làm giảm xác suất | Thực hiện tốt quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm | Chưa thực hiện |
| **8** | Làm giảm xác suất | Thực hiện tốt quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm, đảm bảo sản phẩm chạy tốt trên các hệ điều hành khác nhau | chưa thực hiện |
| **9** | Làm giảm xác suất | Thực hiện đúng tiến độ dự án | Chưa thực hiện |
| **10** | Bổ sung thành viên dự bị | Thêm thành viên mới | Chưa thực hiện |
| **11** | Tránh xảy ra rủi ro | Tạo không khí thân thiện, cởi mở tròn quá trình làm việc | đang thực hiện |
| **12** | Làm giảm xác suất | Thành viên trong dự án cần được tuyển chọn theo trình độ chuyên môn nhất định | Đã thực hiện |

# **CHƯƠNG 10: KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MUA SẮM**

## **10.1 Các giai đoạn trong việc quản lý mua sắm trong dự án**

* Giai đoạn xây dựng ý tưởng: sau khi phác họa mô hình hệ thống một cách tổng thể, khái quát và có tính khả thi nhất, cần đưa ra mức đầu tư cho hạng mục mua sắm phần cứng, phần mềm và các chi phí khác
* Giai đoạn phát triển: sau khi có được thiết kế cơ bản. hệ thống cần cho biết sẽ phải đầu tư trang thiết bị nào
* Giai đoạn thực hiện: trong giai đoạn này, dự án sẽ tập trung vào tổ chức các thủ tục hợp đồng mua sắm, lắp đặt các trang thiết bị và cài đặt thử nghiệm sau đó.
* Giai đoạn kết thúc: trong giai đoạn này, việc lắp đặt và thử nghiệm các hạng mục phần cứng phải được thực hiện xong. Hoàn tất các thủ tục thanh toán theo quy định của pháp luật

## **10.2 Thủ tục mua sắm**

Tiến trình bao gồm :

* Lập kế hoạch mua sắm: xác định danh mục mua sắm (hệ thống máy chủ, nhà cung cấp dịch vụ mạng một số thiết bị khác. ..)
* Lập kế hoạch đấu thầu để tuyển chọn nhà thầu cung cấp trang thiết bị - Tổ chức đấu thầu lựa chọn nhà cung cấp
* Quản lý hợp đồng và hoàn tất thủ tục thanh lý hợp đồng

### 10.2.1. Các định danh mục mua sắm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên hạng mục** | **Nội dung** | **Thời gian thực hiện** | **Tiêu chuẩn** | **Chi phí** |
| 1 | Hệ thống máy chủ | Sử dụng để đăng ký tên miền | Sau khi hoàn tất dự án | Dung lượng cao, khả năng xử lý lớn |  |
| 2 | Đường truyền internet |  | Sau khi hoàn tất dự án | Băng thông cao |  |
| 3 | Các thiết bị hỗ trợ | Hệ điều hành, phần mềm hỗ trợ | Trong quá trình thực hiện | Đáp ứng đủ yêu cầu |  |

### 10.2.2. Lập kế hoạch đấu thầu

### 10.2.3. Quản lý hợp đồng và thủ tục thanh lý hợp đồng

* *Nội dung quản lý hợp đồng*
* Hợp đồng là văn bản có tính pháp lý cao nhất, do đó những nhà làm hợp đồng phải chịu trách nhiệm pháp lý trong việc lập và quản lý hợp đồng.
* Hợp đồng có mối liên quan tới pháp lý, do đó điều quan trọng là những nhà làm hợp đồng phải chịu trách nhiệm pháp lý trong việc lập và quản lý hợp đồng
* Tránh việc phớt lờ những khế ước trong hợp đồng, dẫn tới những hậu quả nghiêm trọng.
* *Bảo đảm thực hiện đúng hợp đồng*
* Bên mượn sách dự án (Bên A) cần thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng trước khi hợp đồng có hiệu lực ( Cam kết giữa hai bên và có chứng thực bởi một bên thứ 3 nếu cần thiết)
* Thời gian có hiệu lực của đảm bảo hợp đồng phải kéo dài cho đến khi chuyển sang nghĩa vụ bảo hành (nếu có)
* *Bảo hành*
* Quy định rõ thời hạn bảo hành (đảm bảo trong thời gian thực hiện dự án đến khi bàn giao sản phẩm)
* Mức tiền bảo hành cho mỗi sản phẩm khi có vấn đề (tương đương với mức tiền sửa chữa)
* *Thanh toán hợp đồng*
* Hợp đồng được thanh toán như giá hợp đồng và các điều khoản được ghi trong bản hợp đồng.

# **CHƯƠNG 11: QUẢN LÝ TÍCH HỢP**

## **11.1 Khái niệm**

Quản lý tích hợp là xem xét một cách bao quát trên toàn bộ dự án, để quyết định chỗ nào cần đầu tư nguồn nhân lực, dự đoán được các vấn đề quan trọng trước và xử lý trước khi chúng gây tác hại và dàn xếp các công việc để đạt được kết quả tốt.

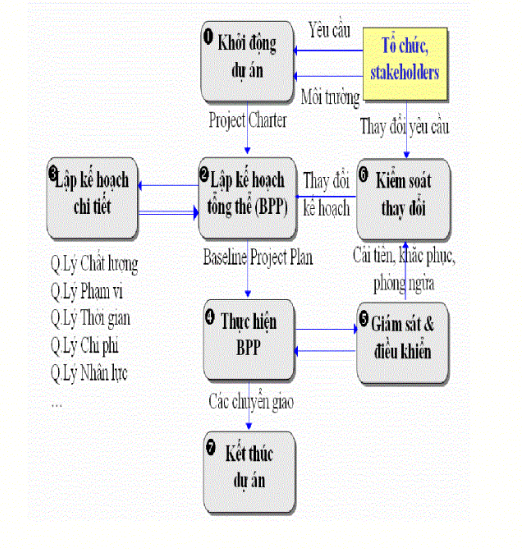
Mô tả khung làm việc của quản lý sự tích hợp dự án trong mối quan hệ với các lĩnh vực kiến thức và chu trình sống của dự án.

Mô tả việc phát triển dự án gồm nội dung kế hoạch dự án, dùng các hướng dẫn và các tài liệu mẫu để phát triển kế hoạch và phân tích stackehovel để quản lý các mối quan hệ.

Giải thích việc thực thi dự án, quan hệ của nó với việc lập kế hoạch, các yếu tố dẫn đến thành công, các công cụ và kỹ thuật hỗ trợ thực thi dự án.

Hiểu được quy trình điều khiển tích hợp lập kế hoạch và quản lý sự thay đổi trong dự án CNTT, phát triển và sử dụng hệ điều hành thay đổi.

## **11.2 Cấu trúc kế hoạch tích hợp**

****

Hình 11.2: Cấu trúc kế hoạch tích hợp

## **11.3 Tích hợp trong dự án**

Trong phần mềm hệ thống quản lý Funky Barber đã được tích hợp nhiều ứng dụng khác nhau.

+ Đầu tiên hệ thống vừa là nơi cho khách hàng vào để tra cứu thông tin, xem thông tin sản phẩm và cũng là nơi để đăng ký lịch cắt trước với thợ.

+ Sau đó là xây dựng hệ thống để cửa hàng trưởng quản lý tất cả khách hàng toàn cơ sở từ thông tin cá nhân tới thông tin lịch cắt.

+ Tiếp đó, trong hệ thống được tích hợp với hệ thống quản lý của thợ cắt. Mỗi khi khách hàng đặt lịch hay mua sản phẩm của Funky Barber, thông tin của khách hàng được gửi lên hệ thống quản lý.

+ Cuối cùng, cửa hàng trưởng có thể quản lý được số lượng khách hàng của mình.

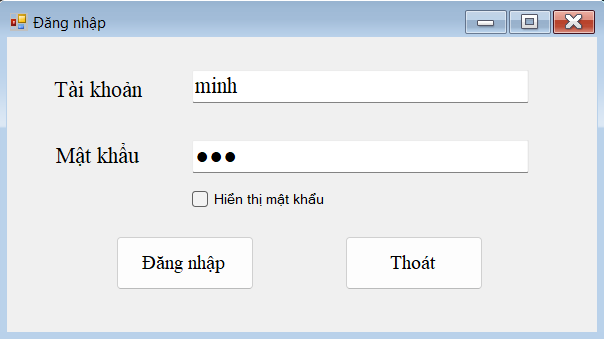
Hệ thống quản lý Barber shop của trường Đại học Điện Lực được tích hợp rất nhiều chức năng. Là hệ thống tiện lợi đối với sinh viên cũng như giảng viên trong toàn nhà trường.

## **11.4 Các kỹ năng quan trọng để thực thi kế hoạch dự án**

* Các kỹ năng quản lý tổng quát như kỹ năng lãnh đạo, giao tiếp và chính trị.
* Kỹ năng về sản phẩm và kiến thức: dùng các công cụ và kỹ thuật chuyên dụng.

# **CHƯƠNG 12. TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

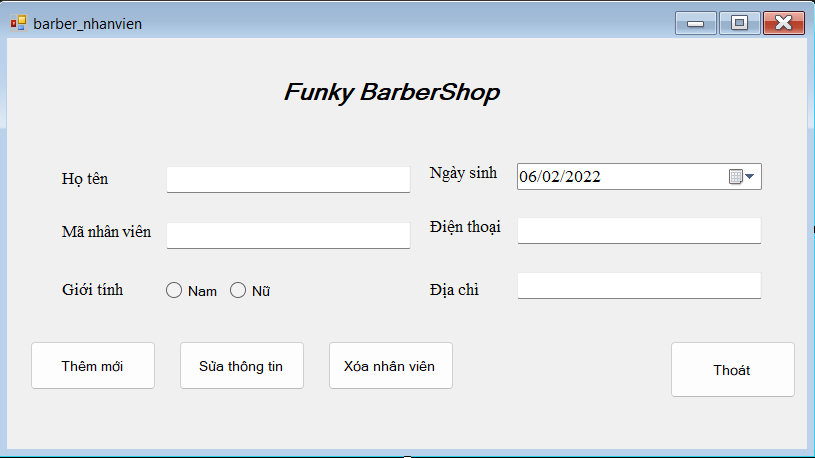
## **12.1 Form đăng nhập**

****

- Người dùng đăng nhập tài khoản mật khẩu để sử dụng hệ thống

- Nếu chưa có tài khoản thì đăng kí tài khoản

## **12.2** **Form quản lý nhân viên**

****

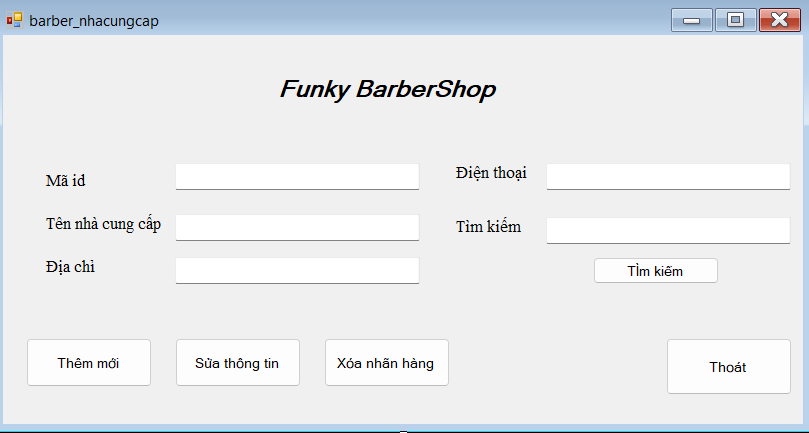
- Người dùng bấm chọn form quản lý nhân viên để sử dụng các chức năng quản lý nhân viên trong Salon.

## **12.3 Quản lý khách hàng**

****

Quản lý, nhân viên bấm chọn form quản lý khách hàng để sử dụng chức năng quản lý thông tin khách hàng.

## **12.4 Quản lý nhà cung cấp**

****

Quản lý, nhân viên chọn form quản lý nhà cung cấp để sử dụng chức năng xem thổng tin các nhà cung cấp sản phẩm cho Salon.

## **12.5 Quản lý sản phẩm**

****

Người sử dụng chọn form quản lý sản phẩm để có thể sử dụng kiểm tra các thông tin sản phẩm, thêm mới và chỉnh sửa sẩn phẩm của Salon.

# **KẾT LUẬN**

Trên đây là toàn bộ nội dung báo cáo thực hiện những vấn đề nêu lên ở phần đầu. Đó là minh chứng rõ rệt cho sự cố gắng, quyết tâm cũng như đánh giá khả năng hiểu biết, kiến thức của nhóm chúng em trong việc tìm hiểu và xây dựng hệ thống quản trị dự án nhằm đáp ứng nhu cầu thực tiễn.

Đồng thời, qua bài báo cáo trên cũng đã giúp cho chúng em học hỏi được thêm nhiều kiến thức mới mẻ, nâng cao tính tự giác, tinh thần đoàn kết và nâng cao khả năng làm việc nhóm. Giúp nhóm có thêm kinh nghiệm đi khảo sát thực tế và được trau dồi khả năng phân tích, đánh giá về nhiều khía cạnh, tiếp cận với người dùng. Thêm vào đó, là giúp cho chúng em hiểu rõ hơn về quá trình, các bước cần làm để quản trị một dự án, cũng như lý thuyết, phương pháp tìm hiểu về môn học quản trị dự án công nghệ thông tin.

Trong quá trình tìm hiểu và làm bài, nhóm đã cố gắng hoàn thiện bài làm và hoàn thiện mình hơn về mặt kiến thức. Nhưng cũng không thể tránh khỏi những sai sót, mong thầy cô và các bạn góp ý để bài của nhóm hoàn thiện hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn!