

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC
ELECTRIC POWER UNIVERSITY

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ HỌC PHẦN
QUẢN TRỊ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ TÀI:

QUẢN TRỊ DỰ ÁN XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHO

Sinh viên thực hiện	: NGUYỄN NGỌC THUNG
	: NGUYỄN TIẾN DŨNG
	: NGUYỄN KIỀU VĂN
Giảng viên hướng dẫn	: LÊ THỊ TRANG LINH
Ngành	: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
Chuyên ngành	: QUẢN TRỊ AN NINH MẠNG
Lớp	: D13QTANM
Khóa	: 2018-2023

Hà Nội, tháng 6 năm 2021

PHIẾU CHẤM ĐIỂM

STT	Họ và tên sinh viên	Nội dung thực hiện	Điểm	Chữ ký
1	Nguyễn Ngọc Thung (18810320422)	Thực hiện việc nghiên cứu, tìm hiểu khảo sát cũng như toàn bộ nội dung báo cáo chuyên đề và phát triển phần mềm.		
2	Nguyễn Tiến Dũng (18810320393)	Thực hiện việc nghiên cứu, tìm hiểu khảo sát đề tài, xây dựng phần mềm, xây dựng các chức năng phần mềm		
3	Nguyễn Kiều Văn (18810320488)	Thực hiện việc nghiên cứu, tìm hiểu khảo sát, hỗ trợ xây dựng phần mềm, kiểm tra phần mềm		

Giảng viên chấm thi

Họ và tên giảng viên	Chữ ký	Ghi chú
Giảng viên chấm 1:		
Giảng viên chấm 2:		

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG.....	2
1.1. Giới thiệu về dự án.....	2
1.2. Phạm vi dự án.....	2
1.3. Các điều kiện ràng buộc.....	3
1.4. Sản phẩm bàn giao.....	3
1.5. Bảng phân công công việc.....	3
1.6. Tổng quan về dự án.....	4
1.7. Phạm vi công việc.....	4
1.8. Thiết lập các giả thiết.....	4
1.9. Các sp bàn giao.....	5
CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ PHẠM VI.....	6
2.1.Phạm vi dự án.....	6
2.1.1.Phạm vi sản phẩm.....	6
2.1.2.Phạm vi tài nguyên.....	6
2.1.3.Phạm vi thời gian.....	6
2.1.4.Sản phẩm bàn giao.....	6
2.1.5.Hệ thống hoàn thiện được cài đặt tại cửa hàng.....	6
2.1.6.Hệ cơ sở dữ liệu.....	6
2.1.7.Các tài liệu liên quan.....	6
2.2.Lựa chọn các công cụ thiết lập.....	6
2.3.Bảng phân rã công việc.....	7
2.4.Quản lý tài nguyên con người.....	9
2.4.1.Các ràng buộc về con người.....	9
2.4.2.Danh sách các vị trí dành cho dự án.....	10
2.4.3.Vị trí các thành viên trong dự án.....	11
CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ THỜI GIAN.....	12
3.1.Phân bố tài nguyên và thời gian.....	12
3.2. Danh sách các mốc thời gian quan trọng.....	14
3.3. Ước lượng thời gian.....	15
3.4. Biểu đồ Gantt tổng quát.....	17
3.5. Biểu đồ Gantt chi tiết.....	18
3.6. Quản lý thời gian trên Trello.....	19
3.6.1. Lập kế hoạch cho dự án.....	19

3.6.2. Xác định yêu cầu.....	20
3.6.3. Phân tích thiết kế.....	22
3.6.4. Thực hiện các chức năng.....	23
3.6.5. Tích hợp và kiểm thử.....	26
3.6.6. Tài liệu kết thúc dự án.....	26
3.6.7. Cài đặt, triển khai dự án.....	26
CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN.....	27
4.1.Chi phí cần thiết cho nhân công.....	27
4.2, Bảng ước tính chi phí cho hoạt động.....	31
CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG.....	32
5.1.Khái quát về quản lý chất lượng.....	32
5.2 Lập kế hoạch chất lượng.....	33
5.2.1.Các metric chất lượng trong dự án.....	33
5.2.2. Các loại kiểm thử sử dụng.....	33
5.3.Kế hoạch giám sát chất lượng.....	34
5.4.Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm kế hoạch bàn giao.....	36
CHƯƠNG 6 QUẢN LÝ NHÂN LỰC.....	39
6.1. Các vị trí trong quản lý dự án.....	39
6.2 Sắp xếp nhân sự.....	40
6.2.1. Danh sách các cá nhân tham gia dự án.....	40
6.2.2. Vị trí các cá nhân trong dự án.....	40
6.3. Sơ đồ tổ chức dự án.....	41
6.4. Phân chia công việc.....	41
6.4.1. Phân chia giữa các nhóm.....	41
6.4.2. Phân chia chi tiết.....	42
CHƯƠNG 7. QUẢN LÝ CẤU HÌNH.....	46
7.1.Ý nghĩa của việc quản lý cấu hình.....	46
7.2.Vai trò trách nhiệm của đội dự án quản lý sinh viên.....	46
7.3. Phương pháp định danh, xác định Baseline trên sản phẩm.....	47
7.3.1. Định danh sản phẩm.....	47
7.3.2. Kiểm soát phiên bản.....	47
7.3.3. Quản lý các mốc.....	48
7.3.4. Các quy ước đặt tên.....	48
7.3.5. Quản lý thay đổi.....	49
7.4. Quản lý cấu hình trên github.....	50

CHƯƠNG 8. QUẢN LÝ TRUYỀN THÔNG.....	51
8.1 Các thành phần tham gia.....	51
8.2 Thông tin liên lạc giữa các bên.....	52
8.3 Các kênh giao tiếp.....	53
8.3.1 Các thành viên trong nhóm _ Trưởng nhóm.....	53
8.3.2 Giữa các trưởng nhóm – Khách hàng.....	55
8.3.3 Các nhóm với nhau.....	57
8.3.4 Giữa các trưởng nhóm – giám đốc dự án.....	57
CHƯƠNG 9. QUẢN LÝ RỦI RO.....	59
9.1. Giới thiệu về kế hoạch quản lý rủi ro.....	59
9.2. Đặt thời gian.....	59
9.3. Xác định rủi ro.....	60
9.3.1 Các lĩnh vực xảy ra rủi ro.....	60
9.3.2. Các định rủi ro.....	61
9.4. Phân tích mức độ rủi ro.....	62
9.5. Kế hoạch phòng ngừa rủi ro.....	65
CHƯƠNG 10. QUẢN LÝ MUA SẮM.....	68
10.1. Các giai đoạn trong công việc quản lý mua sắm trong dự án.....	68
10.2. Thủ tục mua sắm.....	68
10.2.1 Các định danh mục mua sắm.....	68
10.2.2. Lập kế hoạch đấu thầu.....	69
10.2.3. Quản lý hợp đồng và thủ tục thanh lý hợp đồng.....	69
CHƯƠNG 11. QUẢN LÝ TÍCH HỢP.....	70
11.1.Khai niệm.....	70
11.2.Cấu trúc hệ hoạch tích hợp.....	71
11.3.Tích hợp trong dự án.....	71
11.4.Các kỹ năng quan trọng để thực thi kế hoạch dự án.....	71
CHƯƠNG 12. TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG.....	73

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 3.1. Thời gian lập tài liệu quản lý dự án.....	19
Hình 3.2. Thời gian lập bảng kế hoạch đảm bảo chất lượng.....	19
Hình 3.3. Thời gian xây dựng bản kế hoạch quản lý cấu hình.....	19
Hình 3.4. Thời gian xây dựng bản quản lý truyền thông và giao tiếp.....	20
Hình 3.5. Thời gian xây dựng bản quản lý rủi ro.....	20
Hình 3.6. Thời gian xây dựng tài liệu yêu cầu người dùng.....	20
Hình 3.7. Thời gian xây dựng tài liệu yêu cầu hệ thống.....	21
Hình 3.8. Thời gian thực hiện kiểm định lại chất lượng.....	21
Hình 3.9. Thời gian xây dựng tài liệu phân tích hệ thống.....	22
Hình 3.10. Thời gian xây dựng tài liệu thiết kế hệ thống.....	22
Hình 3.11. Thời gian thực hiện bản kế hoạch cuối cùng.....	23
Hình 3.12. Thời gian thực hiện kiểm định lại chất lượng.....	23
Hình 3.13. Thời gian xây dựng hệ cơ sở dữ liệu.....	23
Hình 3.14. Thời gian xây dựng giao diện.....	23
Hình 3.15. Thời gian xây dựng hệ thống nhập thông tin.....	24
Hình 3.16. Thời gian xây dựng quản lý hệ thống cửa hàng quần áo.....	24
Hình 3.17. Thời gian xây dựng hệ thống lập lịch, báo cáo.....	25
Hình 3.18. Thời gian xây dựng hệ thống đăng nhập, đăng xuất.....	25
Hình 3.19. Thời gian xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm.....	25
Hình 3.20. Thời gian xây dựng tài liệu sử dụng.....	25
Hình 3.21. Thời gian xây dựng bản kế hoạch kiểm thử.....	26
Hình 3.22. Thời gian xây dựng bản kiểm thử các chức năng.....	26
Hình 3.23. Thời gian xây dựng tài liệu tổng kết dự án.....	26
Hình 3.24. Thời gian xây dựng tài liệu cài đặt, triển khai dự án.....	26
Hình 6.1. Sơ đồ tổ chức dự án.....	41
Hình 7.1. Sơ đồ quản lý thay đổi.....	50
Hình 7.2. Quản lý cấu hình trên Github.....	50
Hình 11.1. Cấu trúc kế hoạch tích hợp.....	71
Hình 12.1. Form đăng nhập cho cả nhân viên và quản lý.....	73
Hình 12.2. Giao diện sản phẩm trong kho hàng.....	73
Hình 12.3. Giao diện cửa sổ nhập hàng.....	74
Hình 12.4. Giao diện cửa sổ xuất hàng.....	74
Hình 12.5. Giao diện cửa sổ quản lý khách hàng.....	75
Hình 12.6. Giao diện cửa sổ của quản lý để quản lý nhân viên.....	75

DANH MỤC BẢNG BIỂU.

Bảng 1.1. Bảng phân công công việc.....	3
Bảng 2.1. Bản phân rã công việc.....	9
Bảng 2.2. Các thành viên đội dự án.....	9
Bảng 2.3. Bảng danh sách các vị trí cần cho dự án.....	11
Bảng 2.4. Bảng vị trí các thành viên trong dự án.....	11
Bảng 3.1. Bảng phân bổ tài nguyên và thời gian.....	14
Bảng 3.2 Bảng các mốc thời gian quan trọng.....	15
Bảng 3.3. Bảng ước lượng thời gian.....	16
Bảng 3.4. Biểu đồ Gantt tổng quát.....	17
Bảng 3.5. Biểu đồ Gantt chi tiết.....	18
Bảng 3.6. Biểu đồ Gantt chi tiết.....	18
Bảng 4.1. Bảng chi phí cần thiết cho nhân công.....	27
Bảng 4.2. Bảng chi phí cho nhân công.....	30
Bảng 4.3. Bảng chi phí cần thiết.....	31
Bảng 5.1. Bảng nhiệm vụ cho quản lý chất lượng.....	33
Bảng 5.2. Bảng kế hoạch giám sát sản phẩm.....	36
Bảng 5.3. Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm kế hoạch bàn giao	38
Bảng 6.1. Bảng các vị trí trong dự án.....	40
Bảng 6.2. Bảng các danh sách các cá nhân tham gia dự án.....	40
Bảng 6.3. Bảng các vị trí cá nhân trong dự án.....	41
Bảng 6.4. Bảng phân chia giữa các nhóm.....	42
Bảng 6.5. Bảng phân chia chi tiết.....	44
Bảng 7.1. Bảng nhiệm vụ từng thành viên.....	47
Bảng 7.2. Bảng định dạng các tài liệu liên quan.....	47
Bảng 8.1. Lịch họp giữa các bên.....	52
Bảng 8.2. Thông tin liên lạc giữa các bên.....	53
Bảng 9.1. Bảng các lĩnh vực xảy ra rủi ro.....	61
Bảng 9.2. Bảng xác định rủi ro.....	62
Bảng 9.3. Phân tích rủi ro.....	65
Bảng 9.4. Bảng kế hoạch phòng ngừa rủi ro.....	67
Bảng 10.1. Các danh mục mua sắm.....	69

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, ứng dụng công nghệ thông tin và việc tin học hóa được xem là một trong những yếu tố mang tính quyết định trong hoạt động của các chính phủ, tổ chức, cũng như của các công ty, nó đóng vai trò hết sức quan trọng, có thể tạo ra những bước đột phá mạnh mẽ. Từ lý do đó em quyết định chọn đề tài xây dựng phần mềm quản lý kho cho cửa hàng quần áo 360 Boutique.

Áp dụng những thành tựu của ngành công nghệ thông tin nói chung vào việc tiến hành xây dựng phần mềm quản lý kho hàng, nhóm đã thực hiện phối hợp sử dụng các phần mềm phục vụ cho mục đích trao đổi thông tin thuận lợi nhất. Một số các công cụ được sử dụng trong quản lý dự án như Trello, Github, Excel giúp cho nhóm dự án có nhiều điều kiện thuận lợi nhất để phát triển toàn dự án.

Trên thực tế không có sự thành công nào mà không gắn liền với những sự hỗ trợ, giúp đỡ dù ít hay nhiều, dù trực tiếp hay gián tiếp của người khác. Trong suốt thời gian đã và đang học tập tại trường đến nay, em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý Thầy Cô, gia đình và bạn bè. Và đặc biệt, trong học kỳ này. Em xin cảm cô Lê Thị Trang Linh đã hướng dẫn, góp ý, thảo luận để bài báo cáo này của em được hoàn thiện. Trong thời gian được học tập và thực hành dưới sự hướng dẫn của cô, em không những thu được rất nhiều kiến thức bổ ích, mà còn được truyền sự say mê và thích thú đối với bộ môn Quản trị dự án công nghệ thông tin.

Mặc dù đã rất cố gắng hoàn thiện dự án với tất cả sự nỗ lực, tuy nhiên, do bước đầu đi vào thực tế, tìm hiểu và xây dựng dự án trong thời gian có hạn, với lượng kiến thức còn hạn chế, nhiều bỡ ngỡ, nên bài báo cáo chắc chắn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự quan tâm, thông cảm và những đóng góp quý báu của các thầy cô và các bạn để bài báo cáo này ngày càng hoàn thiện hơn.

Sau cùng, em xin kính chúc các thầy cô trong Khoa Công Nghệ Thông Tin dồi dào sức khỏe, niềm tin để tiếp tục thực hiện sứ mệnh cao đẹp của mình là truyền đạt kiến thức cho thế hệ mai sau.

Em xin trân trọng cảm ơn!

CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG

1.1. Giới thiệu về dự án

Xây dựng phần mềm quản lý kho cửa hàng quần áo 360 Boutique

Hệ thống quản lý kho hàng là hệ thống quản lý việc xuất nhập hàng hóa trong kho. Hệ thống nhằm cung cấp cho nhà quản lý những chức năng cần thiết để tiến hành giao dịch, quản lý sự hoạt động cũng như theo dõi tình hình phát triển của kho.

Với cách quản lý khi sử dụng word excel như hiện tại thì kho hàng sẽ gặp nhiều khó khăn trong công việc quản lý hàng hóa. Tuy hệ thống hiện tại đơn giản dễ làm, dễ thay đổi nhưng hiệu suất trong công việc chưa cao. Vẫn còn sự nhầm lẫn, sai sót nhất định. Từ đó đặt ra một bài toán cho kho hàng làm sao để tăng năng suất làm việc, giảm thời gian, tăng hiệu quả, giảm bớt nhân công, tăng lợi nhuận năng suất. Việc xây dựng một hệ thống quản lý là vô cùng thiết thực và cấp bách.

Thay thế hệ thống quản lý hiện tại bằng hệ thống quản lý mới ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng phần mềm cùng với hệ thống có thể khắc phục được các yếu điểm của hệ thống hiện tại giảm thời gian tăng tốc độ xử lý góp phần tăng năng suất và doanh thu của kho, phản hồi nhanh hơn.

1.2. Phạm vi dự án

Phạm vi: Xây dựng 1 phần mềm sử dụng ngay tại cửa hàng

Yêu cầu chức năng:

- Tạo, thay đổi, xóa thông tin về hóa đơn, in hóa đơn.
- Tạo, thay đổi, xóa thông tin về khách hàng.
- Tạo, thay đổi, xóa thông tin về nhân viên.
- Tạo, thay đổi, xóa thông tin về mua bán.
- Tạo, thay đổi, xóa thông tin về hàng hóa

Yêu cầu từ người sử dụng: Tính chính xác cao, thân thiện với người dùng, dễ sử dụng

Thời gian hoàn thiện sản phẩm: 1 tháng 10 ngày

- Ngày bắt đầu: : 12/04/2021

- Ngày kết thúc: 31/05/2021

Kinh phí dự kiến: 25.000.000 VNĐ

Kinh phí dự trù: 5.000.000 VNĐ

1.3. Các điều kiện ràng buộc

Sản phẩm phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu chức năng, bên cạnh đó sản phẩm phải đáp ứng được tốc độ, dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.

Các rủi ro liên quan

- Quản lý không ngăn chặn sự chậm trễ và thất bại, dẫn đến chi tiêu không bị chi phối.
- Quản lý sử dụng khung quản lý dự án không phù hợp trong việc quản lý dự án.
- Thiết kế dự án không có yêu cầu của người dùng và các tiêu chuẩn chất lượng của bộ phận CNTT.
- Một hệ thống thông tin thiếu các điều khiển để đảm bảo xử lý giao dịch hợp lệ và chính xác.

Trong quá trình sử dụng nếu cửa hàng phát sinh lỗi hoặc phát sinh thêm chức năng thì sẽ được sửa theo yêu cầu của khách hàng với kinh phí thỏa thuận.

1.4. Sản phẩm bàn giao

Sản phẩm đầu ra là một phần mềm giúp quản lý cửa hàng và nhân viên kiểm tra được tồn kho thực tế của cửa hàng

Sản phẩm hoàn thiện mọi chức năng theo yêu cầu đặt ra

Cơ sở dữ liệu hoàn chỉnh, dễ truy xuất

Tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống.

1.5. Bảng phân công công việc

1	Nguyễn Ngọc Thung	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý chính dự án - Quản trị CSDL - Dev - Phân tích nghiệp vụ
2	Nguyễn Tiến Dũng	<ul style="list-style-type: none"> - Dev - Phân tích nghiệp vụ
3	Nguyễn Kiều Văn	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế phần mềm - Tester - Kiểm tra phần mềm

Bảng 1.1. Bảng phân công công việc.

1.6. Tổng quan về dự án

- Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển như hiện nay thì mỗi cửa hàng đều áp dụng những ứng dụng của công nghệ thông tin vào công việc mua bán của mình, nhằm tạo ra điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của cửa hàng mình.

- Mỗi cửa hàng đều có những phần mềm quản lý và tính tiền riêng, từ đó mỗi phần mềm này cũng phải phù hợp với đặc điểm của từng cửa hàng đó.

Các chức năng của phần mềm như thêm, sửa, xóa mặt hàng, khách hàng, nhà cung cấp, nhân viên. Ngoài ra còn có các chức năng kiểm kê tiền hàng.

Hệ thống đem lại cho người dùng sự thuận lợi trong việc kiểm kê tài sản, hạn chế sai sót mức cao nhất và ít tốn thời gian, sức lực nhất.

1.7. Phạm vi công việc

- Trong từng mục chính của chương trình thì nó sẽ thể hiện được những công việc chính của mục đó, ví dụ như mục Quản lý kho thì nó sẽ thực hiện công việc quản lý tất cả các thông tin về các sản phẩm trong cửa hàng đó.

- Công việc quản lý được phân bố như sau :

- Thông tin nhân viên: Mã nhân viên để phân biệt với những nhân viên khác, tên nhân viên, ngoài ra cửa hàng còn quản lý thêm một số thông tin khác của nhân viên như địa chỉ, điện thoại, ngày vào làm...

- Thông tin hàng hóa: Bao gồm Mã hàng hóa, tên hàng hóa, tên chất liệu, trong đó tên chất liệu để giúp nhân viên phân biệt hàng hóa đó thuộc nhóm hàng hóa nào.

- Thông tin về hóa đơn: Mã hóa đơn, ngày lập hóa đơn, tổng chi phí cho toàn bộ đơn hàng trong hóa đơn.

- Thông tin khách hàng: Chứa thông tin của các khách hàng đã mua hàng tại cửa hàng

- Thông tin về các chiết suất, báo cáo: Doanh Thu

- Thông tin cá nhân: Cập nhật và cung cấp thông tin chi tiết của từng nhân viên khi truy cập vào hệ thống. Nhằm quản lý các thao tác nhập xuất kho hàng, in ấn hóa đơn

1.8. Thiết lập các giả thiết

- Hệ thống được viết bằng C# và sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL Server 2018.

- Hệ thống được hoàn thiện, đóng gói đầy đủ trước khi chuyển giao cho bên khách hàng.

- Sử dụng các tài nguyên sẵn có của công ty.
- Trong quá trình thực hiện dự án, bên khách hàng có thể thay đổi một số yêu cầu trong phạm vi cho phép và được sự đồng ý của giám đốc dự án.

1.9. Các sp bàn giao

Bàn giao cho cửa hàng phần mềm với đầy đủ các chức năng theo yêu cầu của người mua phần mềm.

Bàn giao toàn bộ hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

Các tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm.

CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ PHẠM VI

2.1. Phạm vi dự án

2.1.1. Phạm vi sản phẩm

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.

2.1.2. Phạm vi tài nguyên

Tổng kinh phí cho dự án là: 25.000.000VNĐ bao gồm:

- Tiền lương cho nhân viên.
- Các chi phí phát sinh.
- Chi phí dự trù: 5% trên tổng kinh phí dự án.
- Số thành viên tham gia dự án: 3 người.

2.1.3. Phạm vi thời gian

Thời gian hoàn thiện sản phẩm: 1 tháng 10 ngày

- Ngày bắt đầu: : 12/04/2021
- Ngày kết thúc: 31/05/2021

2.1.4. Sản phẩm bàn giao

- Bàn giao cho cửa hàng phần mềm với đầy đủ các chức năng theo yêu cầu của người mua phần mềm.
- Bàn giao toàn bộ hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

2.1.5. Hệ thống hoàn thiện được cài đặt tại cửa hàng

2.1.6. Hệ cơ sở dữ liệu

2.1.7. Các tài liệu liên quan

2.2. Lựa chọn các công cụ thiết lập

- Visual Studio 2017.
- Microsoft SQL Server Management Studio 2018.
- Các thư viện cài đặt thêm.
- Các plugin và các theme.

2.3. Bảng phân rã công việc

0. Hệ thống quản lý cửa hàng quần áo 360 Boutique

1. Lập kế hoạch cho dự án	1.1. Tài liệu về bản kế hoạch quản lý dự án.	
	1.2. Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng của dự án.	
	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 của quản lý cửa hàng
	2.2. Tài liệu yêu cầu hệ thống	2.1.2.2. Tài liệu cho chức năng quản lý
		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
3. Phân tích thiết kế	3.1. Tài liệu phân tích hệ thống	2.2.3.1. Các use case cho chức năng quản lý quản lý cửa hàng
		2.2.3.2. Các use case cho chức năng quản lý
		2.2.4. Các tài liệu khác
		2.3. Kiểm định lại chất lượng
		3.1.1 Biểu đồ lớp
3. Phân tích thiết kế	3.1. Tài liệu phân tích hệ thống	3.1.2 Các biểu đồ cho hệ thống quản lý bán hàng
		3.1.3 Các biểu đồ cho hệ thống quản lý nhân viên, khách hàng.
		3.1.4 Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập, đăng xuất
		3.1.5 Các biểu đồ cho hệ thống cáo cáo thông kê
	3.2. Tài liệu	3.2.1. Thiết kế hệ thống

	thiết kế hệ thống	3.2.2. Thiết kế hệ thống con 3.2.3. 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
		4.1. Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu
4. Xây dựng các chức năng	4.2. Hệ thống quản lý quần áo	4.2.1. Hệ thống quản lý quản lý cửa hàng bán quần áo
		4.2.2. Module quản lý cửa hàng
		4.3. Module báo cáo
		4.4. Tài liệu sử dụng
		5.1. Kế hoạch kiểm thử
		5.2. Báo cáo kiểm thử chức năng
5. Tích hợp và kiểm thử	5.2. Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập, đăng xuất.	5.2.1. Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập, đăng xuất.
		5.2.2. Báo cáo kiểm thử Module quản lý nhân viên.
		5.2.3. Báo cáo kiểm thử Module quản lý khách hàng
		5.2.4. Báo cáo kiểm thử Module quản lý sản phẩm
		5.2.5. Báo cáo kiểm thử Module quản lý hóa đơn
	5.3. Báo cáo kiểm thử hệ thống	5.2.6. Báo cáo kiểm thử Module quản lý lập báo cáo
6. Vận hành		
7. Kết		7.1. Tài liệu kết thúc dự án quản lý cửa hàng quần áo.

thúc	dự	
án		

Bảng 2.1: Bảng phân rã công việc

2.4. Quản lý tài nguyên con người

2.4.1. Các ràng buộc về con người

STT	Họ và tên	Địa chỉ liên hệ	Chữ ký
1	Nguyễn Ngọc Thung	D13QTANM	
2	Nguyễn Tiến Dũng	D13QTANM	
3	Nguyễn Kiều Văn	D13QTANM	

Bảng 2.2: Các thành viên đội dự án

Quy tắc chung khi teamword:

- Phân chia công việc theo đúng trình độ thực tế cũng như khả năng làm việc của nhân viên.
- Nhân viên có trách nhiệm thường xuyên quan tâm tới các phương thức trao đổi thông tin cá nhân với đội nhóm, đảm bảo tinh thần teamwork.
- Ưu tiên phân công công việc theo sở trường, sở thích của mỗi nhân viên để đạt được kết quả cao nhất.
- Phân chia công việc cần có sự bàn bạc và rõ ràng. Lượng công việc được giao của mỗi nhân viên là giống nhau và không có sự ưu tiên.

Yêu cầu đối với các thành viên trong nhóm:

- Thực hiện đúng trách nhiệm của nhân viên trong một dự án.
- Tham gia thảo luận sôi nổi, đóng góp ý kiến vào công việc chung của cả nhóm.
- Tích cực học hỏi, nâng cao vốn kiến thức của bản thân trong quá trình làm việc.
- Tham gia đầy đủ các buổi họp nhân viên toàn dự án. Nhân viên không được phép nghỉ quá 3 buổi trong một dự án lớn.
- Thời gian làm việc của dự án là thời gian tính tương đối. Cho nên yêu cầu các nhân viên nghiêm túc thực hiện công việc để đảm bảo hoàn thành công việc đúng thời hạn.

- Các thành viên không được phép nghỉ làm việc giữa chừng, tránh ảnh hưởng đến tiến độ công việc và chất lượng sản phẩm.

Truyền thông:

- Trao đổi qua email, điện thoại, facebook
- Cần thiết có thẻ liên hệ bằng số điện thoại.
- Thường xuyên contact khi có vướng mắc trong quá trình làm việc.

Hội họp:

- Có mặt đầy đủ, đúng giờ các buổi họp nhóm dự án. Khi có các công việc đột xuất không thể tham gia cần phải nhanh chóng báo cáo trên trước 1 giờ trước khi họp để cuộc họp không bị ảnh hưởng.
- Tích cực, bàn bạc và giải quyết, đóng góp các ý kiến cá nhân để giải quyết các vấn đề của dự án.
- Chấp hành, thực hiện đúng quyết định, giải pháp đã thống nhất trong cuộc họp.

2.4.2. Danh sách các 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. (PM)	Quản lý đội nhân viên thực hiện dự án	Yêu cầu có thái độ nghiêm túc, tác phong chuyên nghiệp	1
2	Phân tích nghiệp vụ (BA)	Tiếp nhận các thông tin từ khách hàng và phân tích các yêu cầu nhận được.	Có khả năng nói chuyện với khách hàng lưu loát, không ngọng, không sử dụng tiếng địa phương và có khả năng thiết kế biểu đồ use case, uml dễ hiểu.	2
3	Lập trình viên (Developer)	Viết mã nguồn cho chương trình	Thành thạo các ngôn ngữ code (java, web, c#, ...) SQL Server 2018.	3

4	Người quản trị CSDL	Xây dựng và bảo trì, nâng cấp CSDL.	SQL Server 2018.	1
5	Kỹ sư quản lý cấu hình	Quản lý cấu hình dự án.	Khả năng quản lý tốt các cấu hình sản phẩm, dự án.	2
6	Kiểm tra chất lượng phần mềm (Tester)	Kiểm tra các chức năng và quy trình hoạt động.	Hiểu và thực hiện được các câu lệnh, các dòng code, có nhiều kinh nghiệm trong tester các sản phẩm.	1
7	Thiết kế(Designer)	Thiết kế giao diện	Sử dụng các hình minh họa bằng tay hoặc các phần mềm trên máy tính với vô vàn công cụ hỗ trợ như Adobe Illustrator hay Photoshop	1

Bảng 2.3: Bảng danh sách các vị trí cần cho dự án

2.4.3. Vị trí các thành viên trong dự án

STT	Họ tên nhân viên	Vị trí
1	Nguyễn Ngọc Thung	<ul style="list-style-type: none"> - Project Manager - Quản lý dự án. - Người quản trị CSDL - Business Analyst-Phân tích nghiệp vụ - Developer
2	Nguyễn Tiến Dũng	<ul style="list-style-type: none"> - Business Analyst-Phân tích nghiệp vụ - Developer
3	Nguyễn Kiều Văn	<ul style="list-style-type: none"> - Tester – Kiểm tra phần mềm - Thiết kế

Bảng 2.4: Bảng vị trí các thành viên trong dự án

CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ THỜI GIAN

3.1. Phân bố tài nguyên và thời gian

STT	Công việc	Mã công việc	Ngày công	Nhân công
1	Lập kế hoạch cho dự án		4	2
	Tài liệu quản lý dự án	KH.01	1	
	Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng	KH.02	2	
	Bản kế hoạch quản lý cấu hình	KH.03	1	
	Bản kế hoạch quản lý rủi ro	KH.04	1	
2	Xác định yêu cầu		4	3
	Tài liệu yêu cầu người dùng	YC.01	1	
	Tài liệu yêu cầu chung cho hệ thống	YC.1.1	1	
	Tài liệu yêu cầu cho mỗi chức năng	YC.1.2	1	
	Tài liệu yêu cầu hệ thống	YC.02	2	
	Biểu đồ usecase cho hệ thống	YC.2.1	1	
	Mô tả giao diện hệ thống	YC.2.2	2	
	Chi tiết cho use case	YC.2.3	1	
	Cái tài liệu khác	YC.2.4	1	
	Kiểm định lại chất lượng	YC.03	1	
3	Phân tích thiết kế		9	
	Tài liệu phân tích hệ thống	TK.01	1	1
	Biểu đồ tổng quát User case	TK.1.1	1	
	Các biểu đồ cho hệ thống quản lý nhân viên	TK.1.2	1	

		Các biểu đồ cho hệ thống quản lý khách hàng	TK.1.3	1	
		Các biểu đồ cho hệ thống quản lý Đơn hàng	TK.1.4	1	
		Các biểu đồ cho hệ thống quản lý Nhập hàng	TK.1.5	1	
		Các biểu đồ cho hệ thống lập báo cáo thống kê	TK.1.6	1	
		Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập, đăng xuất.	TK.1.7	1	
		Tài liệu thiết kế hệ thống	TK.02	3	
		Tài liệu thiết kế hệ thống	TK.2.1	1	
		Tài liệu thiết kế hệ thống con	TK.2.2	1	
		Bản thiết kế cơ sở dữ liệu	TK.2.3	1	
		Kế hoạch cuối cùng	TK.03	2	
		Đề xuất thực hiện	TK.04	1	
		Kiểm định lại chất lượng	TK.05	2	
4		Hiện thực các chức năng		9	3
		Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu	CN.01	1	
		Xây dựng giao diện	CN.02	1	
		Xây dựng hệ thống nhập thông tin	CN.03	2	
		Hệ thống nhập thông tin sản phẩm	CN.3.1	1	
		Hệ thống update thông tin sản phẩm	CN.3.2	1	
		Hệ thống quản lý cửa hàng đồ lưu niệm	CN.04	1	
		Xây dựng hệ thống lập lịch báo cáo	CN.05	1	

	Xây dựng hệ thống đăng nhập, đăng xuất	CN.06	1	
	Xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm	CN.07	1	
	Tài liệu sử dụng	CN.08	1	
5	Tích hợp và kiểm thử		3	
	Kế hoạch kiểm thử	TH.01	1	
	Kiểm thử các chức năng	TH.02	1	
	Báo cáo kiểm thử chức năng quản nhân viên	TH2.1	1	
	Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý khách hàng	TH2.2	1	
	Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý sản phẩm	TH2.3	1	
	Báo cáo kiểm thử chức năng quản hóa đơn	TH2.4	1	
	Báo cáo kiểm thử hệ thống	TH.03	1	
6	Tài liệu kế thúc dự án	TL.01	2	2
7	Cài đặt và triển khai dự án	TKDA.01	2	2

Bảng 3.1: Bảng phân bổ tài nguyên và thời gian

3.2. Danh sách các mốc thời gian quan trọng

Công việc	30/4/2021	17/5/2021	26/5/2021	31/5/2021
Hoàn tất quá trình thu thập dữ liệu	x			
Hoàn tất quá trình phân tích hệ thống	x			

Hoàn tất quá trình phân tích thiết kế		x		
Hoàn tất quá trình xây dựng hệ thống			x	
Hoàn tất quá trình tích hợp và kiểm thử			x	
Hoàn tất quá trình cài đặt và triển khai				x

Bảng 3.2: Bảng danh sách các mốc thời gian quan trọng

3.3. Uớc lượng thời gian

- ML: ước lượng khả dĩ (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “bình thường”)
- MO: ước lượng lạc quan (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “lý tưởng”)
- MP: ước lượng bi quan (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “tồi nhất”)
- Uớc lượng cuối cùng tính theo công thức:

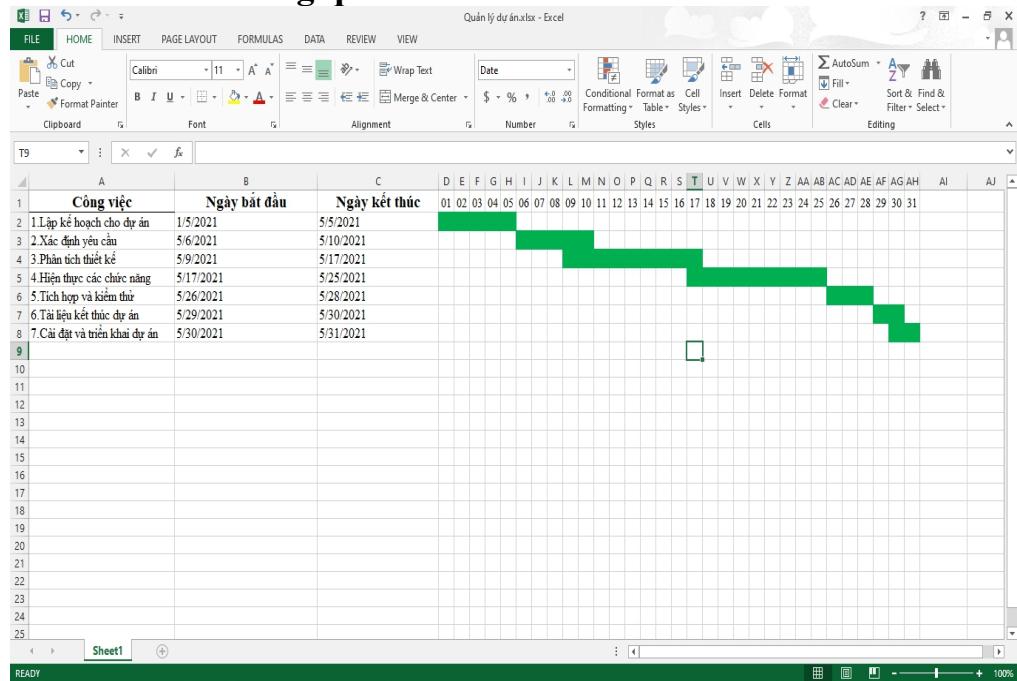
$$EST = (MO + 4ML + MP)/6 \text{ (Đơn vị tính: ngày)}$$

Công việc	ML	MO	MP	EST
LKH1	1	1	1	1.00
LKH2	1	1	3	1.33
LKH3	1	2	3	2.00
LKH4	1	2	3	2.00
LKH5	2	2	4	2.33
YC1	2	3	4	3.00

YC2	4	4	4	4.00
YC3	2	2	4	2.67
TK1	8	10	13	10.2
TK2	6	6	8	6.33
TK3	4	5	5	4.83
TK4	3	3	5	3.33
TK5	2	3	4	3.00
CN1	2	3	4	3.00
CN2	3	4	6	4.12
CN3	5	6	7	6.00
CN4	1	2	3	2.00
CN5	1	2	3	2.00
CN6	1	1	3	1.33
CN7	1	1	3	1.33
CN8	1	2	3	2.00
TH1	1	1	1	1.00
TH2	1	2	3	2.00
TH3	1	1	1	1.00
TL1	2	3	5	3.16
TKDA1	2	3	5	3.16

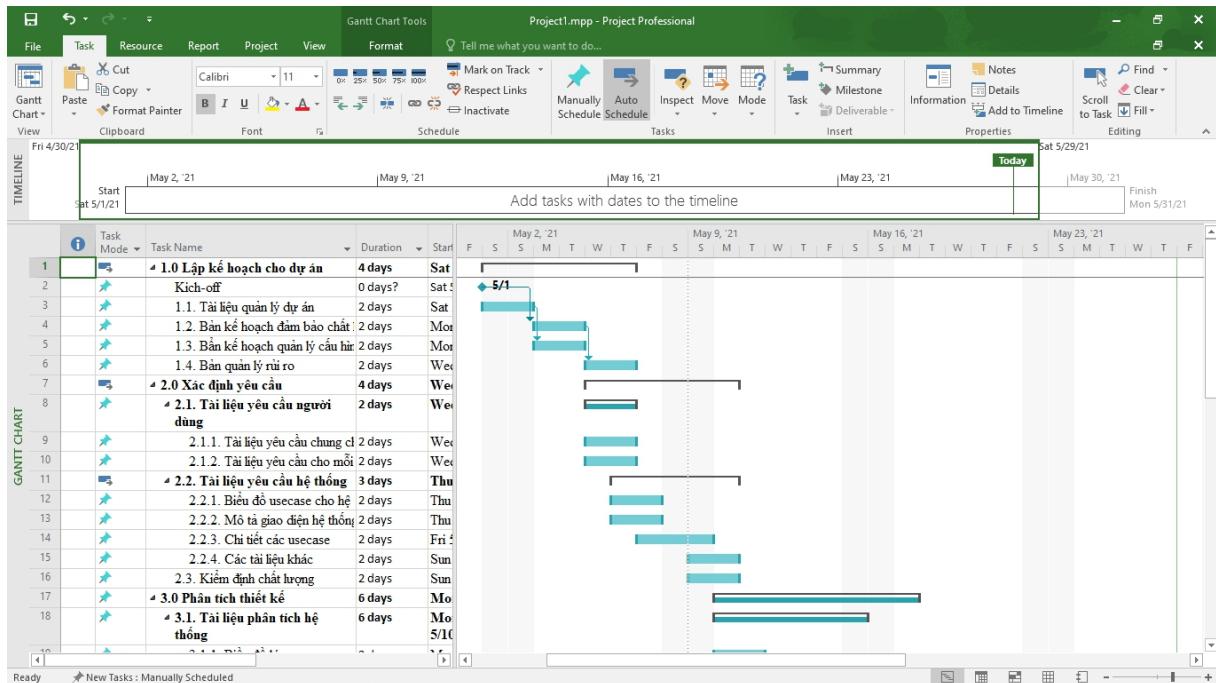
Bảng 3.3: Bảng ước lượng thời gian

3.4. Biểu đồ Gantt tổng quát

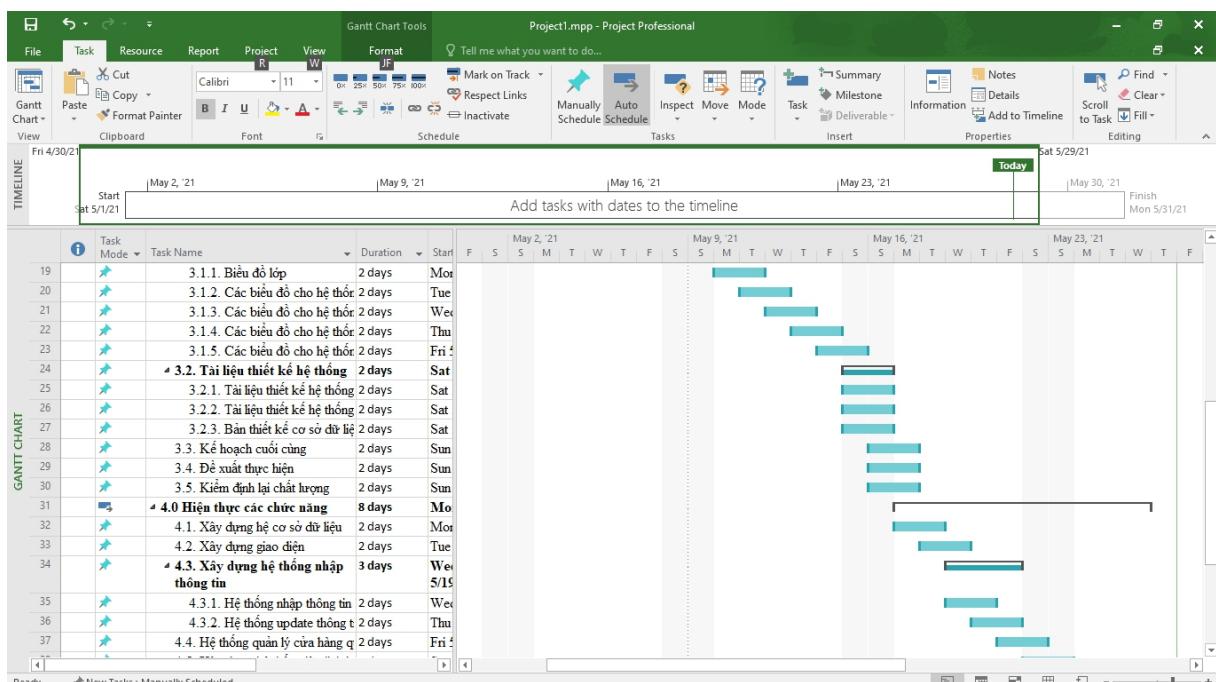


Bảng 3.4. Biểu đồ Gantt tổng quát

3.5. Biểu đồ Gantt chi tiết



Bảng 3.5. Biểu đồ Gantt chi tiết.



Bảng 3.6. Biểu đồ Gantt chi tiết.

3.6. Quản lý thời gian trên Trello

3.6.1. Lập kế hoạch cho dự án.

Tài liệu quản lý dự án
trong danh sách [Lập kế hoạch cho dự án](#)

THÀNH VIÊN NGÀY
ND VN + 12 tháng 4 - 12 tháng 4 lúc 15:50 **HOÀN TẤT** ▾

Hình 3.1. Thời gian lập tài liệu quản lý dự án.

Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng
trong danh sách [Lập kế hoạch cho dự án](#)

THÀNH VIÊN NGÀY
NT **ND** + 13 tháng 4 - 15 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾

Hình 3.2 Thời gian lập bảng kế hoạch đảm bảo chất lượng.

Bản kế hoạch quản lý cấu hình
trong danh sách [Lập kế hoạch cho dự án](#)

NGÀY
 15 tháng 4 - 15 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾

Hình 3.3 Thời gian xây dựng bản kế hoạch quản lý cấu hình.

✉ Bản quản lý truyền thông và giao tiếp
trong danh sách [Lập kế hoạch cho dự án](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

ND VN + 15 tháng 4 - 16 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾



Hình 3.4. Thời gian xây dựng bản quản lý truyền thông và giao tiếp.

✉ Bản quản lý rủi ro
trong danh sách [Lập kế hoạch cho dự án](#) ⚡

THÀNH VIÊN NGÀY

NT + 16 tháng 4 - 17 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾



Hình 3.5. Thời gian xây dựng bản quản lý rủi ro.

3.6.2. Xác định yêu cầu.

✉ Tài liệu yêu cầu người dùng
trong danh sách [Xác định yêu cầu](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

ND VN + 17 tháng 4 - 18 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾



Hình 3.6. Thời gian xây dựng tài liệu yêu cầu người dùng.

Tài liệu yêu cầu hệ thống
trong danh sách Xác định yêu cầu

THÀNH VIÊN NGÀY
NT + 18 tháng 4 - 19 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾

Mô tả

Thêm mô tả chi tiết hơn...

Việc cần làm Ẩn các mục đã chọn Xóa

100% 

- ~~Biểu đồ use case cho hệ thống~~
- ~~Mô tả giao diện hệ thống~~
- ~~Chi tiết cho use case~~
- ~~Các tài liệu khác~~

Thêm một mục

Hình 3.7. Thời gian xây dựng tài liệu yêu cầu hệ thống.

Kiểm định lại chất lượng
trong danh sách Xác định yêu cầu

THÀNH VIÊN NGÀY
VN + 19 tháng 4 - 20 tháng 4 lúc 15:58 **HOÀN TẤT** ▾

Hình 3.8. Thời gian thực hiện kiểm định lại chất lượng.

3.6.3. Phân tích thiết kế.

Tài liệu phân tích hệ thống
trong danh sách [Phân tích thiết kế](#)

NGÀY

20 tháng 4 - 25 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾

Hình 3.9 Thời gian xây dựng tài liệu phân tích hệ thống.

Tài liệu thiết kế hệ thống
trong danh sách [Phân tích thiết kế](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

ND + 20 tháng 4 - 25 tháng 4 lúc 15:58 **HOÀN TẤT** ▾

Mô tả

Thêm mô tả chi tiết hơn...

Việc cần làm Ẩn các mục đã chọn Xóa

100% 

Tài liệu thiết kế hệ thống

Tài liệu thiết kế hệ thống con

Bản thiết kế cơ sở dữ liệu

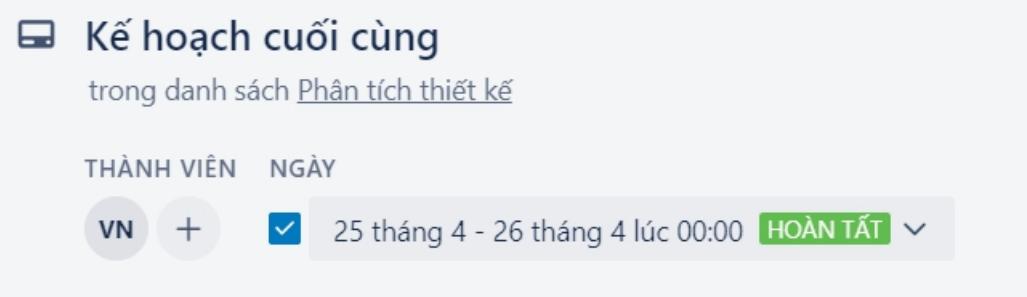
Thêm một mục

Hình 3.10.Thời gian xây dựng tài liệu thiết kế hệ thống.

Kế hoạch cuối cùng
trong danh sách [Phân tích thiết kế](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

VN + 25 tháng 4 - 26 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾



Hình 3.11. Thời gian thực hiện bản kế hoạch cuối cùng.

Kiểm định lại chất lượng
trong danh sách [Phân tích thiết kế](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

ND + 27 tháng 4 - 28 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾



Hình 3.12. Thời gian thực hiện kiểm định lại chất lượng.

3.6.4. Thực hiện các chức năng.

Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu
trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#) ⓘ

THÀNH VIÊN NGÀY

NT **ND** + 26 tháng 4 - 28 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾



Hình 3.13. Thời gian xây dựng hệ cơ sở dữ liệu.

Xây dựng giao diện
trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#) ⓘ

THÀNH VIÊN NGÀY

NT **ND** + 28 tháng 4 - 30 tháng 4 lúc 00:00 **HOÀN TẤT** ▾



Hình 3.14. Thời gian xây dựng giao diện.

█ Xây dựng hệ thống nhập thông tin
trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

NT ND 30 tháng 4 - 2 tháng 5 lúc 00:00 **HOÀN TẤT**

Mô tả

Thêm mô tả chi tiết hơn...

Việc cần làm

100%

Hệ thống nhập thông tin sản phẩm
 Hệ thống update thông tin sản phẩm

Hình 3.15. Thời gian xây dựng hệ thống nhập thông tin.

█ Hệ thống quản lý cửa hàng quần áo
trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

NT ND 2 tháng 5 - 4 tháng 5 lúc 00:00 **HOÀN TẤT**

Hình 3.16. Thời gian xây dựng hệ thống quản lý cửa hàng quần áo.

Xây dựng hệ thống lập lịch báo cáo

trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#)

THÀNH VIÊN NGÀY

NT ND 5 tháng 5 - 10 tháng 5 lúc 00:00 HOÀN TẤT

Hình 3.17. Thời gian xây dựng hệ thống lập lịch, báo cáo.

Xây dựng hệ thống đăng nhập, đăng xuất

trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#) 

THÀNH VIÊN NGÀY

NT ND 10 tháng 5 - 15 tháng 5 lúc 00:00 HOÀN TẤT

Hình 3.18. Thời gian xây dựng hệ thống đăng nhập, đăng xuất.

Xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm

trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#) 

THÀNH VIÊN NGÀY

NT ND 15 tháng 5 - 25 tháng 5 lúc 00:00 HOÀN TẤT

Hình 3.19. Thời gian xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm.

Tài liệu sử dụng

trong danh sách [Hiện thực các chức năng](#)

NGÀY

30 tháng 5 - 31 tháng 5 lúc 00:00 HOÀN TẤT

Hình 3.20. Thời gian xây dựng tài liệu sử dụng.

3.6.5. Tích hợp và kiểm thử.

The screenshot shows a section titled "Kế hoạch kiểm thử" (Test Plan). It includes a note "trong danh sách Tích hợp và kiểm thử". Below this are fields for "THÀNH VIÊN" (Person) set to "VN" and "NGÀY" (Date) set to "1 tháng 6 - 3 tháng 6 lúc 00:00". A green button labeled "HOÀN TẤT" (Completed) with a dropdown arrow is also visible.

Hình 3.21. Thời gian xây dựng bản kế hoạch kiểm thử.

The screenshot shows a section titled "Kiểm thử các chức năng" (Functionality Testing). It includes a note "trong danh sách Tích hợp và kiểm thử". Below this are fields for "THÀNH VIÊN" (Person) set to "VN" and "NGÀY" (Date) set to "3 tháng 6 - 5 tháng 6 lúc 00:00". A green button labeled "HOÀN TẤT" (Completed) with a dropdown arrow is also visible.

Hình 3.22. Thời gian xây dựng bản kiểm thử các chức năng.

3.6.6. Tài liệu kết thúc dự án.

The screenshot shows a section titled "Tài liệu tổng kết dự án" (Project Summary Document). It includes a note "trong danh sách Tài liệu kết thúc dự án". Below this are fields for "THÀNH VIÊN" (Person) set to "ND" and "NGÀY" (Date) set to "6 tháng 6 - 6 tháng 6 lúc 00:00". A green button labeled "HOÀN TẤT" (Completed) with a dropdown arrow is also visible.

Hình 3.23. Thời gian xây dựng tài liệu tổng kết dự án.

3.6.7. Cài đặt, triển khai dự án.

The screenshot shows a section titled "Tài liệu triển khai dự án" (Deployment Document). It includes a note "trong danh sách Cài đặt và triển khai dự án". Below this are fields for "THÀNH VIÊN" (Person) set to "VN" and "NGÀY HẾT HẠN" (Deadline Date) set to "6 tháng 6 lúc 00:00". A green button labeled "HOÀN TẤT" (Completed) with a dropdown arrow is also visible.

Hình 3.24. Thời gian xây dựng tài liệu cài đặt, triển khai dự án.

CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN

4.1. Chi phí cần thiết cho nhân công

- Đơn vị ước tính theo giờ là 8 tiếng/ ngày.
- Mức lương trả theo năng lực làm việc.
- Tháng lương cao nhất là 8.000.000 VNĐ

STT	Họ tên	Vị trí	Lương/tháng
1	Nguyễn Ngọc Thung	Quản lý dự án. Người quản trị CSDL Developer	6.000.000 VNĐ
2	Nguyễn Tiến Dũng	Phân tích nghiệp vụ Developer	5.000.000 VNĐ
3	Nguyễn Kiều Văn	Designer Tester	4.500.000 VNĐ

Bảng 4.1: Bảng chi phí cần thiết cho nhân công

STT	Công việc	STT người thực hiện	Ngày công	Chi phí (VNĐ)
1	Lập kế hoạch cho dự án	1, 2	6	1.500.000
	Tài liệu quản lý dự án	1	1	
	Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng	2	2	
	Bản kế hoạch quản lý cấu hình	1	2	
	Bản kế hoạch quản lý truyền thông và giao tiếp	1	2	
	Bản kế hoạch quản lý rủi ro	1	2	
2	Xác định yêu cầu	1, 2, 3	12	1.500.000

	Tài liệu yêu cầu người dùng	2	4	
	Tài liệu yêu cầu chung cho hệ thống		2	
	Tài liệu yêu cầu cho mỗi chức năng		2	
	Tài liệu yêu cầu hệ thống	9	9	
	Biểu đồ usecase cho hệ thống		3	
	Mô tả giao diện hệ thống		2	
	Chi tiết cho use case		3	
	Các tài liệu khác		1	
	Kiểm định lại chất lượng	1	2	
3	Phân tích thiết kế	1, 2, 3	29	5.000.000
	Tài liệu phân tích hệ thống	17	10	
	Biểu đồ lớp		3	
	Các biểu đồ cho chức năng đăng nhập.		2	
	Các biểu đồ cho chức năng quản lý nhà cung cấp.		1	
	Các biểu đồ cho chức năng quản lý hàng hóa.		1	
	Các biểu đồ cho chức năng quản lý khách hàng.		1	
	Các biểu đồ cho chức năng quản lý nhân viên.		1	
	Các biểu đồ cho chức năng nhập xuất.		1	
	Tài liệu thiết kế hệ thống	7	3	
	Tài liệu thiết kế hệ thống		1	

	Tài liệu thiết kế hệ thống con		1	
	Bản thiết kế cơ sở dữ liệu		1	
	Kế hoạch cuối cùng	2	1	
	Đề xuất thực hiện	1	1	
	Kiểm định lại chất lượng	2	1	
4	Hiện thực các chức năng	1, 2, 3	16	5.000.000
	Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu	3	1	
	Xây dựng giao diện	3	5	
	Xây dựng hệ thống nhập thông tin	3	4	
	Hệ thống nhập thông tin sản phẩm		2	
	Hệ thống update thông tin sản phẩm		2	
	Hệ thống quản lý kho hàng	2	2	
	Xây dựng hệ thống lập báo cáo	1	1	
	Xây dựng hệ thống đăng nhập, đăng xuất	1	1	
	Xây dựng hệ thống quản lý khách hàng	2	1	
	Tài liệu sử dụng	1	1	
5	Tích hợp và kiểm thử	2, 3	8	500.000
	Kế hoạch kiểm thử	2	2	
	Kiểm thử các chức năng	5	4	
	Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý nhân viên		1	
	Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý kho		1	
	Báo cáo kiểm thử chức năng quản		1	

		lý khách hàng			
		Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý nhà cung cấp.		1	
		Báo cáo kiểm thử hệ thống	1	1	
6	Tài liệu kế thúc dự án		2, 3	2	500.000
7	Cài đặt và triển khai dự án		2, 3	2	500.000

Bảng 4.2: Bảng chi phí cho nhân công

4.2, Bảng ước tính chi phí cho hoạt động

STT	Công việc	Thời gian	Chi phí					Tổng
			Nc	Vp	Ttb	Nl	Khác	
1	Lập kế hoạch cho dự án	8	0.2	01	0.1	0.2	0.2	0.8
2	Xác định yêu cầu	10	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	1.0
3	Phân tích thiết kế	14	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	1.4
4	Hiện thức hóa chức năng	17	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	1.7
5	Tích hợp và kiểm thử	6	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6
6	Tài liệu kết thúc dự án	2	0.1	0.1	0	0	0	0.2
7	Cài đặt và triển khai	2	0.1	0	0.1	0	0	0.2
Tổng:		59	1.6	1.1	1.2	1.0	1.1	5.9

Bảng 4.3: Bảng chi phí cần thiết

Chú thích:

- Nc: Nhân công Vp: Văn phòng Ttb: Trang thiết bị Nl: Năng lượng

Đơn vị:

- Thời gian (ngày)
- Tổng (Triệu VNĐ)
- Chi phí (Triệu VNĐ)

CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

5.1. Khái quát về quản lý chất lượng

➤ Mục đích của quản lý chất lượng:

- Kiểm định lại xem chất lượng của sản phẩm sau khi thực hiện xong có đáp ứng được các yêu cầu, các mong muốn của khách hàng hay không?
- Theo dõi sát sao tiến độ của công việc để đảm bảo phát hiện ra những lỗi sai không đáng có một cách nhanh chóng nhất và kịp thời để không để lại hậu quả nghiêm trọng về sau.

➤ Phạm vi thực hiện:

- Triển khai ngay trong quá trình thực hiện dự án, ở tất cả các giai đoạn của dự án.

Các bên tham gia trong quản lý chất lượng:

- Vấn đề đảm bảo an toàn chất lượng của dự án chính là điều được quan tâm nhiều nhất.
- Các thành viên đều phải nắm rõ được bản yêu cầu về chất lượng sản phẩm để sớm có thể nhận ra lỗi hỏng và khắc phục.
- Xác định được các hoạt động, các tài liệu trong quá trình kiểm tra chất lượng dự án.

STT	Họ tên	Vị trí	Nhiệm vụ
1	Nguyễn Ngọc Thung	Quản lý dự án	<ul style="list-style-type: none">- Lập bản kế hoạch chi tiết các công việc cần thực hiện trong quy trình quản lý chất lượng ở mức vi mô.- Đề ra chiến lược để nâng cao chất lượng.- Tạo các báo cáo chất lượng trong từng thời điểm.
2	Nguyễn Tiến Dũng	Kỹ sư quản lý chất lượng	<ul style="list-style-type: none">- Giám sát quá trình quản lý chất lượng của cả đội xem có nhầm lẫn ở giai đoạn nào không.- Tạo các báo cáo chất lượng trong từng thời điểm.

			- Hỗ trợ việc quản lý chất lượng.
3	Khách hàng		- Đóng góp đánh giá về chất lượng dự án.

Bảng 5. 1: Bảng nhiệm vụ cho quản lý chất lượng

5.2 Lập kế hoạch chất lượng

5.2.1. Các metric chất lượng trong dự án

Trong dự án này có thể sử dụng cá metric sau:

- Tính khả dụng của giao diện: Giao diện người dùng của sản phẩm phải đáp ứng được điều quan trọng nhất là thân thiện với người dùng, kể cả những người lần đầu tiên sử dụng. Ngoài ra còn phải đảm bảo hoạt động chính xác cung cấp đầy đủ thông tin cho người dùng.
- 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 trọng, vì đây là hệ thống quản lý kho quần áo, ảnh hưởng trực tiếp tới tiền nên phải chính xác tuyệt đối
- Tính ổn định của ứng dụng: Tránh được những điều không mong muốn có thể xảy ra khi chuyển đổi kết nối mạng, hoặc những chuyển đổi hệ thống nhỏ.
- Tính phù hợp: Phần mềm phải cung cấp đầy đủ hoàn thiện các chức năng thích hợp cụ thể ở dự án này là: quản lý nhân viên, khách hàng, báo cáo, ...
- Tính đáp ứng thời gian: Đảm bảo hệ thống có thể có thời gian xử lý và một tốc độ nhanh khi nó thực hiện công việc của mình, dưới một điều kiện làm việc xác định đã cho trước.

5.2.2. Các loại kiểm thử sử dụng

- Thường xuyên có kế hoạch kiểm thử các chức năng của phần mềm xem có hoạt động theo như lý thuyết hay không để có những phương án xử lý kịp thời.
- Kiểm tra lại tính toàn vẹn của dữ liệu. Xem dữ liệu có bị mất mát trong quá trình vận hành phần mềm hay không.
- Thiết lập thời gian kiểm thử định kỳ phù hợp với thời gian sử dụng của sản phẩm. Các lần định kỳ không được quá dày đặc nhưng cũng không được quá thưa thớt để đảm bảo có thể phát hiện và ngăn chặn kịp thời các lỗi xảy ra

mà không tốn quá nhiều chi phí về nhân công cũng như về các phương tiện sửa chữa.

5.3. Kế hoạch giám sát chất lượng

Thời gian đánh giá	Các công việc đã hoàn thành	Nội dung đánh giá
01/05/2021	Hoàn thành toàn bộ tài liệu lập kế hoạch cho dự án.	<p>Đánh giá chất lượng các bản kế hoạch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính khả thi - Tính chính xác - Thời gian thực
05/05/2021	<p>Hoàn thành thu thập yêu cầu: gấp gỡ khách hàng lấy yêu cầu về hệ thống viết tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu yêu cầu người dùng về hệ thống. - Tài liệu yêu cầu hệ thống dưới dạng nghiệp vụ. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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? <ul style="list-style-type: none"> - 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.
15/05/2021	<p>Kết thúc giai đoạn phân tích thiết kế.</p> <p>Hoàn thành tài liệu phân tích thiết kế hệ thống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các biểu đồ cho các use case. - Lựa chọn công 	<p>Đánh giá sau pha phân tích thiết kế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện có đúng kế hoạch không? - Các biểu đồ đã 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

	<p>nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế cài đặt. - Xây dựng cơ sở dữ liệu. 	<p>yêu cầu hệ thống không?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bản đè xuất thực hiện có tính khả thi và được khách hàng chấp nhận hay không?
25/05/2021	<p>Hoàn thành tất cả các chức năng của hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng xong hệ cơ sở dữ liệu. - Code xong các chức năng của hệ thống. 	<p>Đánh giá sau pha thực hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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?
31/05/2021	<p>Kiểm thử các chức năng và tiến hành tích hợp hệ thống, kiểm thử lại hệ thống.</p> <p>Viết các tài liệu liên quan.</p>	<p>Đánh giá sau pha tích hợp và kiểm thử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 lỗi thất hay tranh chấp dữ liệu hay

		<p>không?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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?
--	--	--

Bảng 5.2: Bảng kế hoạch giám sát sản phẩm

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 buổi/tuần
		Xác định đúng 100% phạm vi của dự án.	Trao đổi với khách hàng.	
		Mỗi thành viên đều được phân công 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 theo đúng thời gian yêu cầu.		Thường xuyên tích hợp hệ thống.
		Tương thích với các hệ điều hành trên máy tính và điện thoại.	Kiểm thử tính tương thích.	Thường xuyên xem lại phân tích.
		Thực hiện đầy đủ 100% các chức năng yêu cầu.	Xem xét tài liệu thu thập từ khách hàng.	Thường xuyên trao đổi với khách hàng.
		Hỗ trợ 95% các hoạt động nghiệp vụ của	Gặp gỡ trao đổi với khách	Thường xuyên gặp quản lý và nhân

		cửa hàng.	hàng.	viên của cửa hàng.
		Tìm hiểu thực tế của tài liệu		
		Xem xét quy trình hoạt động của hệ thống cũ.	Thường xuyên tích hợp hệ thống.	
		Không xảy ra xung đột với các phần mềm an ninh.	Kiểm thử hiệu năng.	
		Phân quyền truy cập hệ thống.	Kiểm tra chức năng đăng nhập.	
3	Quản lý Sản phẩm	Button thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.	Kiểm thử	Kiểm tra thường xuyên.
4	Quản lý Nhân viên	Button thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.	Kiểm thử .	Thường xuyên kiểm thử.
		Giống với bản thiết kế ban đầu.	Xem lại bản thiết kế.	
5	Quản lý Khách hàng	Button thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.	Kiểm thử	Thường xuyên kiểm thử.
		Giống với bản thiết kế ban đầu.	Xem lại bản thiết kế.	
6	Quản lý Xuất hàng	Button thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.	Kiểm thử	Thường xuyên kiểm thử.

		Giống với bản thiết kế ban đầu.	Xem lại bản thiết kế.	
7	Quản lý Xuất hàng	Button thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.	Kiểm thử	Thường xuyên kiểm thử.
		Giống với bản thiết kế ban đầu.	Xem lại bản thiết kế.	
8	Hệ cơ sở dữ liệu	Đảm bảo lưu trữ thông tin với dữ liệu lớn (big data).		Test nhiều lần để xem sự chính xác.

Bảng 5.3. Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm kế hoạch bàn giao.

CHƯƠNG 6 QUẢN LÝ NHÂN LỰC.

6.1. Các vị trí trong quản lý dự án

STT	Vị trí	Trách nhiệm	Kỹ năng yêu cầu	Số lượng	Thời gian bắt đầu	Khoảng thời gian
1	Giám đốc dự án (Lead)	Quản lý đội dự án	Lãnh đạo, có kinh nghiệm quản lý dự án, sản phẩm.	1	12/04/2021	1.5 tháng
2	Kỹ sư phân tích thiết kế (BA)	Nhận thông tin từ khách hàng và phân tích thiết kế các dữ liệu.	Giao tiếp tốt với khách hàng, đồng thời là khả năng thiết kế biểu đồ use case, uml để hiểu.	2	12/04/2021	1 tháng
3	Lập trình viên (Coder)	Viết mã nguồn cho chương trình	Thành thạo các ngôn ngữ code (java, web, c#, ...) SQL Server 2017.	3	15/04/2021	1.5 tháng
4	Người quản trị CSDL	Xây dựng và bảo trì, nâng cấp CSDL.	SQL Server 2018.	2	01/05/2021	15 ngày
5	Kỹ sư quản lý cấu hình	Quản lý cấu hình dự án.	Khả năng quản lý tốt các cấu hình sản phẩm, dự án.	2	15/05/2021	1 tháng
6	Kỹ sư kiểm tra	Kiểm tra các chức	Thông thạo các câu lệnh trong	2	20/05/2021	15 ngày.

	chất lượng (Tester)	năng và quy trình hoạt động.	code, có nhiều kinh nghiệm trong tester các sản phẩm.			
--	---------------------	------------------------------	---	--	--	--

Bảng 6. 1: Bảng các vị trí trong dự án

6.2 Sắp xếp nhân sự

6.2.1. Danh sách các cá nhân tham gia dự án

STT	Họ tên	Giới tính	Vị trí	Tài khoản
1	Nguyễn Ngọc Thung	Nam	Quản lý dự án. Người quản trị CSDL Lập trình viên	
2	Nguyễn Tiến Dũng	Nam	Phân tích nghiệp vụ Lập trình viên Thiết kế phần mềm	
3	Nguyễn Kiều Văn	Nam	Phân tích nghiệp vụ Tester Thiết kế phần mềm	

Bảng 6. 2: Bảng danh sách các cá nhân tham gia dự án

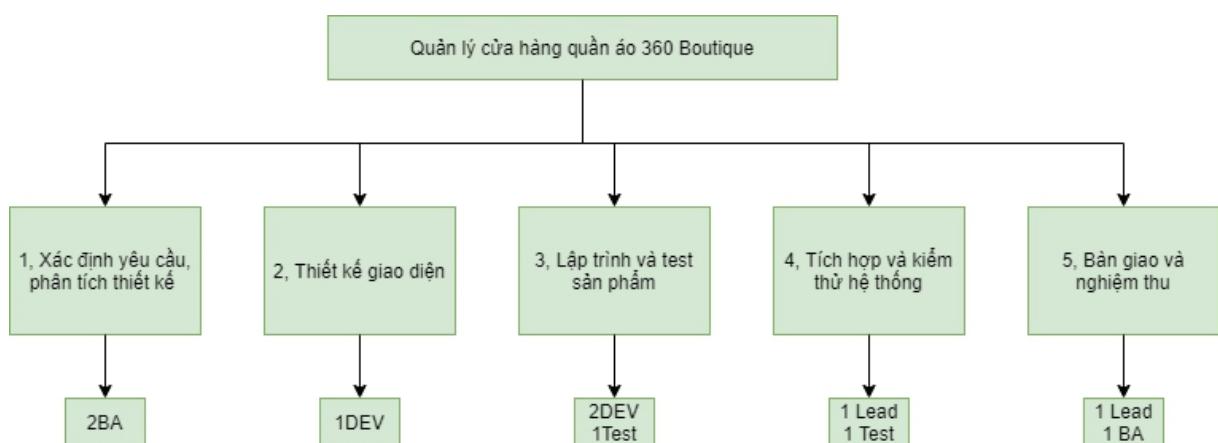
6.2.2. Vị trí các cá nhân trong dự án

Tên vị trí		Số lượng	Gán trách nhiệm
1 Nhóm phân tích nghiệp vụ		Tổng số: 3	
1.1	Trưởng nhóm	1	Nguyễn Ngọc Thung
1.2	Thành viên nhóm	1	Nguyễn Tiến Dũng
1.3	Thành viên nhóm	1	Nguyễn Kiều Văn
2 Nhóm thiết kế		Tổng số: 2	
2.1	Trưởng nhóm + Người thiết kế CSDL	1	Nguyễn Tiến Dũng
2.2	BA	1	Nguyễn Kiều Văn

3 Nhóm lập trình		Tổng số: 3	
3.1	Thành viên	1	Nguyễn Ngọc Thung
3.2	Thành viên	1	Nguyễn Tiến Dũng
4 Nhóm kiểm tra phần mềm		Tổng số: 1	
4.1	Thành viên	1	Nguyễn Kiều Văn
5 Nhóm triển khai		Tổng số: 1	Nguyễn Tiến Dũng

Bảng 6.3: Bảng vị trí các cá nhân trong dự án

6.3. Sơ đồ tổ chức dự án



Hình 6.4: 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 phát triển	Nhóm triển khai	Khách hàng
1.0	Lập kế hoạch dự án	A				
2.0	Thu thập yêu cầu	C				C
3.0	Phân tích	C				C
4.0	Thiết kế		S			C
5.0	Xây dựng và phát triển hệ		L	L		

	thống					
6.0	Kiểm thử		C	C		R
7.0	Triển khai			S	L	

Bảng 6.5: Bảng phân chia giữa các nhóm

- Chú thích:

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

6.4.2. Phân chia chi tiết

		Nguyễn Ngọc Thung	Nguyễn Tấn Dũng	Nguyễn Kiều Văn
1	Lập kế hoạch quản lý dự án	L	S	C
2	Thu thập yêu cầu			
	2.1 Quan sát hoạt động nghiệp vụ quản lý	L	C	C
	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	C	C
	2.4 Tham khảo ý kiến của các nhà kinh doanh			L

3	Phân tích				
	3.1	Đánh giá hệ thống hiện tại	L	S	R
	3.2	Xác định các chức năng cho hệ thống	L	S	R
	3.3	Xác định các ràng buộc, khóa chính.	L	S	R
	3.4	Phác thảo giao diện 2 phía client-server			R
	3.5	Lập tài liệu đặc tả yêu cầu		L	R
	3.6	Thẩm định tài liệu đặc tả	A	L	L
4	Thiết kế				
	4.1	Thiết kế logic			
	4.1.1	Thiết kế kiến trúc			
	4.1.2	Đặc tả thành phần		L	R
	4.1.3	Thiết kế giao diện thành phần		L	R
	4.1.4	Thiết kế cấu trúc dữ liệu		L	R
	4.1.5	Thiết kế giao diện người dùng		L	R
	4.1.6	Thiết kế chi tiết từng chức năng	L	R	R
	4.1.7	Thiết kế thuật toán	R	L	L
	4.2	Thiết kế vật lý	A		
	4.3	Lập tài liệu thiết kế	A		
	4.4	Thẩm định tài liệu thiết kế	L	C	C
5	Xây dựng phần mềm				
	5.1	Xây dựng CSDL	L	S	R

	5.2	Xây dựng giao diện người dùng		L	R
	5.3	Xây dựng các phân hệ			
	5.3.1	Xây dựng phân hệ quản lý cửa hàng	L	L	S
	5.3.2	Xây dựng phân hệ quản lý nhân viên	L	L	S
	5.3.3	Xây dựng phân hệ quản lý	L	S	R
	5.4	Lập tài liệu báo cáo	R	L	L
6	Kiểm thử và tích hợp				
6.1	Thực hiện kiểm thử tích hợp		C	S	L
6.2	Thực hiện kiểm thử hệ thống				
	6.2.1	Thực hiện kiểm thử hiệu năng	L	R	C
	6.2.2	Thực hiện kiểm thử khả năng chịu tải	L	C	R
	6.2.3	Thực hiện kiểm thử chức năng	L	R	R
	6.2.4	Thực hiện kiểm thử khả năng bảo mật	L	R	R
	6.2.5	Thực hiện kiểm thử khả năng phục hồi sau lỗi	L	R	R
6.3	Kiểm thử chấp nhận		A		
6.4	Lập tài liệu		A		
7	Triển khai				
7.1	Cài đặt phần mềm		A	R	C
7.2	Làm tài liệu người dùng		L	S	R
7.3	Hướng dẫn người dùng		L	C	C

Bảng 6.6: Bảng phân chia chi tiết

- Chú thích:

- A (Approval): Thông qua, phê chuẩn
- L (Leader): Nhóm trưởng
- S (Secondary): Chịu trách nhiệm thay nhóm trưởng (Phó nhóm trưởng).
- 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

Quản lý cấu hình là công việc rất quan trọng trong việc triển khai một dự án, đảm bảo cho dự án hoạt động tốt nhất, sản phẩm sau khi hoàn thành đảm bảo hoạt động đúng như kế hoạch, khoa học và tối ưu nhất.

Dự án được triển khai trong tình hình dịch bệnh căng thẳng nên đội dự án có thể không gặp mặt trực tiếp mà thực hiện trao đổi công việc thông qua Gmail, Zalo, Mess và một phương tiện rất quan trọng đó chính là meet hoặc zoom.

- Không để rò rỉ về dữ liệu, đảm bảo các dữ liệu an toàn nhất, cùng với đó là quá trình hoạt động chuyên nghiệp của đội thành viên.
- Thuận lợi cho các thành viên trong quá trình trao đổi thông tin.
- Hệ thống tài nguyên được quản lý chặt chẽ.
- Mọi sự thay đổi trên cấu hình, dự án đều được ước lượng và thực hiện.

7.2. Vai trò trách nhiệm của đội dự án quản lý sinh viên

STT	Thành viên	Vị trí	Nhiệm vụ
1	Nguyễn Ngọc Thung	Quản lý dự án. Người quản trị CSDL, Developer Kỹ sư quản lý cấu hình	<ul style="list-style-type: none">- Giám sát đánh giá việc quản lý cấu hình.- Phê chuẩn các yêu cầu khi cấp dưới gửi lên.- Thúc giục làm việc để đẩy nhanh tiến độ.- Thực hiện đúng các công việc của dự án theo cấu hình đã định.

2	Nguyễn Tiến Dũng	Phân tích nghiệp vụ, Developer Thiết kế	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tiến độ làm việc. - Bảo đảm các điểm mốc không bị thay đổi khi chưa được phê chuẩn. - Phát triển và triển khai các quy trình thủ tục quản lý cấu hình của dự án. - Tham gia các buổi họp đóng góp ý kiến. - Thực hiện đúng các công việc của dự án theo cấu hình đã định.
3	Nguyễn Kiều Văn	Kiểm tra phần mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tiến độ làm việc. - Tham gia các buổi họp đóng góp ý kiến. - Thực hiện đúng các công việc của dự án theo cấu hình đã định. - Bảo đảm các điểm mốc không bị thay đổi khi chưa được phê chuẩn.

Bảng 7. 1: Bảng nhiệm vụ từng thành viên

7.3. Phương pháp định danh, xác định Baseline trên sản phẩm

7.3.1. Định danh sản phẩm

Định danh sản phẩm 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.

Ví dụ:

- 1.2 Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng
- 1.3 Bản kế hoạch quản lý cấu hình

7.3.2. Kiểm soát phiên bản

Dự án quản lý kho quần áo 360 Boutique luôn luôn cập nhật để phù hợp với yêu cầu thực tế, yêu cầu bổ sung.

Dự kiến phiên bản ra mắt trong đầu tiên có thể đáp ứng được thỏa các yêu cầu của khách hàng, các phiên bản từ lần thứ hai trở đi sẽ mở rộng hơn nữa về các vấn đề liên quan đến cơ sở dữ liệu, về giao diện sao cho giao diện gây

nên được cảm giác 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:

- 1.0. Quản lý dự án
- 2.0. Xác định yêu cầu
- 3.0. Phân tích thiết kế
- 4.0. Hiện thực chức năng
- 5.0. Tích hợp và kiểm thử
- 6.0. Cài đặt và thực thi

7.3.4. Các quy ước đặt tên

- 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 này nhằm mô tả chức năng mà nó thực hiện.
- Trong mã chương trình các tên gói (package), lớp (class), thuộc tính (attribute) được định dạng cụ thể như sau:
 - + Gói (package): chữ đầu trong tên gói viết hoa, sử dụng kí tự “_” để ngăn cách các từ ghép. Các tên gói viết bằng tiếng Việt không dấu.

Ví dụ:

⇒ package Shirt

⇒ package ao_so_mi

+ Lớp (class): Chữ cái đầu tiên trong mỗi từ của tên lớp viết hoa. Các từ ghép ngăn cách nhau bởi dấu “_”. Các tên lớp được viết bằng tiếng việt không dấu.

Ví dụ:

⇒ class Login {}

⇒ class Nhan_Vien {}

+ Thuộc tính (Attribute): Tên các thuộc tính được viết bằng tiếng việt không dấu, chữ cái đầu tiên viết hoa. Giữa các từ ghép không có dấu ngăn cách.

Ví dụ:

⇒ int sum;

⇒ string address;

- Định dạng tài liệu liên quan:

STT	Tên tài liệu	Mô tả
1	Tài liệu quản lý cấu hình	Là tài liệu kiểm soát những thay đổi của hệ thống phần mềm.
2	Tài liệu quản lý rủi ro	Là tài liệu quản lý các rủi ro đã xảy ra, đang xảy ra, và có khả năng xảy ra trong quá trình phát triển phần mềm.
3	Tài liệu quản lý nhân sự	Là tài liệu lưu trữ các thông tin các thành viên trong đội dự án, các vị trí trong đội dự án, cấu trúc các nhóm, phát triển nhóm và phương pháp lãnh đạo nhóm.
4	Tài liệu quản lý chất lượng	Là tài liệu đảm bảo chất lượng của dự án, công việc kiểm thử trong dự án phần mềm.
5	Tài liệu yêu cầu khách hàng	Là những tập tin word ghi rõ những yêu cầu cụ thể của phần mềm quản lý thư viện và những tập tin thay đổi yêu cầu có thể xảy ra.
6	Tài liệu yêu cầu hệ thống	Là tập tin word ghi rõ những thông tin cần thiết được sử dụng cho việc thiết kế xử lý cho từng chức năng của phần mềm, nếu có thay đổi sẽ được lưu theo từng phiên bản.

Bảng 7. 2: Bảng định dạng các tài liệu liên quan

7.3.5. Quản lý thay đổi

Trong quá trình thực hiện dự án, nếu có bất kỳ thay đổi nào trong việc thêm, bớt, sửa các chức năng của phần mềm theo yêu cầu của khách hàng sẽ được giám đốc dự án thông báo và thực hiện triển khai dự án sao cho hợp lý nhất cho cả 2 bên.

- Khi có bất kỳ yêu cầu thay đổi nào, kỹ sư cầu hình có nhiệm vụ tiếp nhận và phân tích yêu cầu thay đổi, đảm bảo các yêu cầu đó không đi xa quá so với giới hạn của dự án bao gồm về kinh phí và nhân lực. Sau đó tạo bản báo cáo gửi tới giám đốc dự án.

- Giám đốc dự án có trách nhiệm và nghĩa vụ kiểm tra lại bản báo cáo của kỹ sư cầu hình gửi lên và phê duyệt các yêu cầu, mong muốn của kỹ sư cầu hình (nếu có).

- Sau phê duyệt kỹ sư cấu hình và giám đốc dự án là 2 người có thẩm quyền thông báo tới tất cả các nhân viên đội nhóm thực hiện theo bản kế hoạch được phê duyệt.
- Các thay đổi được công nhận là hoàn thành nếu có được các dấu mốc, các chức năng, các giao diện đã được sửa đổi và có sự chấp thuận của khách hàng.

Sơ đồ biểu diễn quy trình quản lý thay đổi:



Hình 7. 1: Sơ đồ quản lý thay đổi

7.4. Quản lý cấu hình trên github

Hình 7. 2: Quản lý cấu hình trên Github

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 Ngọc Thung

Thành viên đội dự án: Nguyễn Tiến Dũng,

Nguyễn Kiều Văn

Bên B: đại diện phía khách hàng

1. Hình thức truyền thông giao tiếp

- Hình thức gặp mặt và trao đổi của các thành viên trong đội dự án: gặp trực tiếp hoặc online qua google meet hoặc phòng họp zoom (khi diễn biến dịch bệnh đang căng thẳng)

- Hình thức gặp mặt và trao đổi với khách hàng và đội dự án: gặp trực tiếp để trao đổi thêm về các yêu cầu khi cần thiết, hoặc cũng có thể truyền thông qua thư điện tử hoặc các phương tiện truyền thông khác.

2. Tần suất thực hiện

- Đội dự án tiến hành họp và bàn bạc các công việc vào cuối tuần (9h-11h30 Chủ nhật hàng tuần):

- Đánh giá lại tiến độ làm việc đối với công việc trong dự án của các thành viên trong đội thực hiện các công việc của dự án.

- Khiển trách hoặc có những phương án phạt đối với thành viên đội dự án chưa làm tốt công việc hay có sai lầm thiếu sót.

- Khen ngợi các thành viên làm tốt công việc, có tính sáng tạo cao, đưa ra, đóng góp thêm nhiều những ý kiến tốt, hữu ích.

- Giám đốc dự án gặp gỡ khách hàng: 2 tuần 1 lần:

- Báo cáo tiến độ thực hiện dự án đối với khách hàng, đồng thời có thể bày tỏ với khách hàng những khó khăn mà đội thực hiện dự án gặp phải khi thực hiện dự án.

- Thu thập yêu cầu của khách hàng nếu có phát sinh, phản hồi từ phía khách hàng trong trường hợp khách hàng chấp nhận hoặc không chấp nhận bản thiết kế.

Lịch một số cuộc họp giữa các bên:

STT	Công việc	Mục đích họp	Các bên tham gia
1	Hợp tiếp nhận dự án	Tiếp nhận dự án mới, đạt được	A,B

		thỏa thuận giữa các bên, tiến hành ký hợp đồng	
2	Hợp 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 cá mốc quan trọng của dự án	A
3	Hợp thảo luận về tài liệu quản lý dự án	Đưa ra bản tài liệu quản lý dự án thống nhất cuối cùng	A
4	Hợp thảo luận về tài liệu xác định yêu cầu	Đưa ra bản tóm tắt xác định yêu cầu thống nhất của đội trước khi đề xuất với khách hàng	A
5	Hợp 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	Hợp thảo luận về tài liệu phân tích thiết kế	Đưa ra bản tài liệu phân tích thiết kế thống nhất cuối cùng	A
7	Hợp 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
8	Hợp thảo luận về kết quả thực hiện dự án	Giải quyết được các vấn đề của khâu thực hiện dự án cho đến khi các lỗi đều được khắc phục và các chức năng được thực hiện một cách thống nhất	A
9	Hợp bàn giao sản phẩm	Bàn giao sản phẩm cho khách hàng	A,B

Bảng 8.1: Lịch họp giữa các bên

8.2 Thông tin liên lạc giữa các bên

STT	Họ tên	Vai trò	Điện thoại	Email
1	Nguyễn	Giám đốc dự án	0365995037	thungnguyen302@gmail.com

	Ngọc Thung			
2	Nguyễn Tiến Dũng	Thành viên đội dự án	0334803583	tiendung6112000@gmail.com
3	Nguyễn Kiều Văn	Đại diện khách hàng		kiuvn1234545@gmail.com

Bảng 8.2: Thông tin liên lạc giữa các bên

8.3 Các kênh giao tiếp

8.3.1 Các thành viên trong nhóm _ Trưởng nhóm

➤ Thông tin trao đổi : Tiến độ công việc

Bên gửi: Các thành viên trong mỗi nhóm .

Bên nhận: Các 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 6 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 (hoàn thành, chưa hoàn thành)
- Thời gian dự tính sẽ hoàn thành
- Các khó khăn gặp phải trong quá trình thực hiện

➤ Thông tin trao đổi: các đề nghị

Người gửi: Các thành viên trong nhóm

Người nhận: Các trưởng nhóm tương ứng

Mục đích: Nêu rõ mong muốn của tất cả các thành viên trong nhóm dự án về các vấn đề liên quan tới điều kiện làm việc (yêu cầu nâng cấp hệ thống máy tính

đang sử dụng hiện tại, yêu cầu sử dụng thêm các phần mềm tiên tiến để hỗ trợ trong quá trình thực hiện dự án...)

Tần suất: Tùy thuộc vào nhu cầu

Thời điểm: Nhân viên đội dự án có thể đề nghị tới cấp trên bất kỳ lúc nào trong khoảng thời gian tiến hành dự án.

Hình thức: Mọi đề nghị đều được đảm bảo mang tính riêng tư, bí mật 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 bắt buộc phải có nội dung sau:

- Tên người lập
- Mã nhân viên
- Thuộc nhóm
- Nội dung đề nghị
- Lý do

➤ Thông tin trao đổi: các thay đổi về thời gian làm việc

Người gửi: thành viên trong nhóm thực hiện dự án.

Người nhận: Các trưởng nhóm tương ứng

Mục đích: Thông báo tới các trưởng nhóm trong đội dự án về thời gian và chế độ làm việc mong muốn. Đôi với các thành viên trong đội dự án có các công việc cá nhân và không thể tiếp tục công việc thực hiện dự án cần thông báo chi tiết mong muốn. Khi nào nghỉ, có ý định quay trở lại làm việc hay không, nếu có thì quay trở lại khi nào, và có thể gắn bó được bao lâu.

Tần suất: Tùy thuộc vào nhu cầu

Thời điểm: Bất kỳ lúc nào trong toàn bộ 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 (trình bày mong muốn)
- Lý do

- Cam kết

➤ Thông tin trao đổi: các phở 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 mà từng đội nhóm cần làm tiếp theo, yêu cầu cần phải đáp ứng 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 với nhau và thống nhất quan điểm.

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

➤ Thông tin trao đổi: 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 các chủ nhật hàng tuần

Hình thức: thông qua thư điện tử hoặc có thể gặp mặt trực tiếp.

Người chịu trách nhiệm xử lý: Giám đốc

Định dạng thông tin: Thông tin có thể là bản kế hoạch các công việc đang được ưu tiên và đã thực hiện xong của phần mềm. Nội dung của thông tin gửi tới khách hàng 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

➤ Thông tin trao đổi: 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 tiên tiến hơn để hỗ trợ các nhân viên trong quá trình làm việc nhằm đạt kết quả tốt nhất...),

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 đề nghị (trình bày mong muốn)
- Lý do

➤ Thông tin trao đổi: các phỏ 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 phỏ 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: trưởng nhóm

Nội dung chỉ đạo cần ngắn gọn rõ ràng, nên có các phần sau:

- Tổng kết tuần 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 trong cùng một đội dự án có thể trao đổi với nhau chi tiết các công việc mình và đội nhóm của 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 toàn bộ dự án (sau khi hoàn tất phân tích nghiệp vụ thì cả đội nhóm sẽ tiếp tục chuyển sang phần thiết kế giao diện cho sản phẩm, sau khi thiết kế và nhận được nhất trí của khách hàng thì sẽ tiến hành chuyển sang xây dựng hệ thống phần mềm chính thức....)

Hình thức: Thông qua văn bản tài liệu, gấp gỡ trực tiếp

Người chịu trách nhiệm xử lý: Các trưởng nhóm

Định dạng thông tin: Nếu trường hợp thông tin 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, bản kế hoạch thực hiện dự án....)

8.3.4 Giữa các trưởng nhóm – giám đốc dự án

Thông tin trao đổi: Tiên độ công việc

Người gửi: Các nhóm trưởng

Người nhận: giám đốc dự án

Mục đích: Các nhóm trưởng tổng hợp báo cáo tiến độ của các thành viên trong nhóm để báo cáo với giám đốc. Giúp giám đốc dự án có thể nắm bắt được toàn bộ tình hình thực tế của dự án, nhằm kiểm soát thời gian thực hiện và tiến độ dự án.

Tần suất: thường xuyên hàng tuần

Thời điểm: Trong toàn bộ thời gian dự án diễn ra. Chiều chủ nhật hàng tuần

Hình thức: thông qua thư điện tử. Nếu các đội nhóm cùng có bản kế hoạch thì có thể gấp trực tiếp để dễ nói chuyện, trao đổi hơn.

Người chịu trách nhiệm xử lý: giám đốc

Định dạng thông tin:

Thông tin gửi nên bao gồm các nội dung sau:

- o Tên nhóm.
- o Danh sách các công việc thực hiện.

- o Mức độ hoàn thành từng công việc.
- o Thời gian dự tính sẽ hoàn thành.
- o Các khó khăn gặp phải trong quá trình thực hiện

Thông tin trao đổi: các đề nghị

Người gửi: Các trưởng nhóm trong đội thực hiện dự án.

Người nhận: giám đốc dự án

Mục đích: Thay mặt cho đội nhóm thực hiện dự án đề xuất mong muốn của nhóm về điều kiện làm việc (yêu cầu trang bị thêm các thiết bị hỗ trợ trong quá trình làm việc, thay đổi vị trí các phòng ban làm việc, thay đổi chỗ ngồi, thay đổi thiết kế văn phòng làm việc), hoặc các yêu cầu về điều chỉnh về nhân sự (bổ sung nhân sự, cắt giảm nhân sự, thay thế nguồn nhân sự mới chuyên nghiệp hơn.....)

CHƯƠNG 9. QUẢN LÝ RỦI RO

9.1. Giới thiệu về kế hoạch quản lý rủi ro

Tất cả các dự án trong quá trình thực hiện đều có thể xảy ra các sự kiện rủi ro, ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng của sản phẩm trong quá trình làm việc cũng như các vấn đề liên quan khác như trả lương nhân viên... Quản lý rủi ro chính là thủ tục giúp ngăn ngừa các vấn đề nằm ngoài dự tính có thể xảy ra trong dự án. Tuy những rủi ro đó có thể chưa xảy ra nhưng không thể hoàn toàn chắc chắn rằng nó sẽ không xảy ra bởi các rủi ro sẽ ảnh hưởng trực tiếp tới giám đốc của dự án. Kế hoạch quản lý rủi ro chính là để khắc phục những điều không mong muốn và đảm bảo cho dự án suôn sẻ nhất.

Quản lý rủi ro là các kế hoạch trong việc thực hiện xử lý các công việc mang tính hệ thống của việc xác định, phân tích và đáp ứng tới các rủi ro của dự án, nó còn làm tối thiểu hóa các hậu quả tới mục tiêu của dự án. Các bước của 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

- Ngày 12/04 đến 15/04/2021: Khi hoàn thành toàn bộ 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 trước các rủi ro có thể sẽ xảy ra với toàn đội dự án trong giai đoạn xác định yêu cầu của khách hàng.
- Ngày 16/04 đến 27/04/2021: Khi kết thúc hoàn toàn giai đoạn xác định yêu cầu của khách hàng các rủi ro sẽ được đánh giá và xem xét lại, từ đó sẽ xem xét những rủi ro nào đã xảy ra trong quá trình xác định yêu cầu khách hàng, rủi ro nào vẫn đang xảy ra và tiếp tục có thể sẽ xảy ra trong tương lai, cùng với phương hướng đi kèm với mục đích lớn nhất là làm giảm nhẹ mức độ rủi ro, xác định chi phí do rủi ro gây ra, chi phí sửa chữa rủi ro, các rủi ro phát sinh vượt khỏi ngoài kế hoạch. Đồng thời xác định các yêu cầu cần thiết

cho người dùng và cho hệ thống sao cho phù hợp với yêu cầu của khách hàng.

- Ngày 28/01 đến 15/05/2021: Khi hoàn thành toàn bộ giai đoạn phân tích thiết kế sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng, tương tự như trên nhóm dự án tiến hành họp và đánh giá lại các rủi ro. Mục đích là để xác định rủi ro có thể xảy ra với đội dự án của giai đoạn tiếp theo. Và định hướng được các bước tiếp cho quá trình xây dựng hệ thống.
- Ngày 16/05 đến 31/05/2021: Khi kết thúc hiện thực các chức năng bao gồm: xây dựng hệ quản trị cơ sở dữ liệu, giao diện 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.
- Ngày 01/06 đến 06/06/2021: đây là giai đoạn kết thúc dự án, do vậy nhóm dự án sẽ tích hợp và kiểm thử tất cả các chức năng cho toàn bộ chương trình sản phẩm cuối. Sau đó cả đội sẽ họp và đánh giá lần cuối các rủi ro sẽ xảy ra khi hệ thống đưa vào vận hành chính thức.
- Ngày 06/06 đến 07/06/2021: đây là giai đoạn làm tài liệu kết thúc dự án và bắt tay vào cài đặt- triển khai dự án Quản lý cửa hàng quần áo 360 Boutique.

9.3. Xác định rủi ro

9.3.1 Các lĩnh vực 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 tới tiến trình
7	Lĩnh vực liên quan tới con người
8	Lĩnh vực liên quan tới công nghệ

9	Các lĩnh vực khác
---	-------------------

Bảng 9.1: Bảng các lĩnh vực xảy ra rủi ro

9.3.2. Các định rủi ro

STT	Lĩnh vực xảy ra rủi ro	Các rủi ro	Rủi ro
1	Lập kế hoạch dự án	1.1	+ Lập kế hoạch chậm, không hợp lý.
		1.2	+ Các tài liệu dự án hoàn thành không đúng thời hạn.
2	Xác định yêu cầu	2.1	+ Khách hàng hay thay đổi yêu cầu trong quá trình thực hiện.
		2.2	+ Chưa hiểu rõ yêu cầu của khách.
		2.3	+ Yêu cầu của khách quá cao.
		2.4	+ Xung đột giữa khách hàng và đội dự án.
3	Chất lượng dự án	3.1	+ Hệ thống không thực hiện đúng các chức năng yêu cầu.
		3.2	+ Tốc độ xử lý chậm.
4	Chi phí dự án	4.1	+ Ước lượng chi phí chênh lệch quá lớn so với thực tế.
5	Cài đặt	5.1	+ Phần mềm không tương thích với hệ thống.
		5.2	+ Fix bug mất nhiều thời gian.
6	Lĩnh vực liên quan tới tiến trình	6.1	+ Xung đột giữa các thành phần
		6.2	+ Nhiều tính năng dư thừa
		6.3	+ Sản phẩm hoàn thành k đúng hạn.
7	Lĩnh vực liên quan tới con người	7.1	+ Thành viên trong đội bị bệnh.
		7.2	+ Mâu thuẫn giữa cá thành viên.
		7.3	+ Trình độ chuyên môn còn yếu kém.

8	Lĩnh vực liên quan tới công nghệ	8.1	+ Công nghệ lỗi thời.
		8.2	+ Công nghệ mới nhiều hệ thống không tương thích.
9	Các lĩnh vực	9.1	+ Thiếu cơ sở vật chất.
		9.2	+ Tài nguyên hạn hẹp.

Bảng 9.2: Bảng xác định rủi ro

9.4. Phân tích mức độ rủi ro

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

- Xác định sắc xuất xảy ra rủi ro
- Xác định ảnh hưởng của rủi ro tới các mục tiêu của dự án.
- Xác định độ nguy hiểm của rủi ro.

Mã rủi ro	WBS	Sự kiện rủi ro	Người chịu trách nhiệm	Phạm vi ảnh hưởng (W/B/ S)	Ngày ảnh hưởng của dự kiến (2021)	Xác suất rủi ro xuất hiện	Ảnh hưởng của rủ ro	Mức độ nghiêm trọng	Xếp hạng
1	1.0	Lập kế hoạch chậm, không hợp lý.	Giám đốc dự án	W	12/04 đến 15/04	Trung bình	Rất cao	Rất cao	1
2	2.0	Khách hang hay thay đổi yêu cầu trong quá trình thực hiện.	Giám đốc dự án	W/S	Từ giai đoạn đầu tới khi thiết kế	Trung bình	Cao	Cao	2
3		Chưa hiểu rõ	Giám đốc	W/S		Trung bình	Rất cao	Rất cao	3

		yêu cầu của khách.	dự án						
4		Yêu cầu của khách quá cao.	Giám đốc dự án	S/W	Như trên	Trung bình	Cao	Trung bình	4
5		Xung đột giữa khách hàng và đội dự án.	Giám đốc dự án	W/S	Suốt quá trình thực hiện dự án	Trung bình	Cao	Cao	5
6		Uớc lượng chi phí chênh lệch quá lớn so với thực tế.	Giám đốc dự án	W		Trung bình	Cao	Cao	6
7		Phần mềm không tương thích với hệ thống.	Giám đốc dự án	W/S		Trung bình	Rất cao	Cao	7
8		Fix bug mất nhiều thời gian.	Kỹ sư đảm bảo chất lượng	W/S	Giai đoạn cài đặt đến kết thúc dự án	Trung bình	Dưới trung bình	Dưới trung bình	8

9		Xung đột giữa các thành phần	Lập trình viên	W/S	Nhu trên	Trung bình	cao	cao	9
10		Nhiều tính năng dư thừa	Lập trình viên	W		Trung bình	cao	cao	10
11		Sản phẩm hoàn thành k đúng hạn.	Lập trình viên	W	Nhu trên	Trung bình	Trung bình	cao	11
12		Thành viên trong đội bị bệnh.	Giám đốc dự án	W	Suốt quá trình thực hiện dự án	Thấp	Cao	Trung bình	12
13		Mâu thuẫn giữa cá thành viên.	Giám đốc dự án	W	Nhu trên	Trung bình	Cao	Cao	13
14		Trình độ chuyên môn còn yếu kém.	Giám đốc dự án	W	Nhu trên	Trung bình	Cao	Cao	14
15		Công nghệ lỗi thời.	Giám đốc dự án	W/B		Thấp	Cao	Cao	15
16		Công	Giám	W		Thấp	Thấp	Trung	16

		nghệ mới nhiều hệ thống không tương thích.	đốc dự án					bình	
17		Thiếu cơ sở vật chất.	Giám đốc dự án	W/B		Trung bình	Trung bình	Trung bình	17

Bảng 9.3: Phân tích rủi ro

9.5. Kế hoạch phòng ngừa rủi ro

Mã rủi ro	Chiến lược giảm nhẹ	Công việc cần làm	Người chịu trách nhiệm	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	Giám đốc dự án	Đã thực hiện
2	Làm giảm xác suất	Quan tâm tới khách hàng	Nhà phân tích nghiệp vụ kinh doanh	Đã thực hiện
3	Làm giảm xác suất	Thông nhất với khách hàng ngay từ ban đầu	Nhà phân tích nghiệp vụ kinh doanh	Đã thực hiện
4	Tránh xảy ra rủi ro	Giám đốc khách hàng cần điều phối tối quan hệ giữa khách hàng và nhóm phát triển	Giám đốc dự án	Đã thực hiện
5	Làm giảm xác suất	Sử dụng hợp lý các phương pháp ước	Giám đốc dự án	Đã thực hiện

		lượng		
7	Làm giảm xác suất	Xác định rõ các chức năng theo yêu cầu của khách hàng	Giám đốc dự án	Đã thực hiện
8	Làm giảm xác suất	Thực hiện tốt quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm	Giám đốc dự án	Đã thực hiện
9	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	Giám đốc dự án	Đã thực hiện
10	Tránh xảy ra rủi ro	Kiểm tra code trong quá trình coding	Lập trình viên	Đang thực hiện
11	Làm giảm xác suất	Thực hiện đúng tiến độ dự án	Lập trình viên	Đang thực hiện
12	Bổ sung thành viên dự bị	Thêm thành viên mới	Giám đốc dự án	Chưa thực hiện
13	Tránh xảy ra rủi ro	Tạo không khí thân thiện, cởi mở trong quá trình làm việc	Giám đốc dự án	Đang thực hiện
14	Làm giảm xác suất	Thành viên trong dự án cần được tuyển chọn theo trình độ chuyên môn nhất định	Giám đốc dự án	Đã thực hiện
15	Tránh xảy ra rủi ro	Cần lựa chọn công nghệ một cách cẩn thận ngay từ giai đoạn	Giám đốc dự án	Đang thực hiện

		đầu		
16	Tránh xảy ra rủi ro	Công nghệ mới cần được phổ biến cho các thành viên đội dự án	Giám đốc dự án	Đang thực hiện
17	Làm giảm xác suất	Xác định rõ các chức năng cần thiết của hệ thống từ giai đoạn đầu	Nhà phân tích nghiệp vụ kinh doanh	Đã thực hiện
18	Tránh xảy ra rủi ro	Phân chia giai đoạn hợp lý và yêu cầu đội dự án hoàn thành công việc đúng thời hạn	Giám đốc dự án	Đang thực hiện
19	Tránh xảy ra rủi ro	Kiểm tra thường xuyên và sửa nếu có lỗi	Giám đốc dự án	Chưa thực hiện
20	Chuyển dự án cho một tổ chức khác	Cơ sở vật chất được tài trợ bởi tổ chức khác	Giám đốc dự án	Chưa thực hiện
21	Thiết lập tài nguyên dự án	Thêm tài nguyên cần thiết cho dự án và thành lập tài nguyên dự phòng	Giám đốc dự án	Đang thực hiện
22	Thành lập chiến lược truyền thông	Cần thực hiện theo chiến lược truyền thông	Giám đốc dự án	Chưa thực hiện

Bảng 9.4: Bảng kế hoạch phòng ngừa rủi ro

CHƯƠNG 10. QUẢN LÝ MUA SẮM.

10.1. Các giai đoạn trong công việc quản lý mua sắm trong dự án

- Giai đoạn xây dựng ý tưởng: Sau khi bàn bạc và đưa ra các phương án khả thi nhất cho toàn bộ dự án thì sẽ thực hiện tính đến việc trang bị các thiết bị hỗ trợ công việc nhất thiết phải có như các bộ phận phần cứng, phần mềm và một số các bộ phận liên quan khác.
- Giai đoạn phát triển: Sau khi có được bản thiết kế cơ bản cần xác định đầu tư tiếp theo dành cho những hạng mục nào. Hạng mục nào cần được quan tâm và chú trọng thực hiện sớm.
- Giai đoạn kết thúc, trong giai đoạn sau phát triển cần có được hệ thống các trang thiết bị ổn định cho quá trình làm việc.

10.2. Thủ tục mua sắm

Tiến trình bao gồm:

- Lập kế hoạch mua sắm: Xác định danh mục các linh kiện và các sản phẩm cần phải mua sắm (hệ thống máy chủ, nhà cung cấp dịch vụ mạng một số thiết bị khác...)
- Tổ chức bầu để lựa chọn nhà cung cấp thích hợp cung cấp trang bị cho dự án chính.
- Quản lý hợp đồng và tất thủ tục thanh lý hợp đồng

10.2.1 Các định danh mục mua sắm

Các sản phẩm cần thiết cho dự án xây dựng hệ thống quản lý kho quần áo 360 Boutique

STT	Tên hạng mục	Nội dung hạng mục	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	3.000.000 VND/tháng
2	Đường truyền Internet	Nội dung	Sau khi hoàn tất dự án	Băng thông cao	350.000 VND/tháng
3	Các thiết bị hỗ trợ	Hệ điều hành, phần	Trong quá trình thực	Đáp ứng đủ yêu cầu	1.550.000 VND/tháng

		mềm hỗ trợ	hiện		
--	--	------------	------	--	--

Bảng 10.1. Các định danh mục mua sắm.

10.2.2. Lập kế hoạch đấu thầu

Tất cả các chi phí trang thiết bị phần cứng và phần mềm đều được bên A (bên mượn sách dự án) chi trả

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

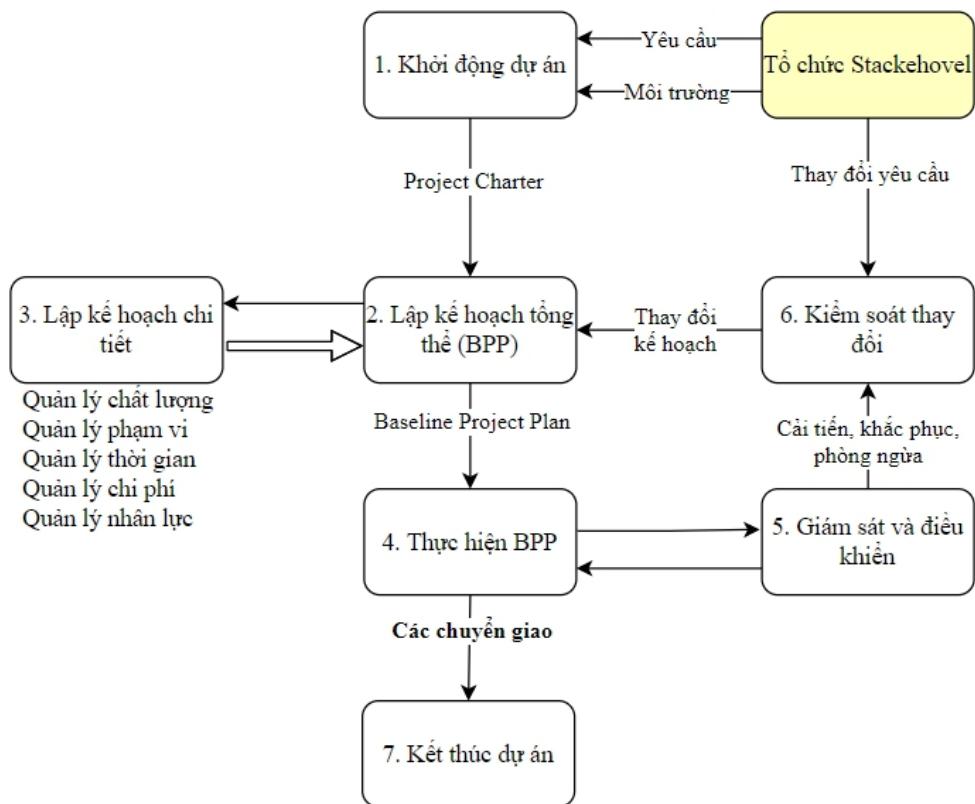
- Nội dung quản lý hợp đồng
 - + Hợp đồng có sự thỏa thuận giữa 2 bên làm việc là một văn bản có tính pháp lý cao nhất, có thể đem ra làm một bằng chứng trước pháp luật do đó những nhà làm hợp đồng phải chịu trách nhiệm pháp lý cao nhất trong việc lập và quản lý hợp đồng
 - + Tránh việc sử dụng những từ ngữ khó hiểu, từ ngữ đa nghĩa hoặc những từ ngữ địa phương vào bản hợp đồng chính thức. Giúp cả 2 bên có chung một quan điểm hợp đồng, không hiểu sai điều trong hợp đồng muốn nói tới.
- Bảo đảm thực hiện đúng hợp đồng
 - + Bên mượn sách dự án (Bên A) cần thực hiện biện pháp, các phương án thực hiện bảo đảm thực hiện hợp đồng trước khi hợp đồng có hiệu lực (Cam kết giữa hai bên và có nhân chứng chứng thực cho hợp đồng cam kết bởi một bên Thứ ba nếu cần thiết)
 - + Thời gian có hiệu lực của đảm bảo hợp đồng phải kéo dài liên tục cho đến khi chuyển sang nghĩa vụ bảo hành (nếu có)
- Bảo hành
 - + Quy định rõ thời hạn được bảo hành khi dự án được hoàn thành và bàn giao thành công,
 - + Mức độ chi phí cho các thủ tục bảo hành sản phẩm cần phải tính toán kỹ càng cho hợp lý, chi phí bảo hành phải có giá trị tương đương với số tiền sửa chữa mà không được phép chênh lệch quá cao.
- Thanh toán hợp đồng
 - + Hợp đồng được thanh toán như giá hợp đồng đã được 2 bên chấp thuận, đồng tình với các điều khoản được ghi đầy đủ và rõ ràng trong bản hợp đồng

CHƯƠNG 11. QUẢN LÝ TÍCH HỢP.

11.1. Khái niệm

- Hệ thống quản lý tích hợp (IMS - Integrated Management System) tích hợp tất cả các hệ thống và quy trình của một tổ chức thành một khung hoàn chỉnh, cho phép một tổ chức hoạt động như một đơn vị duy nhất với các mục tiêu thống nhất. Việc sáp nhập này cho phép một doanh nghiệp hợp lý hóa việc quản lý, tiết kiệm thời gian và tăng hiệu quả bằng cách giải quyết tất cả các yếu tố của hệ thống quản lý nói chung. Một nhóm chất lượng có liên quan đến QMS, thường là người quản lý EHS xử lý cả các vấn đề về Môi trường và Sức khỏe và An toàn hoặc Người quản lý SHEQ xử lý An toàn, Sức khỏe, Môi trường và Chất lượng, v.v.
- 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 toàn bộ dự án bao gồm nội dung tổng thể của toàn bộ kế hoạch dự án, dùng các hướng dẫn và các tài liệu mẫu đã được cho trước để phát triển kế hoạch đã đề ra trong quá trình phát triển dự án và phân tích stackhovel 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. 1: Cấu trúc kế hoạch tích hợp

11.3. Tích hợp trong dự án

- Trong phần mềm hệ thống quản lý kho quần áo đã được tích hợp nhiều ứng dụng khác nhau.
 - + Đầu tiên hệ thống vừa là nơi nhân viên quản lý kho hàng, chủng loại, giá hàng, số lượng.
 - + Sau đó là xây dựng hệ thống để việc quản lý mọi hoạt động trong 1 cửa hàng quần áo dễ dàng
 - + Tiếp đó, trong hệ thống được tích hợp với hệ thống quản lý kho quần áo đến từng nhân viên.

⇒ Hệ thống quản lý kho quần áo được tích hợp rất nhiều chức năng. Là hệ thống tiện lợi đối với nhân viên cũng như quản lý trong cửa hàng này.

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

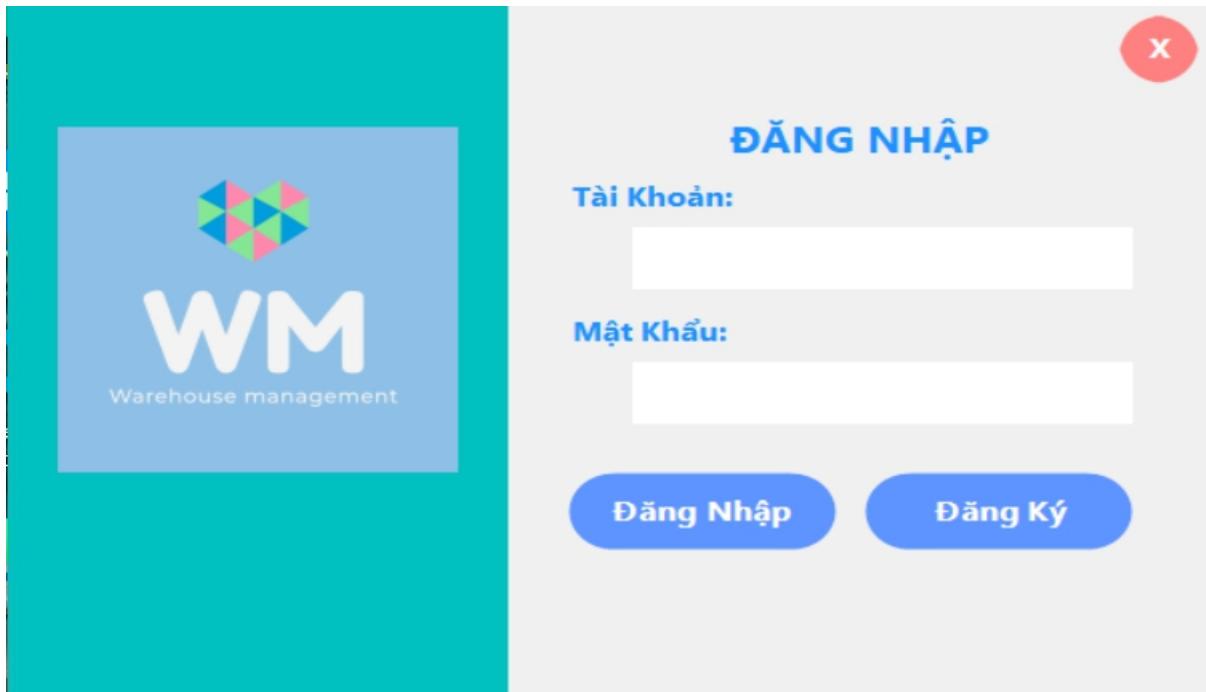
- Các kỹ năng quản lý tổng quát như kỹ năng lãnh đạo, giao tiếp và chính trị.

- 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.

➤ Đăng nhập

Mọi nhân viên sẽ được quản lý cấp cho một tài khoản và có giới hạn các chức năng. Để thực hiện nhập xuất, nhân viên đăng nhập theo form sau.



Hình 12.1. Form đăng nhập cho cả nhân viên và quản lý.

➤ Quản lý kho.

Đây là giao diện của các sản phẩm trong kho. Để nhập thêm hàng vào kho nhân viên nhấp vào mục nhập hàng bên góc phải của giao diện



Hình 12.2. Giao diện các sản phẩm trong kho hàng.

Nhập hàng.

Để nhập hàng, nhân viên nhập đủ các thông tin trên của sổ hiện ra và thực hiện nhập kho.

Nhập Hàng

Thêm mới Hủy

Thông tin cơ bản phiếu nhập:

Mã phiếu nhập: 6

Nhân Viên: Nguyễn Ngọc Thung

Nhà cung cấp: Thái An

Nhà cung cấp: 5/27/2021

Thông tin cơ bản hàng hóa:

Mã hàng hóa: 01

Tên hàng hóa: Áo da nam

Số lượng: 0

Đơn giá: 100000

Thành Tiền: 0

Danh sách hàng hóa:

MaHH	HangHoa	DonGia	SoLuong	ThanhTien
Tổng Tiền: 0				

Xuất File Lưu

Hình 12.3. Giao diện cửa sổ nhập hàng.

➤ Xuất hàng.

Để thực hiện xuất hàng, nhân viên nhấp vào mục xuất hàng cạnh biểu tượng nhập hàng và điền đủ các thông tin xuất hàng.

Xuất Hàng

Thêm mới Hủy

Thông tin cơ bản phiếu xuất:

Mã phiếu xuất: 3

Nhân Viên: Nguyễn...c Thung

Khách hàng: Nam

Nhà cung cấp: 5/27/2021

Thông tin cơ bản hàng hóa:

Mã hàng hóa: 01

Tên hàng hóa: Áo da nam

Số lượng: 0

Đơn giá: 100000

Thành Tiền: 0

Danh sách hàng hóa:

MaHH	HangHoa	DonGia	SoLuong	ThanhTien
Tổng Tiền: 0				

Xuất File Lưu

Hình 12.4. Giao diện cửa sổ xuất hàng.

➤ Quản lý khách hàng.

Khách hàng tới cửa hàng sẽ được lấy lại thông tin để thực hiện các ưu đãi về sau.

The screenshot shows a software interface for managing customers. On the left is a sidebar with a user profile (Nguyễn Ngọc Thung) and navigation links: Main, Kho Hàng, Khách Hàng (selected), Quản Lý, and Thông Kê. The main area has a title 'Khách Hàng' with sub-options: 'Thêm', 'Sửa', 'Xóa', and 'Xuất File'. Below is a search bar 'Tim Kiếm:' and a table with columns: Mã KH, Tên KH, Số Điện Thoại, Địa Chỉ, Giới Tính, and Điểm. One row is visible with values: 1, Nam, 123456789, Hà Nội, Nam, 0.

Mã KH	Tên KH	Số Điện Thoại	Địa Chỉ	Giới Tính	Điểm
1	Nam	123456789	Hà Nội	Nam	0

Hình 12.5. Giao diện cửa sổ quản lý khách hàng.

➤ Giao diện quản lý nhân viên

Đây là nơi quản lý cửa hàng có thể quản lý nhân viên và là chức năng duy nhất chỉ quản lý cửa hàng mới có thể dùng.

The screenshot shows a software interface for managing employees. The sidebar is identical to the previous one. The main area has tabs: Nhân Viên (selected), Nhóm Sản Phẩm, and Nhà Cung Cấp. Below is a search bar 'Tim Kiếm:' and a table with columns: Mã NV, Tên NV, Giới Tính, Địa Chỉ, Số Điện Thoại, and Năm Sinh. Two rows are visible with values:

Mã NV	Tên NV	Giới Tính	Địa Chỉ	Số Điện Thoại	Năm Sinh
01	Nguyễn Ngọc ...	Nam	Hà Nội	0365995037	10/10/2000
02	Nguyễn Tiến D...	Nam	Hà Nội	0897654321	1/5/2021

Hình 12.6. Giao diện cửa sổ của quản lý để quản lý nhân viên.

KẾT LUẬN.

Qua việc thực hiện nghiên cứu và phát triển đề tài “Quản trị dự án xây dựng phần mềm quản lý kho cửa hàng quần áo 360 Boutique”, em đã học hỏi và phát triển được nhiều kỹ năng trong việc quản lý đội dự án cũng như những kiến thức bổ ích, nâng cao khả năng làm việc của đội nhóm.

Vì thời gian triển khai dự án có hạn và kiến thức còn hạn hẹp, nên dù đã cố gắng nhưng phần mềm của em còn có nhiều sai sót. Em rất mong nhận được những ý kiến của quý thầy cô để đồ án được hoàn chỉnh hơn.

Em xin gửi lời cảm ơn tới cô Lê Thị Trang Linh, người đã tận tình giúp đỡ chúng em môn Quản trị dự án công nghệ thông tin. Giúp đỡ em trong quá trình nghiên cứu đề tài.

Em xin chân thành cảm ơn!