

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÀI TẬP LỚN

MÔN QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**DỰ ÁN: QUẢN LÝ DỰ ÁN XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN
LÝ WEBSITE QUẢN LÝ HIỆU THUỐC**

Giảng viên hướng dẫn: *Trần Hồng Diệp*

Nhóm sinh viên thực hiện: **Nhóm 1 – 64HTTT4**

1. *Đoàn Hải Yến - 2251162011*
2. *Trần Danh Đạt - 2251161971*
3. *Trần Quang Linh - 2251162058*
4. *Trần Thị Hoài – 2251162011*
5. *Trần Văn Chiến – 2251161958*
6. *Hồ Trọng Dương – 2251161985*

Hà Nội, ngày 17 tháng 1 năm 2025

Mục lục

PHẦN I. KHỞI ĐỘNG DỰ ÁN	1
1. Giới thiệu về dự án	1
2. Tôn chỉ dự án	2
3. Thiết lập các thông tin cho môi trường dự án	4
3.1. Quy chế từ các bên	4
3.2. Quy định làm việc	4
3.3. Các quy định pháp lý	4
3.4. Môi trường phát triển dự án	5
3.5. Các mẫu biên bản	5
4. Kế hoạch tổng thể BPP	13
4.1. Sản phẩm	13
4.2. Phương pháp phát triển dự án	13
4.3. Triển khai dự án	15
4.4. Đội ngũ phát triển	18
PHẦN II. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ	19
1. Sơ đồ phân rã công việc	19
2. Quản lý phạm vi	19
3. Quản lý thời gian	56
3.1. Ước lượng thời gian	56
3.2. Biểu đồ Gantt	62
4. Quản lý chi phí	63
4.1. Lập kế hoạch nguồn tài nguyên	63
4.2. Ước lượng chi phí	63
4.3. Dự đoán chi phí	64
5. Quản lý chất lượng	70
6. Quản lý rủi ro	72

6.1. Quá trình quản lý rủi ro trong khảo sát thực hiện dự án.....	72
6.2. Các rủi ro có thể xảy ra.....	73
6.3. Rủi ro gặp phải.....	74
PHẦN III. HỒ SƠ LƯU	75
PHẦN IV: KẾT LUẬN.....	80
PHẦN V: HƯỚNG PHÁT TRIỂN TƯƠNG LAI.....	80

LỜI NÓI ĐẦU

Trong bối cảnh ngày càng phát triển của ngành dược phẩm, việc quản lý hiệu thuốc không chỉ đòi hỏi sự chính xác trong việc cung cấp thuốc mà còn cần phải có sự linh hoạt và hiệu quả trong công tác tổ chức và vận hành. Tuy nhiên, Dược phẩm Tâm An hiện nay đang phải đối mặt với các vấn đề như quản lý kho thuốc không đồng bộ, khó khăn trong việc theo dõi đơn hàng, thiếu sót trong việc quản lý thông tin khách hàng và nhân viên, cũng như hạn chế trong việc cập nhật thông tin thuốc và giá cả. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả công việc mà còn có thể gây ra sự không hài lòng cho khách hàng.

Để giải quyết những vấn đề này, việc xây dựng một hệ thống quản lý hiệu thuốc trực tuyến sẽ là một giải pháp hiệu quả. Một website quản lý hiệu thuốc sẽ giúp tự động hóa các công việc từ nhập kho, theo dõi đơn hàng, đến việc quản lý thông tin khách hàng và nhân viên, giúp tiết kiệm thời gian, giảm thiểu sai sót và nâng cao chất lượng dịch vụ. Đồng thời, hệ thống này cũng sẽ giúp chủ hiệu thuốc theo dõi tình hình kinh doanh, cung cấp các báo cáo thống kê chi tiết để đưa ra những quyết định quản lý chính xác hơn.

PHẦN I. KHỞI ĐỘNG DỰ ÁN

1. Giới thiệu về dự án

1.1. Tên dự án

- Xây dựng Website quản lý hiệu thuốc

1.2. Trưởng nhóm dự án

- Đoàn Hải Yến

1.3. Thành viên thuộc dự án

- Đoàn Hải Yến
- Trần Danh Đạt
- Trần Thị Hoài
- Trần Văn Chiến
- Hồ Trọng Dương
- Trần Quang Linh

1.4. Chủ đầu tư kiêm khách hàng

Công ty TNHH Dược phẩm Tâm An

Đại diện: Trần Văn Nam

Địa chỉ: Số 200 Tây Sơn, Đống Đa, Hà Nội

Số điện thoại: 0928933422

Email: taman@gmail.com

1.5. Cơ quan chủ quản thực hiện dự án

Công ty Cổ phần công nghệ ABC

Đại diện: Đoàn Hải Yến

Địa chỉ: Số 111 Chùa Bộc, Đống Đa, Hà Nội

Số điện thoại: 0226864832

Email: CongngheABC@gmail.com

2. Tôn chỉ dự án

TÔN CHỈ DỰ ÁN (Project Charter)

Tên dự án: QUẢN LÝ DỰ ÁN XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ WEBSITE QUẢN LÝ HIỆU THUỐC.

Nhà đầu tư (Bên A): Dược phẩm Tâm An

Thực hiện dự án (Bên B): Công ty Cổ phần công nghệ ABC

Ngày bắt đầu: 28/11/2024

Ngày kết thúc: 3/2/2025

Ngân sách: 250.000.000 VNĐ

Mục tiêu dự án, sản phẩm của dự án:

- Xây dựng một website quản lý hiệu thuốc trực tuyến hiện đại, chuyên nghiệp
- Ứng dụng CNTT hóa, số hóa để công việc quản lý được hiệu quả, giảm thời gian xử lý và tăng doanh thu
- Sản phẩm là một website chạy trên localhost, phục vụ cho việc quản lý
- Cung cấp cho hiệu thuốc các chức năng quản lý thuốc, thống kê và báo cáo doanh thu và quản lý đơn hàng một cách hiệu quả
- Hỗ trợ khách hàng thanh toán dưới hình thức chuyển khoản
- Giao diện thân thiện, dễ dàng sử dụng
- Nâng cao vai trò quản lý và vận hành trong doanh nghiệp

Vai trò và trách nhiệm:

Vai trò	Họ tên	Tổ chức/ Vị trí	Trách nhiệm
Giám đốc dự án	Trần Thị Hoài	Trưởng nhóm dự án.	- Mốc 1: Ngày 02/12/2024 bàn giao tài liệu yêu cầu chi tiết - Mốc 2: Ngày 12/12/2024 bàn giao tài liệu thiết kế hệ thống - Mốc 3: Ngày 11/01/2025 bàn giao bản demo Website - Mốc 4: Ngày 22/01/2025 bàn giao bản alpha - Mốc 5: Ngày 31/01/2025 báo cáo kết quả thử nghiệm

			- Mốc 6: Ngày 02/02/202 bàn giao phần mềm chính thức
Bên đầu tư	Trần Văn Nam	Chủ đầu tư	- Mốc 1: Ký hợp đồng ngày 28/11/2024 phải thanh toán 100.000.000 VNĐ tiền đặt cọc - Mốc 2: Hoàn thành tài liệu yêu cầu: Ngày 12/12/2024 phải thanh toán 30.000.000VNĐ - Mốc 3: Hoàn thành tài liệu thiết kế hệ thống: Ngày 11/01/2025 phải thanh toán 50.000.000VNĐ để xác nhận thiết kế - Mốc 4: Ngày 12/01/2025 Xem xét phê duyệt thiết kế - Mốc 5: Hoàn thành phần phát triển: Ngày 31/01/2025 phải thanh toán 70.000.000VNĐ để xác nhận hoàn thành việc phát triển - Mốc 6: Ngày 02/02/2025: Khách hàng tiến hành kiểm thử hệ thống để đảm bảo đáp ứng các yêu cầu đã đề ra

Cam kết thực hiện dự án

- Bên B cam kết thực hiện đầy đủ các hạng mục dự án đã thỏa thuận trong hợp đồng, đảm bảo sản phẩm đáp ứng đúng yêu cầu kỹ thuật và chức năng.
- Bảo trì và hỗ trợ sau bàn giao không bao gồm trong phạm vi dự án này. Nếu có nhu cầu, hai bên sẽ ký kết hợp đồng riêng cho dịch vụ bảo trì.

CHỮ KÝ GIÁM ĐỐC DỰ ÁN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Yến

Đoàn Hải Yến

CHỮ KÝ NHÀ ĐẦU TƯ

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nam

Trần Văn Nam

3. Thiết lập các thông tin cho môi trường dự án

3.1. Quy chế từ các bên (Bộ y tế, UBND và các cơ quan quản lý liên quan)

Trong quá trình triển khai và vận hành hệ thống quản lý hiệu thuốc trực tuyến, các quy chế và quy định của các cơ quan có thẩm quyền như Bộ Y tế, UBND Quận, và các cơ quan quản lý liên quan sẽ đóng vai trò quan trọng. Các quy chế này có thể bao gồm:

- **Quy định về quản lý thuốc trong các cơ sở kinh doanh dược phẩm:** Bộ Y tế và các cơ quan địa phương có thể quy định các tiêu chuẩn và yêu cầu về việc bảo quản, lưu trữ và kinh doanh các loại thuốc, đảm bảo tuân thủ đúng pháp luật.
- **Quy chế về bảo mật thông tin:** Các quy định về bảo mật và lưu trữ thông tin khách hàng, đơn hàng, dữ liệu doanh nghiệp, đảm bảo an toàn dữ liệu trong các hệ thống trực tuyến.
- **Quy chế tài chính:** Các quy định về ngân sách, phân bổ tài chính cho việc mua sắm thiết bị, phần mềm và duy trì hệ thống quản lý hiệu thuốc.
- **Quy chế về đào tạo và vận hành:** Các quy định liên quan đến đào tạo nhân viên sử dụng hệ thống quản lý hiệu thuốc, từ khâu bán hàng, quản lý kho đến báo cáo doanh thu.

3.2. Quy định làm việc:

- Văn phòng làm việc: Công ty Cổ phần công nghệ ABC, Số 111 Chùa Bộc, Đống Đa, Hà Nội
- Thời gian làm việc: 9-18h30 (nghỉ trưa 12h-13h30), từ thứ hai tới thứ 7
- Nếu làm ngoài giờ thì lương bằng 150% lương chính
- Bảo mật source code và các tài liệu dự án
- Nghỉ phép cần thông báo ít nhất 1 ngày và gửi thông tin tới phòng hành chính nhân sự (nghỉ đột suất thông báo trước ít nhất 2 giờ)
- Sử dụng email công ty cấp trong mọi giao dịch của dự án

3.3. Các quy định pháp lý:

- Tất cả chi phí tuân thủ theo quy định của Bộ Tài chính.
- Chính sách bảo mật của Luật An ninh mạng 2018 và cũng cần chú ý đến Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng 2010

- Tích hợp thanh toán điện tử phải tuân theo Luật Giao dịch điện tử 2005 và nghị định 101/2012/NĐ-CP (sửa đổi bổ sung bởi Nghị định 80/2016/NĐ-CP)
- Luật Quản lý thuế 2019 và Nghị định 119/2018/NĐ-CP: Cung cấp đầy đủ hóa đơn chứng từ khi bán và đúng tiêu chuẩn được cơ quan thuế quy định

3.4. Môi trường phát triển dự án

- **Công nghệ sử dụng:**
 - **Ngôn ngữ & Framework:** PHP, laravel, JavaScript, HTML, CSS
 - **Cơ sở dữ liệu:** SQL hoặc MongoDB
 - **Công cụ:** Visual Studio Code, GitHub, Docker, Postman
 - **Bảo mật:** Áp dụng mã hóa SSL, xác thực hai lớp và tường lửa bảo vệ
 - **Máy chủ:** Appache
- **Nguyên vật liệu:** Phí thuê máy chủ, tên miền, thiết bị lưu trữ và các công cụ phát triển phần mềm, được duyệt theo quy định của Bộ Tài chính và Ngân hàng Nhà nước.
- **Cơ sở vật chất:** Chi phí điện, Internet, thuê văn phòng, và các thiết bị phục vụ cho quá trình phát triển dự án

⇒ Các chi phí sẽ do công ty chủ quản chi trả trong quá trình hoàn thiện dự án.

3.5. Các mẫu biên bản

Biên bản cuộc họp

CƠ QUAN, ĐƠN VỊ....

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:

....., ngày tháng năm

BIÊN BẢN HỌP

Về việc)

Hôm nay, vào lúc giờ ngày tháng năm

Tại

Diễn ra cuộc họp với nội dung

I. Thành phần tham dự:

1. Chủ trì: Ông/Bà Chức vụ:

2. Thư ký: Ông/Bà Chức vụ:

3. Thành phần khác:

.....
.....

II. Nội dung cuộc họp:

.....
.....

III. Biện quyết (nếu có):

- Tổng số phiếu: Phiếu

- Số phiếu tán thành: phiếu, chiếm %

- Số phiếu không tán thành: phiếu, chiếm %

IV. Kết luận cuộc họp:

.....
.....

Cuộc họp kết thúc vào lúc giờ ngày tháng năm, nội dung cuộc họp đã được các thành viên dự họp thông qua và cùng ký vào biên bản.

Biên bản được các thành viên nhất trí thông qua và có hiệu lực kể từ ngày ký ./.

THƯ KÝ

(Ký, ghi rõ họ tên)

CHỦ TỌA

(Ký, ghi rõ họ tên)

CÁC THÀNH VIÊN KHÁC

(Ký, ghi rõ họ tên)

Biên bản báo cáo công việc

TÊN CÔNG TY

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày tháng năm

BÁO CÁO KẾT QUẢ CÔNG VIỆC

Họ và tên:.....

Chức vụ:.....

Bộ phận công tác:.....

Thời gian thực hiện:.....

STT	NGÀY	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	KẾT QUẢ VÀ SẢN PHẨM (NẾU CÓ)	ĐÁNH GIÁ CỦA PHỤ TRÁCH BỘ PHẬN
1				
2				
3				
4				
5				

PHỤ TRÁCH BỘ PHẬN

NGƯỜI BÁO CÁO

Mẫu xin nghỉ việc

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐƠN XIN NGHỈ VIỆC .

Kính gửi: -

Tôi tên là:

Bộ phận :

Tôi làm đơn này với nội dung:

Tôi xin phép được thôi việc tại Quý Công ty kể từ ngàytháng.... năm... với lý do:

Tôi rất hài lòng và lấy làm vinh dự lớn được làm việc tại đây trong thời gian qua. Hơn năm làm việc, Quý Công ty đã hết sức tạo điều kiện giúp đỡ, cũng như cho tôi có được may mắn làm việc với những đồng nghiệp chân thành, để nên trong một môi trường làm việc năng động, thoải mái.

Những ngày tháng làm việc tại Quý Công ty đã giúp tôi có nhiều kinh nghiệm

Tôi xin chân thành cảm ơn Quý Công ty đã tin tưởng tôi trong suốt thời gian qua và kính chúc cho Công ty phát triển bền vững và đạt được nhiều thành công hơn mong muốn.

Rất mong Ban Giám đốc công ty xem xét và chấp thuận cho tôi được phép thôi việc.

Trong khi chờ đợi sự chấp thuận của Ban Giám đốc, tôi sẽ tiếp tục làm việc nghiêm túc và tiên hành bàn giao công việc, các tài sản, dụng cụ cho ông/bà :

Bộ phận :

Các công việc được bàn giao :

Tôi cam đoan sẽ bàn giao toàn bộ cho người có liên quan trước khi nghỉ việc.

Xin trân trọng cảm ơn!

..... ngày tháng năm.....

Người làm đơn

Biên bản nhân viên không hoàn thành công việc được giao

TÊN CÔNG TY

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT
NAM**

Đơn vị:...

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Biên bản lần...

V/v nhân viên không hoàn thành công việc được giao

Hôm nay ngày .../.../... tại

I. Chúng tôi gồm:

1. Họ và tên:...

Chức vụ:...

2. Họ và tên:...

Chức vụ:...

3. Họ và tên:...

Chức vụ:...

II. Họ và tên người lao động:...

Chức danh công việc:...

III. Có sự chứng kiến của đại diện Công đoàn:

Họ và tên:...

Chức vụ:...

IV. Tiến hành lập biên bản về việc của ông (bà):... - nhân viên công ty không hoàn thành công việc được giao.

1. Nội dung công việc được giao: ...

2. Kết quả thực hiện công việc:...

3. Ý kiến của người lao động:...

4. Kết luận của người giao việc:

- Về mức độ hoàn thành công việc:....

- Yêu cầu ông (bà):... - nhân viên công ty tiếp tục hoàn thành công việc được giao, vẫn không tiếp tục hoàn thành công việc được giao thì Công ty/đơn vị... sẽ tiến hành xử lý theo quy định của pháp luật lao động và điều lệ công ty.

Biên bản được lập vào lúc:.... giờ ... phút cùng ngày, đã được đọc cho mọi người cùng nghe và nhất trí ký tên.

Người lao động

Đại diện công ty

(Ký và ghi rõ họ tên)

(Ký và ghi rõ họ tên)

Người chứng kiến

(Ký và ghi rõ họ tên)

Biên bản giao nhận sản phẩm

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

BẢN GIAO & NGHIỆM THU VẬT TƯ

Căn cứ theo Hợp đồng số:, giữa Công ty và Công ty,
đã ký ngày ... tháng ... năm 20...

Hôm nay, ngày..... tháng ... năm 20..., tại....., chúng tôi gồm:

I/ BÊN NHẬN(Bên A):

Địa chỉ:

Đại diện:..... Chức vụ:.....

(Ông/Bà):..... Chức vụ:

II/ BÊN GIAO(Bên B):

Địa chỉ:

Điện thoại:Fax:

Đại diện : Chức vụ:

(Ông/Bà):..... Chức vụ:

Hai bên nhất trí cùng tiến hành bàn giao, nghiệm thu hàng hóa với nội dung như sau:

III/. DANH MỤC HÀNG HÓA BÀN GIAO GỒM:

TT	Tên hàng hóa	ĐVT	Qui cách đóng gói	Hãng sản xuất/ Nước sản xuất	Hạn sử dụng	Số lượng
1.						
2.						
3.						

Bên A đã nhận đủ số lượng hàng hóa mà bên B đã bàn giao theo mục III. Hai bên
đồng ý, thống nhất ký tên. Biên bản được thành lập 02 bản, mỗi bên giữ 01 biên bản có
giá trị pháp lý như nhau

ĐẠI DIỆN BÊN A

ĐẠI DIỆN BÊN B

4. Kế hoạch tổng thể BPP

4.1. Sản phẩm

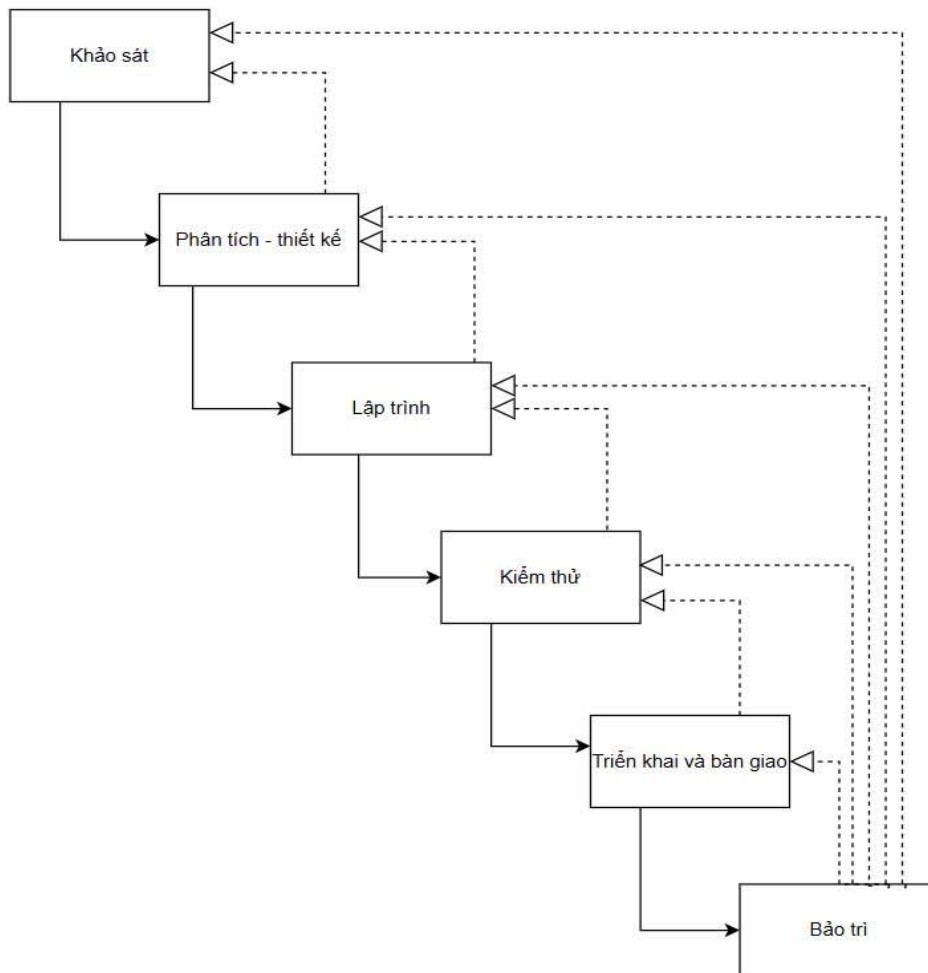
- **Website Quản lý thuốc được tạo ra nhằm để phục vụ các đối tượng:**
 - **Chủ hiệu thuốc:** Quản lý hiệu thuốc hiệu quả và linh hoạt hơn. Theo dõi được tình hình kinh doanh hiệu thuốc được chính xác
 - **Nhân viên bán thuốc:** Dễ dàng tra cứu thông tin thuốc, tạo hóa đơn thuốc, xử lý giao dịch bán hàng
 - **Nhân viên kho:** Quản lý tồn kho, kiểm soát các mặt hàng thuốc, theo dõi nhập xuất hàng tháng
 - **Khách hàng:** Tra cứu thông tin thuốc dễ dàng, đặt và thanh toán trực tuyến
- **Các chức năng của website:**
 - **Quản lý sản phẩm:** Thêm, sửa, xóa sản phẩm thuốc, quản lý giá bán và hạn sử dụng
 - **Quản lý kho:** Kiểm tra số lượng tồn kho, nhập hàng từ nhà cung cấp, cảnh báo khi số lượng thuốc trong kho thấp
 - **Quản lý hóa đơn:** Tạo hóa đơn và xác nhận đơn thuốc đã hoàn tất
 - **Quản lý nhân viên:** Phân công công việc theo ca làm cho nhân viên. Theo dõi hiệu suất
 - **Quản lý báo cáo:** Báo cáo doanh thu, theo ngày, tháng, năm; tình trạng kho, sản phẩm hết hạn; chi phí, lợi nhuận của hiệu thuốc
- **Các yêu cầu phi chức năng:**
 - **Xác thực phân quyền người sử dụng:** Admin, nhân viên kho, nhân viên bán hàng, khách hàng
 - **Tìm kiếm, lọc thông tin:** Hỗ trợ tìm kiếm thuốc theo tên, mã vạch, loại thuốc
 - **Cảnh báo:** Tự động cảnh báo khi sản phẩm gần hết hạn hoặc hết hàng
 - **Báo cáo:** Cung cấp báo cáo tự động cung cấp dữ liệu về doanh thu, tồn kho, bán hàng theo thời gian cụ thể

4.2. Phương pháp phát triển dự án

Tiêu chí	Mô hình Scrum	Mô hình chữ V	Mô hình thác nước
Khái niệm	Là khung làm việc linh hoạt thuộc phương pháp Agile, tập trung	Là mô hình kết hợp chặt chẽ giữa phát triển và kiểm thử trong từng giai đoạn.	Là mô hình thực hiện tuần tự từng giai đoạn, hoàn thành một trước khi

	vào giao tiếp thường xuyên.		chuyển sang giai đoạn kế tiếp.
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> - Linh hoạt với các thay đổi - Giao tiếp thường xuyên với các bên liên quan - Dễ phát hiện và khắc phục lỗi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm thử tích hợp ngay trong từng giai đoạn, giảm lỗi. - Dễ dàng theo dõi và quản lý dự án 	<ul style="list-style-type: none"> - Rõ ràng, dễ hiểu - Quản lý tài liệu và tiến độ dễ dàng - Phù hợp với dự án nhỏ và yêu cầu cố định
Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu đội ngũ có kinh nghiệm với Scrum. - Không phù hợp cho dự án nhỏ hoặc yêu cầu cố định. 	<ul style="list-style-type: none"> - Không linh hoạt với thay đổi yêu cầu. - Cần nhiều tài nguyên và thời gian kiểm thử. 	Khó phát hiện lỗi sớm
Phù hợp với dự án	Dự án yêu cầu linh hoạt, thay đổi nhanh.	Dự án có yêu cầu chất lượng cao, kiểm thử chi tiết.	Dự án nhỏ, yêu cầu cố định, ít thay đổi.
Lý do chọn cho dự án này	Không chọn, do yêu cầu cố định và dự án nhỏ.	Không chọn, do yêu cầu không cần kiểm thử phức tạp.	Được chọn, vì: yêu cầu rõ ràng, quy trình dễ quản lý, phù hợp dự án quy mô nhỏ.

- Mô hình lựa chọn: Thác nước



⇒ Mô hình thác nước là phù hợp cho dự án quản lý hiệu thuốc, do:

- Yêu cầu có định: Có các yêu cầu rõ ràng và ít thay đổi sau khi thống nhất với nhà đầu tư
- Quy trình dễ quản lý: Mô hình cấp lộ trình rõ ràng với từng giai đoạn cụ thể
- Phù hợp với dự án quy mô nhỏ
- Tài liệu hóa đầy đủ, hạn chế rủi ro

4.3. Triển khai dự án

4.3.1. Quy trình thực hiện

- Dưới đây là quy trình thực hiện xây dựng dự án nhằm đảm bảo tiến độ và chất lượng sản phẩm trong từng giai đoạn.

4.3.2. Khảo sát các yêu cầu

- Khảo sát yêu cầu chức năng
 - Khảo sát yêu cầu chức năng đối tác
 - Phân loại yêu cầu chức năng
 - Lập danh sách tổng hợp
- Quy trình nghiệp vụ
 - Tìm hiểu quy mô
 - Xác định bước thực hiện
 - Đánh giá hạn chế quy mô hiện tại
- Tổng hợp báo cáo: kết quả khảo sát và lập báo cáo chi tiết

4.3.3. Phân tích thiết kế

- Phân tích yêu cầu
 - Phân tích yêu cầu nghiệp vụ, tác nhân liên quan
 - Phân tích chức năng giữa tác nhân và hệ thống
- Thiết kế
 - Thiết kế CSDL cho hệ thống
 - Thiết kế giao diện người dùng
- Báo cáo: tổng hợp chi tiết hồ sơ phân tích thiết kế

4.3.4. Lập trình

- Xây dựng lớp đối tượng
 - Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu
 - Xây dựng lớp xử lý nghiệp vụ
 - Tích hợp lớp giao diện
- Xây dựng cơ sở dữ liệu
 - Tạo các bảng lưu trữ DL thuốc, khách hàng, nhân viên

- Xây dựng quan hệ giữa các bảng
- Xây dựng các chức năng phần mềm
 - Xây dựng giao diện cho hệ thống quản lý thuốc
 - Xây dựng giao diện thống kê
- Báo cáo

4.3.5. Kiểm thử

- Kiểm thử module
 - Kiểm thử chức năng quản lý
 - Kiểm thử chức năng bán thuốc
- Sửa lỗi phát sinh
 - Xác định lỗi
 - Sửa lỗi logic trong xử lý nghiệp vụ
- Cập nhật phần mềm
 - Cập nhật giao diện
 - Cập nhật tính năng
- Báo cáo kiểm thử

4.3.6. Triển khai và bàn giao

- Cài đặt hệ thống
 - Cài đặt môi trường và phần mềm
 - Kiểm tra hệ thống sau cài đặt
- Bàn giao phần mềm
 - Kiểm tra hệ thống trên môi trường thực tế

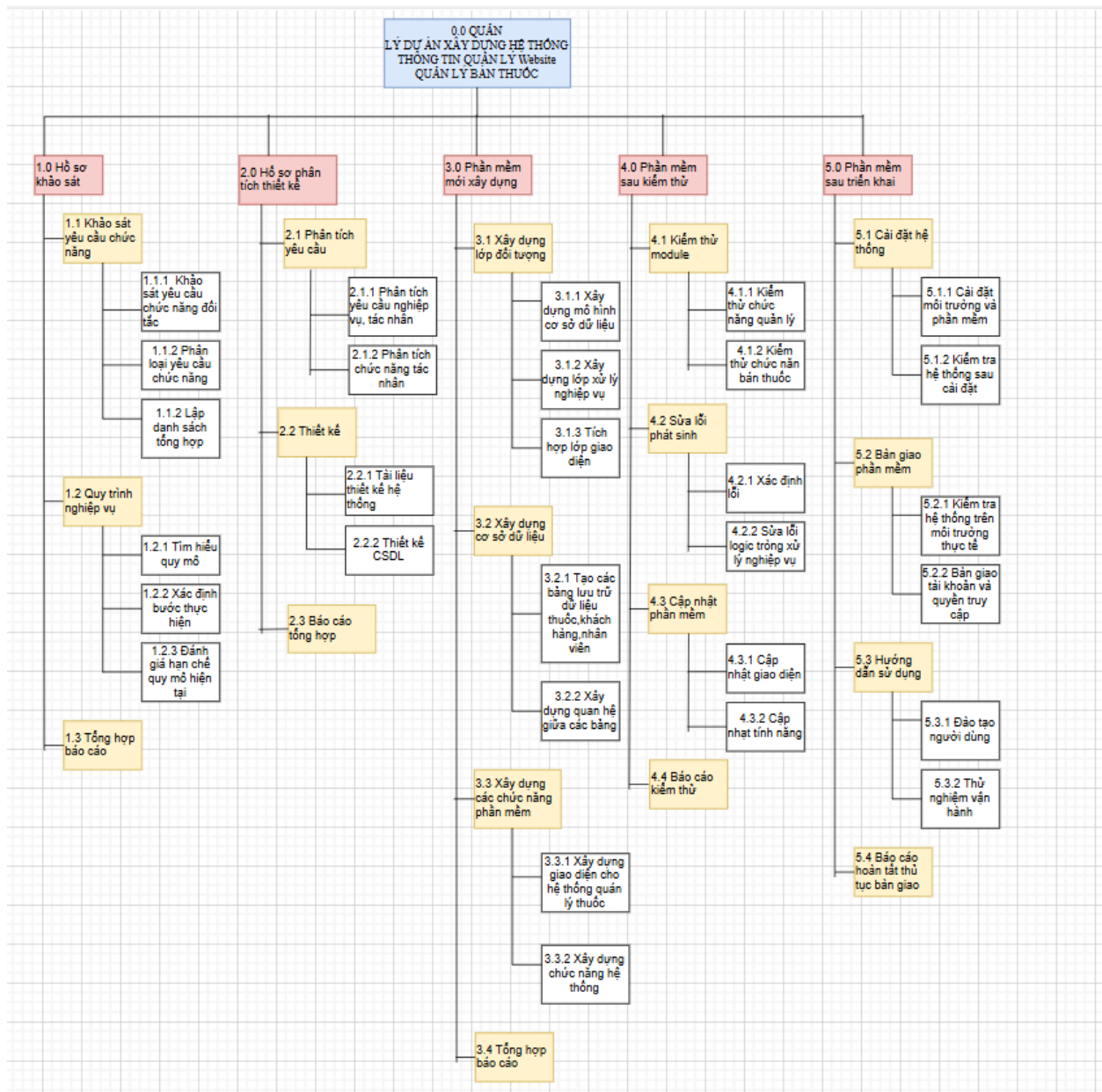
- Bàn giao tài khoản và quyền truy cập
- Hướng dẫn sử dụng
 - Đào tạo người dùng
 - Thử nghiệm vận hành
- Hoàn tất thủ tục bàn giao

4.4. Đội ngũ phát triển

Vai trò	Trách nhiệm	Quản lý	Thực thi
Quản lý dự án	Quyết định vai trò tham gia, phân bổ tài nguyên, giám sát tiến độ và chất lượng dự án	Trần Thị Hoài	
Khảo sát yêu cầu	Thu thập thông tin, xác định yêu cầu người dùng và đối chiếu với mục tiêu dự án	Trần Danh Đạt	Trần Thị Hoài Trần Danh Đạt
Phân tích thiết kế	Phân tích yêu cầu, xây dựng kiến trúc hệ thống, thiết kế chi tiết	Đoàn Hải Yến	Đoàn Hải Yến Trần Văn Chiến Trần Quang Linh
Lập trình	Phát triển tính năng, viết mã nguồn, tích hợp hệ thống	Hồ Trọng Dương	Cả nhóm
Kiểm thử	Xây dựng test case, thực hiện kiểm thử, ghi nhận và sửa lỗi	Trần Văn Chiến	Trần Văn Chiến Hồ Trọng Dương
Triển khai và bàn giao	Triển khai hệ thống tại cơ sở khách hàng, hướng dẫn sử dụng, bàn giao dự án hoàn chỉnh	Trần Quang Linh	Trần Quang Linh Trần Danh Đạt

PHẦN II. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ

1. Sơ đồ phân rã công việc



2. Quản lý phạm vi

1.0 Hồ sơ khảo sát

- **Tên công việc:** Hồ sơ khảo sát
- **Ngày bắt đầu:** 28/11/2024
- **Ngày kết thúc:** 2/12/2024

- **Người chịu trách nhiệm:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 3.000.000 VND
- **Lý giải về công việc:** Thực hiện khảo sát hiện trạng quản lý, thu thập thông tin từ các bên liên quan nhằm xác định yêu cầu chính xác cho hệ thống quản lý hiệu thuốc.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Tìm hiểu hiện trạng quản lý hiện tại.
 - Lập danh sách tổng hợp yêu cầu từ các nhóm làm việc.
 - Thực hiện phân tích ban đầu
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Báo cáo khảo sát hiện trạng quản lý
 - Danh sách các yêu cầu hệ thống
 - Sơ đồ, mô hình phân rã ban đầu
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Đảm bảo thu thập đầy đủ các thông tin cần thiết từ khách hàng.
 - Xác định yêu cầu rõ ràng, có hệ thống.
 - Lập báo cáo khảo sát đầy đủ và chi tiết.

1.1 Khảo sát yêu cầu chức năng

- **Tên công việc:** Khảo sát yêu cầu chức năng
- **Ngày bắt đầu:** 28/11/2024
- **Ngày kết thúc:** 29/11/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 1.200.000 VND
- **Lý giải về công việc:** Thu thập và phân tích các yêu cầu chức năng từ khách hàng, người dùng và các bên liên quan để đảm bảo hệ thống đáp ứng đầy đủ nhu cầu và phù hợp với thực tiễn.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Tổ chức phỏng vấn các bên liên quan.
 - Xác định và ghi nhận các chức năng cần có của hệ thống.
 - Đánh giá mức độ quan trọng và ưu tiên của từng chức năng.
 - Ghi chép chi tiết các yêu cầu vào tài liệu khảo sát.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Bảng tổng hợp yêu cầu chức năng

- Biên bản khảo sát yêu cầu
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
- Báo cáo yêu cầu chức năng chi tiết, đầy đủ và rõ ràng.
- Các yêu cầu được các bên liên quan chấp thuận.
- Hỗ trợ hiệu quả cho các giai đoạn phân tích và thiết kế sau này.

1.1.1 Khảo sát yêu cầu chức năng đối tác

- **Tên công việc:** Khảo sát yêu cầu chức năng đối tác
- **Ngày bắt đầu:** 28/11/2024
- **Ngày kết thúc:** 28/11/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 300.000VND
- **Lý giải về công việc:**
- Hiện trạng quản lý thủ công gây mất thời gian, thiếu chính xác trong kiểm kê kho thuốc, thống kê bán hàng, và chăm sóc khách hàng.
- Dự án nhằm tự động hóa và tối ưu hóa quy trình quản lý thuốc, khách hàng, nhân viên, nhà cung cấp, doanh thu và báo cáo hiệu quả.
- **Các yêu cầu của công việc:**
- Đáp ứng đúng nhu cầu về quản lý và vận hành của các hiệu thuốc.
- Cải thiện hiệu quả quản lý thuốc, khách hàng và chăm sóc khách hàng.
- Hoàn thành báo cáo khảo sát đầy đủ và chi tiết đúng thời hạn.
- **Sản phẩm liên quan:**
- Báo cáo khảo sát yêu cầu
- Biên bản họp với đối tác
- Danh sách yêu cầu chức năng sơ bộ
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
- Xác định đầy đủ và chính xác các yêu cầu chức năng từ đối tác.
- Thu thập thông tin từ các đối tác một cách có hệ thống và chi tiết.
- Đảm bảo sự đồng thuận và xác nhận từ các đối tác về các yêu cầu đã khảo sát.
- Cung cấp báo cáo khảo sát rõ ràng, dễ hiểu và dễ áp dụng cho các giai đoạn tiếp theo của dự án.

1.1.2 Phân loại yêu cầu chức năng

- **Tên công việc:** Phân loại yêu cầu chức năng
- **Ngày bắt đầu:** 28/11/2024

- **Ngày kết thúc:** 28/11/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 300.000VND
- **Lý giải công việc:** Mục tiêu là phân loại các yêu cầu chức năng của hệ thống, xác định các chức năng chính cần thiết cho việc quản lý hiệu thuốc. Quá trình này giúp phân chia các yêu cầu thành các nhóm chức năng cụ thể để dễ dàng triển khai và theo dõi.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Xác định các chức năng chính như quản lý kho thuốc, quản lý khách hàng, quản lý hóa đơn, và báo cáo tài chính.
 - Phân loại các yêu cầu thành các nhóm chức năng cơ bản, hỗ trợ việc triển khai và phát triển hệ thống.
 - Xác định các yêu cầu quan trọng và ưu tiên thực hiện trước.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Danh sách phân loại yêu cầu chức năng
 - Sơ đồ chức năng
 - Bảng đánh giá mức độ ưu tiên của yêu cầu
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Phân loại đầy đủ và chính xác tất cả các yêu cầu chức năng.
 - Đảm bảo các yêu cầu được tổ chức rõ ràng theo danh mục phù hợp (quản lý thuốc, khách hàng, nhà cung cấp, doanh thu, v.v.).
 - Được các bên liên quan (quản lý, nhân viên) xác nhận và đồng thuận về tính hợp lý của phân loại.

1.1.3 Lập danh sách tổng hợp

- **Tên công việc:** Lập danh sách tổng hợp
- **Ngày bắt đầu:** 28/11/2024
- **Ngày kết thúc:** 29/11/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 600.000VND
- **Lý giải công việc:** Sau khi phân loại yêu cầu chức năng, công việc lập danh sách tổng hợp giúp tổng hợp tất cả các yêu cầu, đảm bảo rằng mọi yêu cầu đều được ghi nhận và đưa vào kế hoạch phát triển hệ thống. Danh sách tổng hợp là cơ sở để tiến hành phân tích, thiết kế và triển khai các tính năng của hệ thống.

- **Yêu cầu công việc:**
 - Tập hợp tất cả các yêu cầu chức năng từ các bên liên quan.
 - Đảm bảo tính đầy đủ và chính xác của các yêu cầu trong danh sách.
 - Phân loại yêu cầu theo mức độ quan trọng và ưu tiên.
 - Xác nhận lại với các bên liên quan về danh sách yêu cầu đã tổng hợp.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Danh sách tổng hợp yêu cầu chức năng
 - Tài liệu hỗ trợ lập kế hoạch phát triển
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Danh sách tổng hợp các yêu cầu phải đầy đủ, chính xác và phản ánh đúng các yêu cầu từ tất cả các bên liên quan.
 - Đảm bảo danh sách được tổ chức rõ ràng, dễ hiểu và dễ tham khảo.
 - Kiểm tra và xác nhận với các bên liên quan về tính chính xác của danh sách tổng hợp.
 - Hoàn thành danh sách đúng thời gian và không thiếu sót các yêu cầu quan trọng.

1.2 Quy trình nghiệp vụ

- **Tên công việc:** Quy trình nghiệp vụ
- **Ngày bắt đầu:** 30/11/2024
- **Ngày kết thúc:** 1/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 1.200.000VND
- **Lý giải về công việc :** Xác định, phân tích và tối ưu quy trình nghiệp vụ của hệ thống nhằm đảm bảo phù hợp với yêu cầu thực tế và mục tiêu của dự án. Việc này giúp hệ thống được triển khai theo đúng quy mô, tiến độ và nguồn lực thực tế.
- **Các yêu cầu của công việc :**
 - Thực hiện các phân tích về quy mô dự án để thu thập thông tin cần thiết.
 - Xác định và lập kế hoạch cho từng bước thực hiện dự án.
 - Đánh giá các hạn chế hiện tại và điều chỉnh quy mô dự án cho phù hợp.
 - Tổng hợp và báo cáo kết quả của từng bước phân tích và đánh giá.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Sơ đồ quy trình nghiệp vụ

- Kế hoạch triển khai quy trình
- Biểu đồ đánh giá hiệu quả
- Báo cáo quy trình
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công :**
 - Đảm bảo xác định rõ ràng quy mô dự án và yêu cầu tài nguyên.
 - Tất cả các bước được thực hiện đúng tiến độ, có sự đồng thuận từ các bên liên quan.
 - Các mục tiêu dự án vẫn đạt được bất chấp những điều chỉnh về quy mô.
 - Đánh giá tính khả thi và độ chính xác trong việc dự báo nguồn lực và thời gian cần thiết cho từng bước.

1.2.1 Tìm hiểu quy mô

- **Tên công việc:** Tìm hiểu quy mô
- **Ngày bắt đầu:** 30/11/2024
- **Ngày kết thúc:** 30/11/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 300.000VND
- **Lý giải công việc:** Công việc này nhằm tìm hiểu và đánh giá quy mô dự án để xác định các yếu tố quan trọng như tài nguyên, phạm vi công việc, thời gian thực hiện và các yêu cầu cần thiết. Điều này giúp đảm bảo các mục tiêu dự án được thiết lập rõ ràng và có cơ sở thực tiễn để triển khai.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Thu thập thông tin về các yếu tố quy mô của dự án (số lượng người dùng, phạm vi các tính năng, khối lượng dữ liệu, etc.).
 - Đánh giá mức độ phức tạp của dự án và các yếu tố ảnh hưởng đến quy mô (ví dụ: ngân sách, nhân sự, công nghệ sử dụng).
 - Xác định các yêu cầu về phần cứng, phần mềm, và các công cụ hỗ trợ triển khai dự án.
 - Tổng hợp các thông tin và báo cáo kết quả phân tích quy mô dự án.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Danh sách yêu cầu tài nguyên
 - Biểu đồ đánh giá phức tạp dự án
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Xác định quy mô dự án và yêu cầu tài nguyên.
 - Đánh giá phạm vi và các yếu tố ảnh hưởng đến quy mô dự án.

- Phân tích nhu cầu và khối lượng công việc cần thiết.

1.2.2 Xác định bước thực hiện

- **Tên công việc:** Xác định bước thực hiện
- **Ngày bắt đầu:** 30/11/2024
- **Ngày kết thúc:** 30/11/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 300.000VND
- **Lý giải công việc:** Xác định các bước triển khai dự án, đảm bảo các yêu cầu về tiến độ và chất lượng.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Phân tích và xác định các bước thực hiện.
 - Xác định thời gian và nguồn lực cho từng bước.
 - Lập kế hoạch chi tiết về các bước thực hiện.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Kế hoạch chi tiết các bước thực hiện
 - Biểu đồ tiến trình công việc (Gantt)
 - Bảng phân bổ nhân lực
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Các bước rõ ràng, phù hợp mục tiêu.
 - Dự báo nguồn lực, thời gian chính xác.
 - Các bên liên quan đồng thuận.
 - Hoàn thành đúng hạn.

1.2.3 Đánh giá quy mô hạn chế quy mô hiện tại

- **Tên công việc:** Đánh giá quy mô hạn chế quy mô hiện tại
- **Ngày bắt đầu:** 1/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 1/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 600.000VND
- **Lý giải công việc:** Đánh giá khả năng và nguồn lực hiện tại để điều chỉnh quy mô dự án, đảm bảo phù hợp với thực tế.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Phân tích quy mô dự án hiện tại.
 - Đánh giá các yếu tố giới hạn ảnh hưởng đến quy mô.
 - Đề xuất các điều chỉnh cần thiết để phù hợp với các yếu tố thực tế.

- **Sản phẩm liên quan:**

- Báo cáo đánh giá quy mô
- Danh sách điều chỉnh quy mô
- Biểu đồ so sánh quy mô
- Báo cáo xác nhận từ các bên liên quan

- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**

- Xác định các yếu tố hạn chế về tài nguyên, thời gian.
- Đánh giá tính khả thi của quy mô hiện tại.
- Điều chỉnh quy mô phù hợp với thực tế.
- Đảm bảo các mục tiêu vẫn đạt được.

1.3. Tổng hợp báo cáo

- **Tên công việc:** Tổng hợp báo cáo

- **Ngày bắt đầu:** 2/12/2024

- **Ngày kết thúc:** 2/12/2024

- **Người thực hiện công việc:** Trần Danh Đạt

- **Chi phí:** 600.000VND

- **Lý giải công việc:** Công việc tổng hợp báo cáo nhằm thu thập, phân tích và tổng hợp tất cả các thông tin, kết quả và dữ liệu thu được từ các bước trước đó trong dự án. Điều này giúp tạo ra một báo cáo tổng thể rõ ràng, minh bạch, giúp các bên liên quan hiểu rõ tiến độ và kết quả của dự án, đồng thời phục vụ cho các quyết định tiếp theo trong quá trình triển khai.

- **Yêu cầu công việc:**

- Thu thập dữ liệu từ tất cả các bước đã thực hiện, bao gồm đánh giá quy mô, quá trình thực hiện và những điều chỉnh cần thiết.
- Phân tích dữ liệu để rút ra các kết luận quan trọng về tiến độ và kết quả của dự án.
- Biên soạn báo cáo tổng hợp rõ ràng, bao gồm các biểu đồ, bảng biểu để trình bày thông tin một cách trực quan.
- Gửi báo cáo cho các bên liên quan để xem xét và nhận phản hồi.

- **Sản phẩm liên quan:**

- Báo cáo tổng hợp
- Biểu đồ và bảng biểu
- Tài liệu đề xuất bước tiếp theo

- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Báo cáo cần đầy đủ và chính xác, phản ánh đúng tình hình và kết quả của dự án.
 - Đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan đã nhận được báo cáo và có thể đưa ra phản hồi kịp thời.
 - Các thông tin trong báo cáo dễ hiểu và có thể cung cấp các gợi ý cho các bước tiếp theo của dự án.
 - Phản hồi từ các bên liên quan cho thấy sự đồng thuận về kết quả và sẵn sàng cho các bước tiếp theo.

2.0 Hồ sơ phân tích thiết kế

- **Tên công việc:** Hồ sơ phân tích thiết kế
- **Ngày bắt đầu:** 3/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 12/12/2024
- **Người chịu trách nhiệm:** Đoàn Hải Yến
- **Chi phí:** 6.500.000VND
- **Lý giải về công việc:** Công việc này nhằm xây dựng hồ sơ phân tích và thiết kế cho hệ thống quản lý hiệu thuốc. Hồ sơ sẽ tổng hợp và phân tích các yêu cầu từ các tác nhân khác nhau, đảm bảo rằng hệ thống cuối cùng sẽ đáp ứng đúng nhu cầu của người dùng.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Thu thập và tổng hợp tất cả các yêu cầu từ các tác nhân trong hệ thống.
 - Sắp xếp các yêu cầu theo mức độ ưu tiên và tính khả thi.
 - Soạn thảo tài liệu hồ sơ phân tích thiết kế với định dạng tiêu chuẩn.
 - Nhận phản hồi từ các bên liên quan để cải thiện và hoàn thiện hồ sơ.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Hồ sơ phân tích thiết kế chi tiết
 - Bảng phân loại yêu cầu
 - Tài liệu mô hình hệ thống
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Hồ sơ phải đầy đủ và rõ ràng, với các yêu cầu và chức năng được xác định.
 - Tất cả các bên liên quan đều đồng ý với nội dung hồ sơ.
 - Hồ sơ cần có khả năng linh hoạt để điều chỉnh theo yêu cầu mới phát sinh.

- Các chức năng được đề xuất phải có khả năng thực hiện trên hệ thống phần mềm dự kiến.

2.1 Phân tích yêu cầu

- **Tên công việc:** Phân tích yêu cầu
- **Ngày bắt đầu:** 3/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 6/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Văn Chiến, Hồ Trọng Dương
- **Chi phí:** 2.600.000VND
- **Lý giải về công việc:** Công việc này tập trung vào việc thu thập và phân tích các yêu cầu của hệ thống quản lý hiệu thuốc. Mục tiêu là xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng cần thiết để phát triển một hệ thống đáp ứng được nhu cầu thực tế của người dùng.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Xác định rõ các yêu cầu chức năng và phi chức năng.
 - Ghi nhận phản hồi từ các bên liên quan để đảm bảo tính chính xác của yêu cầu.
 - Soạn thảo tài liệu phân tích yêu cầu đầy đủ cho các tác nhân liên quan.
 - Trình bày thông tin một cách mạch lạc và dễ hiểu.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Tài liệu phân tích chi tiết
 - Bảng theo dõi yêu cầu
 - Phản hồi từ các bên liên quan
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Các yêu cầu được xác định rõ ràng và có thể đánh giá được mức độ hoàn thành.
 - Tài liệu phân tích yêu cầu nhận được sự chấp thuận từ tất cả các bên liên quan.
 - Các yêu cầu phải khả thi và có thể thực hiện trên hệ thống dự kiến.
 - Đảm bảo rằng không có yêu cầu quan trọng nào bị bỏ sót

2.1.1 Phân tích yêu cầu nghiệp vụ tác nhân

- **Tên công việc:** Phân tích yêu cầu nghiệp vụ tác nhân
- **Ngày bắt đầu:** 3/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 4/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Văn Chiến

- **Chi phí:** 1.300.000VND
- **Lý giải công việc:**
 - Xác định các tác nhân trong hệ thống quản lý hiệu thuốc, bao gồm khách hàng, nhân viên bán hàng, quản lý kho, kế toán, và quản trị hệ thống.
 - Phân tích và ghi nhận yêu cầu nghiệp vụ của từng tác nhân, từ đó đảm bảo hệ thống đáp ứng đúng nhu cầu của người sử dụng.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Xác định rõ các tác nhân chính trong hệ thống.
 - Phân tích chi tiết yêu cầu nghiệp vụ từ từng tác nhân.
 - Liên kết các yêu cầu với các chức năng và tính năng của hệ thống.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Bảng phân tích yêu cầu nghiệp vụ của tác nhân
 - Tài liệu mô tả chi tiết yêu cầu nghiệp vụ
 - Sơ đồ luồng công việc
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Các yêu cầu nghiệp vụ cho từng tác nhân phải đầy đủ và rõ ràng.
 - Đảm bảo các yêu cầu nghiệp vụ đáp ứng được nhu cầu thực tế của từng tác nhân trong quy trình quản lý hiệu thuốc.
 - Các yêu cầu này phải khả thi và có thể tích hợp vào hệ thống phần mềm một cách hiệu quả.

2.1.2 Phân tích chức năng tác nhân

- **Tên công việc:** Phân tích chức năng tác nhân
- **Ngày bắt đầu:** 5/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 6/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Hồ Trọng Dương
- **Chi phí:** 1.300.000VND
- **Lý giải công việc:** Phân tích các chức năng mà mỗi tác nhân trong hệ thống sẽ thực hiện. Mỗi tác nhân sẽ tương tác với hệ thống để hoàn thành công việc của mình, do đó cần xác định rõ các chức năng cần thiết của hệ thống phục vụ cho từng tác nhân.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Xác định chức năng của từng tác nhân trong hệ thống như: tìm kiếm thuốc, xử lý đơn hàng, quản lý kho, tính toán báo cáo tài chính, v.v.

- Liệt kê các chức năng hệ thống hỗ trợ tác nhân trong việc thực hiện công việc hàng ngày.
- Đảm bảo các chức năng của tác nhân được thiết kế sao cho đơn giản, dễ sử dụng và phù hợp với yêu cầu nghiệp vụ đã phân tích.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Bảng liệt kê các chức năng tác nhân
 - Tài liệu mô tả chức năng
 - Sơ đồ mô tả chức năng
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Các chức năng của tác nhân phải hoàn thành tốt nhiệm vụ và đáp ứng được yêu cầu nghiệp vụ đã đề ra.
 - Chức năng của tác nhân phải tương thích và hỗ trợ tốt trong quy trình làm việc của hệ thống.
 - Các chức năng cần được kiểm tra để đảm bảo tính ổn định và dễ sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống.

2.2 Thiết kế

- **Tên công việc:** Thiết kế
- **Ngày bắt đầu:** 7/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 11/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Đoàn Hải Yên, Trần Quang Linh
- **Chi phí:** 3.250.000VND
- **Lý giải về công việc:** Công việc thiết kế này nhằm mục đích xây dựng cấu trúc và các thành phần của hệ thống quản lý hiệu thuốc. Thiết kế phải đảm bảo rằng hệ thống sẽ hoạt động hiệu quả, dễ mở rộng, và dễ bảo trì. Nội dung thiết kế sẽ bao gồm tài liệu thiết kế hệ thống và thiết kế cơ sở dữ liệu, nhằm chuẩn bị cho giai đoạn phát triển.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Phân tích và xác định cấu trúc tổng thể của hệ thống.
 - Xây dựng tài liệu thiết kế chi tiết cho từng thành phần của hệ thống.
 - Đảm bảo các phương pháp thiết kế sử dụng các tiêu chuẩn công nghiệp.
 - Lập kế hoạch cho việc tích hợp các thành phần trong hệ thống.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Tài liệu thiết kế hệ thống

- Tài liệu thiết kế CSDL
- Sơ đồ thiết kế hệ thống
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
- Các tài liệu thiết kế phải đầy đủ, rõ ràng và được phê duyệt bởi đội ngũ liên quan.
- Thiết kế hỗ trợ tốt cho quá trình phát triển và kiểm thử hệ thống.
- Không có sự thiếu sót hoặc mâu thuẫn trong các phần của tài liệu thiết kế.
- Đảm bảo tính khả thi của thiết kế trong việc triển khai thực tế.

2.2.1 Tài liệu thiết kế hệ thống

- **Tên công việc:** Tài liệu thiết kế hệ thống
- **Ngày bắt đầu:** 7/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 9/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Đoàn Hải Yên
- **Chi phí:** 1.950.000VND
- **Lý giải về công việc:** Xây dựng tài liệu thiết kế chi tiết cho hệ thống quản lý hiệu thuốc, bao gồm các thành phần như cấu trúc hệ thống, chức năng chính, và các quy trình hoạt động.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Mô tả chi tiết kiến trúc hệ thống.
 - Định nghĩa rõ ràng các module và chức năng chính.
 - Cung cấp sơ đồ tổng quan (UML, DFD) để minh họa quy trình hoạt động.
 - Đảm bảo tài liệu dễ hiểu và có thể sử dụng làm hướng dẫn phát triển.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Tài liệu thiết kế hệ thống
 - Sơ đồ tổng quan
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Tài liệu thiết kế đầy đủ, rõ ràng và được phê duyệt bởi đội ngũ liên quan.
 - Tài liệu hỗ trợ tốt cho quá trình phát triển và kiểm thử hệ thống.
 - Không có sự thiếu sót hoặc mâu thuẫn trong các phần của tài liệu.

2.2.2 Thiết kế CSDL

- **Tên công việc:** Thiết kế CSDL
- **Ngày bắt đầu:** 10/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 11/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Trần Quang Linh

- **Chi phí:** 1.300.000VND
- **Lý giải công việc:** Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống, xác định các bảng và mối quan hệ.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Xây dựng mô hình ERD.
 - Xác định các bảng, mối quan hệ, khóa chính, khóa ngoại.
 - Đảm bảo tính toàn vẹn và hiệu suất của cơ sở dữ liệu.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Mô hình ERD
 - Thiết kế bảng, khóa chính, khóa ngoại phù hợp
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công**
 - Mô hình ERD rõ ràng đầy đủ
 - CSDL đảm bảo các ràng buộc về toàn vẹn

2.3 Báo cáo tiến độ thực hiện

- **Tên công việc:** Báo cáo tiến độ thực hiện
- **Ngày bắt đầu:** 12/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 12/12/2024
- **Người thực hiện công việc:** Đoàn Hải Yến
- **Chi phí:** 600.000VND
- **Lý giải công việc:**
 - Tổ chức tổng hợp và theo dõi tiến độ thực hiện các công việc trong dự án để đảm bảo các công việc được hoàn thành đúng hạn và không vượt quá ngân sách.
 - Cập nhật các tình hình tiến độ thực hiện dự án, báo cáo kết quả cho các bên liên quan.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Xác định các công việc cần thực hiện, lập kế hoạch chi tiết và theo dõi tiến độ từng công việc.
 - Cập nhật tiến độ thực hiện công việc qua các báo cáo định kỳ.
 - Đảm bảo các công việc được thực hiện đúng thời gian và chất lượng đã cam kết.
 - Giải quyết các vấn đề phát sinh ảnh hưởng đến tiến độ dự án.
- **Sản phẩm liên quan:**

- Báo cáo tiến độ thực hiện
- Báo cáo tổng hợp hồ sơ phân tích thiết kế
- **Yêu cầu để đánh giá sự thành công của công việc:**
 - Các công việc phải được hoàn thành đúng tiến độ, không bị trì hoãn.
 - Đảm bảo không có sự chậm trễ nghiêm trọng, các vấn đề phát sinh phải được xử lý kịp thời.
 - Các báo cáo tiến độ phải chính xác, đầy đủ và rõ ràng, giúp các bên liên quan nắm bắt tình hình dự án.

3.0 Phần mềm mới xây dựng

- **Tên công việc:** Phần mềm chưa kiểm định
- **Ngày bắt đầu:** 13/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 11/1/2025
- **Người chịu trách nhiệm:** Hồ Trọng Dương
- **Chi phí:** 22.700.000VND
- **Lý giải về công việc:** Công việc này nhằm đảm bảo rằng phần mềm quản lý hiệu thuốc được phát triển hoàn chỉnh, nhưng chưa trải qua quá trình kiểm định chất lượng. Mục tiêu là xác định các vấn đề tiềm năng, đảm bảo rằng phần mềm hoạt động theo đúng yêu cầu thiết kế và đạt tiêu chuẩn chất lượng trước khi đưa vào sử dụng.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Thực hiện các bài kiểm tra chức năng để bảo đảm các tính năng hoạt động đúng như dự kiến.
 - Đánh giá hiệu suất và tính ổn định của phần mềm trong các điều kiện hoạt động khác nhau.
 - Ghi nhận và xử lý các lỗi và vấn đề phát sinh trong quá trình thử nghiệm.
 - Chuẩn bị các báo cáo chi tiết cho từng giai đoạn kiểm định.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Website chạy trên môi trường thực tế
 - Source code hoàn chỉnh
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Phần mềm phải chứng minh được tính phù hợp với các yêu cầu chức năng và phi chức năng trong tài liệu thiết kế.

- Đảm bảo không có vấn đề lớn nào tồn tại mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của phần mềm khi đưa vào sử dụng thực tế.

3.1 Xây dựng lớp đối tượng

- **Tên công việc:** Xây dựng lớp đối tượng
- **Ngày bắt đầu:** 13/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 24/12/2024
- **Người thực hiện:** Trần Danh Đạt, Trần Văn Chiến
- **Chi phí:** 9.450.000VND
- **Lý giải về công việc:** Việc xây dựng lớp đối tượng là nhằm tạo ra các lớp để quản lý và tổ chức dữ liệu cũng như các hoạt động trong hệ thống quản lý hiệu thuốc. Các đối tượng này giúp lập trình viên dễ dàng quản lý và tái sử dụng mã nguồn, đồng thời giữ cho hệ thống có cấu trúc tốt hơn.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Xác định các lớp đối tượng: Lập danh sách và mô tả các lớp sẽ được xây dựng (ví dụ: lớp thuốc, lớp khách hàng, lớp nhà cung cấp).
 - Thực hiện thiết kế hợp lý cho các lớp: Xác định các thuộc tính và phương thức cho từng lớp, đảm bảo rằng chúng phản ánh đúng các yêu cầu nghiệp vụ.
 - Cán kết giữa các lớp: Đảm bảo rằng các lớp có thể tương tác với nhau một cách hiệu quả và phối hợp với các lớp xử lý nghiệp vụ cũng như cơ sở dữ liệu.
- **Sản phẩm liên quan:** Các lớp đối tượng đã được xây dựng
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Độ ổn định: Các lớp đối tượng phải hoạt động ổn định, không gặp phải lỗi trong quá trình thực hiện các tác vụ.
 - Dễ dàng bảo trì: Mã nguồn phải có cấu trúc rõ ràng, dễ bảo trì và mở rộng khi có yêu cầu thay đổi.
 - Khả năng tương tác: Các lớp phải có khả năng tương tác hiệu quả với các thành phần khác trong hệ thống mà không gặp bất kỳ vấn đề gì.

3.1.1 Xây Dựng Mô Hình Cơ Sở Dữ Liệu

- **Tên công việc:** Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu
- **Ngày bắt đầu:** 13/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 16/12/2024
- **Người thực hiện:** Trần Danh Đạt

- **Chi phí:** 3.400.000VND
- **Lý giải công việc:**
 - Việc xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu nhằm xác định các bảng, mối quan hệ giữa chúng và các trường dữ liệu cần thiết. Mô hình này giúp đảm bảo dữ liệu được lưu trữ một cách hợp lý, dễ dàng truy cập và có thể mở rộng khi cần thiết.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Xây dựng sơ đồ ERD (Entity Relationship Diagram) để biểu thị các bảng dữ liệu, mối quan hệ giữa chúng và các ràng buộc dữ liệu.
 - Đảm bảo rằng cơ sở dữ liệu có thể hỗ trợ các yêu cầu của hệ thống như quản lý thuốc, khách hàng, nhà cung cấp, báo cáo doanh thu và thống kê tồn kho.
 - Đảm bảo tính bảo mật dữ liệu, phân quyền truy cập và mã hóa thông tin quan trọng.
- **Sản phẩm liên quan:** Sơ đồ ERD hoàn chỉnh
- **Yêu cầu để đánh giá sự thành công của công việc:**
 - Mô hình cơ sở dữ liệu phải đầy đủ và hợp lý, bao gồm tất cả các bảng cần thiết cho việc quản lý thông tin thuốc, khách hàng, nhà cung cấp, và báo cáo.
 - Các mối quan hệ giữa các bảng phải rõ ràng và đúng đắn, giúp dễ dàng truy vấn và duy trì dữ liệu.
 - Mô hình phải dễ dàng mở rộng trong tương lai nếu cần thêm tính năng mới.

3.1.2 Xây Dựng Lớp Xử Lý Nghiệp Vụ

- **Tên công việc:** Xây dựng lớp xử lý nghiệp vụ
- **Ngày bắt đầu:** 17/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 20/12/2024
- **Người thực hiện:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 3.400.000VND
- **Lý giải công việc:** Xây dựng lớp xử lý nghiệp vụ để đảm bảo phần mềm thực hiện đúng các quy trình nghiệp vụ của hiệu thuốc, như quản lý nhập kho, bán hàng, tính toán doanh thu, và kiểm soát các yêu cầu liên quan đến khách hàng và nhà cung cấp. Lớp xử lý nghiệp vụ sẽ giúp hệ thống hoạt động tự động, giảm thiểu sai sót do nhập liệu thủ công.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Xây dựng các lớp và phương thức để xử lý nghiệp vụ liên quan đến quản lý thuốc, khách hàng, nhà cung cấp, và bán hàng.

- Đảm bảo các lớp xử lý nghiệp vụ có thể dễ dàng tích hợp với cơ sở dữ liệu và giao diện người dùng.
- Lớp xử lý nghiệp vụ phải có khả năng tự động hóa các quy trình như nhập liệu, bán hàng, và tính toán báo cáo doanh thu, kho hàng.
- **Sản phẩm liên quan:** Các lớp xử lý nghiệp vụ được xây dựng hoàn chỉnh
- **Yêu cầu để đánh giá sự thành công của công việc:**
 - Các lớp xử lý nghiệp vụ phải hoạt động ổn định và đúng theo yêu cầu.
 - Lớp xử lý phải dễ dàng bảo trì và mở rộng để có thể thay đổi theo nhu cầu phát triển trong tương lai.
 - Đảm bảo rằng các nghiệp vụ phức tạp như kiểm kê kho, tính toán báo cáo doanh thu không gặp sự cố và hoàn thành nhanh chóng.

3.1.3 Tích Hợp Lớp Giao Diện

- **Tên công việc:** Tích hợp lớp giao diện
- **Ngày bắt đầu:** 21/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 24/12/2024
- **Người thực hiện:** Trần Văn Chiến
- **Chi phí:** 2.650.000VND
- **Lý giải công việc:** Tích hợp lớp giao diện nhằm kết nối phần mềm với người dùng thông qua các màn hình, form, và bảng điều khiển. Công việc này giúp người dùng tương tác với hệ thống một cách dễ dàng và trực quan, đảm bảo trải nghiệm người dùng mượt mà và hiệu quả.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Thiết kế giao diện người dùng phù hợp với các chức năng của hệ thống như quản lý thuốc, khách hàng, nhà cung cấp và báo cáo doanh thu.
 - Tích hợp các lớp giao diện với các lớp xử lý nghiệp vụ và cơ sở dữ liệu để đảm bảo tính liên kết, tính toán và cập nhật dữ liệu nhanh chóng, chính xác.
 - Đảm bảo giao diện thân thiện với người dùng, dễ sử dụng và trực quan trên cả máy tính và thiết bị di động.
- **Yêu cầu để đánh giá sự thành công của công việc:**
 - Giao diện phải đáp ứng được yêu cầu về tính dễ sử dụng, tính thẩm mỹ và hiệu quả công việc.
 - Tích hợp giữa lớp giao diện và lớp xử lý nghiệp vụ phải hoạt động ổn định, không gây ra lỗi hay sự cố khi người dùng tương tác.

- Đảm bảo thời gian phản hồi của hệ thống nhanh, không gây trễ trong quá trình sử dụng
- **Sản phẩm liên quan:** Các màn hình, form và bảng điều khiển đã được thiết kế và tích hợp vào hệ thống.
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Tính dễ sử dụng, thẩm mỹ và hiệu quả công việc
 - Tính ổn định trong tích hợp

3.2 Xây dựng CSDL

- **Tên công việc:** Xây dựng CSDL
- **Ngày bắt đầu:** 25/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 30/12/2024
- **Người thực hiện:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 4.170.000VND
- **Lý giải về công việc:** Xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) là nhiệm vụ quan trọng nhằm đảm bảo rằng hệ thống quản lý hiệu thuốc có khả năng lưu trữ, truy xuất và quản lý dữ liệu một cách hiệu quả. CSDL sẽ bao gồm các bảng chứa thông tin cần thiết về thuốc, khách hàng, nhân viên, và các mối quan hệ giữa chúng, từ đó hỗ trợ các hoạt động nghiệp vụ và báo cáo hiệu quả.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Xác định cấu trúc và nội dung cơ sở dữ liệu: Lập kế hoạch chi tiết cho các bảng và trường dữ liệu cần thiết.
 - Đảm bảo tính bảo mật và toàn vẹn dữ liệu: Thiết lập các ràng buộc và quy định cần thiết cho dữ liệu.
 - Hỗ trợ các yêu cầu truy vấn và báo cáo: Thiết kế CSDL để có thể dễ dàng lấy thông tin phục vụ cho các phân tích và báo cáo.
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Độ chính xác của CSDL: CSDL phải được xây dựng đúng theo kế hoạch thiết kế với đầy đủ thông tin cần thiết.
 - Khả năng truy xuất dữ liệu: CSDL phải đảm bảo truy xuất dữ liệu nhanh chóng và hiệu quả trong các thao tác quản lý và báo cáo.
 - Tính toàn vẹn dữ liệu: Các dữ liệu trong CSDL cần phải được kiểm tra và đảm bảo tính chính xác và toàn vẹn thông qua các ràng buộc và kiểm tra.

3.2.1 Tạo Các Bảng Lưu Trữ Dữ Liệu Thuốc, Khách Hàng, Nhân Viên

- **Tên công việc:** Tạo các bảng lưu trữ dữ liệu thuốc, khách hàng, nhân viên
- **Ngày bắt đầu:** 25/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 28/12/2024
- **Người thực hiện:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 2.650.000VND
- **Lý giải công việc:** Việc tạo các bảng lưu trữ dữ liệu cho thuốc, khách hàng, và nhân viên là yếu tố quan trọng trong cơ sở dữ liệu của hệ thống quản lý hiệu thuốc. Các bảng này giúp lưu trữ thông tin cần thiết về sản phẩm, khách hàng và nhân viên, hỗ trợ các hoạt động quản lý và báo cáo hiệu quả.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Tạo bảng Thuoc để lưu trữ thông tin về các loại thuốc như mã thuốc, tên thuốc, giá, hạn sử dụng, và nhà cung cấp.
 - Tạo bảng KhachHang để lưu trữ thông tin khách hàng như mã khách hàng, tên, số điện thoại, và địa chỉ.
 - Tạo bảng NhanVien để lưu trữ thông tin nhân viên như mã nhân viên, tên, chức vụ, và thông tin liên lạc.
 - Đảm bảo mối quan hệ giữa các bảng, ví dụ, mỗi đơn hàng phải có mã khách hàng và nhân viên xử lý.
- **Sản phẩm liên quan:** Sourcode đầy đủ trong SQL
- **Yêu cầu để đánh giá sự thành công của công việc:**
 - Các bảng phải được tạo đúng với yêu cầu về thông tin và mối quan hệ giữa chúng.
 - Đảm bảo các bảng được tối ưu hóa cho việc truy vấn, lưu trữ và cập nhật dữ liệu nhanh chóng.
 - Kiểm tra tính toàn vẹn của dữ liệu trong các bảng thông qua các phương thức như khóa chính, khóa ngoại và các ràng buộc.

3.2.2 Xây Dựng Quan Hệ Giữa Các Bảng

- **Tên công việc:** Xây dựng quan hệ giữa các bảng
- **Ngày bắt đầu:** 29/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 30/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 1.520.000VND
- **Lý giải công việc:** Thiết lập các mối quan hệ giữa các bảng để đảm bảo tính liên kết, toàn vẹn dữ liệu và tối ưu hóa truy vấn trong hệ thống.

- **Các yêu cầu công việc:**
 - Xác định các quan hệ giữa bảng Thuoc, KhachHang, NhanVien, HoaDon, sử dụng khóa chính, khóa ngoại.
 - Đảm bảo các quan hệ hỗ trợ truy vấn nhanh và chính xác.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Source code đầy đủ ở SQL
 - Bảng ERD
- **Yêu cầu để đánh giá sự thành công của công việc:**
 - Quan hệ giữa các bảng phải chính xác và dữ liệu phải toàn vẹn.
 - Truy vấn liên kết (join) giữa các bảng phải nhanh chóng và hiệu quả.

3.3 Xây dựng các chức năng phần mềm

- **Tên công việc:** Xây dựng các chức năng phần mềm
- **Ngày bắt đầu:** 31/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 10/1/2025
- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yên, Hồ Trọng Dương, Trần Văn Chiến, Trần Quang Linh
- **Chi phí:** 8.320.000VND
- **Lý giải về công việc:** Công việc này nhằm phát triển các chức năng chính của hệ thống quản lý hiệu thuốc, đảm bảo rằng các yêu cầu nghiệp vụ như quản lý sản phẩm, khách hàng, bán hàng, và báo cáo được thực hiện một cách hiệu quả và nhất quán. Các chức năng này sẽ tạo ra hệ thống thân thiện với người dùng, giúp tối ưu hóa quy trình làm việc và nâng cao hiệu quả quản lý.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Phát triển các chức năng quản lý: Bao gồm các module cho quản lý thuốc, quản lý khách hàng, bán hàng và quản lý kho.
 - Tích hợp công cụ báo cáo: Hệ thống báo cáo cần theo dõi doanh số, hàng tồn kho và các thông tin liên quan khác một cách chính xác.
 - Đảm bảo tính bảo mật: Bảo vệ thông tin người dùng và thông tin giao dịch.
 - Kiểm tra tính tương thích: Các chức năng phải hoạt động tốt trên nhiều nền tảng và thiết bị khác nhau.
- **Sản phẩm liên quan:** Source code phần mềm hoàn thiện
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**

- Hoàn thành đúng thời hạn: Các chức năng phát triển cần được hoàn thành theo tiến độ đã đề ra.
- Độ ổn định của chức năng: Các chức năng phải hoạt động ổn định mà không xảy ra lỗi nghiêm trọng.
- Mức độ hài lòng của người dùng: Đạt được phản hồi tích cực từ người dùng thông qua đánh giá và khảo sát.

3.3.1 Xây Dựng Giao Diện Cho Hệ Thống Quản Lý Thuốc

- **Tên công việc:** Xây dựng giao diện cho hệ thống quản lý thuốc
- **Ngày bắt đầu:** 31/12/2024
- **Ngày kết thúc:** 5/1/2025
- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yên, Hồ Trọng Dương
- **Chi phí:** 4.540.000VND
- **Lý giải công việc:** Thiết kế giao diện trực quan, dễ sử dụng giúp nhân viên hiệu thuốc thực hiện nhanh các thao tác như quản lý thuốc, nhập xuất kho, và theo dõi thông tin chi tiết.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Giao diện phải tương thích với các thiết bị (máy tính, máy tính bảng).
 - Các chức năng hiển thị rõ ràng: thêm/sửa/xóa thuốc, tìm kiếm và báo cáo dữ liệu.
- **Sản phẩm liên quan:** Source code giao diện hệ thống hoàn thiện
- **Yêu cầu để đánh giá sự thành công của công việc:**
 - Giao diện dễ sử dụng, không gây nhầm lẫn.
 - Các thao tác với thuốc như thêm/sửa/xóa thực hiện mượt mà và không lỗi.
 - Tương thích với nhiều độ phân giải màn hình.

3.3.2 Xây dựng chức năng hệ thống

- **Tên công việc:** Xây dựng chức năng hệ thống
- **Ngày bắt đầu:** 5/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 10/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Thị Hoài, Trần Văn Chiến, Trần Quang Linh
- **Chi phí:** 3.780.000VND
- **Lý giải về công việc:** Công việc này nhằm phát triển các chức năng chính của hệ thống quản lý hiệu thuốc, đảm bảo đáp ứng được các yêu cầu nghiệp vụ như quản lý sản phẩm, khách hàng, bán hàng, báo cáo, và các chức năng liên quan khác.

- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Phát triển các module chính như quản lý thuốc, quản lý khách hàng, bán hàng, và quản lý kho.
 - Tích hợp các công cụ báo cáo để theo dõi doanh số, hàng tồn kho và các thông tin khác.
 - Đảm bảo tính bảo mật của hệ thống, đặc biệt với thông tin người dùng và giao dịch.
 - Kiểm tra tính tương thích của chức năng trên các nền tảng và thiết bị khác nhau.
- **Sản phẩm liên quan:** Source code chức năng hệ thống hoàn thiện
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công :**
 - Hoàn thành phát triển các chức năng theo đúng yêu cầu và tiến độ đã đề ra.
 - Đảm bảo các chức năng hoạt động ổn định, không xảy ra lỗi nghiêm trọng.
 - Hệ thống đạt được sự hài lòng từ người dùng thông qua các đánh giá và phản hồi tích cực.

3.4 Tổng hợp báo cáo

- **Tên công việc:** Tổng hợp báo cáo
- **Ngày bắt đầu:** 11/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 11/1/2025
- **Người thực hiện:** Hồ Trọng Dương
- **Chi phí:** 760.000VND
- **Lý giải về công việc:** Tổng hợp và phân tích dữ liệu từ dự án, tạo báo cáo hỗ trợ đánh giá kết quả.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Thu thập, tổng hợp dữ liệu chính xác.
 - Báo cáo rõ ràng, đầy đủ, có biểu đồ minh họa.
 - Đúng tiến độ.
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Báo cáo chính xác, đầy đủ, dễ hiểu.
 - Nhận được phản hồi tích cực từ ban quản lý.

4.0 Phần mềm sau kiểm thử

- **Tên công việc:** Phần mềm sau kiểm thử

- **Ngày bắt đầu:** 12/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 22/1/2025
- **Người chịu trách nhiệm:** Trần Văn Chiến
- **Chi phí:** 6.120.000VND
- **Lý giải về công việc:** Mục tiêu của công việc này là đảm bảo rằng phần mềm được triển khai đã qua kiểm thử và vận hành đúng chức năng mong muốn. Đây cũng là khâu quan trọng nhất giúp đảm bảo rằng hệ thống sẽ hoạt động ổn định và đáp ứng được nhu cầu của người dùng sau khi triển khai.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Tổng hợp kết quả kiểm thử: Đánh giá toàn bộ kết quả kiểm thử từ các module để xác định mức độ hoàn thiện của sản phẩm.
 - Cập nhật và sửa lỗi: Nếu phát hiện lỗi, cần phải cập nhật và sửa trong thời gian quy định.
 - Đào tạo người dùng: Cung cấp tài liệu hướng dẫn và tổ chức các buổi đào tạo cho người sử dụng về cách sử dụng phần mềm.
- **Sản phẩm liên quan:** Website hoàn thành chính thức
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Hoàn thành kiểm thử mà không có lỗi nghiêm trọng: Phần mềm cần hoạt động đúng như kỳ vọng và không phát sinh lỗi lớn.
 - Sự hài lòng của người dùng: Đánh giá của người dùng về hiệu suất, tính ổn định, và tính dễ sử dụng của hệ thống.

4.1 Kiểm thử module

- **Tên công việc:** Kiểm thử module
- **Ngày bắt đầu:** 12/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 14/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 1.800.000VND
- **Lý giải về công việc:** Đảm bảo tất cả các module của hệ thống hoạt động đúng chức năng, không có lỗi nghiêm trọng và đáp ứng yêu cầu người dùng
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Kiểm thử các chức năng chính của hệ thống.
 - Đảm bảo không có lỗi phát sinh sau khi kiểm thử.
 - Đảm bảo tính ổn định và hiệu suất của hệ thống.
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**

- Hệ thống hoạt động ổn định.
- Không có lỗi nghiêm trọng phát sinh trong quá trình kiểm thử.

4.1.1 Kiểm Thử Chức Năng Quản Lý

- **Tên công việc:** Kiểm thử chức năng quản lý
- **Ngày bắt đầu:** 12/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 13/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 900.000VND
- **Lý giải công việc:** Đảm bảo các chức năng quản lý thông tin thuốc, khách hàng, và nhà cung cấp hoạt động chính xác và đáp ứng yêu cầu của hệ thống.
- **Các yêu cầu công việc:**
 - Kiểm tra tính năng thêm, sửa, xóa thông tin thuốc, khách hàng, nhà cung cấp.
 - Xác minh khả năng tìm kiếm và hiển thị dữ liệu.
 - Đảm bảo hệ thống thực hiện đúng các quy trình quản lý dữ liệu theo yêu cầu.
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Các chức năng như thêm, sửa, xóa thông tin thuốc, khách hàng và nhà cung cấp phải thực hiện đúng và không có lỗi.
 - Hệ thống phải tìm kiếm và hiển thị dữ liệu một cách chính xác và hiệu quả.
 - Hệ thống phải thực hiện các quy trình quản lý dữ liệu một cách chính xác và tuân thủ yêu cầu của hệ thống.

4.1.2 Kiểm Thử Chức Năng Bán Thuốc

- **Tên công việc:** Kiểm thử chức năng bán thuốc
- **Ngày bắt đầu:** 13/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 14/12/2024
- **Người thực hiện:** Trần Thị Hoài
- **Chi phí:** 900.000VND
- **Lý giải công việc:** Kiểm tra chức năng bán thuốc để đảm bảo hệ thống tính toán hóa đơn, quản lý kho hàng và lưu trữ giao dịch chính xác.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Kiểm tra tính năng thanh toán, tính giá đúng và phản ánh chính xác số lượng hàng hóa.

- Đảm bảo dữ liệu về khách hàng và sản phẩm được cập nhật đúng
- **Đánh giá thành công:** Hoàn tất các kiểm thử mà không phát hiện lỗi nghiêm trọng trong quá trình thanh toán hoặc quản lý kho.

4.2 Sửa lỗi phát sinh

- **Tên công việc:** Sửa lỗi phát sinh
- **Ngày bắt đầu:** 15/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 17/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Văn Chiến
- **Chi phí:** 1.620.000VND
- **Lý giải về công việc:** Khắc phục các lỗi phát sinh trong quá trình kiểm thử để đảm bảo hệ thống ổn định và hiệu suất cao.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Xác định và sửa lỗi phần mềm trong các module đã kiểm thử.
 - Đảm bảo không có lỗi nghiêm trọng sau khi sửa.
- **Sản phẩm liên quan:** Website hoàn thiện sau sửa lỗi
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:** Các lỗi đã được sửa hoàn toàn và hệ thống hoạt động ổn định.

4.2.1 Xác Định Lỗi

- **Tên công việc:** Xác định lỗi
- **Ngày bắt đầu:** 15/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 16/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Văn Chiến
- **Chi phí:** 540.000VND
- **Lý giải công việc:** Xác định các lỗi trong quá trình kiểm thử phần mềm để đảm bảo tính ổn định và hiệu suất của hệ thống.
- **Sản phẩm liên quan:** Danh sách các lỗi
- **Yêu cầu công việc:** Ghi nhận và phân loại các lỗi phát sinh trong quá trình kiểm thử.

4.2.2 Sửa Lỗi Logic Trong Xử Lý Nghiệp Vụ

- **Tên công việc:** Sửa lỗi logic trong xử lý nghiệp vụ
- **Ngày bắt đầu:** 16/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 17/1/2025

- **Người thực hiện:** Trần Văn Chiến
- **Chi phí:** 1.080.000VND
- **Lý giải công việc:** Xác định và sửa các lỗi logic trong quá trình xử lý nghiệp vụ, nhằm đảm bảo các tính toán và quy trình nghiệp vụ diễn ra chính xác.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Kiểm tra và sửa lỗi trong các thuật toán xử lý dữ liệu, ví dụ như tính toán doanh thu, tồn kho, và tính năng báo cáo.
 - Đảm bảo hệ thống phản hồi đúng theo yêu cầu nghiệp vụ mà không có sự sai lệch về dữ liệu.
- **Sản phẩm liên quan:** Báo cáo sửa lỗi
- **Đánh giá thành công:** Lỗi logic được khắc phục hoàn toàn, các chức năng xử lý nghiệp vụ hoạt động chính xác và hiệu quả.

4.3 Cập nhật phần mềm

- **Tên công việc:** Cập nhật phần mềm
- **Ngày bắt đầu:** 18/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 21/1/2025
- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yến, Hồ Trọng Dương
- **Chi phí:** 2.160.000VND
- **Lý giải về công việc:** Cập nhật và cải tiến phần mềm để nâng cao hiệu quả hoạt động và đáp ứng yêu cầu người dùng.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Cập nhật các tính năng và giao diện phần mềm.
 - Kiểm tra và đảm bảo không có lỗi phát sinh.
- **Sản phẩm liên quan:** Bản cập nhật source code
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:** Phần mềm hoạt động ổn định sau cập nhật.

4.3.1 Cập Nhật Giao Diện

- **Tên công việc:** Cập nhật giao diện
- **Ngày bắt đầu:** 18/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 19/1/2025
- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yến
- **Chi phí:** 1.080.000VND

- **Lý giải công việc:** Cập nhật và tối ưu giao diện người dùng để tăng tính thân thiện, dễ sử dụng và cải thiện trải nghiệm người dùng trong hệ thống quản lý hiệu thuốc.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Đánh giá và cải tiến giao diện người dùng (UI) hiện tại.
 - Cập nhật các yếu tố như màu sắc, biểu tượng, và bố cục để hệ thống dễ sử dụng hơn và đáp ứng nhu cầu người dùng.
 - Đảm bảo giao diện hoạt động ổn định trên các nền tảng khác nhau (PC, Web, Mobile).
- **Sản phẩm liên quan:** Source code giao diện được cập nhật
- **Đánh giá thành công:**
 - Giao diện cập nhật đạt yêu cầu về tính thẩm mỹ và sự dễ dàng sử dụng.
 - Đảm bảo không có lỗi giao diện sau khi thay đổi.

4.3.2 Cập Nhật Tính Năng

- **Tên công việc:** Cập nhật tính năng
- **Ngày bắt đầu:** 20/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 21/1/2025
- **Người thực hiện:** Hồ Trọng Dương
- **Chi phí:** 1.080.000VND
- **Lý giải công việc:** Cập nhật và bổ sung các tính năng cần thiết để đảm bảo hệ thống quản lý hiệu thuốc hoạt động hiệu quả và đáp ứng đầy đủ yêu cầu của người dùng.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Xem xét các tính năng hiện tại và xác định tính năng cần cải tiến hoặc bổ sung.
 - Cập nhật hoặc thêm các chức năng mới, như báo cáo chi tiết hơn, tính năng thanh toán tích hợp, hay cập nhật thông tin thuốc tự động.
 - Kiểm tra kỹ lưỡng các tính năng sau khi cập nhật để đảm bảo hoạt động chính xác.
- **Sản phẩm liên quan:** Source code chức năng được cập nhật
- **Đánh giá thành công:**
 - Tính năng mới hoạt động đúng như yêu cầu và không gây xung đột với các tính năng cũ.

- Đảm bảo các tính năng mới giúp người dùng dễ dàng thực hiện các công việc quản lý hiệu thuốc.

4.4 Báo Cáo Kết Quả Kiểm Thử

- **Tên công việc:** Báo cáo kết quả kiểm thử
- **Ngày bắt đầu:** 22/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 22/1/2025
- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yến
- **Chi phí:** 540.000VND
- **Lý giải công việc:** Sau khi hoàn thành quá trình kiểm thử, báo cáo kết quả kiểm thử cần được lập để đánh giá tình trạng phần mềm và đưa ra những nhận định về chất lượng của hệ thống.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Tóm tắt các hoạt động kiểm thử đã thực hiện.
 - Ghi nhận số lượng lỗi phát hiện, mức độ nghiêm trọng của chúng, và các lỗi đã được khắc phục.
 - Đánh giá tính khả dụng, hiệu suất và độ ổn định của phần mềm.
 - Đề xuất các cải tiến hoặc yêu cầu thay đổi nếu có.
- **Sản phẩm liên quan:** Báo cáo chi tiết kết quả kiểm thử
- **Đánh giá thành công:**
 - Báo cáo hoàn chỉnh, rõ ràng, dễ hiểu và có đầy đủ các số liệu, kết quả kiểm thử.
 - Cung cấp các khuyến nghị cần thiết về việc tiếp tục phát triển hoặc triển khai phần mềm.

5.0 Phần mềm sau triển khai

- **Tên công việc:** Phần mềm sau bảo trì
- **Ngày bắt đầu:** 23/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 31/1/2025
- **Người chịu trách nhiệm:** Trần Quang Linh
- **Chi phí:** 5.376.000VND
- **Lý giải về công việc:** Phần mềm sau bảo trì là giai đoạn đảm bảo rằng tất cả các vấn đề được phát hiện trong quá trình sử dụng phần mềm đã được khắc phục và phần mềm hoạt động ổn định, hiệu quả sau khi nhận được hỗ trợ từ

đội ngũ phát triển. Công việc này bao gồm việc tiếp tục theo dõi và duy trì phần mềm, xử lý các lỗi phát sinh và cải tiến tính năng.

- **Các yêu cầu của công việc:**

- Khắc phục lỗi và vấn đề phát sinh.
- Kiểm tra tính năng sau bảo trì.
- Cập nhật tài liệu hướng dẫn.
- Đảm bảo phần mềm ổn định trên môi trường thực tế.

- **Sản phẩm liên quan:** Website được bàn giao và triển khai cho khách hàng

- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**

- Phần mềm hoạt động ổn định.
- Các tính năng mới hoạt động đúng.
- Người dùng không gặp sự cố.

5.1 Cài đặt hệ thống

- **Tên công việc:** Cài đặt hệ thống

- **Ngày bắt đầu:** 23/1/2025

- **Ngày kết thúc:** 24/12/2024

- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yên

- **Chi phí:** 1.200.000VND

- **Lý giải về công việc:** Cài đặt và cấu hình các hệ thống phần mềm và công cụ hỗ trợ, đảm bảo môi trường triển khai sẵn sàng cho việc vận hành phần mềm hiệu quả và ổn định.

- **Các yêu cầu của công việc:**

- Cài đặt các phần mềm cần thiết như hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, và các công cụ phát triển.
- Đảm bảo cấu hình hệ thống đúng chuẩn, không gây lỗi hoặc xung đột.
- Thiết lập mạng, phần mềm bảo mật, và các công cụ theo dõi hiệu suất.

- **Sản phẩm liên quan:**

- Tài liệu cài đặt hệ thống website
- Báo cáo kiểm tra môi trường triển khai

- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**

- Môi trường triển khai hệ thống hoạt động ổn định.
- Các phần mềm và công cụ hỗ trợ đã được cài đặt đầy đủ và không có lỗi.
- Các chức năng chính của hệ thống đã hoạt động như mong đợi.

5.1.1 Cài đặt môi trường và phần mềm

- **Tên công việc:** Cài đặt môi trường và phần mềm
- **Ngày bắt đầu:** 23/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 23/1/2025
- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yến
- **Chi phí:** 600.000VND
- **Lý giải công việc:** Cài đặt các công cụ và phần mềm cần thiết để triển khai hệ thống, bao gồm môi trường phát triển, phần mềm cơ sở dữ liệu và các công cụ hỗ trợ kiểm thử.
- **Sản phẩm liên quan:** Danh sách phần mềm đã cài đặt
- **Yêu cầu công việc:**
 - Cài đặt hệ thống phần mềm và các công cụ hỗ trợ.
 - Cài đặt môi trường cơ sở dữ liệu (MySQL, SQL Server, hoặc tương tự).
 - Cấu hình các công cụ phát triển (IDE, Git, v.v.).
 - Đảm bảo môi trường hoạt động ổn định, có thể triển khai ứng dụng.

5.1.2 Kiểm tra hệ thống sau cài đặt

- **Tên công việc:** Kiểm tra hệ thống sau cài đặt
- **Ngày bắt đầu:** 24/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 24/1/2025
- **Người thực hiện:** Đoàn Hải Yến
- **Chi phí:** 600.000VND
- **Lý giải công việc:** Sau khi cài đặt hệ thống, cần kiểm tra lại các chức năng của phần mềm, đảm bảo hệ thống hoạt động đúng như yêu cầu, không có lỗi và có thể xử lý các tác vụ một cách chính xác.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Kiểm tra các chức năng chính của hệ thống (quản lý thuốc, bán hàng, báo cáo, v.v.).
 - Kiểm tra tính ổn định và khả năng tương thích của hệ thống với môi trường cài đặt.
 - Đảm bảo hệ thống không gặp phải lỗi nghiêm trọng trong quá trình sử dụng thử.
 - Đánh giá hiệu suất hệ thống, đặc biệt là tốc độ phản hồi và khả năng xử lý đồng thời.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Báo cáo kết quả

- Danh sách các lỗi phát sinh (nếu có)
- **Yêu cầu công việc:**
- Đảm bảo tất cả các chức năng chính của phần mềm hoạt động đúng và đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ.
- Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và tương thích với các yếu tố như hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, và các công cụ hỗ trợ đã cài đặt.
- Kiểm tra tính ổn định của phần mềm để đảm bảo không có sự cố lớn xảy ra khi thực hiện các tác vụ cơ bản.
- Kiểm tra khả năng của hệ thống trong việc xử lý đồng thời các tác vụ và duy trì tốc độ phản hồi nhanh.

5.2 Bàn giao phần mềm

- **Tên công việc:** Bàn giao phần mềm
- **Ngày bắt đầu:** 25/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 27/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 1.788.000VND
- **Lý giải về công việc:** Bàn giao phần mềm không chỉ là quá trình chuyển giao sản phẩm từ nhà phát triển sang khách hàng mà còn là một giai đoạn quan trọng để đảm bảo dự án đạt được giá trị thực tế. Trong dự án quản lý bán thuốc, phần mềm cần đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kinh doanh, hoạt động ổn định trong môi trường thực tế, và giúp khách hàng vận hành quy trình bán thuốc một cách hiệu quả.
- **Các yêu cầu của công việc:**
- Cài đặt phần mềm trên hệ thống thực tế tại nhà thuốc.
- Thử nghiệm bán hàng và in hóa đơn trực tiếp để đảm bảo tính chính xác.
- Hướng dẫn sử dụng từng bước cho từng vai trò cụ thể (nhân viên nhập kho, thu ngân, quản lý).
- Xác nhận rằng tất cả các tính năng vận hành trơn tru trước khi khách hàng ký biên bản nghiệm thu.
- **Sản phẩm liên quan:**
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng
- Báo cáo thử nghiệm bán hàng và in hóa đơn

- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:** Phần mềm hoạt động ổn định, đáp ứng yêu cầu, người dùng sử dụng thành thạo, và khách hàng hài lòng.

5.2.1 Kiểm Tra Hệ Thống Trên Môi Trường Thực Tế

- **Tên công việc:** Kiểm tra hệ thống trên môi trường thực tế
- **Ngày bắt đầu:** 25/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 26/1/2025
- **Người thực hiện:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 1.188.000VND
- **Lý giải công việc:** Công việc này nhằm xác nhận hệ thống hoạt động ổn định và chính xác trên môi trường thực tế, đảm bảo rằng phần mềm có thể xử lý đúng các yêu cầu từ người dùng và môi trường triển khai.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Thực hiện kiểm tra trên môi trường thực tế để đảm bảo tính khả dụng và hiệu suất của phần mềm.
 - Kiểm tra khả năng tương thích của hệ thống với các thiết bị và nền tảng khác nhau (máy tính, điện thoại, hệ điều hành).
 - Đánh giá tính ổn định, hiệu suất và bảo mật của hệ thống khi vận hành trong môi trường thực tế.
 - Phát hiện và xử lý bất kỳ sự cố hoặc lỗi phát sinh trong quá trình kiểm tra.
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Phần mềm đáp ứng đầy đủ các yêu cầu và không gặp lỗi nghiêm trọng khi được triển khai trong môi trường thực tế.
 - Phần mềm hoạt động bình thường trên nhiều thiết bị và hệ điều hành mà không gặp sự cố tương thích.
 - Phần mềm có tốc độ phản hồi tốt, xử lý đồng thời hiệu quả, và bảo mật dữ liệu của người dùng.

5.2.2 Bàn Giao Tài Khoản Và Quyền Truy Cập

- **Tên công việc:** Bàn giao tài khoản và quyền truy cập
- **Ngày bắt đầu:** 27/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 27/1/2025
- **Người thực thi:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 600.000VND

- **Lý giải công việc:** Sau khi kiểm tra hệ thống trên môi trường thực tế, việc bàn giao tài khoản và quyền truy cập giúp đảm bảo người dùng có thể truy cập và sử dụng hệ thống theo đúng vai trò và quyền hạn được phân bổ.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Tạo tài khoản người dùng và phân quyền truy cập cho các nhóm người dùng khác nhau (quản lý, nhân viên, khách hàng).
 - Cung cấp tài liệu hướng dẫn chi tiết về cách sử dụng tài khoản và quản lý quyền truy cập.
 - Đảm bảo tính bảo mật của tài khoản và thông tin người dùng trong hệ thống.
 - Xác nhận người dùng có thể đăng nhập và sử dụng các chức năng của hệ thống đúng theo quyền hạn được cấp.
- **Sản phẩm liên quan:** Tài liệu hướng dẫn sử dụng tài khoản và quản lý quyền truy cập
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Các tài khoản đã được tạo đúng cho từng nhóm người dùng và phân quyền truy cập phù hợp với vai trò của họ.
 - Tất cả người dùng có thể truy cập các tính năng của hệ thống mà không vượt qua quyền hạn của mình.
 - Các tài khoản và thông tin người dùng được bảo vệ an toàn và không có lỗ hổng bảo mật.

5.3 Hướng dẫn sử dụng

- **Tên công việc:** Hướng dẫn sử dụng
- **Ngày bắt đầu:** 28/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 30/1/2025
- **Người thực thi:** Trần Quang Linh
- **Chi phí:** 1.788.000VND
- **Lý giải về công việc:** Hướng dẫn sử dụng phần mềm là công việc nhằm đảm bảo người dùng cuối (nhân viên, quản lý nhà thuốc) hiểu rõ cách vận hành phần mềm để áp dụng hiệu quả vào công việc thực tế. Điều này giúp giảm thiểu sai sót khi sử dụng, nâng cao năng suất và đảm bảo phần mềm mang lại giá trị tối đa cho khách hàng.
- **Các yêu cầu của công việc:**

- Hướng dẫn đăng nhập, thiết lập ban đầu và sử dụng các chức năng chính: quản lý thuốc, nhập kho, bán hàng, tồn kho, báo cáo.
- Sử dụng thiết bị ngoại vi: máy quét mã vạch, máy in hóa đơn.
- Xử lý tình huống phổ biến: sửa hóa đơn, cập nhật thông tin thuốc.
- Tổ chức đào tạo trực tiếp/online, cung cấp tài liệu PDF, video minh họa, FAQs.
- Hỗ trợ giải đáp thắc mắc trong giai đoạn đầu.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm
 - Ghi nhận phản hồi người dùng
 - Báo cáo đào tạo
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Nhân viên sử dụng thành thạo phần mềm, thao tác chính xác.
 - Tài liệu hướng dẫn đầy đủ, dễ hiểu, có minh họa thực tế.
 - Phản hồi tích cực từ người dùng, tỷ lệ sai sót thấp.
 - Thời gian đào tạo ngắn, hiệu quả cao.
 - Hỗ trợ nhanh chóng, kịp thời trong quá trình vận hành.

5.3.1 Đào Tạo Người Dùng

- **Tên công việc:** Đào tạo người dùng
- **Ngày bắt đầu:** 28/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 29/1/2025
- **Người thực thi:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 1.188.000VND
- **Lý giải công việc:** Đào tạo người dùng là bước quan trọng để đảm bảo người sử dụng phần mềm có thể sử dụng thành thạo và hiệu quả các chức năng của hệ thống, từ đó tăng cường hiệu suất công việc và giảm thiểu lỗi do thao tác sai.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Tổ chức các buổi đào tạo về cách sử dụng các chức năng của phần mềm như quản lý thuốc, khách hàng, bán hàng, báo cáo.
 - Cung cấp tài liệu hướng dẫn chi tiết, video hướng dẫn sử dụng và các bài tập thực hành.
 - Đảm bảo mọi nhân viên nắm vững cách sử dụng phần mềm, đặc biệt là các tính năng quan trọng liên quan đến nghiệp vụ hàng ngày.

- Đánh giá kết quả đào tạo qua bài kiểm tra hoặc theo dõi việc sử dụng phần mềm trong thực tế.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Tài liệu hướng dẫn sử dụng
 - Đánh giá kết quả đào tạo
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Tỷ lệ nhân viên sử dụng thành thạo phần mềm
 - Phản hồi tích cực từ người tham gia
 - Mức độ hiểu biết và khả năng áp dụng phần mềm vào công việc thực tế
 - Giảm thiểu lỗi sử dụng phần mềm

5.3.2 Thử Nghiệm Vận Hành

- **Tên công việc:** Thử nghiệm vận hành
- **Ngày bắt đầu:** 30/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 30/1/2025
- **Người thực thi:** Trần Danh Đạt
- **Chi phí:** 600.000VND
- **Lý giải công việc:** Thử nghiệm vận hành giúp đảm bảo rằng hệ thống hoạt động ổn định trong môi trường thực tế, kiểm tra tính tương thích của phần mềm với các thiết bị và hệ thống đang sử dụng.
- **Yêu cầu công việc:**
 - Tiến hành các thử nghiệm để kiểm tra tính ổn định và hiệu suất của hệ thống sau khi cài đặt.
 - Kiểm tra hệ thống với các tình huống thực tế và tải công việc như xử lý giao dịch, báo cáo, và các yêu cầu đặc thù của người dùng.
 - Xác nhận các tính năng đã được triển khai đúng yêu cầu và không gặp sự cố.
 - Đảm bảo phần mềm hoạt động mượt mà trên tất cả các nền tảng và thiết bị được yêu cầu.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Báo cáo kết quả thử nghiệm vận hành
 - Tài liệu ghi nhận sự cố
 - Đánh giá hiệu suất phần mềm
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**

- Không phát sinh lỗi nghiêm trọng và các tính năng vận hành đúng như mong đợi trong môi trường thực tế.
- Phần mềm cần hoạt động mượt mà trên tất cả các nền tảng và thiết bị mà người dùng yêu cầu.
- Xác nhận rằng không có lỗi hệ thống nghiêm trọng hoặc sự cố gây ảnh hưởng đến công việc người dùng trong suốt quá trình thử nghiệm.
- Đánh giá tốc độ phản hồi và khả năng xử lý các giao dịch, báo cáo, và các yêu cầu trong môi trường thực tế.

5.4 Báo cáo hoàn tất thủ tục bàn giao

- **Tên công việc:** Báo cáo hoàn tất thủ tục bàn giao
- **Ngày bắt đầu:** 31/1/2025
- **Ngày kết thúc:** 31/1/2025
- **Người thực thi:** Trần Quang Linh
- **Chi phí:** 600.000VND
- **Lý giải về công việc:** Báo cáo hoàn tất thủ tục bàn giao là tài liệu ghi nhận toàn bộ các nội dung và quy trình đã thực hiện trong quá trình bàn giao phần mềm, nhằm đảm bảo rằng cả hai bên (nhà phát triển và khách hàng) thống nhất rằng phần mềm đã được chuyển giao đầy đủ, đúng yêu cầu, và sẵn sàng vận hành.
- **Các yêu cầu của công việc:**
 - Danh sách các hạng mục đã bàn giao: phần mềm, tài liệu, thiết bị liên quan.
 - Kết quả triển khai thực tế: cài đặt, cấu hình, kiểm tra tích hợp, chạy thử quy trình.
 - Nội dung đào tạo: danh sách người tham gia, nội dung hướng dẫn, tài liệu đã cung cấp.
 - Biên bản nghiệm thu: xác nhận phần mềm đáp ứng yêu cầu và hoạt động ổn định.
 - Bao gồm tài liệu hoặc hình ảnh minh họa để làm bằng chứng.
- **Sản phẩm liên quan:**
 - Báo cáo hoàn tất thủ tục bàn giao
 - Biên bản nghiệm thu
 - Hình ảnh hoặc tài liệu minh họa
- **Yêu cầu đánh giá sự thành công:**
 - Báo cáo đầy đủ, rõ ràng, thể hiện chính xác các nội dung đã bàn giao.

- Có chữ ký xác nhận từ đại diện hai bên, đồng thuận về tình trạng bàn giao.
- Phản ánh phần mềm hoạt động ổn định trong thực tế và đã được đào tạo sử dụng đầy đủ.
- Khách hàng không có ý kiến phản hồi tiêu cực liên quan đến bàn giao.

3. Quản lý thời gian

3.1. Ước lượng thời gian

- Được tính dựa trên 3 giá trị thời gian ước lượng với công thức:

$$ET = (MO + 4ML + MP)/6$$

- Ước lượng khả dĩ nhất (ML – Most likely): Thời gian cần để hoàn thành công việc trong điều kiện bình thường hay hợp lý
- Ước lượng lạc quan nhất (MO – Most Optimistic): Thời gian cần để hoàn thành công việc trong điều kiện ”tốt nhất” hay “lý tưởng” (không trở ngại nào)
- Ước lượng lạc quan nhất (MP – Most Pessimistic): Thời gian cần để hoàn thành công việc một cách “tồi nhất”(nhiều trở ngại)
- Thời gian lãng phí cho mỗi công việc thông thường từ (7%-10%)

$$ET \text{ cuối cùng} = ET + ET*8\%$$

- Đơn vị tính: ngày

Giai đoạn 1: Khảo sát

STT	Công việc	Kết quả	Phụ thuộc	MO	ML	MP	ET	ET cuối cùng
1.1	Khảo sát yêu cầu chức năng							
1.1	1.1.1 Khảo sát yêu cầu chức năng đối tác		–	0.25	0.5	0.75	0.5	0.54
	1.1.2 Phân loại yêu cầu chức năng			0.25	0.5	0.75	0.5	0.54
	1.1.3 Lập danh sách tổng hợp		1.1.1	0.5	1	1.5	1	1.08

			Hồ sơ khảo sát	1.1.2					
1.2		Quy trình nghiệp vụ							
1.2	1.2.1	Tìm hiểu quy mô		1.1.3	0.25	0.5	0.75	0.5	0.54
	1.2.2	Xác định bước thực hiện		1.1.3	0.25	0.5	0.75	0.5	0.54
	1.2.3	Đánh giá hạn chế quy mô hiện tại		1.2.1 1.2.2	0.5	1	1.5	1	1.08
1.3		Tổng hợp báo cáo		1.2.3	0.5	1	1.5	1	1.08

Giai đoạn 2: Phân tích thiết kế

STT		Công việc	Kết quả	Phụ thuộc	MO	ML	MP	ET	ET cuối cùng
2.1		Phân tích yêu cầu	Hồ sơ phân tích thiết kế						
2.1	2.1.1	Phân tích yêu cầu nghiệp vụ, tác nhân		1.3	1.5	2	2.5	2	2.16
	2.1.2	Phân tích chức năng tác nhân		2.1.1	1.5	2	2.5	2	2.16
2.2		Thiết kế							
2.2	2.2.1	Tài liệu thiết kế hệ thống		2.1.2	2.5	3	3.5	3	3.24
	2.2.2	Thiết kế CSDL		2.2.1	1.5	2	2.5	2	2.16
2.3		Báo cáo tiến độ pttk		2.2.2	0.5	1	1.5	1	1.08

Giai đoạn 3: Phần mềm mới xây dựng

STT		Công việc	Kết quả	Phụ thuộc	MO	ML	MP	ET	ET cuối cùng
3.1		Xây dựng lớp đối tượng	Web site						
3.1	3.1.1	Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu		2.3	3	4.5	6	4.5	4.86
	3.1.2	Xây dựng lớp xử lý nghiệp vụ		3.1.1	3	4.5	6	4.5	4.86
	3.1.3	Tích hợp lớp giao diện		3.1.2	2	3.5	5	3.5	3.78
3.2		Xây dựng cơ sở dữ liệu							
3.2	3.2.1	Tạo các bảng lưu trữ dữ liệu thuốc, khách hàng, nhân viên		3.1.3	2	3.5	5	3.5	3.78
	3.2.2	Xây dựng quan hệ giữa các bảng		3.2.1	1.5	2	2.5	2	2.16
3.3		Xây dựng chức năng phần mềm							
3.3	3.3.1	Xây dựng giao diện cho hệ thống quản lý thuốc		3.2.2	3	6	9	6	6.48
	3.3.2	Xây dựng chức năng hệ thống		3.3.1	2	5	8	5	5.4
3.4		Tổng hợp báo cáo		3.3.2	0.5	1	1.5	1	1.08

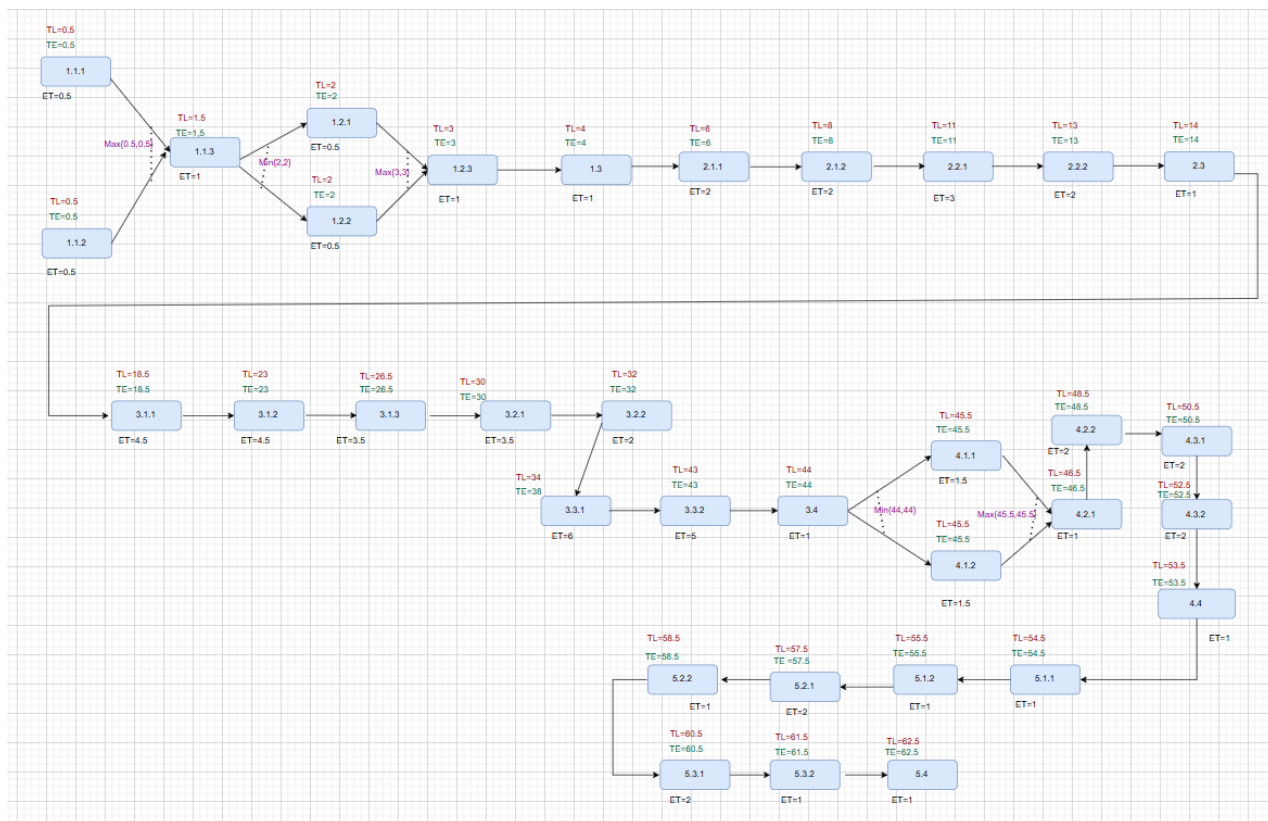
Giai đoạn 4 : Phần mềm sau kiểm thử

STT		Công việc	Kết quả	Phụ thuộc	MO	ML	MP	ET	ET cuối cùng
4.1		Kiểm thử module	Báo cáo kiểm thử						
4.1	4.1.1	Kiểm thử chức năng quản lý		3.4	1	1.5	2	1.5	1.62
	4.1.2	Kiểm thử chức năng đơn thuốc		3.4	1	1.5	2	1.5	1.62
4.2		Sửa lỗi phát sinh							
4.2	4.2.1	Xác định lỗi		4.1.1 4.1.2	0.5	1	1.5	1	1.08
	4.2.2	Sửa lỗi logic trong xử lý nhiệm vụ		4.2.1	1.5	2	2.5	2	2.16
4.3		Cập nhật phần mềm							
4.3	4.3.1	Cập nhật giao diện		4.2.2	1.5	2	2.5	2	2.16
	4.3.2	Cập nhật tính năng		4.3.1	1.5	2	2.5	2	2.16
4.4		Báo cáo kiểm thử		4.3.2	0,5	1	1.5	1	1.08

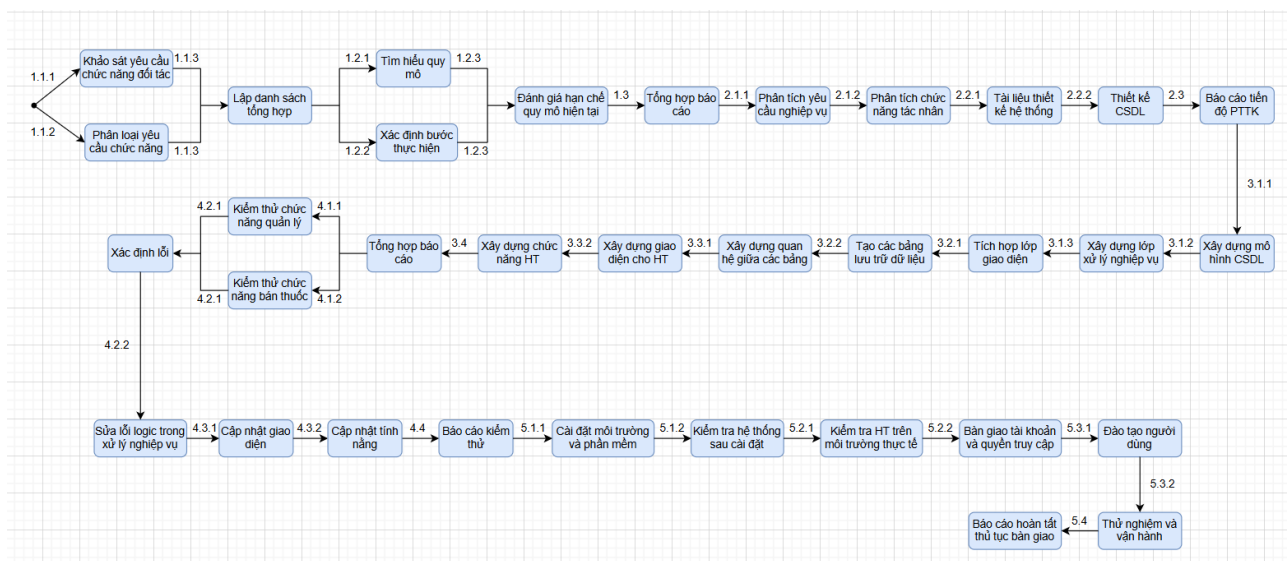
Giai đoạn 5 : Phần mềm sau triển khai

STT		Công việc	Kết quả	Phụ thuộc	MO	ML	MP	ET	ET cuối cùng
5.1		Cài đặt hệ thống	Sản phẩm triển khai phần mềm						
5.1	5.1.1	Cài đặt môi trường và phần mềm		4.4	0.5	1	1.5	1	1.08
	5.1.2	Kiểm tra hệ thống sau cài đặt		5.1.1	0.5	1	1.5	1	1.08
5.2		Bàn giao phần mềm							
5.2	5.2.1	Kiểm tra hệ thống trên môi trường thực tế		5.1.2	1	2	3	2	2.16
	5.2.2	Bàn giao tài khoản và tiền truy cập		5.2.1	0.5	1	1.5	1	1.08
5.3		Hướng dẫn sử dụng							
5.3	5.3.1	Đào tạo người dùng		5.2.2	1	2	3	2	2.16
	5.3.2	Thử nghiệm vận hành		5.3.1	0.5	1	1.5	1	1.08
5.4		Báo cáo hoàn tất thủ tục bàn giao		5.3.2	0.5	1	1.5	1	1.08

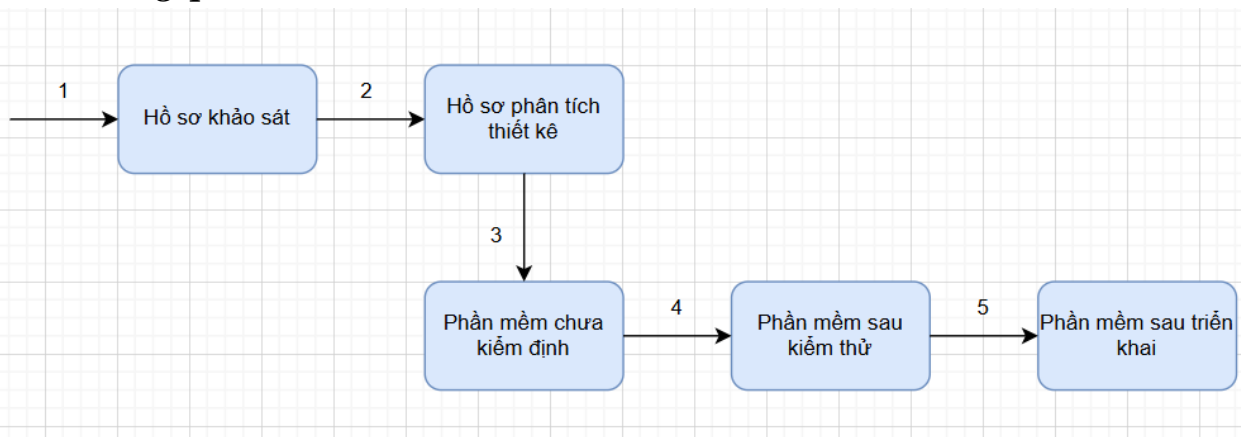
- Bảng ước lượng PERT tổng hợp – AON**



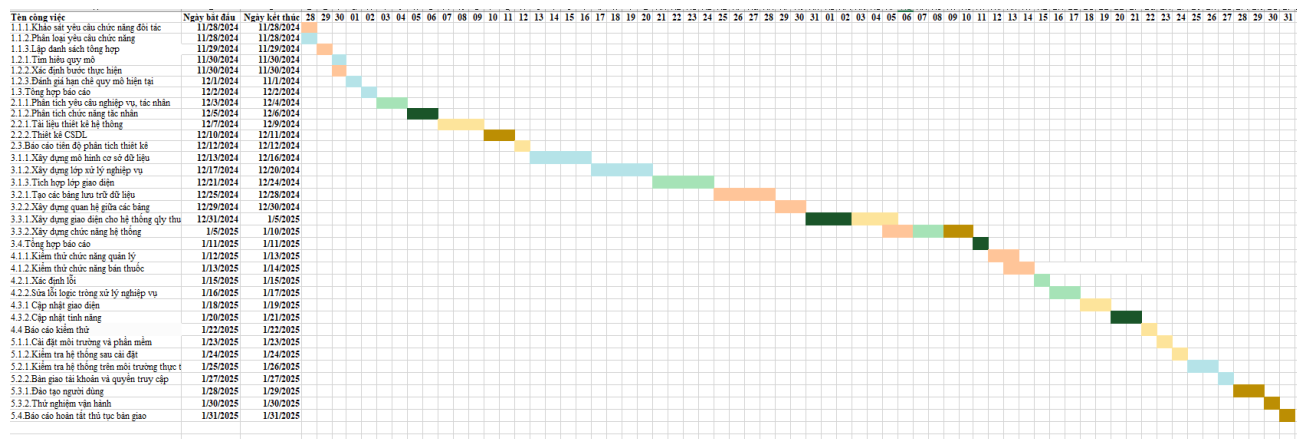
- PERT-AOA**



• AOA tổng quan



3.2. Biểu đồ Gantt



• Chú thích

	Trần Thị Hoài
	Trần Danh Đạt
	Trần Văn Chiến
	Đoàn Hải Yến
	Hồ Trọng Dương
	Trần Quang Linh

Tổng thời gian công việc hoàn thành là 65 ngày, giảm so với thời gian dự kiến cho trước là 3 ngày.

4. Quản lý chi phí

4.1. Lập kế hoạch nguồn tài nguyên

- Trả lương nhân viên
 - Lương nhân viên thực hiện từng đầu mục
 - Lương của nhân viên quản lý, giám đốc dự án
- Nguyên vật liệu:
 - Phí thuê máy chủ
 - Chi phí đăng ký bản quyền tên miền
 - Các thiết bị khác
 - Chi phí in phiếu khảo sát
 - Bút viết
 - Thẻ nhớ
- Cơ sở vật chất
 - Điện, Internet, thuê văn phòng
 - Chi phí vệ sinh
 - Các chi phí phụ phát sinh
- Các chi phí phát sinh
 - Chi phí đi lại gặp gỡ khách hàng
 - Chi phí đi lại khảo sát
 - Chi phí liên lạc, điện thoại trao đổi với khách hàng
 - Chi phí sinh hoạt văn phòng
 - Chi phí thưởng, liên hoan
- Chi phí dự phòng rủi ro

4.2. Ước lượng chi phí

- Trả lương nhân viên: 104.000.000VND
 - Lương nhân viên thực hiện từng đầu mục: 44.000.000VND
 - Lương của nhân viên quản lý, giám đốc dự án: 60.000.000VND
- Nguyên vật liệu: 30.000.000VND
 - Phí thuê máy chủ: 16.000.000VND
 - Chi phí đăng ký bản quyền tên miền: 5.000.000VND
 - Các thiết bị khác: 5.000.000VND
 - Chi phí in phiếu khảo sát: 100.000VND
 - Bút viết: 100.000 VND
 - Thẻ nhớ: 800.000VND
 - Các đồ dùng khác: 3.000.000VND
- Cơ sở vật chất: 31.000.000VND

- Điện: 3.800.000VND
- Internet: 3.800.000VND
- Thuê văn phòng: 20.000.000VND
- Chi phí vệ sinh: 2.300.000VND
- Các chi phí phụ phát sinh: 1.000.000VND
- Các chi phí phát sinh: 15.000.000VND
 - Chi phí đi lại gặp gỡ khách hàng: 400.000VND
 - Chi phí đi lại khảo sát: 400.000VND
 - Chi phí liên lạc, điện thoại trao đổi với khách hàng: 1.000.000VND
 - Chi phí sinh hoạt văn phòng: 3.000.000VND
 - Chi phí thưởng, liên hoan: 20.000.000VND
- Chi phí dự phòng rủi ro: 40.000.000VND

4.3. Dự đoán chi phí

4.3.1. Bảng lương

- Mức lương trả theo: Độ phức tạp, trách nhiệm và ảnh hưởng đối với dự án

STT	Giai đoạn	Lương (VNĐ/ngày)
1	Khảo sát hệ thống	550.000đ
2	Phân tích thiết kế	600.000đ
3	Lập trình phần mềm	700.000đ
4	Kiểm thử	500.000đ
5	Triển khai và bàn giao	550.000đ

4.2.2. Chi phí lương nhân viên ở từng giai đoạn

Giai đoạn 1: Hồ sơ khảo sát

Mã WBS	Tên công việc	ET cuối cùng	Thành viên	Tiền lương(Giá trị gần đúng)
1.1	Khảo sát yêu cầu chức năng			
1.1.1	Khảo sát yêu cầu chức năng đối tác	0.54	1	300.000đ
1.1.2	Phân loại yêu cầu chức năng	0.54	2	300.000đ
1.1.3	Lập danh sách tổng hợp	1.08	5	600.000đ
1.2	Quy trình nghiệp vụ			
1.2.1	Tìm hiểu quy mô	0.54	1	300.000đ

1.2.2	Xác định bước thực hiện	0.54	2	300.000đ
1.2.3	Đánh giá hạn chế quy mô hiện tại	1.08	5	600.000đ
1.3	Tổng hợp báo cáo	1.08	1	600.000đ
Tổng cộng				3.000.000đ

Giai đoạn 2: Hồ sơ phân tích thiết kế

Mã WBS	Tên công việc	ET cuối cùng	Thành viên	Tiền lương(Giá trị gần đúng)
2.1	Phân tích yêu cầu			
2.1	2.1.1 Phân tích yêu cầu nghiệp vụ, tác nhân	2.16	2	2.1
	2.1.2 Phân tích chức năng tác nhân	2.16	5	1.080.000đ
2.2	Thiết kế			
2.2	2.2.1 Tài liệu thiết kế hệ thống	3.24	5	2.2
	2.2.2 Thiết kế CSDL	2.16	3	1.080.000đ
2.3	Báo cáo tiến độ phân tích thiết kế	1.08	2	650.000đ
Tổng cộng				6.500.000đ

Giai đoạn 3: Phần mềm mới xây dựng

Mã WBS	Tên công việc	ET cuối cùng	Thành viên	Tiền lương(Giá trị gần đúng)
3.1	Xây dựng lớp đối tượng			
3.1	3.1.1 Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu	4.86	2	3.1
	3.1.2 Xây dựng lớp xử lý nghiệp vụ	4.86	3	2.430.000đ
	3.1.3 Tích hợp lớp giao diện	3.78	4	1.890.000đ
3.2	3.2.Xây dựng cơ sở dữ liệu			
3.2	3.2.1 Tạo các bảng lưu trữ dữ liệu	3.78	2	3.2
	3.2.2 Xây dựng quan hệ giữa các bảng	2.16	2	1.080.000đ
3.3	3.3.Xây dựng chức năng phần mềm			
3.3	3.3.1 Xây dựng giao diện cho hệ thống quản lý thuốc	6.48	3	3.3

	3.3.2	Xây dựng chức năng hệ thống	5.4	5	2.700.000đ
3.4		Tổng hợp báo cáo	1.08	1	760.000đ
Tổng cộng					22.700.000đ

Giai đoạn 4: Phần mềm sau kiểm thử

Mã WBS		Tên công việc	ET cuối cùng	Thành viên	Tiền lương(Giá trị gần đúng)
4.1		Kiểm thử module			
4.1	4.1.1	Kiểm thử chức năng quản lý	1.62	1	900.000đ
	4.1.2	Kiểm thử chức năng bán thuốc	1.62	2	900.000đ
4.2		Sửa lỗi phát sinh			
4.2	4.2.1	Xác định lỗi	1.08	1	540.000đ
	4.2.2	Sửa lỗi logic trong xử lý nghiệp vụ	2.16	3	1.080.000đ
4.3		Cập nhật phần mềm			
4.3	4.3.1	Cập nhật giao diện	2.16	3	1.080.000đ
	4.3.2	Cập nhật tính năng	2.16	4	1.080.000đ
4.4		Báo cáo kiểm thử	1.08	3	540.000đ
Tổng cộng					6.120.000đ

Giai đoạn 5: Phần mềm sau triển khai

Mã WBS	Tên công việc	ET cuối cùng	Thành viên	Tiền lương(Giá trị gần đúng)
5.1	Cài đặt hệ thống			
5.1	5.1.1 Cài đặt môi trường và phần mềm	1.08	4	600.000đ
	5.1.2 Kiểm tra hệ thống sau cài đặt	1.08	3	600.000đ
5.2	Bàn giao phần mềm			
5.2	5.2.1 Kiểm tra hệ thống trên môi trường thực tế	2.16	2	1.188.000đ
	5.2.2 Bàn giao tài khoản và quyền truy cập	1.08	2	600.000đ
5.3	Hướng dẫn sử dụng			
5.3	5.3.1 Đào tạo người dùng	2.16	1	1.188.00đ

5.3.2	Thử nghiệm vận hành	1.08	3	600.000đ
5.4	Báo cáo hoàn tất thủ tục bàn giao	1.08	1	600.000đ
Tổng cộng				5.376.000đ

4.2.3. Tổng chi phí lương nhân viên

STT	Các hạng mục	Thành tiền
1	Giai đoạn:Hồ sơ khảo sát	3.000.000đ
2	Giai đoạn:Hồ sơ phân tích thiết kế	6.500.000đ
3	Giai đoạn:Phần mềm chưa kiểm định	22.700.000đ
4	Giai đoạn:Phần mềm sau kiểm thử	6.120.000đ
5	Giai đoạn:Phần mềm sau triển khai	5.376.000đ
Tổng cộng		43.696.000đ

4.2.4. Chi phí lương quản lý

STT	Các hạng mục	Thành tiền
1	Giai đoạn:Hồ sơ khảo sát	5.000.000đ
2	Giai đoạn:Hồ sơ phân tích thiết kế	9.000.000đ
3	Giai đoạn:Phần mềm chưa kiểm định	10.000.000đ
4	Giai đoạn:Phần mềm sau kiểm thử	8.000.000đ
5	Giai đoạn:Phần mềm sau triển khai	7.000.000đ
6	Giám đốc dự án	21.000.000đ
Tổng cộng		60.000.000đ

4.2.4. Chi phí nguyên vật liệu

Danh mục	Số lượng	Đơn giá	Thời gian	Thành tiền
Phí thuê máy chủ	4	2.000,000đ	2 tháng	16.000.000đ
Chi phí đăng ký bản quyền tên miền	1	5.000.000đ	3 năm	5.000.000đ
Các thiết bị khác	-	5.000.000đ	-	5.000.000đ
Chi phí in phiếu khảo sát	200	5.000đ	-	100.000đ

Bút viết	30	2.500đ	-	75.000đ
Thẻ nhớ	8	100.000đ	-	800.000đ
Các đồ dùng khác	-	3.000.000đ	-	3.000.000đ
Tổng cộng				29,975,000đ

4.2.5. Chi phí cơ sở vật chất

Dạng mục	Số lượng	Đơn giá	Thời gian	Thành tiền
Chi phí điện		1.500.000đ	2,5 tháng	3.750.000đ
Chi phí Internet		1.500.000đ	2,5 tháng	3.750.000đ
Chi phí thuê văn phòng		8.000.000đ	2,5 tháng	20.000.000đ
Chi phí phụ phát sinh		1.000.000đ		1.000.000đ
Chi phí vệ sinh		900.000đ	2,5 tháng	2.250.000đ
Tổng cộng				30.750.000đ

4.2.6. Chi phí rủi ro

Dạng mục	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
Chi phí rủi ro thiếu nhân lực		20.000.000đ	20.000.000đ
Chi phí rủi ro trong pháp lý		10.000.000đ	10.000.000đ
Chi phí rủi ro trong chiến lược		10.000.000đ	10.000.000đ
Tổng cộng			40.000.000đ

4.2.7. Các chi phí phát sinh

Dạng mục	Số lượng	Đơn giá	Thời gian	Thành tiền
Chi phí đi lại gặp gỡ, phỏng vấn khách hàng	2 người	100.000đ	2 ngày	400.000đ
Chi phí đi lại khảo sát	2 người	100.000đ	2 ngày	400.000đ
Chi phí liên lạc, điện thoại trao đổi với khách hàng		1.000.000		1.000.000đ
Chi phí sinh hoạt văn phòng		1.000.000đ	2.5 tháng	2.500.000đ
Chi phí thưởng, liên hoan		20.000.000đ		20.000.000đ
Tổng cộng				24.300.000đ

4.2.8. Tổng chi phí

STT	Các hạng mục	Thành tiền
1	Chi phí nguyên vật liệu	29.975.000đ
2	Chi phí cơ sở vật chất	30.750.000đ
3	Chi phí trả lương cho các thành viên	43.696.000đ
4	Chi phí lương quản lý	60.000.000đ
5	Chi phí phát sinh khác	24.300.000đ
6	Chi phí rủi ro	40.000.000đ
Tổng cộng		228.721.000đ

- Mục tiêu kinh phí 250 triệu đã được đáp ứng với tổng ước tính chi phí khoảng 229 triệu, đảm bảo dư 21 triệu(khoảng 8.5%) để dự phòng cho các phát sinh ngoài kế hoạch và biến động giá cả thị trường.

5. Quản lý chất lượng

5.1. Mục đích của quản lý chất lượng

- Xác định chất lượng sản phẩm thỏa mãn được khách hàng không.
- Giám sát đánh giá, kịp thời phát hiện sai sót từ đó có kế hoạch khắc phục.
- Tối ưu hóa hiệu suất hệ thống, đảm bảo tính ổn định và đáp ứng kỳ vọng của khách hàng
- Khách hàng là người cuối cùng đánh giá chất lượng dự án. Nhiều dự án thất bại do chỉ chú tâm đến kỹ thuật, mà không quan tâm đến mong đợi của khách hàng.

5.2. Tiêu chuẩn chất lượng

- Tính khả dụng của giao diện:
 - Đảm bảo sự đầy đủ và dễ dàng cho người dùng.
 - Giao diện thân thiện, đơn giản và dễ sử dụng với người dùng.
 - Các chức năng của ứng dụng phải đáp ứng đủ được các yêu cầu của khách hàng về quản lý hiệu thuốc.
- Tính toàn vẹn của dữ liệu:
 - Đảm bảo dữ liệu đồng bộ, dữ liệu không bị thay đổi hay mất mát.
 - Dữ liệu phải đảm bảo được sự toàn vẹn khi được người dùng tiến hành cập nhật.
- Tính an toàn bảo mật:
 - Coi trọng tính bảo mật, đảm bảo tính an toàn bảo mật dữ liệu.
 - Hệ thống tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật như HTTPS, mã hóa SSL.
- Tính ổn định của ứng dụng:
 - Ứng dụng chạy ổn định, ko bị lỗi khi hệ thống và phần mềm xảy ra một số thay đổi.
 - Chương trình gọn nhẹ, ổn định và có khả năng tương thích với nhiều nền tảng hệ điều hành khác nhau.
 - Ứng dụng có khả năng được bảo trì, sửa đổi một cách dễ dàng.
- Tính bảo mật:
 - Ứng dụng phải có cơ chế bảo mật tốt, có khả năng tránh được các vụ tấn công thông thường.

5.3. Các bên quản lý chất lượng

STT	Họ tên	Vị trí	Nhiệm vụ
1	Trần Thị Hoài	Quản lý dự án	<ul style="list-style-type: none">• Giám sát quá trình quản lý chất lượng• Hỗ trợ việc quản lý chất lượng• Lập kế hoạch quản lý chất lượng
2	Đoàn Hải Yên	Kỹ sư quản lý chất lượng	<ul style="list-style-type: none">• Đề ra chiến lược nâng cao chất lượng• Tạo ra các bản báo cáo chất lượng trong từng thời điểm
3	Trần Văn Chiến	Kiểm thử	<ul style="list-style-type: none">• Kiểm tra chất lượng của sản phẩm trước khi bàn giao đến khách hàng
4	Trần Văn Nam	Khách hàng	<ul style="list-style-type: none">• Đánh giá và xác nhận yêu cầu của dự án• Đánh giá gộp về chất lượng dự án

5.4. Kế hoạch quản lý chất lượng

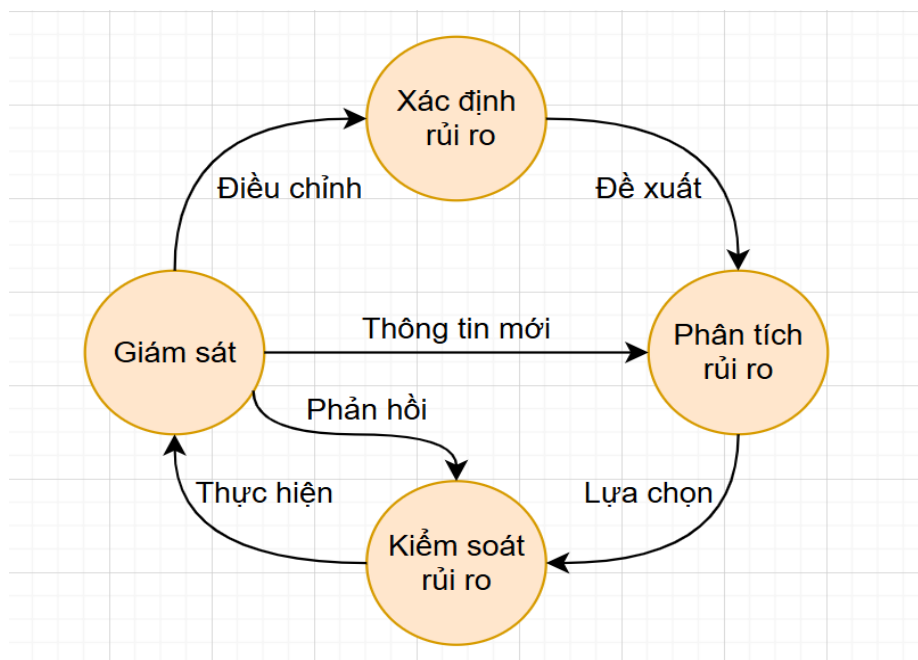
STT	Tiêu chuẩn chất lượng	Điều kiện thỏa mãn
1	Giao diện	<ul style="list-style-type: none">• Giao diện dễ sử dụng, thân thiện với người dùng• Cung cấp thông tin cho người dùng
2	Dữ liệu	<ul style="list-style-type: none">• Dữ liệu không bị mất mát hay thay đổi trong quá trình truyền tải• Tốc độ truy cập CSDL nhanh
3	An toàn	<ul style="list-style-type: none">• Bảo mật tốt trước các cuộc tấn công
4	Tài liệu dự án pha phân tích	<ul style="list-style-type: none">• Đánh giá về chất lượng tài liệu• Biểu đồ UML
5	Tài liệu pha thiết kế	<ul style="list-style-type: none">• Biểu đồ lớp• Thiết kế CSDL
6	Hoàn thiện các chức năng của hệ thống	

5.5. Kiểm soát chất lượng

- Kiểm thử chức năng định kì: Các chức năng sẽ được kiểm tra định kỳ để đảm bảo trang web quản lý hiệu thuốc hoạt động ổn định và không phát sinh lỗi trong quá trình sử dụng.
- Kiểm tra code: Các lập trình viên có kinh nghiệm sẽ tiến hành kiểm tra đột xuất mã nguồn để đảm bảo tuân thủ đúng theo chuẩn mô hình thiết kế và tối ưu hóa mã nguồn.
- Kiểm thử bởi khách hàng:
 - Cung cấp bản mẫu giao diện và các chức năng chính của hệ thống quản lý hiệu thuốc cho khách hàng để thăm dò ý kiến và thu nhận phản hồi.
 - Việc kiểm thử sẽ dựa trên các yêu cầu đã được xác định trước đó và sử dụng tập dữ liệu mẫu để kiểm tra tính phù hợp và hiệu quả của hệ thống.
- Kiểm tra tính toàn vẹn của dữ liệu: Dữ liệu nhập xuất trong hệ thống sẽ được kiểm tra tính toàn vẹn, đảm bảo không xảy ra sai lệch trong quá trình xử lý và lưu trữ thông tin, như dữ liệu thuốc, thông tin khách hàng, hóa đơn, và báo cáo bán hàng.

6. Quản lý rủi ro

6.1. Quá trình quản lý rủi ro trong khảo sát thực hiện dự án



6.2. Các rủi ro có thể xảy ra

6.2.1. Rủi ro kỹ thuật

- Mô tả:
 - Các lỗi phát sinh trong phần mềm do sai sót lập trình hoặc không tương thích giữa các thành phần.
 - Công nghệ sử dụng trong dự án lỗi thời hoặc không đáp ứng được yêu cầu.
 - Code có vấn đề dẫn đến phải chỉnh sửa, cài đặt lại nhiều lần.
- Tác động: Ảnh hưởng đến chất lượng và hiệu suất của hệ thống
- Biện pháp xử lý:
 - Thường xuyên kiểm tra và chạy thử phần mềm.
 - Sử dụng công nghệ phổ biến và được hỗ trợ mạnh mẽ trên thị trường.

6.2.2. Rủi ro tiến độ

- Mô tả:
 - Vượt quá ngân sách dự kiến do chi phí phát sinh hoặc sai lệch ước lượng ban đầu.
- Tác động: Gây áp lực tài chính, ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm cuối cùng.
- Biện pháp xử lý:
 - Dự trù ngân sách hợp lý, bao gồm cả chi phí dự phòng.
 - Theo dõi sát sao các chi phí trong suốt quá trình triển khai.

6.2.3. Rủi ro con người

- Mô tả:
 - Các thành viên trong đội dự án ốm đau, bệnh tật,...
 - Mâu thuẫn giữa các thành viên trong đội dự án.
 - Trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của một số thành viên chưa cao.
- Tác động: Làm gián đoạn hoặc ảnh hưởng đến chất lượng của dự án.
- Biện pháp xử lý:
 - Tổ chức đào tạo và phân bổ nhân sự hợp lý.
 - Lập kế hoạch thay thế và dự phòng nhân sự.

6.2.4. Rủi ro liên quan đến khách hàng

- Mô tả:
 - Sự thay đổi yêu cầu từ phía khách hàng trong quá trình thực hiện dự án.
- Tác động: Làm tăng khối lượng công việc và ảnh hưởng đến thời gian hoàn thành.

- Biện pháp xử lý:
 - Thống nhất rõ ràng yêu cầu và phạm vi công việc ngay từ đầu.
 - Duy trì liên lạc thường xuyên với khách hàng để tránh hiểu lầm.

6.2.5. Các rủi ro khác

- Mô tả:
 - Thiếu cơ sở vật chất phục vụ cho dự án.
 - Tài nguyên dự án không có sẵn.
 - Kế hoạch truyền thông và giao tiếp chưa tốt, sản phẩm không ứng dụng nhiều.
- Tác động:
 - Gây trì trệ tiến độ, tăng chi phí và giảm chất lượng công việc.
 - Khách hàng khó hiểu rõ giá trị sản phẩm, giảm khả năng ứng dụng, và ảnh hưởng đến niềm tin của các bên liên quan.
- Biện pháp xử lý:
 - Lập danh sách chi tiết, dự phòng ngân sách, tận dụng tài nguyên sẵn có, và tìm đối tác cung cấp thiết bị hoặc nhân sự.
 - Tăng cường kế hoạch truyền thông rõ ràng, thường xuyên cập nhật thông tin, và tổ chức các buổi hướng dẫn để tối ưu hóa giá trị sản phẩm.

6.3. Rủi ro gặp phải

Trong lúc làm dự án, đã có sự cố xảy ra khi bạn Trần Danh Đạt đã không hoàn thành tiến độ công việc được giao. Mã công việc “3.1.1. Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu”. Thời gian từ 13/12/2024 đến 16/12/2024. Do đó, bạn Đạt phải viết biên bản không hoàn thành công việc và nộp lên trên. Đây là biểu đồ thời gian cho phần công việc không hoàn thành (show biểu đồ). Vì công việc “3.1.1. Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu” không bị ảnh hưởng đến các tiến trình sau nên giám đốc dự án quyết định cho Đạt làm lại với thời gian 4 ngày từ 17/12/2024- 20/12/2024 và tiến hành xử phạt mức độ nhẹ.

PHẦN III. HỒ SƠ LƯU

Đơn xin nghỉ việc

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐƠN XIN NGHỈ VIỆC

Kính gửi: - Quản lý dự án quản lý hiệu thuốc

Tôi tên là: Trần Văn Chiến

Bộ phận : Phân tích hệ thống

Tôi làm đơn này với nội dung:

Tôi xin phép được thôi việc tại Công ty kể từ ngày 26 tháng 12 năm 2024 với lý do: Tôi bị tai nạn giao thông và không đủ sức khỏe để tiếp tục làm việc

Tôi rất hài lòng và lấy làm vinh dự lớn được làm việc tại đây trong thời gian qua. Hơn 1 tháng làm việc, Quý Công ty đã hết sức tạo điều kiện giúp đỡ, cũng như cho tôi có được may mắn làm việc với những đồng nghiệp chân thành, dễ mến trong một môi trường làm việc năng động, thoải mái.

Những ngày tháng làm việc tại Quý Công ty đã giúp tôi có nhiều kinh nghiệm. Tôi xin chân thành cảm ơn Quý Công ty đã tin tưởng tôi trong suốt thời gian qua và kính chúc cho Công ty phát triển bền vững và đạt được nhiều thành công hơn mong muốn.

Rất mong Ban Giám đốc công ty xem xét và chấp thuận cho tôi được phép thôi việc.

Trong khi chờ đợi sự chấp thuận của Ban Giám đốc, tôi sẽ tiếp tục làm việc nghiêm túc và tiến hành bàn giao công việc, các tài sản, dụng cụ cho ông/bà .Trần Thị Hoài Bộ phận :Quản lý dự án

Tôi cam đoan sẽ bàn giao toàn bộ cho người có liên quan trước khi nghỉ việc.

Xin trân trọng cảm ơn!

Hà Nội, ngày 26 tháng 12 năm 2024

Người làm đơn

Chiến

Trần Văn Chiến

Biên bản bàn giao và nghiệm thu

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN
BÀN GIAO & NGHIỆM THU VẬT TƯ

Căn cứ theo Hợp đồng số: 01, giữa Công ty A và Nhóm quản lý hệ thống, đã ký ngày 01 tháng 12 năm 2024
Hôm nay, ngày 05 tháng 01 năm 2025, tại hiệu thuốc, chúng tôi gồm:

I/ BÊN NHẬN: Hiệu thuốc
Địa chỉ: Thanh xuân – Hà nội
Đại diện: TRẦN VĂN NAM Chức vụ: Chủ tịch hiệu thuốc

II/ BÊN GIAO: Nhóm quản lý hệ thống thông tin

Địa chỉ: Thanh xuân – Hà nội

Điện thoại: 0975816924

Đại diện : Quản lý dự án

(Ông/Bà): TRẦN THỊ HOÀI Chức vụ: Quản lý dự án

Hai bên nhất trí cùng tiến hành bàn giao, nghiệm thu hàng hóa với nội dung như sau:

III/. DANH MỤC HÀNG HÓA BÀN GIAO GỒM:

TT	Tên hàng hóa	ĐVT	Quy cách đóng gói	Hãng sản xuất/ Nước sản xuất	Số lượng
1.	Website	Dịch vụ	-	-	-
2.	Server	Thiết bị	USB	SQL-Server	-
3.	Router	Thiết bị	Hộp	TP-Link	05

Bên A đã nhận đủ số lượng hàng hóa mà bên B đã bàn giao theo mục III. Hai bên đồng ý, thống nhất ký tên. Biên bản được thành lập 02 bản, mỗi bên giữ 01 biên bản có giá trị pháp lý như nhau

ĐẠI DIỆN BÊN A
TRẦN VĂN NAM

ĐẠI DIỆN BÊN B
TRẦN THỊ HOÀI

Báo cáo kết quả công việc

Công ty Cổ phần
công nghệ ABC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 30 tháng 1 năm 2025

BÁO CÁO KẾT QUẢ CÔNG VIỆC

Họ và tên: **Trần Văn Chiến**
Chức vụ: **Quản lý Kiểm thử**
Bộ phận công tác: **Công ty Cổ phần công nghệ ABC**
Thời gian thực hiện: **từ ngày 25/1/2025 đến ngày 30/1/2025**

STT	NGÀY	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	KẾT QUẢ VÀ SẢN PHẨM (NẾU CÓ)	ĐÁNH GIÁ CỦA PHỤ TRÁCH BỘ PHẬN
1	25/1/2025 - 26/1/2025	Kiểm tra hệ thống trên môi trường thực tế	Hệ thống hoạt động ổn định, tương thích với các thiết bị và nền tảng khác nhau, đảm bảo bảo mật	Đạt yêu cầu
2	30/1/2025	Thử nghiệm vận hành	Hệ thống vận hành mượt mà, xử lý tốt các giao dịch và quy trình thực tế	Đạt yêu cầu

PHỤ TRÁCH BỘ PHẬN

NGƯỜI BÁO CÁO


Trần Văn Chiến


Trần Văn Chiến

Biên bản họp

CƠ QUAN, ĐƠN VỊ Công ty

Cổ phần Công nghệ ABC

Số: Số: 01/2024

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 6 tháng 12 năm 2024

BIÊN BẢN HỌP

Về việc báo cáo tiến độ dự án xây dựng hệ thống quản lý website quản lý hiệu thuốc

Hôm nay, vào lúc 9 giờ 00 ngày 6 tháng 12 năm 2024

Tại Văn phòng Công ty Cổ phần Công nghệ ABC, Số 111 Chùa Bộc, Đống Đa, Hà Nội

Diễn ra cuộc họp với nội dung báo cáo tiến độ và điều chỉnh các yêu cầu dự án.

I. Thành phần tham dự:

- Chủ trì: Ông/Bà Trần Thị Hoài Chức vụ: Trưởng nhóm dự án
- Thư ký: Ông/Bà Đoàn Hải Yến Chức vụ: Nhân viên phân tích
- Thành phần khác: Trần Danh Đạt, Hồ Trọng Dương, Trần Văn Chiến, Trần Quang Linh

II. Nội dung cuộc họp:

- Báo cáo tiến độ thực hiện các phần việc của dự án.
- Xem xét các vấn đề phát sinh trong quá trình triển khai.
- Điều chỉnh kế hoạch và phân công công việc tiếp theo.

III. Biểu quyết (nếu có):

- Tổng số phiếu: 6 Phiếu
- Số phiếu tán thành: 6 phiếu, chiếm 100%
- Số phiếu không tán thành: 0 phiếu, chiếm 0 %

IV. Kết luận cuộc họp:

- Các nội dung báo cáo và phương án điều chỉnh đã được thống nhất.
- Tiếp tục triển khai các công việc theo kế hoạch đã điều chỉnh.

Cuộc họp kết thúc vào lúc 11 giờ 30 ngày 6 tháng 12 năm 2024, nội dung cuộc họp đã được các thành viên dự họp thông qua và cùng ký vào biên bản.

Biên bản được các thành viên nhất trí thông qua và có hiệu lực kể từ ngày ký.

THƯ KÝ

(Ký, ghi rõ họ tên)

Yến

Đoàn Hải Yến

CHỦ TỌA

(Ký, ghi rõ họ tên)

Hoài

Trần Thị Hoài

CÁC THÀNH VIÊN KHÁC

(Ký, ghi rõ họ tên)

Biên bản xác nhận không hoàn thành công việc

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2024

BIÊN BẢN XÁC NHẬN KHÔNG HOÀN THÀNH CÔNG VIỆC ĐÚNG THEO YÊU CẦU

1. Mã công việc giao: 3.1.1
2. Công việc giao: Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu
3. Mô tả công việc: Xây dựng hệ thống mô hình cơ sở dữ liệu cho dự án, bao gồm thiết kế các bảng, khóa chính, khóa ngoại, mối quan hệ và rà soát tính đồng bộ của hệ thống.
4. Người thực hiện công việc: Trần Danh Đạt.
5. Thời gian giao công việc: 13h00 ngày 13/12/2024.
6. Thời gian dự kiến hoàn thành: 17h00 ngày 16/12/2024.
7. Ngày giờ kiểm tra công việc: 17h30 ngày 16/12/2024.
8. Kết quả kiểm tra công việc: Công việc không hoàn thành đúng theo yêu cầu do các sai lỗi sau:
 - o Mô hình cơ sở dữ liệu chưa đảm bảo tính đồng bộ.
 - o Các khóa ngoại chưa được xác định rõ ràng.
 - o Hình thức trình bày không tuân theo quy chuẩn.
9. Nhận xét và ghi chú: Trong quá trình thực hiện công việc, bạn Trần Danh Đạt đã gặp khó khăn trong việc đảm bảo đúng tiến độ do chưa hiểu rõ yêu cầu. Nhóm dự án quyết định để bạn Đạt thực hiện lại công việc trong 4 ngày tiếp theo từ 17/12/2024 đến 20/12/2024.
10. Ký kiến của người kiểm tra: Việc công việc không ảnh hưởng đến tiến độ của dự án. Nhóm quyết định xử phạt mức độ nhẹ và để bạn Đạt làm lại.
11. Kết luận: Công việc không hoàn thành đúng yêu cầu và bạn Trần Danh Đạt sẽ hoàn thành lại trong khung thời gian quy định.
12. Ký tên và ghi họ tên:

CHỮ KÝ NGƯỜI THỰC HIỆN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Đạt

Trần Danh Đạt

CHỮ KÝ NGƯỜI KIỂM TRA

(Ký và ghi rõ họ tên)

LQH

Trần Quang Linh

PHẦN IV: KẾT LUẬN

Dự án "Xây dựng website quản lý hiệu thuốc" đã hoàn thành theo các giai đoạn quy định, từ khảo sát yêu cầu đến triển khai và bàn giao phần mềm. Dự án đã đạt được các mục tiêu chính như:

- Hiện đại hóa và tự động hóa quy trình quản lý hiệu thuốc, giúp nâng cao hiệu quả trong việc quản lý kho thuốc, bán hàng, và cung cấp dịch vụ khách hàng.
- Đảm bảo sự rõ ràng và minh bạch trong việc báo cáo doanh thu, thống kê tồn kho và theo dõi hiệu quả kinh doanh.
- Tạo ra một nền tảng trực quan, dễ sử dụng cho nhân viên và quản lý nhà thuốc, giảm thiểu sai sót và tiết kiệm thời gian vận hành.
- Khắc phục các vấn đề hiện tại của Dược phẩm Tâm An, như quản lý thủ công kém hiệu quả và khó khăn trong việc theo dõi đơn hàng và thông tin khách hàng.

PHẦN V: HƯỚNG PHÁT TRIỂN TƯƠNG LAI

1. Mở rộng tính năng phần mềm

- Thêm chức năng tích hợp quản lý chuỗi cửa hàng, cho phép quản lý nhiều chi nhánh hiệu thuốc từ một hệ thống tập trung.
- Tích hợp module chăm sóc khách hàng (CRM) để nâng cao trải nghiệm khách hàng.
- Cung cấp tính năng thanh toán trực tuyến và tích hợp với các cổng thanh toán phổ biến.

2. Nâng cao khả năng bảo mật và hiệu suất hệ thống

- Triển khai các công nghệ bảo mật nâng cao để bảo vệ thông tin khách hàng và giao dịch.
- Tối ưu hóa cơ sở dữ liệu và hiệu suất hệ thống để xử lý lượng lớn giao dịch trong thời gian ngắn.

3. Đa nền tảng và khả năng mở rộng

- Phát triển ứng dụng di động cho hệ thống quản lý hiệu thuốc để người dùng có thể sử dụng trên điện thoại thông minh.

- Hỗ trợ tích hợp với các phần mềm quản lý khác như ERP hoặc phần mềm quản lý nhân sự.

4. Hỗ trợ khách hàng và bảo trì dài hạn

- Đặt kế hoạch bảo trì định kỳ, hỗ trợ kỹ thuật để đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.
- Thu thập phản hồi người dùng để cải tiến phần mềm theo nhu cầu thực tế.

5. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo

- Phát triển chức năng dự đoán nhu cầu nhập hàng dựa trên dữ liệu lịch sử bán hàng và xu hướng thị trường.
- Áp dụng AI để phân tích doanh thu và cung cấp gợi ý kinh doanh cho nhà quản lý.