

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---



**ĐỒ ÁN**  
**TÌM HIỂU HỆ THỐNG QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ**  
**CÔNG TY FPT SOFTWARE**

<b>GVHD:</b>	<b>ThS. HÀ LÊ HOÀI TRUNG</b>
<b>LÊ ANH KIỆT</b>	<b>24410183</b>
<b>HỒ HOÀNG KHANG</b>	<b>24410176</b>
<b>PHAN VĂN HUỖNH</b>	<b>24410174</b>
<b>NGUYỄN MINH HIẾU</b>	<b>24410158</b>
<b>LÊ VĂN CHUNG</b>	<b>23410062</b>
<b>ĐÀO KHẢI MINH</b>	<b>24410194</b>

**TP. HỒ CHÍ MINH, 2025**

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(Ký tên và ghi rõ họ tên)

2

**BẢNG PHÂN CÔNG, ĐÁNH GIÁ THÀNH VIÊN:**

Họ và tên	MSSV	Phân công	Đánh giá
<b>Lê Anh Kiệt</b>	24410183	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế slide, chỉnh sửa hình ảnh minh họa</li> <li>- Tìm tài liệu, viết nội dung chương 2, 3.4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đóng góp ý tưởng hay</li> <li>- Làm việc nhiệt tình, đầy đủ</li> <li>- Chủ động trong team</li> <li>- Hỗ trợ các thành viên khác trong team</li> </ul>
<b>Hồ Hoàng Khang</b>	24410176	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm tài liệu, viết nội dung chương 3.3</li> <li>- Chỉnh sửa nội dung bài thuyết trình, báo cáo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia đầy đủ các buổi họp nhóm</li> <li>- Hoàn thành công việc đúng hạn</li> <li>- Hỗ trợ các thành viên khác trong team</li> </ul>
<b>Phan Văn Huỳnh</b>	24410174	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm tài liệu, viết nội dung chương 3.4, 4</li> <li>- Chỉnh sửa nội dung bài thuyết trình, báo cáo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia đầy đủ các buổi họp nhóm</li> <li>- Thái độ tích cực</li> <li>- Hỗ trợ các thành viên khác trong team</li> </ul>
<b>Nguyễn Minh Hiếu</b>	24410158	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm tài liệu, viết nội dung chương 3.1</li> <li>- Chỉnh sửa nội dung bài thuyết trình, báo cáo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm việc nhiệt tình</li> <li>- Hoàn thành tốt công việc đúng thời hạn</li> <li>- Tham gia đầy đủ họp nhóm</li> <li>- Hỗ trợ các thành viên khác trong team</li> </ul>
<b>Lê Văn Chung</b>	23410062	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm tài liệu, viết nội dung chương 1, 3.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia đầy đủ các buổi họp nhóm.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉnh sửa nội dung bài thuyết trình, báo cáo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luôn chủ động trong công việc.</li> <li>- Có tinh thần trách nhiệm cao, phối hợp tốt với các thành viên khác.</li> <li>- Hoàn thành đúng và vượt tiến độ.</li> <li>- Hỗ trợ các thành viên khác trong team</li> </ul>
<b>Đào Khải Minh</b>	24410194	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm tài liệu, viết nội dung chương 3.6</li> <li>- Chỉnh sửa nội dung bài thuyết trình, báo cáo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia đầy đủ các buổi họp nhóm.</li> <li>- Năng động nhiệt tình.</li> <li>- Đóng góp ý tưởng</li> <li>- Hoàn thành công việc đúng deadline.</li> <li>- Hỗ trợ các thành viên khác trong team</li> </ul>

*Bảng phân công, đánh giá thành viên*

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU CÔNG TY FPT SOFTWARE VÀ DỊCH VỤ CUNG CẤP</b> .....	14
<b>1.1 Tổng quan về Tập đoàn FPT và Công ty FPT Software</b> .....	14
<b>1.1.1 Lịch sử hình thành và phát triển</b> .....	14
<b>1.1.2 Vị trí và vai trò của FPT Software</b> .....	15
<b>1.1.3 Lĩnh vực hoạt động chính của FPT Software</b> .....	16
<b>CHƯƠNG 2. HỆ THỐNG QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ LIÊN QUAN ĐẾN CUNG CẤP GIẢI PHÁP QUẢN TRỊ TASK</b> .....	21
<b>2.1. Kiến trúc quy trình nghiệp vụ</b> .....	21
<b>2.1.1 Phân loại các nhóm quy trình:</b> .....	21
<b>2.1.2 Sơ đồ kiến trúc nghiệp vụ</b> .....	21
<b>2.2. Phương pháp thực hiện</b> .....	22
<b>2.2.1 Mô hình phát triển phần mềm</b> .....	22
<b>2.2.2 Quy trình phát triển phần mềm</b> .....	22
<b>2.2.3 Chuẩn quy trình phát triển</b> .....	22
<b>2.2.4 Các bước trong quy trình dự án phần mềm</b> .....	22
<b>2.2.5 Công cụ và nền tảng hỗ trợ</b> .....	23
<b>2.2.6 Phương pháp quản lý chất lượng</b> .....	23
<b>2.2.7 Tối ưu giao tiếp và hợp tác</b> .....	23
<b>2.2.8 Bảo mật và tuân thủ</b> .....	23
<b>CHƯƠNG 3. MÔ HÌNH HÓA CÁC QUY TRÌNH</b> .....	24
<b>3.1. Quy trình quản lý rủi ro dự án</b> .....	24
<b>3.1.1. Mô tả quy trình</b> .....	24
<b>3.1.2. Phân tích quy trình</b> .....	25
<b>3.1.3. Kế hoạch làm việc</b> .....	26
<b>3.1.4. Thuật ngữ và sổ tay</b> .....	26
<b>3.1.5. Biểu mẫu</b> .....	27
<b>3.1.6. Phỏng vấn</b> .....	28
<b>3.1.7. Phân tích định tính</b> .....	30
<b>3.1.8. Phân tích định lượng.</b> .....	31

<b>3.1.8.1 Thời gian</b> .....	31
<b>3.1.8.2 Chi phí</b> .....	31
<b>3.2. Quy trình quản lý dự án</b> .....	32
<b>3.2.1. Mô tả quy trình</b> .....	32
<b>3.2.2. Phân tích quy trình</b> .....	33
<b>3.2.3. Kế hoạch làm việc</b> .....	34
<b>3.2.4. Thuật ngữ và sổ tay</b> .....	35
<b>3.2.6. Phỏng vấn</b> .....	36
<b>3.2.7. Phân tích định tính</b> .....	38
<b>3.2.7.1. Phân tích giá trị gia tăng</b> .....	38
<b>3.2.7.2. Phân tích sự lãng phí</b> .....	39
<b>3.2.8. Phân tích định lượng</b> .....	39
<b>3.3. Quy trình dịch vụ phát triển phần mềm</b> .....	41
<b>3.3.1. Mô tả quy trình</b> .....	41
<b>3.3.2. Phân tích quy trình</b> .....	41
<b>3.3.3. Kế hoạch làm việc</b> .....	42
<b>3.3.4. Thuật ngữ và sổ tay</b> .....	43
<b>3.3.5. Biểu mẫu</b> .....	43
<b>3.3.6. Phỏng vấn</b> .....	44
<b>3.3.7. Phân tích định tính</b> .....	45
<b>3.3.8. Phân tích định lượng</b> .....	47
<b>3.4. Quản lý bảo mật thông tin</b> .....	49
<b>3.4.1. Mô tả quy trình</b> .....	49
<b>3.4.2. Phân tích quy trình</b> .....	50
<b>3.4.3. Kế hoạch làm việc</b> .....	51
<b>3.4.4. Thuật ngữ và sổ tay</b> .....	52
<b>3.4.5. Biểu mẫu</b> .....	52
<b>3.4.6. Phỏng vấn</b> .....	53
<b>3.4.7. Phân tích định tính</b> .....	54
<b>3.4.8. Phân tích định lượng</b> .....	55
<b>3.4.8.1. Thời gian</b> .....	55

<b>3.4.8.2. Chi phí</b> .....	56
<b>3.5. Quy trình quản trị CNTT (Xử lý sự cố)</b> .....	57
<b>3.5.1. Mô tả quy trình</b> .....	57
<b>3.5.2. Phân tích quy trình</b> .....	57
<b>3.5.3. Kế hoạch làm việc</b> .....	59
<b>3.5.4. Thuật ngữ và sổ tay</b> .....	59
<b>3.5.5. Biểu mẫu</b> .....	60
Biểu mẫu 1: Phiếu yêu cầu hỗ trợ .....	60
<b>3.5.6. Phỏng vấn</b> .....	61
<b>3.5.7. Phân tích định tính</b> .....	63
<b>3.5.8. Phân tích định lượng</b> .....	64
<b>3.6. Quản lý chăm sóc khách hàng</b> .....	66
<b>3.6.1. Mô tả quy trình</b> .....	66
<b>3.6.2. Phân tích quy trình</b> .....	67
<b>3.6.3. Kế hoạch làm việc:</b> .....	69
<b>3.6.4. Thuật ngữ và sổ tay</b> .....	70
<b>3.6.5. Biểu mẫu</b> .....	71
<b>3.6.6. Phỏng vấn</b> .....	72
<b>3.6.7. Phân tích định tính</b> .....	73
<b>3.6.8. Phân tích định lượng</b> .....	75
<b>CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN</b> .....	78

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

<b>Từ viết tắt</b>	<b>Giải nghĩa</b>
AI	Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence)
BA	Người phân tích yêu cầu nghiệp vụ
BFSI	Tài chính - Ngân hàng - Bảo hiểm
BPMN	Business Process Model and Notation
CMMI	Capability Maturity Model Integration
CNTT	Công nghệ thông tin
CRM	Customer Relationship Management
Dev	Developer – lập trình viên
GVHD	Giáo viên hướng dẫn
IoT	Internet vạn vật
ISO 9001	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng
ISO/IEC 27001	Tiêu chuẩn quản lý bảo mật thông tin
L&D	Learning & Development
MSSV	Mã số sinh viên
PM	Project Manager
QA	Quality Assurance – kiểm thử viên
RPA	Robotic Process Automation
SLA	Cam kết cấp độ dịch vụ giữa bộ phận hỗ trợ và người dùng
SMEs	Subject Matter Experts (Chuyên gia Nghiệp vụ/Công nghệ)
SOC 2	Tiêu chuẩn bảo mật
TMĐT	Thương mại điện tử



## **DANH MỤC HÌNH VẼ**

Hình 1. 1. Tập đoàn FPT .....	14
Hình 1. 2. FPT Software.....	14
Hình 1. 3. Lĩnh vực hoạt động chính.....	16
Hình 1. 4. Tư vấn và triển khai chuyên đổi số. ....	17
Hình 1. 5. Dịch vụ trên các nền tảng công nghệ cao.....	18
Hình 2. 1. Sơ đồ kiến trúc nghiệp vụ.....	21
Hình 2. 2. Quy trình phát triển phần mềm. ....	22
Hình 3. 1. Quy trình chi tiết quản lý rủi ro.....	24
Hình 3. 2. Mô hình BPMN quản lý rủi ro dự án. ....	25
Hình 3. 3 Phân tích định lượng quản lý rủi ro dự án.....	31
Hình 3. 4. Quy trình chi tiết quản lý dự án.....	32
Hình 3. 5. Mô hình BPMN quản lý dự án. ....	33
Hình 3. 6. Phân tích định lượng quản lý dự án.....	39
Hình 3. 7. Quy trình chi tiết dịch vụ phát triển phần mềm.....	41
Hình 3. 8. Mô hình BPMN dịch vụ phát triển phần mềm. ....	41
Hình 3. 9. Phân tích định lượng dịch vụ phát triển phần mềm.....	47
Hình 3. 10. Quy trình chi tiết quản lý bảo mật thông tin.....	49
Hình 3. 11. Mô hình BPMN quản lí bảo mật thông tin .....	50
Hình 3. 12. Phân tích định lượng quản lý bảo mật thông tin. ....	56
Hình 3. 13. Quy trình quản trị CNTT (Xử lý sự cố).....	57
Hình 3. 14. Mô hình BPMN quản trị CNTT.....	57
Hình 3. 15. Phân tích định lượng quản trị CNTT. ....	64
Hình 3. 16. Chi phí quản trị CNTT.....	65
Hình 3. 17. Quy trình quản lý chăm sóc khách hàng. ....	66
Hình 3. 18. Mô hình BPMN Quản lý chăm sóc khách hàng. ....	67
Hình 3. 19. Phân tích thời gian quản lý chăm sóc khách hàng.....	75
Hình 3. 20. Phân tích chi phí quản lý chăm sóc khách hàng.....	76

## **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 3. 1 Kế hoạch làm việc .....	26
Bảng 3. 2 Thuật ngữ và sổ tay.....	27
Bảng 3. 3 Phiếu ghi nhận rủi ro dự án.....	27
Bảng 3. 4 Kế hoạch ứng phó rủi ro .....	28
Bảng 3. 5 Phân tích giá trị gia tăng .....	30
Bảng 3. 6 Phân tích sự lãng phí.....	30
Bảng 3. 7 Chi phí lý tưởng .....	32
Bảng 3. 8 Kế hoạch làm việc .....	35
Bảng 3. 9 Thuật ngữ và sổ tay.....	35
Bảng 3. 10 Phiếu đánh giá tiến độ dự án.....	36
Bảng 3. 11 Phiếu nghiệm thu sản phẩm .....	36
Bảng 3. 12 Phân tích giá trị gia tăng .....	39
Bảng 3. 13 Phân tích sự lãng phí.....	39
Bảng 3. 14 Chi phí lý tưởng .....	41
Bảng 3. 15 Kế hoạch làm việc .....	43
Bảng 3. 16 Thuật ngữ và sổ tay.....	43
Bảng 3. 17 Biểu mẫu .....	44
Bảng 3. 18 Phân tích giá trị gia tăng .....	46
Bảng 3. 19 Phân tích sự lãng phí.....	47
Bảng 3. 20 Chi phí lý tưởng .....	49
Bảng 3. 21 Kế hoạch làm việc quản lý bảo mật thông tin .....	52
Bảng 3. 22 Thuật ngữ và sổ tay quản lý bảo mật thông tin .....	52
Bảng 3. 23 Biểu mẫu yêu cầu hỗ trợ quản lý bảo mật thông tin.....	53
Bảng 3. 24 Phân tích giá trị gia tăng quản lý bảo mật thông tin.....	55
Bảng 3. 25 Phân tích lãng phí quản lý bảo mật thông tin .....	55
Bảng 3. 26 Chi phí lý tưởng.....	57
Bảng 3. 27 Kế hoạch làm việc .....	59
Bảng 3. 28 Thuật ngữ và sổ tay.....	60
Bảng 3. 29 Phiếu yêu cầu hỗ trợ .....	60

Bảng 3. 30 Khảo Sát Hải Lòng Khách Hàng .....	61
Bảng 3. 31 Câu hỏi định tính .....	62
Bảng 3. 32 Câu hỏi định lượng .....	63
Bảng 3. 33 Phân tích giá trị gia tăng .....	63
Bảng 3. 34 Phân tích sự lãng phí.....	64
Bảng 3. 35 Chi phí lí tưởng.....	66
Bảng 3. 36 Kế hoạch làm việc .....	70
Bảng 3. 37 Thuật ngữ và sổ tay.....	71
Bảng 3. 38 Phiếu đánh giá sau đào tạo.....	71
Bảng 3. 39 Phiếu khảo sát nhu cầu đào tạo.....	72
Bảng 3. 40 Câu hỏi định tính .....	72
Bảng 3. 41 Câu hỏi định lượng .....	73
Bảng 3. 42 Phân tích giá trị gia tăng .....	74
Bảng 3. 43 Phân tích lãng phí .....	74
Bảng 3. 44 Chi phí lí tưởng.....	77

## **LÝ DO CHỌN ĐỀ ÁN**

Trong thời đại số hóa hiện nay, thương mại điện tử (TMĐT) không chỉ đơn thuần là hình thức mua bán trực tuyến, mà còn là một phần quan trọng trong chiến lược kinh doanh của các doanh nghiệp hiện đại. Cùng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI), các doanh nghiệp đang từng bước tự động hóa quy trình, cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng và tối ưu hiệu suất vận hành.

Tuy AI mang lại giá trị rất lớn, nhưng để phát huy hiệu quả thực sự, nó cần được tích hợp vào một hệ sinh thái có tính ứng dụng cao – mà TMĐT là một trong những nền tảng tiêu biểu. Việc AI được áp dụng vào các hệ thống TMĐT như chatbot hỗ trợ khách hàng, hệ thống gợi ý sản phẩm, phân tích hành vi tiêu dùng,... đang giúp doanh nghiệp thay đổi mạnh mẽ cách tiếp cận và phục vụ khách hàng.

FPT Software – một trong những công ty công nghệ hàng đầu tại Việt Nam – đang thể hiện rõ vai trò tiên phong trong việc ứng dụng công nghệ mới, bao gồm cả AI và TMĐT, vào hoạt động thực tiễn. Nhóm em nhận thấy rằng việc nghiên cứu hoạt động TMĐT tại FPT Software sẽ giúp không chỉ hiểu rõ hơn về mô hình hoạt động của một doanh nghiệp công nghệ lớn, mà còn có thể rút ra nhiều bài học thực tiễn về cách doanh nghiệp Việt đang nắm bắt và triển khai công nghệ mới trong kỷ nguyên số.

Chính vì vậy, nhóm quyết định chọn đề tài “Phân tích hoạt động thương mại điện tử tại công ty FPT Software” để tìm hiểu sâu hơn về cách mà một công ty công nghệ đang vận dụng AI và các giải pháp số để phát triển hoạt động kinh doanh hiệu quả và bền vững.

### MỤC TIÊU CỦA ĐỒ ÁN

- **Nắm bắt cơ chế vận hành** của hệ thống quy trình nghiệp vụ cốt lõi (quản lý dự án, chăm sóc khách hàng) tại FPT Software
- **Phân tích tính hiệu quả** của các quy trình này trong việc tối ưu hoạt động kinh doanh, đặc biệt khi tích hợp công nghệ (AI, RPA - akaBot, hệ thống SPro)
- **Đánh giá tác động** của tự động hóa quy trình đến năng suất lao động, chất lượng dịch vụ và khả năng mở rộng thị trường.
- Nhóm duy trì tương tác thường xuyên thông qua các buổi họp định kỳ để cập nhật tiến độ và thống nhất giải pháp. Đồng thời, nhóm cũng ứng dụng các công cụ quản lý dự án như Trello nhằm nâng cao hiệu quả phối hợp, **đảm bảo tiến độ** và **chất lượng** — từ đó cùng hướng đến mục tiêu **hoàn thành đồ án một cách toàn diện và tối ưu nhất**.

## **CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU CÔNG TY FPT SOFTWARE VÀ DỊCH VỤ CUNG CẤP**

### **1.1 Tổng quan về Tập đoàn FPT và Công ty FPT Software**

#### **1.1.1 Lịch sử hình thành và phát triển**

##### **1.1.1.1 Tập đoàn FPT (FPT Corporation):**



*Hình 1. 1. Tập đoàn FPT*

- Được thành lập vào ngày 13 tháng 9 năm 1988 bởi 13 nhà khoa học trẻ với khát vọng xây dựng một công ty công nghệ kiểu mới, FPT đã phát triển từ một công ty kinh doanh thực phẩm (tên gọi ban đầu là Công ty Công nghệ Chế biến Thực phẩm) thành tập đoàn công nghệ và viễn thông hàng đầu Việt Nam.

- Trong suốt hành trình hơn 37 năm, FPT đã tiên phong trong nhiều lĩnh vực tại Việt Nam như Internet, phân phối và bán lẻ thiết bị công nghệ, giáo dục đào tạo CNTT, và đặc biệt là xuất khẩu phần mềm. Tập đoàn đã trở thành biểu tượng cho sự phát triển của ngành công nghệ Việt Nam, đóng góp quan trọng vào quá trình chuyển đổi số quốc gia.

##### **1.1.1.2 Công ty FPT Software:**



*Hình 1. 2. FPT Software.*

IE203 - Hệ thống quản trị quy trình nghiệp vụ

- FPT Software được thành lập vào năm 1999 với định hướng chiến lược "Toàn cầu hóa" của Tập đoàn FPT. Sứ mệnh ban đầu là xuất khẩu trí tuệ Việt Nam ra thế giới thông qua việc cung cấp các dịch vụ phát triển phần mềm cho khách hàng nước ngoài.
- FPT Software được thành lập vào năm 1999 với định hướng chiến lược "Toàn cầu hóa" của Tập đoàn FPT. Sứ mệnh ban đầu là xuất khẩu trí tuệ Việt Nam ra thế giới thông qua việc cung cấp các dịch vụ phát triển phần mềm cho khách hàng nước ngoài.
- Khởi đầu với chỉ 13 lập trình viên, FPT Software đã có một hành trình phát triển vượt bậc. Công ty nhanh chóng mở rộng sự hiện diện tại các thị trường lớn như Nhật Bản (2005), Hoa Kỳ (2008), và Châu Âu.
- Tính đến năm 2025, FPT Software đã trở thành một công ty toàn cầu với quy mô hơn 30.000 nhân viên, hoạt động tại hơn 30 quốc gia. Một cột mốc đặc biệt quan trọng là việc công ty chính thức cán mốc doanh thu 1 tỷ USD vào đầu năm 2024, khẳng định vị thế vững chắc trên bản đồ công nghệ thế giới.

### **1.1.2 Vị trí và vai trò của FPT Software**

- FPT Software giữ một vị trí chiến lược và đóng vai trò là "mũi nhọn" của Tập đoàn FPT trên thị trường quốc tế.

#### **Vị trí trong Tập đoàn FPT:**

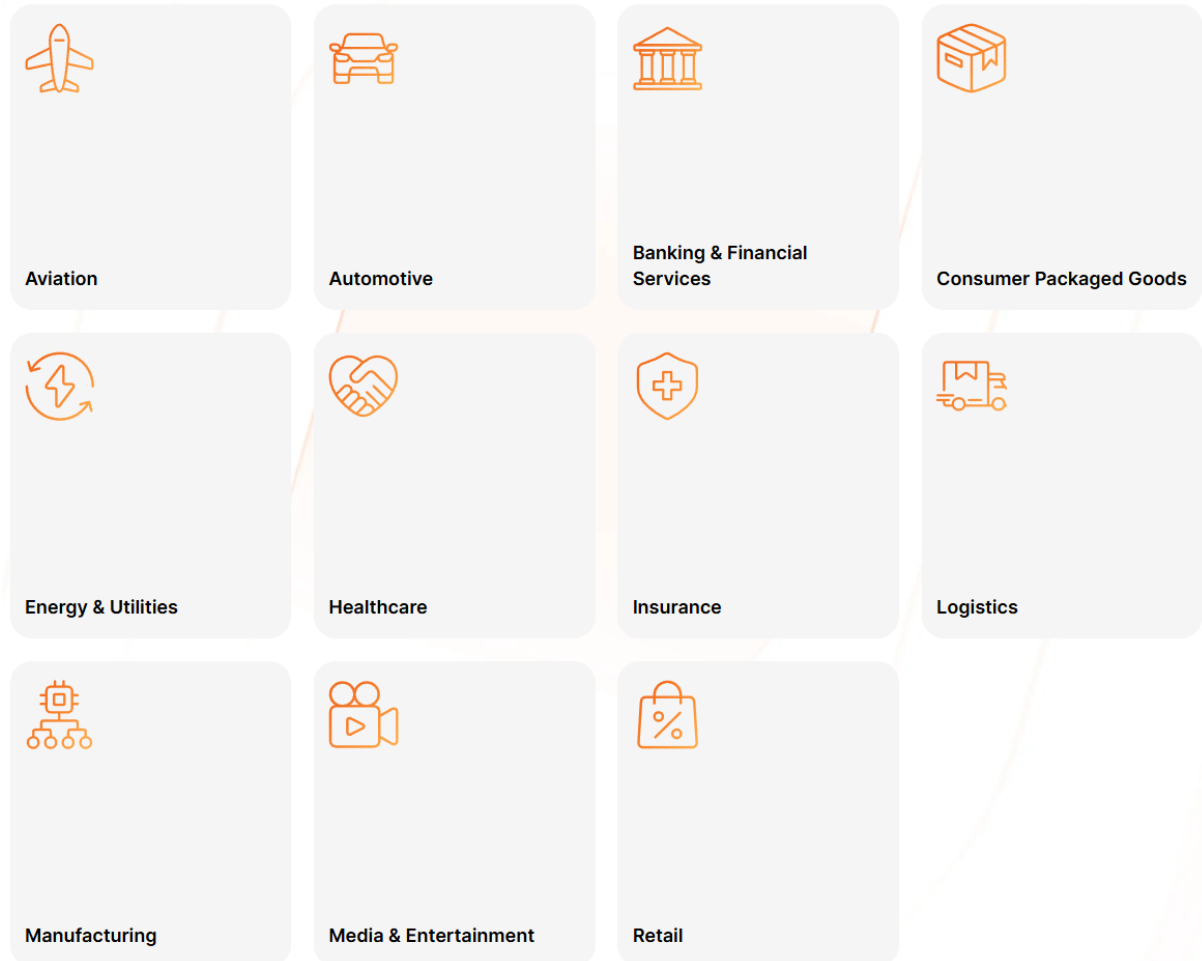
- FPT Software là đơn vị đóng góp doanh thu và lợi nhuận lớn nhất trong khối Công nghệ của FPT.
- Là "cánh tay vươn dài", đưa thương hiệu FPT và trí tuệ Việt Nam ra toàn cầu, hiện thực hóa khát vọng trở thành công ty tỷ đô đẳng cấp thế giới của tập đoàn.
- FPT Software là nơi đào tạo và phát triển nguồn nhân lực CNTT chất lượng cao, phục vụ cho nhu cầu của FPT và cả thị trường.

#### **Vị trí trên thị trường:**

- Tại Việt Nam: Là công ty xuất khẩu phần mềm và dịch vụ CNTT số 1 Việt Nam, chiếm thị phần vượt trội.
- Trên thế giới: FPT Software được công nhận là một trong những công ty dịch vụ CNTT hàng đầu khu vực Đông Nam Á và là đối tác tin cậy của hàng trăm tập

đoàn lớn trong danh sách Fortune Global 500. Công ty có vị thế vững chắc tại thị trường Nhật Bản, là đối tác chiến lược của nhiều tập đoàn lớn và đang tăng trưởng mạnh mẽ tại thị trường Mỹ và châu Âu.

### 1.1.3 Lĩnh vực hoạt động chính của FPT Software



*Hình 1. 3. Lĩnh vực hoạt động chính.*

- Hoạt động kinh doanh của FPT Software đã phát triển từ gia công phần mềm truyền thống sang cung cấp các dịch vụ và giải pháp chuyển đổi số toàn diện, có giá trị cao. Các lĩnh vực chính bao gồm:

#### 1.1.3.1 Dịch vụ Phát triển và Kiểm thử Phần mềm (Software Development & Testing):

- Đây là mảng dịch vụ cốt lõi, bao gồm phát triển ứng dụng theo yêu cầu, phát triển ứng dụng di động, hiện đại hóa và bảo trì hệ thống (Application Modernization & Maintenance).



IE203 - Hệ thống quản trị quy trình nghiệp vụ

- Cung cấp dịch vụ kiểm thử phần mềm độc lập (Independent Testing Services) đảm bảo chất lượng cho các sản phẩm công nghệ.

#### **1.1.3.2 Tư vấn và Triển khai Chuyển đổi số (Digital Transformation Consulting & Implementation):**

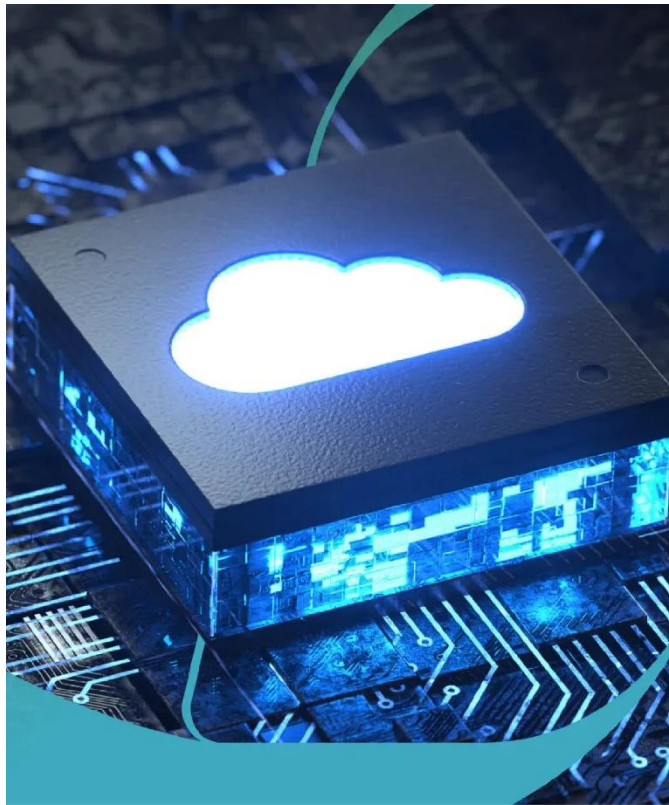


*Hình 1. 4. Tư vấn và triển khai chuyển đổi số.*

- Đây là lĩnh vực chiến lược, tập trung vào việc tư vấn cho các doanh nghiệp lớn trên thế giới về lộ trình số hóa, tối ưu hóa vận hành và tạo ra các mô hình kinh doanh mới.

- Các dịch vụ bao gồm tư vấn chiến lược, phân tích kinh doanh và triển khai các giải pháp công nghệ tiên tiến.

#### **1.1.3.3 Dịch vụ trên các nền tảng công nghệ cao:**



*Hình 1. 5. Dịch vụ trên các nền tảng công nghệ cao.*

- Điện toán đám mây (Cloud): Là đối tác chiến lược của các nhà cung cấp hàng đầu như Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud. Cung cấp dịch vụ di trú lên đám mây (Cloud Migration), quản trị đám mây (Managed Services), và phát triển ứng dụng trên nền tảng đám mây (Cloud-Native Development).
- Trí tuệ nhân tạo (AI) và Phân tích dữ liệu (Data Analytics): Xây dựng các giải pháp AI, học máy (Machine Learning) để tự động hóa quy trình, phân tích dữ liệu lớn (Big Data) giúp doanh nghiệp đưa ra quyết định thông minh.
- Internet vạn vật (IoT): Cung cấp các giải pháp kết nối và quản lý thiết bị thông minh cho các ngành công nghiệp như sản xuất, ô tô, năng lượng.
- Blockchain, RPA (Robotic Process Automation), Low-code.

#### **1.1.3.4 Giải pháp chuyên ngành (Domain-specific Solutions):**

- FPT Software phát triển các giải pháp và dịch vụ chuyên sâu cho nhiều ngành dọc, nổi bật là:
  - Công nghiệp Ô tô (Automotive): Phát triển phần mềm cho xe hơi, hệ thống thông tin giải trí, xe tự hành.

- Tài chính - Ngân hàng - Bảo hiểm (BFSI): Cung cấp giải pháp số hóa ngân hàng, phần mềm lõi bảo hiểm.
- Sản xuất và Chuỗi cung ứng (Manufacturing & Supply Chain).
- Y tế (Healthcare).

#### **1.1.3.5 Giới thiệu về giải pháp quản trị task cho khách hàng:**

##### **a. Mô tả tổng quan về giải pháp**

- Nguồn gốc & mục tiêu:

- My Tasks, trước gọi là PEAR (Personal Enhancement Area), được FPT Software phát triển và triển khai nội bộ từ ngày 14/2/2023; sau đó mở rộng toàn Tập đoàn FPT vào ngày 3/4/2024 trên ứng dụng myFPT phiên bản 5.4.4+ (Android) và 5.4.5+ (iOS).
- Mục đích chính là tập trung hóa, tự động thu thập và nhắc việc từ nhiều nền tảng khác nhau, giúp người dùng dễ theo dõi và xử lý công việc ngay trên điện thoại thay vì phải truy cập từng hệ thống rời rạc.

- Cách thức vận hành:

- My Tasks tích hợp với nhiều hệ thống nội bộ, bao gồm TMS, HRIS, eTMS, ePurchase, uService, Check-in, Inside..., giúp thu thập task/phê duyệt từ các nền tảng này và gom về mục “Việc của tôi” trên myFPT.
- Giao diện My Tasks được nhúng trong 3 vị trí: badge trên Launcher, biểu tượng chuông thông báo và mục “Việc của tôi” trong app.

##### **b. Các tính năng và lợi ích chính của giải pháp**

- Tính năng chính:

- Tự động tập hợp & nhắc việc: My Tasks tự động gói các task/phê duyệt cần xử lý từ đa nguồn vào một nơi duy nhất, giúp tránh bỏ sót thông tin do phân tán qua email hoặc hệ thống khác nhau.
- Xử lý trực tiếp trên điện thoại: Người dùng có thể phê duyệt hoặc thực hiện các tác vụ ngay trên app, không cần chuyển sang nền web hoặc máy tính, tiết kiệm thời gian đáng kể.

## IE203 - Hệ thống quản trị quy trình nghiệp vụ

- Tích hợp đa hệ thống nội bộ: Hiện My Tasks liên kết với ít nhất 9 hệ thống dùng chung và 13 hệ thống riêng của các đơn vị như FPT Software, FPT IS, FPT Telecom...
  - Đa hình thức thông báo: Task được thông báo qua badge, chuông, mục “Việc của tôi”, giúp đảm bảo không bỏ lỡ công việc.
  - Các loại task hỗ trợ (5 kiểu): Thực hiện ngay trong app, mở webview, thực hiện trên desktop, chỉ thông báo (không cần hành động), hoặc phê duyệt/từ chối.
- Lợi ích nổi bật:
- Tăng hiệu quả & tiết kiệm thời gian, đơn giản hóa luồng làm việc, phản hồi tích cực từ người dùng, phát triển dần theo giai đoạn, rút gọn UX và tăng khả năng phản hồi nhanh, ...

## CHƯƠNG 2. HỆ THỐNG QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ LIÊN QUAN ĐẾN CUNG CẤP GIẢI PHÁP QUẢN TRỊ TASK

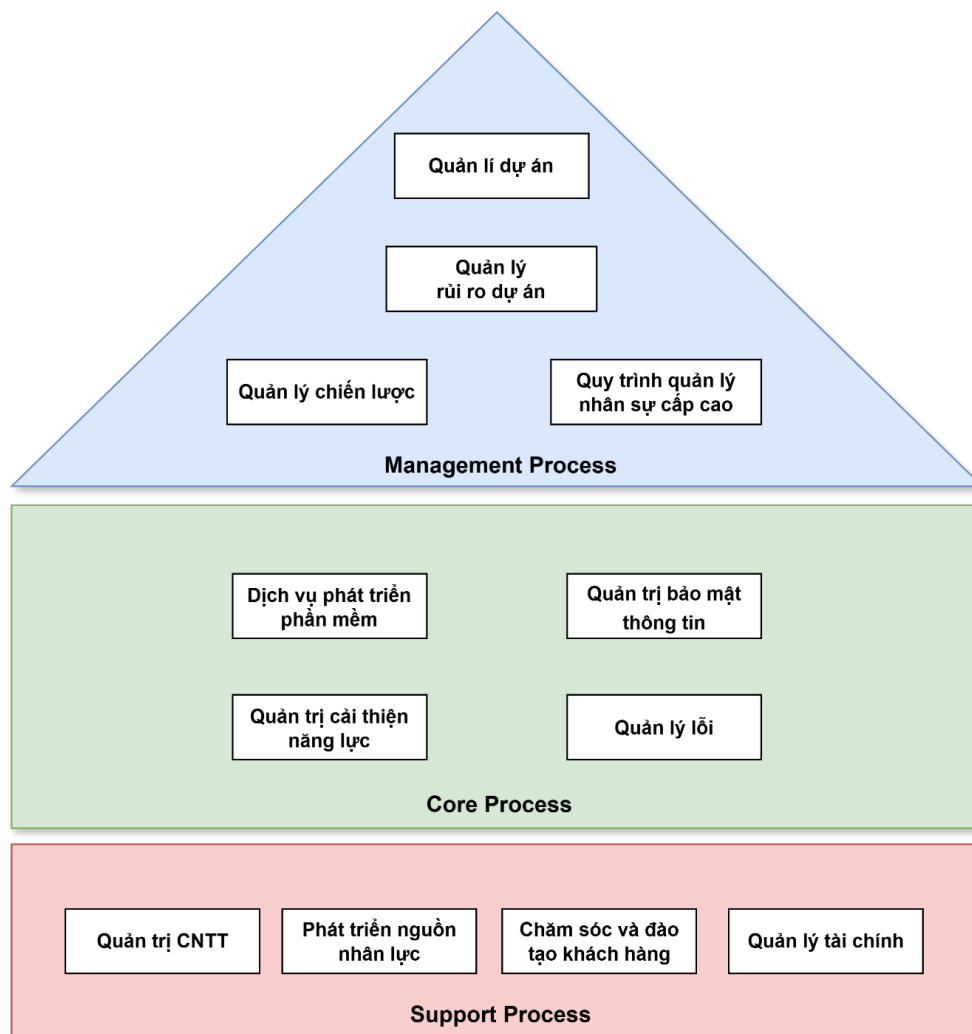
### 2.1. Kiến trúc quy trình nghiệp vụ

#### 2.1.1 Phân loại các nhóm quy trình:

Một hệ thống quy trình nghiệp vụ thường được phân thành ba nhóm chính:

- **Nhóm quy trình chiến lược (Management Process):** Tập trung vào định hướng phát triển dài hạn.
- **Nhóm quy trình cốt lõi (Core Process):** Liên quan trực tiếp đến hoạt động kinh doanh chính, mang lại doanh thu và giá trị cho khách hàng.
- **Nhóm quy trình hỗ trợ (Support Process):** Đảm bảo vận hành trơn tru, cung cấp tài nguyên cho các quy trình khác.

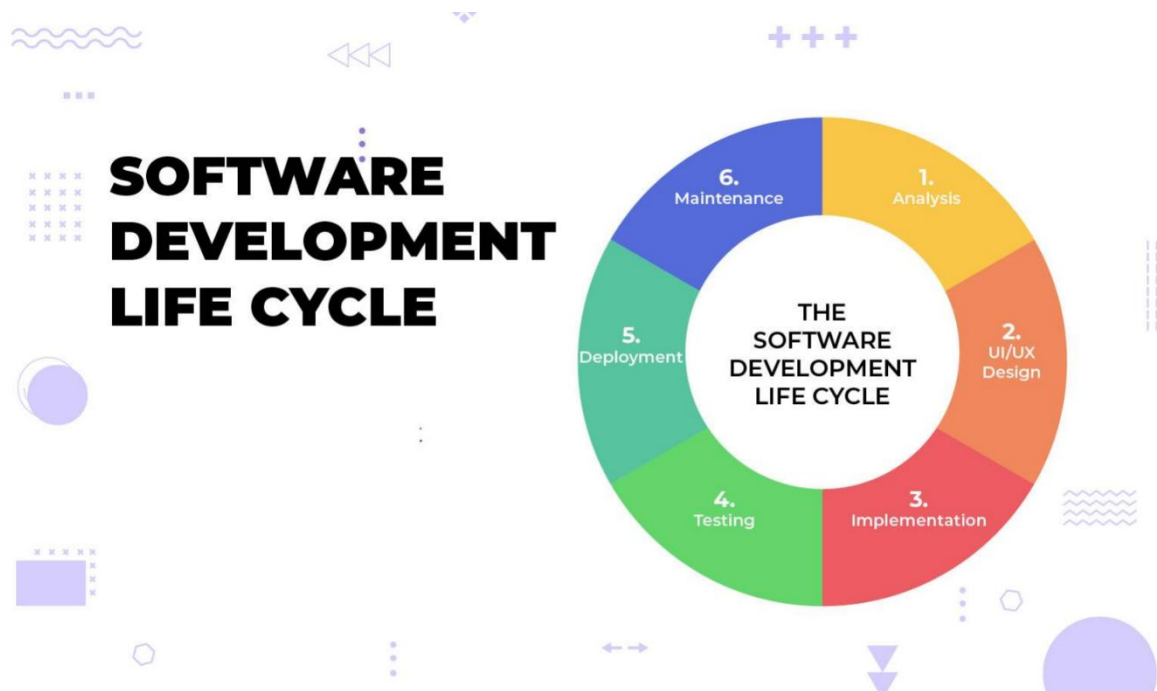
#### 2.1.2 Sơ đồ kiến trúc nghiệp vụ



Hình 2. 1. Sơ đồ kiến trúc nghiệp vụ.

## 2.2. Phương pháp thực hiện

### 2.2.1 Mô hình phát triển phần mềm



Hình 2. 2. Quy trình phát triển phần mềm.

### 2.2.2 Quy trình phát triển phần mềm

- FPT Software áp dụng linh hoạt các mô hình phát triển tùy theo đặc thù từng dự án:

- Waterfall Model: Dùng cho các dự án có yêu cầu rõ ràng, ít thay đổi.
- Agile / Scrum: Dùng cho các dự án cần linh hoạt, phát triển nhanh, cộng tác chặt chẽ với khách hàng.
- DevOps: Tích hợp liên tục (CI/CD), tối ưu hóa triển khai, vận hành.
- Hybrid Models: Kết hợp các mô hình để phù hợp thực tế.

### 2.2.3 Chuẩn quy trình phát triển

- ISO 9001: Quản lý chất lượng.

- ISO/IEC 27001: Quản lý bảo mật thông tin.
- CMMI Level 5 (Capability Maturity Model Integration): Tối ưu quy trình quản lý và phát triển phần mềm.

### 2.2.4 Các bước trong quy trình dự án phần mềm

- Khởi tạo: tiếp nhận yêu cầu từ khách hàng, phân tích sơ bộ
- Phân tích và thiết kế: phân tích yêu cầu chi tiết và thiết kế giải pháp

IE203 - Hệ thống quản trị qui trình nghiệp vụ

- Phát triển: lập trình
- Kiểm thử: kiểm thử tích hợp, hệ thống
- Triển khai: cài đặt, hướng dẫn sử dụng, hỗ trợ triển khai.
- Bảo trì: hỗ trợ sau triển khai, Xử lý lỗi

#### **2.2.5 Công cụ và nền tảng hỗ trợ**

- Quản lý dự án: Jira, MS project
- Kiểm thử phần mềm: Selenium, tetRail
- Tự động hoá quy trình: RPA

#### **2.2.6 Phương pháp quản lý chất lượng**

- QA & QC Process: Đội ngũ QA giám sát tuân thủ quy trình, đánh giá chất lượng.
- Peer Review: Kiểm tra chéo mã nguồn và tài liệu.

#### **2.2.7 Tối ưu giao tiếp và hợp tác**

- Mô hình Onsite – Offshore – Nearshore linh hoạt.
- Quản lý dự án theo Scrum với các Sprint ngắn (2–4 tuần).

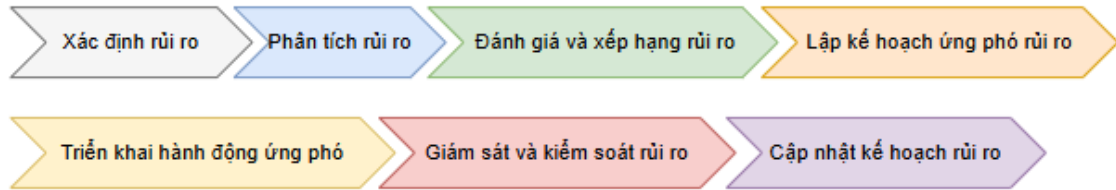
#### **2.2.8 Bảo mật và tuân thủ**

- Chính sách bảo mật nghiêm ngặt theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001.

## CHƯƠNG 3. MÔ HÌNH HÓA CÁC QUY TRÌNH

### 3.1. Quy trình quản lý rủi ro dự án

#### 3.1.1. Mô tả quy trình

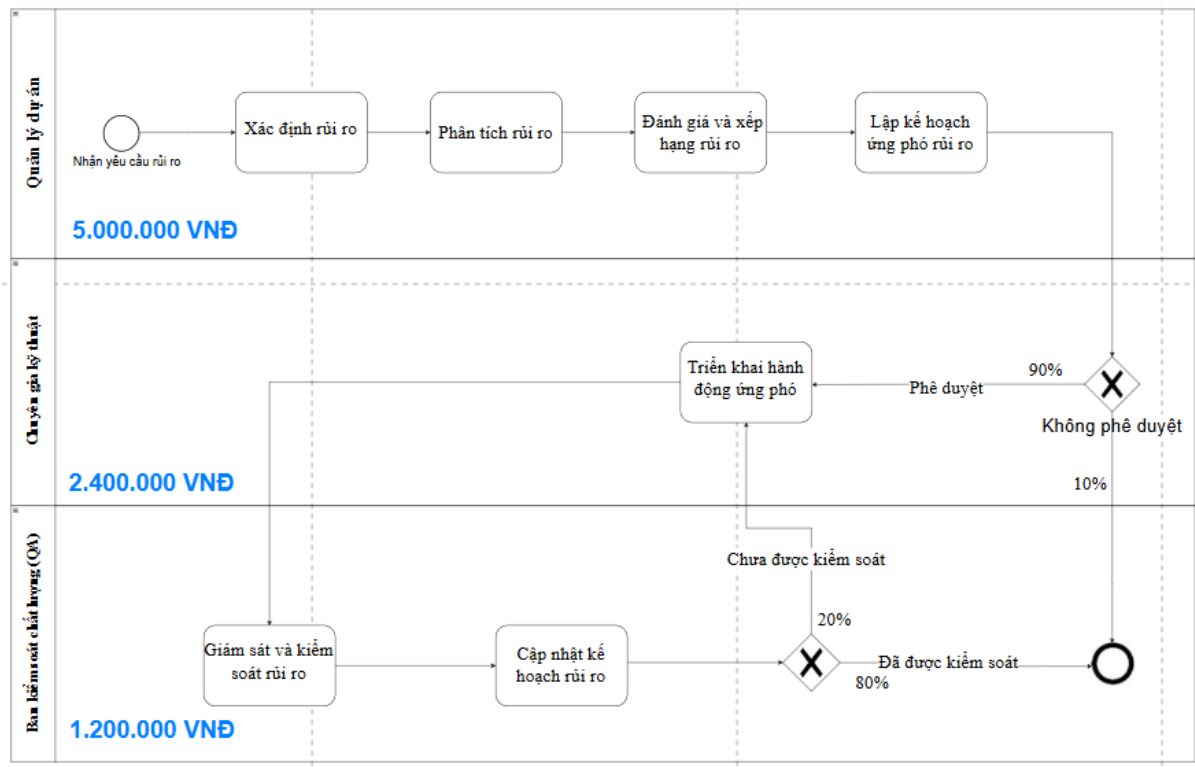


Hình 3. 1. Quy trình chi tiết quản lý rủi ro.

Khi bắt đầu một dự án CNTT mới hoặc khi có thay đổi lớn trong dự án, nhóm quản lý dự án cần tiến hành đánh giá và cập nhật rủi ro.

- **Xác định rủi ro:** thu thập thông tin từ các bên liên quan, tài liệu dự án, kinh nghiệm quá khứ... để liệt kê các rủi ro có thể xảy ra.
- **Phân tích rủi ro:** đánh giá xác suất xảy ra và mức độ ảnh hưởng của từng rủi ro, sử dụng các công cụ như ma trận rủi ro hoặc phân tích định tính/định lượng.
- **Đánh giá và xếp hạng:** xếp loại rủi ro theo mức độ ưu tiên để dễ dàng lựa chọn các hành động ứng phó.
- **Lập kế hoạch ứng phó:** đưa ra chiến lược phòng ngừa, giảm thiểu, chuyển giao hoặc chấp nhận rủi ro.
- **Triển khai hành động ứng phó:** phân công người chịu trách nhiệm, thời hạn thực hiện hành động ứng phó.
- **Giám sát và kiểm soát:** theo dõi rủi ro đã biết và phát hiện rủi ro mới trong quá trình thực hiện dự án.
- **Cập nhật kế hoạch rủi ro:** điều chỉnh các biện pháp theo tình hình thực tế.





Hình 3. 2. Mô hình BPMN quản lý rủi ro dự án.

### 3.1.2. Phân tích quy trình

#### Các tác nhân tham gia quy trình:

- **Quản lý dự án (PM):** Chủ trì toàn bộ quy trình, tổng hợp và đánh giá rủi ro.
- **Chuyên gia kỹ thuật:** Hỗ trợ phân tích và xác định rủi ro kỹ thuật.
- **Nhà tài trợ / khách hàng:** Cung cấp yêu cầu và phê duyệt kế hoạch ứng phó rủi ro.
- **Ban kiểm soát chất lượng (QA):** Giám sát các rủi ro liên quan đến quy trình.

#### Khách hàng của quy trình này:

- **Quản lý cấp cao, nhà tài trợ, đội phát triển** – người cần thông tin rủi ro rõ ràng để ra quyết định.

#### Giá trị mà quy trình mang lại:

- Giảm thiểu thất bại do rủi ro không được kiểm soát.

- Tăng khả năng thành công dự án, nâng cao chất lượng sản phẩm.
- Tối ưu nguồn lực ứng phó, tránh thiệt hại tài chính và uy tín.

### Những kết quả có thể đạt được:

- Kế hoạch rủi ro chi tiết, có thể theo dõi và cập nhật theo thời gian.
- Các rủi ro nghiêm trọng được phát hiện và kiểm soát kịp thời.
- Lưu trữ dữ liệu rủi ro phục vụ phân tích trong tương lai.

#### 3.1.3. Kế hoạch làm việc

STT	Hoạt động	Người phụ trách
1	Xác định rủi ro	Quản lý dự án
2	Phân tích rủi ro	Quản lý dự án
3	Đánh giá và xếp hạng rủi ro	Quản lý dự án
4	Lập kế hoạch ứng phó rủi ro	Quản lý dự án
5	Triển khai hành động ứng phó	Chuyên gia kỹ thuật
6	Phê duyệt kế hoạch ứng phó	Nhà tài trợ / Khách hàng
7	Giám sát và kiểm soát rủi ro	Ban kiểm soát chất lượng QA
8	Cập nhật kế hoạch rủi ro	Ban kiểm soát chất lượng QA

*Bảng 3. 1 Kế hoạch làm việc*

#### 3.1.4. Thuật ngữ và sổ tay

Thuật ngữ	Giải thích
Rủi ro (Risk)	Sự kiện hoặc điều kiện không chắc chắn có thể gây ảnh hưởng tiêu cực đến tiến độ, chi phí hoặc chất lượng dự án.
Xác định rủi ro	Hoạt động thu thập thông tin từ tài liệu, kinh nghiệm, và các bên liên quan để liệt kê các rủi ro tiềm ẩn.
Phân tích rủi ro	Đánh giá xác suất xảy ra và mức độ tác động của từng rủi ro; có thể sử dụng ma trận rủi ro hoặc kỹ thuật định tính/định lượng.
Xếp hạng rủi ro	Phân loại rủi ro theo mức độ ưu tiên (cao, trung bình, thấp) nhằm tập trung vào các rủi ro nghiêm trọng trước.

Kế hoạch ứng phó rủi ro	Tập hợp các hành động được xây dựng nhằm phòng ngừa, giảm thiểu, chuyển giao hoặc chấp nhận rủi ro.
Phê duyệt kế hoạch	Bước xác nhận của khách hàng hoặc nhà tài trợ về phương án ứng phó rủi ro trước khi triển khai.
Triển khai hành động ứng phó	Các hoạt động thực tế nhằm xử lý hoặc giảm thiểu tác động của rủi ro theo kế hoạch đã phê duyệt.
Giám sát và kiểm soát rủi ro	Theo dõi tiến trình thực hiện ứng phó, phát hiện rủi ro mới và đánh giá hiệu quả ứng phó.
Cập nhật kế hoạch rủi ro	Điều chỉnh kế hoạch ứng phó dựa trên thực tế giám sát, bổ sung biện pháp mới hoặc thay đổi biện pháp chưa phù hợp.
Đã được kiểm soát	Trạng thái khi rủi ro đã được xử lý hiệu quả, không còn tác động lớn đến dự án.
Chưa được kiểm soát	Rủi ro

*Bảng 3. 2 Thuật ngữ và số tay***3.1.5. Biểu mẫu**

Biểu mẫu 1: Phiếu ghi nhận rủi ro dự án

STT	Mô tả rủi ro	Xác suất (Cao/Trung bình/Thấp)	Mức độ ảnh hưởng	Người ghi nhận	Ngày phát hiện
1	Trễ tiến độ lập trình	Cao	Nghiêm trọng	PM	15/07/2025
2	Thay đổi yêu cầu khách hàng	Trung bình	Trung bình	QA	17/07/2025
...	.....	.....	.....	....	.....

*Bảng 3. 3 Phiếu ghi nhận rủi ro dự án*

Biểu mẫu 2: Kế hoạch ứng phó rủi ro

STT	Rủi ro	Biện pháp ứng phó	Người chịu trách nhiệm	Thời gian hoàn thành
1	Trễ tiến độ	Điều chỉnh kế hoạch, tăng nhân lực	PM	22/07/2025
2	Yêu cầu thay đổi	Tổ chức họp làm rõ và cập nhật kế hoạch	BA	20/07/2025

...	.....	.....	.....	.....
-----	-------	-------	-------	-------

*Bảng 3. 4 Kế hoạch ứng phó rủi ro***3.1.6. Phỏng vấn****3.1.6.1. Câu hỏi định tính**

1. Bạn có hiểu rõ quy trình quản lý rủi ro hiện đang áp dụng không?  
A. Rất rõ      B. Khá rõ      C. Mơ hồ      D. Không biết
  
2. Các rủi ro trong dự án thường được ghi nhận và cập nhật như thế nào?  
A. Ngay khi phát sinh      B. Theo định kỳ      C. Khi có yêu cầu      D. Không rõ quy trình
  
3. Việc trao đổi giữa các bên liên quan khi xử lý rủi ro thường diễn ra:  
A. Rất chặt chẽ      B. Tương đối đầy đủ      C. Thiếu thông tin      D. Gần như không
  
4. Bạn cảm thấy việc lập kế hoạch ứng phó rủi ro có khả thi không?  
A. Rất khả thi      B. Có thể thực hiện      C. Khó thực hiện      D. Không khả thi
  
5. Kế hoạch rủi ro có được cập nhật sau mỗi giai đoạn dự án không?  
A. Luôn luôn      B. thỉnh thoảng      C. Hiếm khi      D. Không bao giờ
  
6. Việc kiểm soát rủi ro trong quá trình thực hiện dự án hiệu quả như thế nào?  
A. Rất hiệu quả      B. Tạm ổn      C. Hạn chế      D. Không hiệu quả
  
7. Các công cụ/phần mềm quản lý rủi ro có hỗ trợ tốt cho công việc không?  
A. Rất hiệu quả      B. Khá tốt      C. Bình thường      D. Không hiệu quả
  
8. Khi rủi ro xảy ra, nhóm dự án phản ứng như thế nào?

A. Rất kịp thời      B. Khá nhanh      C. Chậm      D. Không phản ứng kịp

9. Rủi ro được đánh giá lại sau khi đã có hành động ứng phó không?

A. Luôn luôn      B. thỉnh thoảng      C. Hiếm khi      D. Không bao giờ

10. Mức độ tham gia của khách hàng trong đánh giá và xử lý rủi ro là:

A. Rất tích cực      B. Có tham gia      C. Ít tham gia      D. Không tham gia

### **3.1.6.2. Câu hỏi định lượng**

1. Trong 6 tháng qua, bạn đã tham gia bao nhiêu lần đánh giá rủi ro?

A. 0      B. 1–2      C. 3–5      D. >5

2. Bạn đánh giá hiệu quả quy trình quản lý rủi ro ở mức nào?

A. 1–2 (Thấp)      B. 3–4 (TB)      C. 5–6 (Tốt)      D. 7–8 (Rất tốt)

3. Trung bình mất bao nhiêu ngày để lập một kế hoạch ứng phó rủi ro?

A. 1–2      B. 3–5      C. 6–10      D. >10

4. Tỷ lệ rủi ro không có kế hoạch ứng phó chiếm khoảng:

A. <10%      B. 10–30%      C. 30–50%      D. >50%

5. Số lần rủi ro nghiêm trọng xảy ra trong năm qua là:

A. 0      B. 1–2      C. 3–5      D. >5

6. Trung bình một dự án có bao nhiêu rủi ro được ghi nhận?

A. <5      B. 5–10      C. 11–20      D. >20

7. Bao nhiêu % rủi ro được đánh giá là nghiêm trọng trong dự án gần nhất?

A. <10%      B. 10–30%      C. 31–50%      D. >50%

8. Bạn dành trung bình bao nhiêu giờ/tháng cho việc quản lý rủi ro?

A. <5 giờ      B. 5–10 giờ      C. 11–20 giờ      D. >20 giờ

9. Trong năm qua, bạn tham gia bao nhiêu dự án có thực hiện quản lý rủi ro?

A. 0–1      B. 2–3      C. 4–5      D. >5

10. Tỷ lệ rủi ro đã có ứng phó nhưng vẫn ảnh hưởng tiến độ là:

A. <10%      B. 10–30%      C. 31–50%      D. >50%

### 3.1.7. Phân tích định tính

#### 3.1.7.1 Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
Xác định rủi ro	Quản lý dự án	VA
Phân tích rủi ro	Quản lý dự án	VA
Đánh giá và xếp hạng rủi ro	Quản lý dự án	VA
Lập kế hoạch ứng phó rủi ro	Quản lý dự án	BVA
Phê duyệt kế hoạch	Nhà tài trợ / Khách hàng	NVA
Triển khai hành động ứng phó	Chuyên gia kỹ thuật	VA
Giám sát và kiểm soát rủi ro	Ban kiểm soát chất lượng (QA)	VA
Cập nhật kế hoạch rủi ro	Ban kiểm soát chất lượng (QA)	BVA

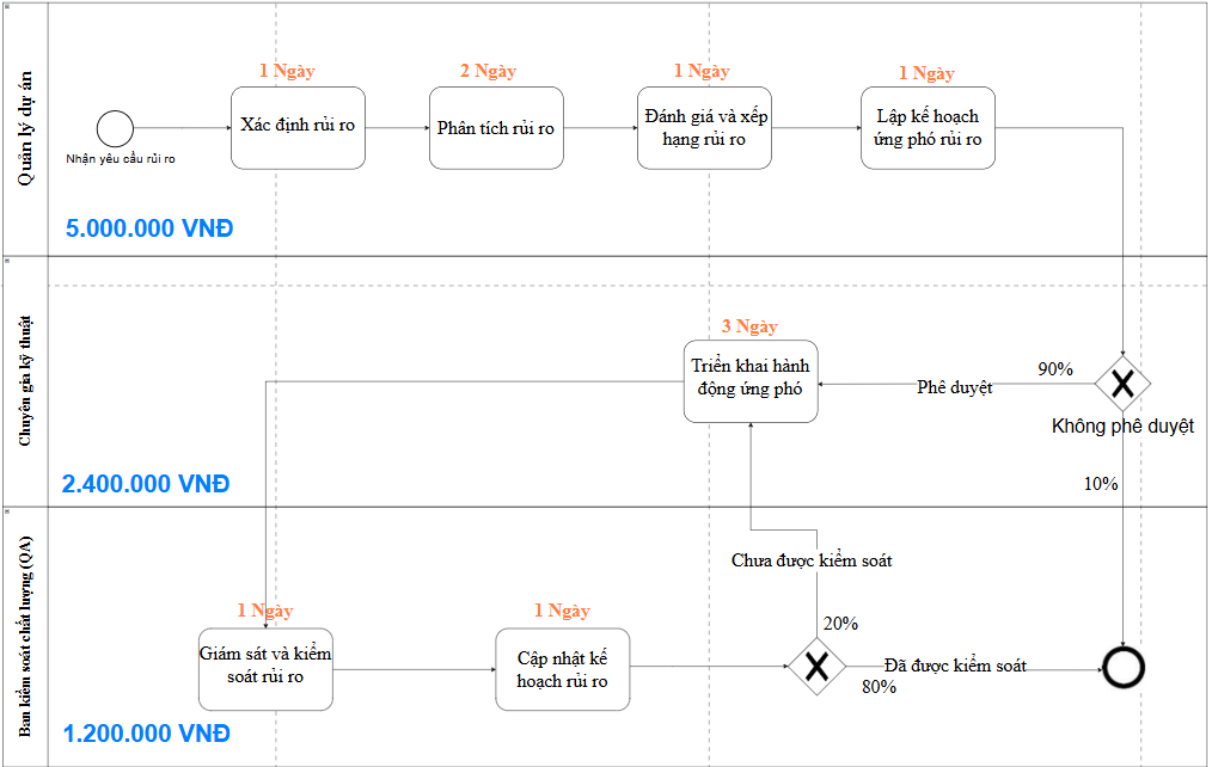
*Bảng 3. 5 Phân tích giá trị gia tăng*

#### 3.1.7.2 Phân tích sự lãng phí

Loại lãng phí	Ví dụ trong quy trình
<b>Hold</b>	- Chờ phê duyệt kế hoạch ứng phó từ khách hàng khiến quy trình bị ngắt quãng. - Chờ kết quả kiểm soát rủi ro từ QA để quyết định cập nhật hoặc kết thúc quy trình.
<b>Move</b>	- Kế hoạch rủi ro, hồ sơ đánh giá và hành động ứng phó phải luân chuyển giữa 3 bộ phận: Chuyên gia kỹ thuật ↔ Khách hàng ↔ QA.
<b>Over-do</b>	- Lập kế hoạch ứng phó nhiều lần khi bị từ chối phê duyệt. - Cập nhật kế hoạch quá chi tiết ngay cả khi mức độ rủi ro không nghiêm trọng.

*Bảng 3. 6 Phân tích sự lãng phí*

3.1.8. Phân tích định lượng.



Hình 3. 3 Phân tích định lượng quản lý rủi ro dự án.

3.1.8.1 Thời gian

Tổng thời gian xử lý lý tưởng:

$$1 + 2 + 1 + 1 + 3 + 1 + 1 = 10 \text{ Ngày}$$

Tổng thời gian xử lý thực tế:

$$1 + 2 + 1 + (1 \times 0.9) + (1 \times 0.1) + 3 + 1 + (1 \times 0.8) + (5 \times 0.2) = 10.8 \text{ Ngày}$$

Hiệu suất thời gian:

$$(10/10.8) \times 100\% \approx 92.5\%$$

3.1.8.2 Chi phí

Chi phí lý tưởng:

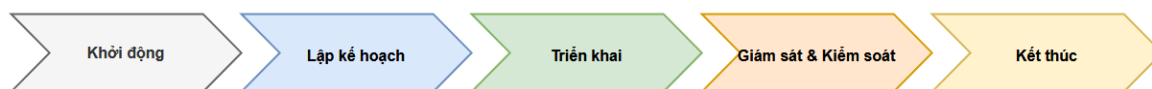
Hoạt động	Người thực hiện	Số ngày	Đơn giá/ngày	Chi phí
-----------	-----------------	---------	--------------	---------

Xác định rủi ro	Quản lý dự án	1	VND 1,000,000	VND 1,000,000
Phân tích rủi ro	Quản lý dự án	2	VND 1,000,000	VND 2,000,000
Đánh giá và xếp hạng rủi ro	Quản lý dự án	1	VND 1,000,000	VND 1,000,000
Lập kế hoạch ứng phó rủi ro	Quản lý dự án	1	VND 1,000,000	VND 1,000,000
Triển khai hành động ứng phó	Chuyên gia kỹ thuật	3	VND 800,000	VND 2,400,000
Giám sát và kiểm soát rủi ro	Ban kiểm soát chất lượng (QA)	1	VND 600,000	VND 600,000
Cập nhật kế hoạch rủi ro	Ban kiểm soát chất lượng (QA)	1	VND 600,000	VND 600,000
<b>Tổng chi phí lý tưởng</b>				<b>VND 8,600,000</b>

Bảng 3. 7 Chi phí lý tưởng

### 3.2. Quy trình quản lý dự án

#### 3.2.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 4. Quy trình chi tiết quản lý dự án.

Quy trình quản lý dự án là các bước được thiết lập theo trình tự thời gian mà người quản lý cần nắm được để thực hiện quản lý, điều hành, giám sát trong suốt vòng đời dự án. Khi một bản quy trình quản lý dự án được đưa ra, các thành viên tham



gia, các bên liên quan hiểu được nhiệm vụ nào thuộc trách nhiệm của mình, nhiệm vụ nào cần cùng các thành viên khác phối hợp để tạo nên một dự án thành công.

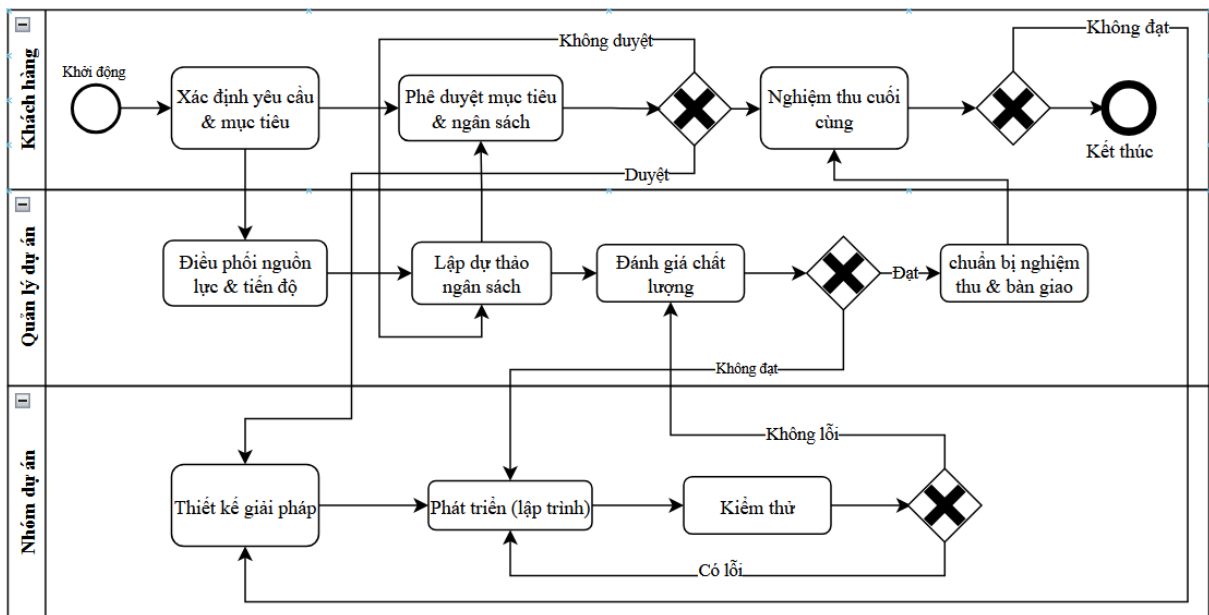
**Khởi động:** Xác định tính khả thi và chính thức “bật đèn xanh” cho dự án

**Lập kế hoạch:** Biến mục tiêu thành kế hoạch chi tiết, có thể đo lường.

**Triển khai:** Tạo ra sản phẩm/gói công việc theo kế hoạch đã đưa ra.

**Giám sát & Kiểm soát:** Kiểm tra thực tế với kế hoạch, hành động điều chỉnh.

**Kết thúc:** Hoàn thiện, bàn giao cho khách hàng.



Hình 3. 5. Mô hình BPMN quản lý dự án.

### 3.2.2. Phân tích quy trình

#### Các tác nhân tham gia quy trình:

- Khách hàng: Nhà tài trợ, phê duyệt mục tiêu, ngân sách, nghiệm thu.
- Quản lý dự án: Điều phối nguồn lực, tiến độ, chất lượng.
- Nhóm dự án: Bao gồm thiết kế, lập trình, kiểm thử và xử lý lỗi.

#### Khách hàng của quy trình này:

- Là tổ chức hoặc bộ phận đặt hàng giải pháp phần mềm...
  - Có thể là doanh nghiệp bên ngoài (ví dụ: ngân hàng, hãng viễn thông).
  - Hoặc là đơn vị nội bộ trong Tập đoàn FPT.
- Người dùng cuối (end-user) cũng được xem là khách hàng vì họ trực tiếp khai thác hệ thống sau khi triển khai.

- Bộ phận Kinh doanh của FPT Software cũng là bên liên quan vì họ duy trì mối quan hệ thương mại lâu dài với khách hàng.

**Giá trị mà quy trình mang lại:**

- Kiểm soát chặt chẽ các yếu tố phạm vi, tiến độ, chi phí và chất lượng của dự án.
- Giảm thiểu rủi ro và tránh phát sinh ngoài dự kiến.
- Tạo sự minh bạch với khách hàng thông qua các báo cáo định kỳ.
- Tăng năng suất và giảm lỗi nhờ việc có hệ thống tài liệu hỗ trợ cho đội dự án.

**Những kết quả có thể đạt được của quy trình:**

- Mục tiêu dự án rõ ràng:
  - Dự án xác định rõ đích đến.
  - Có kế hoạch và hành động cụ thể để đạt mục tiêu.
- Quản lý ngân sách hiệu quả:
  - Đảm bảo chi phí không vượt dự kiến.
  - Giảm rủi ro tài chính.
- Giám sát tiến độ công việc chặt chẽ:
  - Phát hiện sớm và xử lý kịp thời các vấn đề.
  - Giữ tiến độ đúng hạn.
- Sự chấp thuận từ phía khách hàng:
  - Khách hàng hài lòng với kết quả.
  - Tăng cường quan hệ hợp tác lâu dài.

**3.2.3. Kế hoạch làm việc**

STT	Nội dung công việc	Người thực hiện
1	Xác định yêu cầu, mục tiêu dự án	Khách hàng
2	Lập kế hoạch, phân bổ ngân sách, tài nguyên	Quản lý dự án
3	Thiết kế giải pháp, lập trình & kiểm thử	Nhóm dự án

4	Đánh giá chất lượng, chỉnh sửa, chuẩn bị nghiệm thu	Quản lý dự án + Khách hàng
5	Nghiệm thu và bàn giao dự án chính thức	Quản lý dự án + Khách hàng

Bảng 3. 8 Kế hoạch làm việc

**3.2.4. Thuật ngữ và số tay**

Thuật ngữ	Giải thích
Quản lý dự án (Project Manager)	Người điều phối toàn bộ hoạt động dự án, chịu trách nhiệm về tiến độ và chất lượng
Khách hàng	Đơn vị đặt hàng hoặc sử dụng sản phẩm phần mềm
Nhóm dự án (Dev Team)	Gồm thiết kế, lập trình, kiểm thử và xử lý lỗi
Nghiệm thu	Khâu cuối cùng khách hàng xác nhận đồng ý với sản phẩm

Bảng 3. 9 Thuật ngữ và số tay

**Biểu mẫu 1: Phiếu đánh giá tiến độ dự án**

STT	Nội dung đánh giá	Đạt yêu cầu	Cần cải thiện	Ghi chú
1	Đúng tiến độ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Phù hợp ngân sách	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Chất lượng đầu ra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Giao tiếp giữa các bên	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Tài liệu rõ ràng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
...	.....	...	...	....

*Bảng 3. 10 Phiếu đánh giá tiến độ dự án*

**Biểu mẫu 2: Phiếu nghiệm thu sản phẩm**

STT	Nội dung	Thông tin
1	Mã dự án	
2	Tên khách hàng	
3	Ngày bàn giao	
4	Các hạng mục nghiệm thu	
5	Kết quả kiểm tra	
6	Kết luận nghiệm thu	<input type="checkbox"/> Đạt <input type="checkbox"/> Không đạt
7	Ngày nghiệm thu	
8	Đại diện khách hàng (ký tên)	
9	Đại diện FPT Software	

*Bảng 3. 11 Phiếu nghiệm thu sản phẩm*

### 3.2.6. Phỏng vấn

#### 3.2.6.1. Câu hỏi định tính

1. Mức độ rõ ràng của vai trò và trách nhiệm trong dự án?

A. Rất rõ      B. Khá rõ      C. Bình thường      D. Không rõ

2. Độ hiệu quả của quá trình giao tiếp với khách hàng?

A. Rất hiệu quả      B. Hiệu quả      C. Trung bình      D. Kém

3. Bạn có được tham gia vào việc lập kế hoạch và ra quyết định không?

A. Luôn luôn      B. Thường xuyên      C. Hiếm khi      D. Không bao giờ

4. Theo bạn, nhóm dự án phối hợp với nhau như thế nào?

A. Rất tốt      B. Tốt      C. Trung bình      D. Kém

5. Mức độ linh hoạt của quy trình khi có thay đổi từ phía khách hàng?

A. Rất linh hoạt      B. Linh hoạt      C. Trung bình      D. Không linh hoạt

6. Mức độ hỗ trợ của quản lý cấp trên trong quá trình triển khai dự án?

A. Rất tích cực      B. Tích cực      C. Bình thường      D. Ít hoặc không hỗ trợ

7. Tần suất cập nhật tiến độ và tình trạng dự án cho các bên liên quan là:

A. Rất thường xuyên      B. Thường xuyên      C. Thỉnh thoảng      D. Hiếm khi

8. Bạn đánh giá khả năng kiểm soát thay đổi trong dự án ở mức nào?

A. Rất tốt      B. Tốt      C. Trung bình      D. Kém

9. Các công cụ/phần mềm hỗ trợ quản lý dự án hiện tại có hiệu quả không?

A. Rất hiệu quả      B. Hiệu quả      C. Bình thường      D. Không hiệu quả

10. Việc tổng kết, đánh giá sau dự án (lessons learned) có được thực hiện không?

A. Rất đầy đủ      B. Có thực hiện      C. Sơ sài      D. Không thực hiện

### **3.2.6.2. Câu hỏi định lượng**

1. Trung bình một dự án bạn tham gia kéo dài bao lâu?

A. Dưới 1 tháng      B. 1–3 tháng      C. 4–6 tháng      D. Trên 6 tháng

2. Dự án gần nhất vượt quá ngân sách bao nhiêu % (nếu có)?

A. Không vượt      B. Dưới 10%      C. 10–30%      D. Trên 30%

3. Trung bình bạn họp dự án bao nhiêu lần mỗi tuần?

A. 0–1      B. 2–3      C. 4–5      D. >5

4. Bạn đánh giá hiệu quả tổng thể của dự án gần nhất ở mức nào?

A. Rất cao B. Khá cao C. Trung bình D. Thấp

5. Số lần khách hàng yêu cầu thay đổi phạm vi/tính năng trong dự án gần nhất?

A. 0–1 lần B. 2–3 C. 4–5 D. >5 lần

6. Trung bình một dự án bạn tham gia có bao nhiêu thành viên?

A. Dưới 5 B. 5–10 C. 11–20 D. Trên 20

7. Dự án gần nhất bị chậm tiến độ bao nhiêu ngày (nếu có)?

A. Không chậm B. Dưới 7 ngày C. 7–14 ngày D. Trên 14 ngày

8. Bạn dành trung bình bao nhiêu giờ mỗi tuần cho công tác quản lý dự án?

A. Dưới 5 giờ B. 5–10 giờ C. 11–20 giờ D. Trên 20 giờ

9. Trong 6 tháng qua, bạn tham gia bao nhiêu dự án khác nhau?

A. 1 B. 2–3 C. 4–5 D. Trên 5

10. Tỷ lệ các dự án hoàn thành đúng thời hạn bạn từng tham gia là:

A. Dưới 25% B. 25–50% C. 51–75% D. Trên 75%

### 3.2.7. Phân tích định tính

#### 3.2.7.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Phân loại
Xác định yêu cầu & mục tiêu	Khách hàng	VA
Phê duyệt mục tiêu & ngân sách	Khách hàng	NVA
Nghiệm thu cuối cùng	Khách hàng	NVA
Điều phối nguồn lực & tiến độ	Quản lý dự án	BVA
Lập dự thảo ngân sách	Quản lý dự án	BVA
Đánh giá chất lượng	Quản lý dự án	BVA
Chuẩn bị nghiệm thu & bàn giao	Quản lý dự án	BVA

Thiết kế giải pháp	Nhóm dự án	VA
Phát triển phần mềm (lập trình)	Nhóm dự án	VA
Kiểm thử phần mềm	Nhóm dự án (kiểm thử)	VA

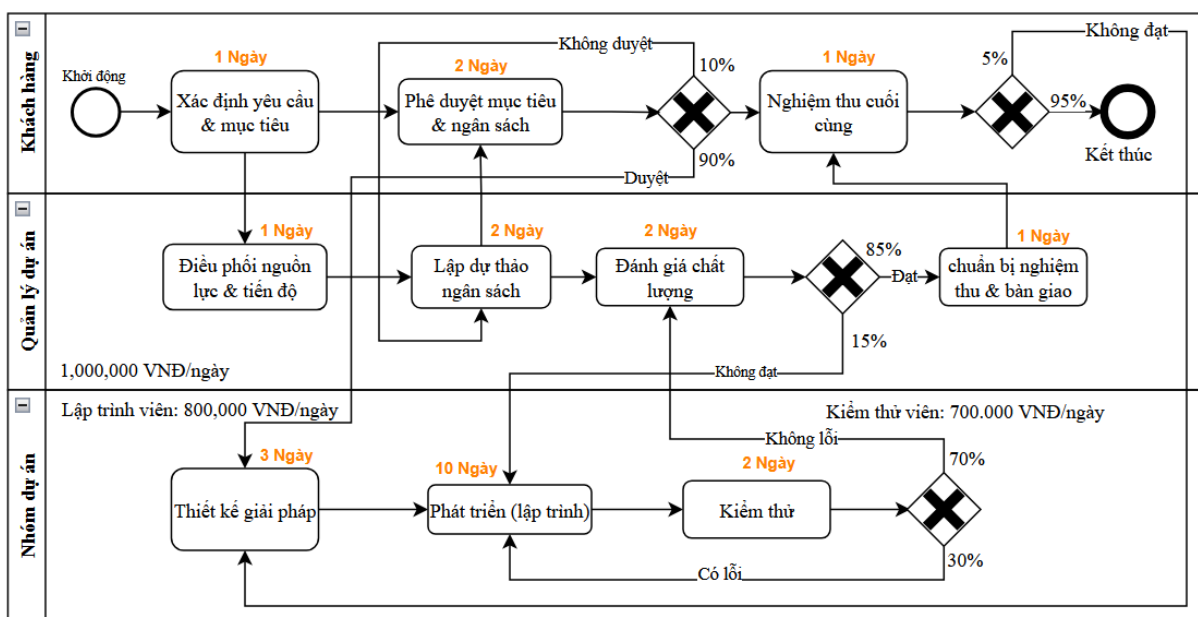
Bảng 3. 12 Phân tích giá trị gia tăng

## 3.2.7.2. Phân tích sự lãng phí

Loại lãng phí	Biểu hiện trong quy trình
<b>Hold</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chờ khách hàng phê duyệt mục tiêu &amp; ngân sách.</li> <li>- Chờ đánh giá chất lượng lại hoặc nghiệm thu lại từ khách hàng.</li> </ul>
<b>Move</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tài liệu kỹ thuật, ngân sách, hồ sơ kiểm thử cần luân chuyển giữa 3 bên: khách hàng – quản lý – nhóm dự án.</li> <li>- Lặp lại giao tiếp để chỉnh sửa yêu cầu.</li> </ul>
<b>Over-do</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật ngân sách nhiều lần khi không được duyệt.</li> <li>- Thiết kế giải pháp chi tiết cho yêu cầu chưa rõ ràng.</li> <li>- Các lỗi nhỏ không ảnh hưởng thực tế.</li> </ul>

Bảng 3. 13 Phân tích sự lãng phí

## 3.2.8. Phân tích định lượng.



Hình 3. 6. Phân tích định lượng quản lý dự án.

**3.2.8.1. Thời gian**

Tổng thời gian xử lý lý tưởng:

$$1 + 1 + 2 + 2 + 3 + 10 + 2 + 2 + 1 + 1 = 25 \text{ Ngày}$$

Tổng thời gian xử lý thực tế:

$$1 + 1 + 2 + (2 \times 0.9) + (4 \times 0.1) + 3 + 10 + (2 \times 0.7) + (12 \times 0.3) + (2 \times 0.85) + (14 \times 0.15) + 1 + (1 \times 0.95) + (20 \times 0.05) = 30.95 \text{ Ngày}$$

Hiệu suất thời gian:

$$\frac{25}{30.95} \times 100\% \approx 80.77\%$$

**3.2.8.2. Chi phí**

Chi phí lý tưởng:

Hoạt động	Người thực hiện	Số ngày	Đơn giá/ngày	Chi phí
Điều phối nguồn lực & tiến độ	Quản lý dự án	1	VND 1,000,000	VND 1,000,000
Lập dự thảo ngân sách	Quản lý dự án	2	VND 1,000,000	VND 2,000,000
Thiết kế giải pháp	Lập trình viên	3	VND 800,000	VND 2,400,000
Phát triển	Lập trình viên	10	VND 800,000	VND 8,000,000
Kiểm thử	Kiểm thử viên	2	VND 700,000	VND 1,400,000
Đánh giá chất lượng	Quản lý dự án	2	VND 1,000,000	VND 2,000,000



Chuẩn bị nghiệm thu & bàn giao	Quản lý dự án	1	VND 1,000,000	VND 1,000,000
<b>Tổng chi phí lý tưởng</b>				<b>VND 17,800,000</b>

Bảng 3. 14 Chi phí lý tưởng

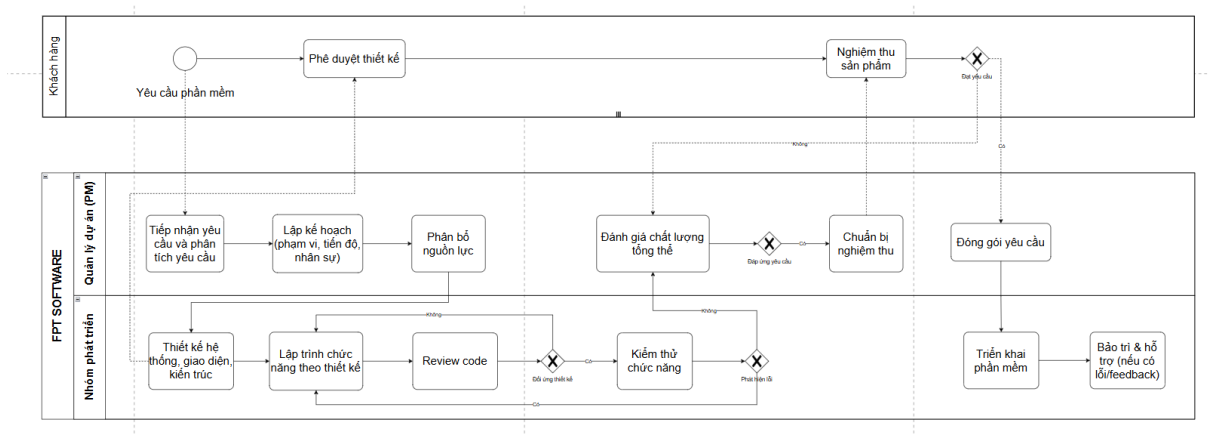
### 3.3. Quy trình dịch vụ phát triển phần mềm

#### 3.3.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 7. Quy trình chi tiết dịch vụ phát triển phần mềm.

Quy trình bắt đầu khi khách hàng gửi yêu cầu về hệ thống hoặc phần mềm cần phát triển. Sau đó, đội ngũ phân tích và kỹ thuật tiến hành thiết kế giải pháp phù hợp. Khi bản thiết kế hoàn tất, lập trình viên tiến hành viết mã nguồn (code) theo yêu cầu đã thống nhất. Tiếp theo, sản phẩm được chuyển sang bước kiểm thử để đảm bảo chất lượng. Mã nguồn sau đó được review nhằm phát hiện lỗi logic hoặc tối ưu hóa. Khi đảm bảo chất lượng, sản phẩm được triển khai cho khách hàng. Cuối cùng, công ty tiếp tục bảo trì và hỗ trợ trong quá trình vận hành thực tế.



Hình 3. 8. Mô hình BPMN dịch vụ phát triển phần mềm.

#### 3.3.2. Phân tích quy trình

##### Các tác nhân tham gia quy trình:

1. Khách hàng – Người đưa ra yêu cầu, phê duyệt thiết kế và nghiệm thu sản phẩm.

2. Quản lý dự án (Project Manager) – Điều phối yêu cầu, lập kế hoạch, phân bổ nguồn lực và đánh giá chất lượng.
3. Nhóm phát triển phần mềm (Dev team) – Bao gồm các vai trò:
  - Kỹ sư thiết kế hệ thống (System Architect)
  - Lập trình viên (Developer)
  - Kiểm thử viên (Tester)
  - Người review code (Reviewer)
  - Kỹ thuật triển khai và bảo trì (Deployment/Support Engineer)

**Khách hàng của quy trình này:**

- Doanh nghiệp hoặc cá nhân có nhu cầu phát triển phần mềm theo yêu cầu cụ thể.
- Bộ phận nội bộ trong công ty (nếu dự án là phần mềm phục vụ nội bộ).
- Người sử dụng cuối (end-users), gián tiếp được phục vụ qua việc khách hàng nghiệm thu phần mềm phù hợp.

**Giá trị mà quy trình mang lại:**

Quy trình phát triển phần mềm mang lại giá trị rõ rệt trong việc tổ chức công việc một cách khoa học, giúp đảm bảo sản phẩm được xây dựng đúng yêu cầu, đúng tiến độ và đạt chất lượng cao. Việc chia quy trình thành các bước cụ thể với điểm kiểm soát hợp lý giúp hạn chế rủi ro, đồng thời tạo điều kiện để nhóm phát triển và khách hàng phối hợp chặt chẽ trong suốt vòng đời dự án. Đây là yếu tố then chốt để nâng cao hiệu quả dự án và mức độ hài lòng của khách hàng.

**Những kết quả có thể đạt được của quy trình:**

Kết quả quan trọng nhất của quy trình là một sản phẩm phần mềm hoàn chỉnh, được kiểm thử kỹ lưỡng và triển khai thành công. Bên cạnh đó, quy trình còn giúp tạo ra mã nguồn rõ ràng, tài liệu đầy đủ và nền tảng tốt cho việc bảo trì, nâng cấp sau này. Khách hàng không chỉ nhận được một phần mềm chất lượng mà còn có được trải nghiệm hợp tác hiệu quả và chuyên nghiệp với đội ngũ phát triển.

**3.3.3. Kế hoạch làm việc**

<b>Giai đoạn</b>	<b>Hoạt động chính</b>	<b>Người phụ trách</b>	<b>Thời gian (ước lượng)</b>
Phân tích yêu cầu	Tiếp nhận & phân tích yêu cầu	PM + BA	1 tuần
Thiết kế	Thiết kế hệ thống, giao diện	System Architect	1–2 tuần
Lập trình	Code, review code	Developer + Reviewer	2–3 tuần
Kiểm thử	Kiểm thử chức năng	Tester	1 tuần
Triển khai & nghiệm thu	Cài đặt, kiểm thử với khách hàng	DevOps + PM + Khách hàng	1 tuần
Bảo trì	Sửa lỗi, hỗ trợ	Support Engineer	Sau triển khai

*Bảng 3. 15 Kế hoạch làm việc***3.3.4. Thuật ngữ và sổ tay**

<b>Thuật ngữ</b>	<b>Định nghĩa</b>
PM (Project Manager)	Người quản lý dự án, điều phối toàn bộ quy trình
BA (Business Analyst)	Người phân tích yêu cầu nghiệp vụ
Dev	Developer – lập trình viên
QA	Quality Assurance – kiểm thử viên
Nghiệm thu	Quá trình khách hàng kiểm tra và xác nhận sản phẩm
Review code	Đánh giá mã nguồn để phát hiện lỗi hoặc cải tiến

*Bảng 3. 16 Thuật ngữ và sổ tay***3.3.5. Biểu mẫu**

<b>Tên biểu mẫu</b>	<b>Mục đích sử dụng</b>
---------------------	-------------------------

Biểu mẫu yêu cầu phần mềm	Thu thập thông tin từ khách hàng
Biểu mẫu kế hoạch dự án	Ghi nhận phạm vi, tiến độ, nhân sự
Biểu mẫu nghiệm thu	Được khách hàng ký để xác nhận sản phẩm đạt yêu cầu
Biểu mẫu đánh giá chất lượng	Ghi nhận kết quả đánh giá code, test, v.v.

Bảng 3. 17 Biểu mẫu

### 3.3.6. Phỏng vấn

#### 3.3.6.1. Câu hỏi định tính

- Mục tiêu chính của phần mềm là gì?
  - Tăng doanh số
  - Cải thiện quy trình
  - Giảm chi phí
  - Khác
- Ai sẽ là người sử dụng chính của phần mềm?
  - Nhân viên kỹ thuật
  - Nhân viên hành chính
  - Khách hàng
  - D. Ban giám đốc
- Quy trình hiện tại gặp khó khăn gì?
  - Nhiều thao tác thủ công
  - Khó theo dõi
  - Giao tiếp kém
  - D. Giao diện rối
- Bạn mong muốn phần mềm mới cải thiện điều gì?
  - Giao diện
  - Tự động hóa
  - Bảo mật
  - D. Khác
- Hiện tại bạn đang quản lý công việc bằng công cụ nào?
  - Excel
  - Phần mềm riêng
  - Không có công cụ
  - D. Khác
- Bạn hài lòng thế nào với phần mềm hiện tại?
  - Rất không hài lòng
  - Không hài lòng
  - Bình thường
  - D. Hài lòng
- Trung bình, bạn mất bao lâu để hoàn thành một quy trình?
  - <1 giờ
  - 1–4 giờ
  - 4–8 giờ
  - D. >8 giờ
- Phần mềm hiện tại có vấn đề bảo mật không?
  - Có – nghiêm trọng
  - Có – trung bình
  - Có – nhẹ
  - D. Không có

9. Tính năng nào bạn mong muốn nhất?

- A. Tìm kiếm nhanh      B. Phân quyền      C. Giao tiếp nội bộ      D. Thống kê báo cáo

10. Mức độ ưu tiên triển khai phần mềm mới?

- A. Rất cao      B. Trung bình      C. Thấp      D. Không cần thiết

### 3.3.6.2. Câu hỏi định lượng

1. Bao nhiêu người sẽ sử dụng phần mềm mỗi ngày?

- A. <10      B. 10–50      C. 50–100      D. >100

2. Tần suất cập nhật dữ liệu trên hệ thống là bao nhiêu?

- A. Hàng giờ      B. Hàng ngày      C. Hàng tuần      D. Không định kỳ

3. Số chức năng cần phát triển là bao nhiêu?

- A. <5      B. 5–10      C. 10–20      D. >20

4. Thời gian mong muốn hoàn thành phần mềm?

- A. <1 tháng      B. 1–3 tháng      C. 3–6 tháng      D. >6 tháng

5. Dung lượng dữ liệu trung bình mỗi ngày?

- A. <100MB      B. 100–500MB      C. 500MB–1GB      D. >1GB

6. Bao nhiêu phòng ban sẽ sử dụng phần mềm?

- A. 1      B. 2–3      C. 4–5      D. >5

7. Số lượng báo cáo cần xuất mỗi tháng?

- A. 1–2      B. 3–5      C. 6–10      D. >10

8. Mức truy cập đồng thời cao nhất?

- A. <10      B. 10–50      C. 50–100      D. >100

9. Thời gian trung bình xử lý 1 tác vụ?

- A. <1 phút      B. 1–5 phút      C. 5–15 phút      D. >15 phút

10. Số lỗi phần mềm phát sinh mỗi tháng?

- A. 0–5      B. 6–10      C. 11–20      D. >20

### 3.3.7. Phân tích định tính

#### 3.3.7.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
-----------	-----------------	--------------

Tiếp nhận & phân tích yêu cầu	Quản lý dự án (PM), BA	BVA
Thiết kế hệ thống, giao diện	Kỹ sư thiết kế (System Architect)	VA
Lập trình chức năng	Lập trình viên (Developer)	VA
Review code	Người review (Reviewer)	BVA
Kiểm thử chức năng	Kiểm thử viên (Tester)	VA
Triển khai phần mềm	Kỹ sư triển khai (Deployment Engineer)	VA
Bảo trì & hỗ trợ	Kỹ sư bảo trì (Support Engineer)	BVA
Phê duyệt thiết kế	Khách hàng	NVA
Đánh giá chất lượng tổng thể	Quản lý dự án	BVA
Chuẩn bị nghiệm thu	PM + Dev team	BVA
Đóng gói yêu cầu	PM	BVA

Bảng 3. 18 Phân tích giá trị gia tăng

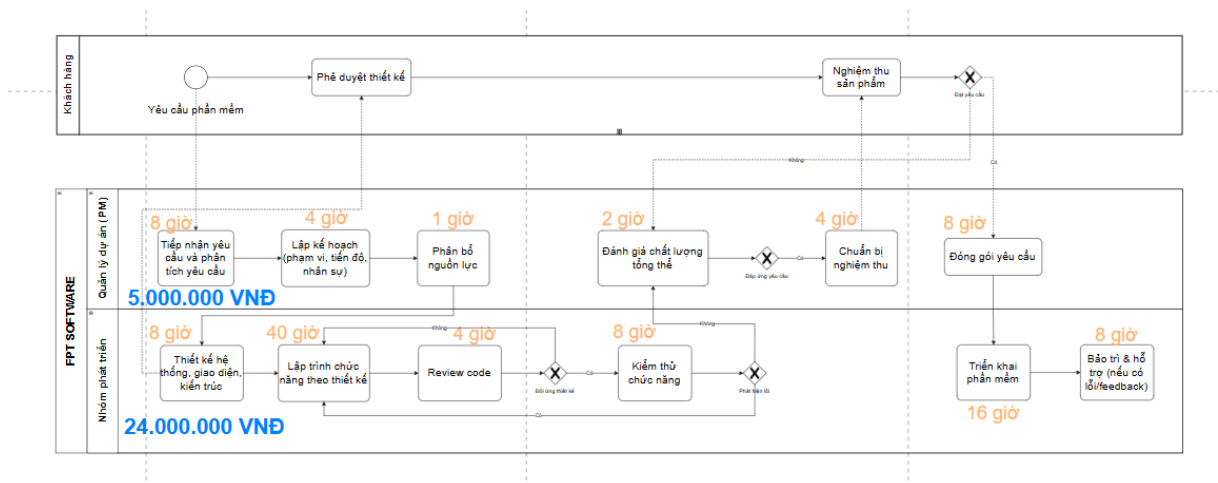
### 3.3.7.2. Phân tích sự lãng phí

Loại lãng phí	Hoạt động
<b>Hold</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phê duyệt thiết kế: Gây ra thời gian chờ do phụ thuộc phê duyệt từ quản lý hoặc khách hàng, làm gián đoạn tiến độ.</li> <li>- Chuẩn bị nghiệm thu: Tài nguyên bị treo trong lúc chờ nghiệm thu, không được tận dụng cho công việc khác.</li> </ul>

<b>Move</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá chất lượng tổng thể: Hoạt động không tạo giá trị trực tiếp cho khách hàng, có thể lặp lại hoặc dư thừa nếu không tối ưu.</li> </ul>
<b>Over do</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review code: Quá nhiều vòng review không cần thiết làm giảm hiệu suất, mất thời gian không tạo giá trị tương xứng.</li> <li>- Đóng gói yêu cầu: Phân tích/đặc tả yêu cầu quá chi tiết vượt mức cần thiết, gây lãng phí công sức.</li> </ul>

Bảng 3. 19 Phân tích sự lãng phí

### 3.3.8. Phân tích định lượng



Hình 3. 9. Phân tích định lượng dịch vụ phát triển phần mềm.

#### 3.3.8.1. Thời gian

Tổng thời gian xử lý lý tưởng:

$$8 + 4 + 1 + 8 + 40 + 4 + 8 + 2 + 4 + 8 + 16 + 8 = 111 \text{ giờ}$$

Tổng thời gian xử lý thực tế:

$$111 + 40 (\text{thời gian chờ và phản hồi}) = 151 \text{ giờ}$$

Hiệu suất thời gian:

$$\frac{111}{151} \times 100\% \approx 73.5\%$$

### 3.3.8.2. Chi phí

Chi phí lý tưởng:

STT	Hoạt động	Thời gian (giờ)	Đơn giá (nghìn VND/giờ)	Chi phí (nghìn VND)
1	Tiếp nhận yêu cầu	8	200	1,600
2	Lập kế hoạch	4	250	1,000
3	Phân bổ nguồn lực	1	250	250
4	Thiết kế hệ thống	8	300	2,400
5	Lập trình chức năng	40	300	12,000
6	Review code	4	250	1,000
7	Kiểm thử	8	250	2,000
8	Đánh giá chất lượng tổng thể	2	250	500
9	Chuẩn bị nghiệm thu	4	200	800
10	Đóng gói yêu cầu	8	200	1,600
11	Triển khai phần mềm	16	300	4,800

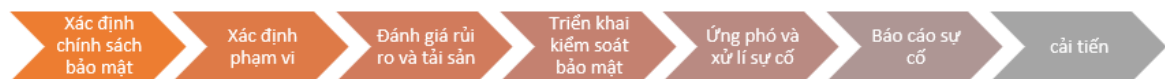


12	Bảo trì & hỗ trợ	8	200	1,600
<b>Tổng cộng</b>		111		29,550

Bảng 3. 20 Chi phí lý tưởng

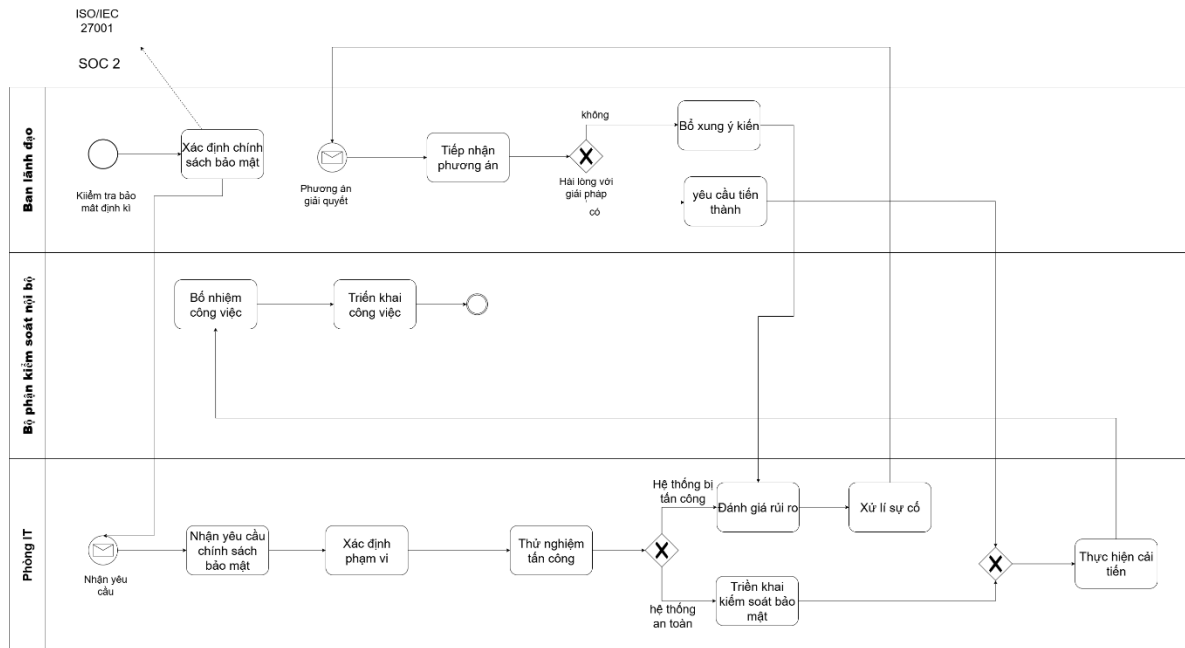
### 3.4. Quản lý bảo mật thông tin

#### 3.4.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 10. Quy trình chi tiết quản lý bảo mật thông tin.

- Quy trình giúp FPT Software đạt được nhiều mục tiêu quan trọng về an toàn thông tin giúp công ty tránh các trường hợp bị đối thủ phá hoại hệ thống thông tin
- Thiết lập mục tiêu và định hướng an toàn và cam kết với ban lãnh đạo về việc tuân thủ và duy trì chính sách đưa ra các nguyên tắc chung để bảo vệ tài sản thông tin tổ chức
- Xác định rõ ràng khu vực áp dụng chính sách như: hệ thống và dữ liệu
- Đánh giá rủi ro về tài sản thông tin nếu có xâm nhập hoặc phá hoại từ bên ngoài sau đó phân tích ảnh hưởng
- Áp dụng biện pháp bảo mật thông tin như: kỹ thuật ( tường lửa, mã hoá, phần mềm chống virus), tổ chức (phân quyền, mật khẩu)
- Bổ nhiệm bộ phận phụ trách IT



Hình 3. 11. Mô hình BPMN quản lý bảo mật thông tin

### 3.4.2. Phân tích quy trình

#### - Các tác nhân tham gia quy trình

- + Ban lãnh đạo: Xác định tầm nhìn, mục tiêu, và can kết an toàn thông tin
- + Phòng IT : thực hiện triển khai kỹ thuật như tường lửa, phân quyền, mã hoá, và quản lý hệ thống máy chủ
- + Bộ phận kiểm soát nội bộ: Đánh giá định kỳ việc tuân thủ chính sách và hiệu quả các biện pháp bảo mật

#### - Khách hàng của quy trình

- + Khách hàng của quy trình này là người dùng cuối (end-user) hoặc bất kỳ bộ phận/cá nhân nào trong tổ chức có vấn đề cần được hỗ trợ về công nghệ thông tin. Họ có thể là nhân viên nội bộ, ban lãnh đạo

#### - Giá trị mà quy trình mang lại

- + Bảo vệ tài sản thông tin quan trọng như: Mã nguồn, tài liệu kỹ thuật, dữ liệu khách hàng
- + Giảm thiểu rủi ro và thiệt hại: phát hiện sớm như các phần mềm độc hại, truy cập trái phép. Tránh được thiệt hại về tài chính, máy móc và con người
- + Tăng cường sự uy tín: Là bằng chứng cho thấy năng lực quản trị và chất lượng dịch vụ

- + Nâng cao nhận thức và trách nhiệm của nhân viên
- + Tăng khả năng hội nhập quốc tế: Các khách hàng toàn cầu (Nhật, Mỹ, Châu Âu,...) đều yêu cầu nghiêm ngặt về bảo mật
- **Những kết quả có thể đạt được của quy trình**
  - + Xây dựng được một chính sách bảo mật chuẩn hoá: Có tài liệu chính sách rõ ràng, cụ thể, phù hợp với hoạt động. Được ban hành và phổ biến đến toàn bộ nhân viên và các bên liên quan
  - + Thiết lập hệ thống kiểm soát bảo mật toàn diện: Các biện pháp quản lý vật lý, Kỹ thuật.
  - + Triển khai thành công các công cụ diệt virus và tường lửa
  - + Giảm thiểu đáng kể số lượng sự cố an ninh
  - + Đáp ứng nhu cầu bảo mật từ khách hàng: Đạt được các chứng nhận uy tín như ISO/IEC 27001, SOC 2,...
  - + Dễ dàng vượt qua các đợt kiểm toán và đánh giá của khách hàng quốc tế

### 3.4.3. Kế hoạch làm việc

STT	Nội dung công việc	Người thực hiện	Thời gian (giờ)
1	Nhận yêu cầu	Phòng IT	0.5
2	Nhận yêu cầu chính sách bảo mật	Phòng IT	0.5
3	Xác định phạm vi	Phòng IT	1
4	Thử nghiệm tấn công	Phòng IT	8
5	Đánh giá rủi ro	Phòng IT	2
6	Xử lý sự cố	Phòng IT	24
7	Triển khai kiểm soát bảo mật	Phòng IT	24
8	Thực hiện cải tiến	Phòng IT	48
9	Xác định chính sách bảo mật	Ban lãnh đạo	24
10	Tiếp nhận phương án giải quyết	Ban lãnh đạo	0.5
11	Đánh giá phương án giải pháp	Ban lãnh đạo	-
12	Bổ sung ý kiến	Ban lãnh đạo	12

13	Yêu cầu tiến hành triển khai	Ban lãnh đạo	0.5
14	Bổ nhiệm công việc	Bộ phận kiểm soát nội bộ	12
15	Triển khai công việc	Bộ phận kiểm soát nội bộ	48

Bảng 3. 21 Kế hoạch làm việc quản lý bảo mật thông tin

#### 3.4.4. Thuật ngữ và sổ tay

Chính sách bảo mật	Tài liệu quy định về cách thức bảo vệ hệ thống, dữ liệu người dùng
Thử nghiệm tấn công	Kiểm tra bảo mật bằng cách mô phỏng hành vi tấn công từ hacker
Đánh giá rủi ro	Xác định mức độ nghiêm trọng của các lỗ hổng và khả năng bị khai thác.
Xử lý sự cố	Hành động xử lý và khắc phục sau khi sự cố xảy ra
Kiểm soát bảo mật	Hành động thiết lập hệ thống hoặc biện pháp phòng ngừa các mối đe dọa.
Ban lãnh đạo	Cấp ra quyết định và phê duyệt phương án liên quan đến chính sách

Bảng 3. 22 Thuật ngữ và sổ tay quản lý bảo mật thông tin

#### 3.4.5. Biểu mẫu

##### 3.4.5.1. Biểu mẫu yêu cầu hỗ trợ

STT	Họ tên	Phòng	Email	SĐT	Ngày gửi	Mô tả sự cố	Ưu tiên	Kênh gửi
1	Nguyễn Văn A	Kế toán	<a href="mailto:abc@fptsoft.com">abc@fptsoft.com</a>	0901xxxxxx	26/07/2025	Không thể kết nối mạng	Trung bình	Báo cáo

2	Trần Thị B	Nhân sự	<a href="mailto:bcd@fptsoft.com">bcd@fptsoft.com</a>	0912xxxxxx	25/07/2025	Không thể kết nối với máy chủ	Cao	ChatBot
...	...	...	...	...	...	...	...	...

*Bảng 3. 23 Biểu mẫu yêu cầu hỗ trợ quản lý bảo mật thông tin*

### 3.4.6. Phỏng vấn

#### 3.4.6.1. Câu hỏi định tính

- Bạn từng gặp sự cố trong 6 tháng quá không ?
  - A. có
  - B. Không
- Mức độ của bạn về chính sách bảo mật hiện tại ?
  - A. Rất rõ
  - B. Khá rõ
  - C. Mơ hồ
  - D. Không hiểu
- Bạn có biết quy trình thực hiện khi gặp sự cố không?
  - A. Có
  - B. Không
  - C. Chút chút
- Bạn đã được đào tạo về bảo mật thông tin trong 6 tháng quá chưa?
  - A. Rồi
  - B. Chưa
- Theo bạn hệ thống hiện tại đã đủ an toàn hay chưa?
  - A. Không chắc
  - B. Đã an toàn
  - C. Chưa an toàn
- Theo bạn, điều khi thiếu sót trong hệ thống bảo mật hiện nay?
- Hãy chia sẻ về 1 vụ việc bạn gặp trong việc xử lý sự cố bảo mật bạn gặp?
- Nếu được cải tiến chính sách bảo mật, bạn sẽ đề xuất điều gì đầu tiên?
- Theo bạn, việc phản hồi sự cố trong tổ chức có hiệu quả không? Vì sao?
- Bản cảm nhận sao về cách xử lý sự cố của công ty?

#### 3.4.6.2. Câu hỏi định lượng

1. Trong 6 tháng qua, bạn đã tham gia bao nhiêu buổi đào tạo về bảo mật thông tin?

- A. 0 B. 1  
C. 2 D. >2

2. Mức độ hài lòng của bạn với hệ thống bảo mật hiện tại?

- A. 1 – 2 (rất tệ) B. 2 – 4 (tệ)  
C. 5 – 8 (tốt) D. 9 – 10 (Rất tốt)

3. Bạn dành trung bình bao nhiêu phút mỗi tuần để thực hiện các thao tác bảo mật cá nhân?

- A. 0 – 15 B. 15 – 30  
B. 30 – 60 D. >60

4. Tần suất kiểm tra và cập nhật mật khẩu trong năm vừa qua?.

- A. 0 – 5 B. 5 – 10  
B. 10 – 15 D. >15

5. Bạn đánh giá rủi ro bị lộ thông tin nội bộ ở mức nào?

- A. 1 – 2 (Rất cao) B. 2 – 4 (cao)  
C. 5 – 8 (Thấp) D. 9 – 10 (Rất thấp)

6. Bạn đã từng xử lý bao nhiêu sự cố bảo mật trong vòng 12 tháng qua?

7. Bạn mất trung bình bao nhiêu giờ để xử lý một sự cố bảo mật (nếu có)?

8. Tổ chức bạn đầu tư bao nhiêu % ngân sách CNTT cho bảo mật thông tin?

9. Bạn đã nhận được bao nhiêu cảnh báo/phát hiện rủi ro từ hệ thống tự động trong tháng?

10. Bao nhiêu người trong nhóm bạn có năng lực xử lý sự cố bảo mật ở mức thành thạo?

### 3.4.7. Phân tích định tính

#### 3.4.7.1. Phân tích giá trị gia tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Giá trị
Nhận yêu cầu	Phòng IT	BVA
Nhận yêu cầu chính sách bảo mật	Phòng IT	BVA

Xác định phạm vi	Phòng IT	VA
Thử nghiệm tấn công	Phòng IT	VA
Hệ thống bị tấn công	Phòng IT	BVA
Đánh giá rủi ro	Phòng IT	VA
Xử lý sự cố	Phòng IT	VA
Triển khai kiểm soát bảo mật	Phòng IT	VA
Thực hiện cải tiến	Phòng IT	VA
Phương án giải quyết	Ban lãnh đạo	BVA
Tiếp nhận phương án	Ban lãnh đạo	NVA
Bổ sung ý kiến	Ban lãnh đạo	NVA
Yêu cầu tiên hành	Ban lãnh đạo	NVA
Bổ nhiệm công việc	Bộ phận kiểm soát nội bộ	BVA
Triển khai công việc	Bộ phận kiểm soát nội bộ	VA

Bảng 3. 24 Phân tích giá trị gia tăng quản lý bảo mật thông tin

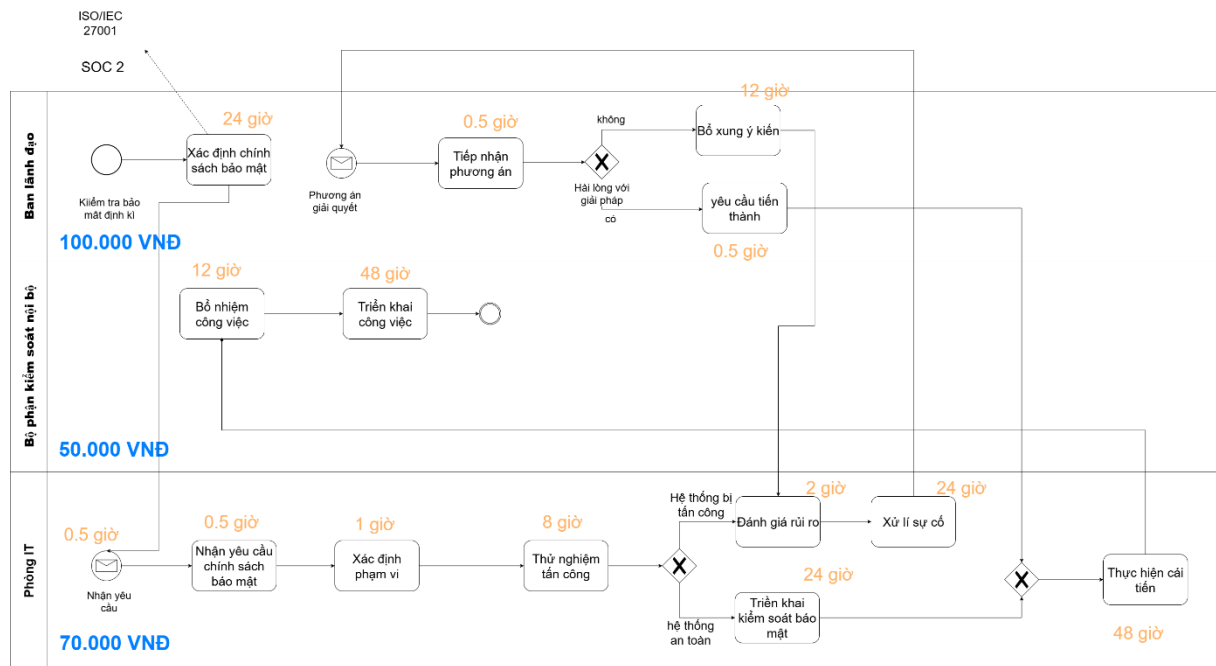
### 3.4.7.2. Phân tích lãng phí

Loại lãng phí	Ví dụ trong quy trình
Move	Phương án giải quyết Truyền thông qua lại nhiều phòng ban
Hold	Nhận yêu cầu của chính sách bảo mật Chờ xử lý của ban lãnh đạo
Over-do	Đánh giá rủi ro Thông tin/báo cáo chuyển qua lại nhiều đơn vị, có thể tích hợp hoặc đồng bộ hóa

Bảng 3. 25 Phân tích lãng phí quản lý bảo mật thông tin

### 3.4.8. Phân tích định lượng

#### 3.4.8.1. Thời gian



Hình 3. 12. Phân tích định lượng quản lý bảo mật thông tin.

### Định lượng thời gian bảo mật thông tin

- Thời gian chu kỳ của quy trình

$$24 + 0.5 + 0.5 + 1 + 8 + 50\% \cdot (2 + 24 + 0.5 + 50\% \cdot 12 + 50\% \cdot 0.5) + 50\% \cdot 24 + 48 + 12 + 48 = 170.375 \text{ giờ}$$

- Thời gian xử lý quy trình tốt nhất

$$24 + 0.5 + 1 + 8 + 24 + 50\% \cdot 24 + 48 + 12 = 129.5$$

- Hiệu suất thời gian

$$170.375 / x \cdot 100\% = 76\%$$

### 3.4.8.2. Chi phí

#### Chi phí lý tưởng

Hoạt động	Người thực hiện	Số giờ	Đơn giá/ngày	Chi phí
Xác định chính sách bảo mật	Ban lãnh đạo	24	VND 100.000	VND 2.400.000
Nhận yêu cầu chính sách bảo mật	Phòng IT	0.5	VND 70.000	VND 35.000
Xác minh phạm vi	Phòng IT	1	VND 70.000	VND 70.000

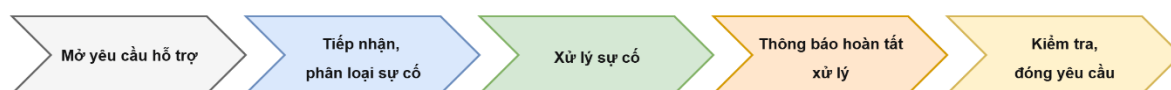


Thử nghiệm tấn công	Phòng IT	8	VND 70.000	VND 560.000
Triển khai kiểm soát bảo mật	Phòng IT	24	VND 70.000	VND 1.680.000
Thực hiện cải tiến	Phòng IT	48	VND 70.000	VND 3.360.000
Bổ nhiệm công việc	Bộ phận nội bộ	12	VND 50.000	VND 600.000
<b>Tổng chi phí lý tưởng</b>				<b>VND 8.705.000</b>

Bảng 3. 26 Chi phí lý tưởng

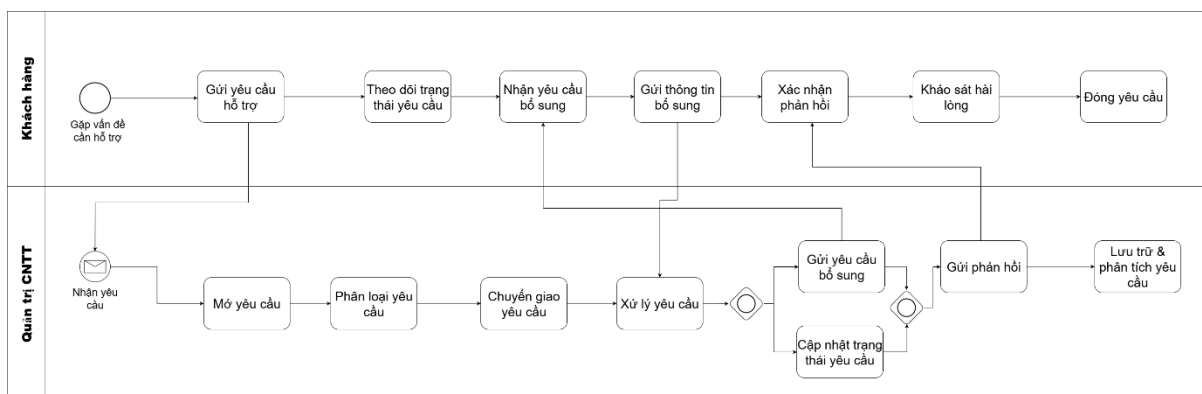
### 3.5. Quy trình quản trị CNTT (Xử lý sự cố)

#### 3.5.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 13. Quy trình quản trị CNTT (Xử lý sự cố)

Quy trình xử lý yêu cầu hỗ trợ là quy trình hỗ trợ trong hệ thống quản trị CNTT của FPT Software, giúp tiếp nhận, phân loại và giải quyết các yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật hoặc sự cố từ người dùng. Mục tiêu là đảm bảo yêu cầu được phản hồi kịp thời và hiệu quả, từ khi người dùng mở yêu cầu đến khi hoàn tất xử lý và đóng yêu cầu.



Hình 3. 14. Mô hình BPMN quản trị CNTT.

#### 3.5.2. Phân tích quy trình

Các tác nhân tham gia quy trình:

- Khách hàng: Người khởi tạo yêu cầu hỗ trợ và tương tác trong suốt quá trình giải quyết yêu cầu.
- Quản trị CNTT: Đơn vị hoặc cá nhân tiếp nhận, xử lý và giải quyết các yêu cầu hỗ trợ từ khách hàng.

**Khách hàng của quy trình này:**

- Khách hàng của quy trình này là người dùng cuối (end-user) hoặc bất kỳ bộ phận/cá nhân nào trong tổ chức có vấn đề cần được hỗ trợ về công nghệ thông tin. Họ có thể là nhân viên nội bộ, đối tác, hoặc khách hàng sử dụng dịch vụ/sản phẩm của doanh nghiệp.

**Giá trị mà quy trình mang lại:**

- Giải quyết vấn đề nhanh chóng và hiệu quả: Đảm bảo các vấn đề, sự cố liên quan đến CNTT của khách hàng được tiếp nhận, xử lý và giải quyết một cách có hệ thống, giúp giảm thiểu thời gian ngừng hoạt động hoặc gián đoạn công việc.
- Tăng cường sự hài lòng của khách hàng: Khi yêu cầu được xử lý chuyên nghiệp và hiệu quả, khách hàng cảm thấy được hỗ trợ tốt, từ đó nâng cao mức độ hài lòng với dịch vụ CNTT.
- Cải thiện hiệu suất hoạt động: Bằng cách tổ chức quy trình tiếp nhận và xử lý yêu cầu, bộ phận CNTT có thể quản lý công việc hiệu quả hơn, phân công nhiệm vụ rõ ràng và theo dõi tiến độ, dẫn đến nâng cao năng suất chung.
- Cung cấp thông tin phản hồi: Khảo sát sự hài lòng và ghi nhận phản hồi giúp bộ phận CNTT thu thập dữ liệu quan trọng để cải tiến dịch vụ và quy trình trong tương lai.
- Lưu trữ và phân tích yêu cầu: Việc lưu trữ thông tin yêu cầu giúp tạo cơ sở dữ liệu về các vấn đề thường gặp, từ đó có thể đưa ra giải pháp phòng ngừa hoặc tối ưu hóa quy trình hỗ trợ.

**Những kết quả có thể đạt được của quy trình:**

- Phân tích nguyên nhân gốc rễ và đưa ra biện pháp nâng cấp hệ thống, đào tạo người dùng, hoặc điều chỉnh quy trình phù hợp.

- Tích hợp AI để có thể đọc hiểu nội dung yêu cầu do người dùng nhập (qua email, biểu mẫu, chatbot), từ đó tự động gán mức độ ưu tiên, chủ đề và nhóm xử lý phù hợp. Giúp giảm tải cho bộ phận Helpdesk và hạn chế sai sót do thao tác thủ công.
- Giúp hệ thống công nghệ thông tin hoạt động ổn định, không gián đoạn do sự cố kéo dài, góp phần duy trì hiệu suất toàn tổ chức.

### 3.5.3. Kế hoạch làm việc

Thời gian	Nội dung công việc	Người thực hiện
Tuần 1	Nghiên cứu quy trình xử lý sự cố hiện tại, thu thập tài liệu liên quan	Nhóm phân tích
Tuần 2	Thiết kế bộ câu hỏi khảo sát và phỏng vấn (định tính + định lượng)	Nhóm phân tích + Chuyên gia CNTT
Tuần 3	Thực hiện phỏng vấn khách hàng và nhân sự quản trị CNTT	Nhóm phân tích
Tuần 4	Tổng hợp kết quả, phân tích dữ liệu, đánh giá hiệu quả quy trình	Nhóm phân tích
Tuần 5	Đề xuất cải tiến và báo cáo	Nhóm phân tích + Trưởng nhóm dự án

*Bảng 3. 27 Kế hoạch làm việc*

### 3.5.4. Thuật ngữ và sổ tay

Thuật ngữ	Giải thích
Yêu cầu hỗ trợ	Một vấn đề kỹ thuật hoặc thắc mắc từ người dùng được gửi đến bộ phận IT
Quản trị CNTT	Nhóm/cá nhân chịu trách nhiệm tiếp nhận và xử lý các yêu cầu liên quan đến CNTT

Ticket	Mã số hoặc hồ sơ theo dõi quá trình xử lý một yêu cầu hỗ trợ
SLA	Cam kết cấp độ dịch vụ giữa bộ phận hỗ trợ và người dùng
End-user	Người dùng cuối cùng sử dụng hệ thống hoặc dịch vụ CNTT

*Bảng 3. 28 Thuật ngữ và số tay*

**3.5.5. Biểu mẫu**

Biểu mẫu 1: Phiếu yêu cầu hỗ trợ

ID	Họ tên	Phòng	Email	SĐT	Ngày gửi	Mô tả sự cố	Ưu tiên	File	Kênh gửi
1	Nguyễn Văn A	IT	<a href="mailto:abc@fsoft.com">abc@fsoft.com</a>	0901xxxxxx	26/07/2025	Không vào được hệ thống dự án	Cao	Có	Email
2	Trần Thị B	Kế toán	<a href="mailto:bcd@fsoft.com">bcd@fsoft.com</a>	0912xxxxxx	25/07/2025	Máy in không hoạt động	TBình	Không	Chatbot
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

*Bảng 3. 29 Phiếu yêu cầu hỗ trợ*

Biểu mẫu 2: Khảo Sát HÀi Lòng Khách Hàng

ID	Người dùng	Ticket	Mức độ hài lòng	Góp ý thêm
001	Nguyễn Văn A	001	5	Dịch vụ nhanh, chuyên nghiệp
002	Trần Thị B	002	3	Cần cải thiện tốc độ xử lý

...	...	...	...	...
-----	-----	-----	-----	-----

Bảng 3. 30 Khảo Sát HÀI LÒNG KHÁCH HÀNG

### 3.5.6. Phỏng vấn

#### 3.5.6.1. Câu hỏi định tính

STT	Câu hỏi	Đối tượng áp dụng
1	Anh/chị thường gặp loại sự cố nào khi sử dụng dịch vụ CNTT?	Khách hàng
2	Anh/chị đánh giá thế nào về tốc độ phản hồi của bộ phận IT?	Khách hàng
3	Theo anh/chị, bước nào trong quy trình hỗ trợ đang mất nhiều thời gian nhất?	Khách hàng
4	Anh/chị có hài lòng với cách thức thông báo kết quả xử lý không?	Khách hàng
5	Anh/chị đã từng gặp tình huống nào mà yêu cầu không được xử lý đúng hạn chưa?	Khách hàng
6	Anh/chị có thể chia sẻ một trải nghiệm chưa hài lòng khi gửi yêu cầu hỗ trợ?	Khách hàng
7	Theo anh/chị, điều gì là điểm mạnh trong quy trình hỗ trợ hiện tại?	Khách hàng
8	Nếu được thay đổi một điều trong quy trình hỗ trợ, anh/chị muốn thay đổi gì?	Khách hàng
9	Anh/chị cảm nhận thế nào về cách phối hợp giữa các bộ phận xử lý sự cố?	Khách hàng

10	Anh/chị thấy quy trình hiện tại còn điểm gì chưa hợp lý?	Khách hàng
----	--	------------

Bảng 3. 31 Câu hỏi định tính

**3.5.6.2. Câu hỏi định lượng**

STT	Câu hỏi	Đối tượng áp dụng
1	Trung bình mỗi tháng anh/chị gửi bao nhiêu yêu cầu hỗ trợ CNTT?	Khách hàng
2	Thời gian phản hồi yêu cầu thường rơi vào khoảng bao lâu (phút/giờ)?	Khách hàng
3	Mức độ hài lòng với quy trình hỗ trợ: 1 (rất không hài lòng) → 5 (rất hài lòng)?	Khách hàng
4	Tỷ lệ yêu cầu được xử lý đúng hạn là bao nhiêu % (ước lượng)?	Khách hàng
5	Trong 10 yêu cầu gần nhất, anh/chị có phải bổ sung thêm thông tin mấy lần?	Khách hàng
6	Anh/chị mất bao nhiêu phút để gửi một yêu cầu hỗ trợ?	Khách hàng
7	Lần lâu nhất anh/chị phải chờ xử lý là bao nhiêu ngày/giờ?	Khách hàng
8	Theo anh/chị, một yêu cầu hỗ trợ thường cần bao nhiêu bước để xử lý?	Khách hàng
9	Có bao nhiêu người thường tham gia xử lý một yêu cầu hỗ trợ?	Quản trị CNTT
10	Anh/chị theo dõi/truy cập lại trạng thái yêu cầu bao nhiêu lần mỗi yêu cầu?	Khách hàng

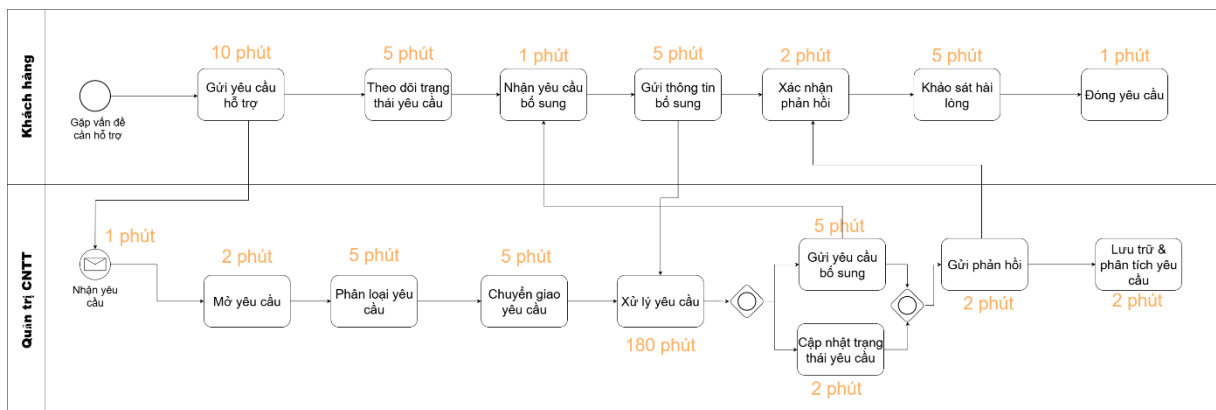
*Bảng 3. 32 Câu hỏi định lượng***3.5.7. Phân tích định tính****3.5.7.1. Phân tích giá trị gia tăng**

<b>Hoạt động</b>	<b>Người thực hiện</b>	<b>Loại giá trị</b>
Gặp vấn đề cần hỗ trợ	Khách hàng	VA
Gửi yêu cầu hỗ trợ	Khách hàng	VA
Nhận yêu cầu	Quản trị CNTT	BVA
Mở yêu cầu	Quản trị CNTT	BVA
Phân loại yêu cầu	Quản trị CNTT	BVA
Chuyển giao yêu cầu	Quản trị CNTT	BVA
Xử lý yêu cầu	Quản trị CNTT	VA
Gửi phản hồi	Quản trị CNTT	VA
Gửi phản hồi	Khách hàng	VA
Cập nhật trạng thái yêu cầu	Quản trị CNTT	BVA
Gửi yêu cầu bổ sung	Quản trị CNTT	NVA
Gửi thông tin bổ sung	Khách hàng	NVA
Nhận yêu cầu bổ sung	Khách hàng	NVA
Theo dõi trạng thái yêu cầu	Khách hàng	NVA
Xác nhận phản hồi	Khách hàng	VA
Khảo sát hài lòng	Khách hàng	BVA
Đóng yêu cầu	Khách hàng	VA
Lưu trữ & phân tích yêu cầu	Quản trị CNTT	BVA

*Bảng 3. 33 Phân tích giá trị gia tăng*

**3.5.7.2. Phân tích sự lãng phí**

Loại lãng phí	Ví dụ trong quy trình
<b>Move</b>	Chuyển yêu cầu giữa các bộ phận CNTT gây chậm trễ. Gửi thông tin qua nhiều người gây trùng lặp.
<b>Hold</b>	Chờ khách hàng bổ sung thông tin mới tiếp tục xử lý. Chờ xác nhận phản hồi trước khi đóng yêu cầu.
<b>Over-do</b>	Cập nhật trạng thái thủ công thay vì tự động. Gửi đi gửi lại nhiều lần do yêu cầu chưa rõ ràng.

*Bảng 3. 34 Phân tích sự lãng phí***3.5.8. Phân tích định lượng.****3.5.8.1. Thời gian***Hình 3. 15. Phân tích định lượng quản trị CNTT.*

Thời gian chu kỳ của quy trình

$$2 + 0.5 + 4 + 6 + 3 + 16 + 1 + 3 + 2 + 2 = 39.5 \text{ giờ}$$

Thời gian xử lý quy trình

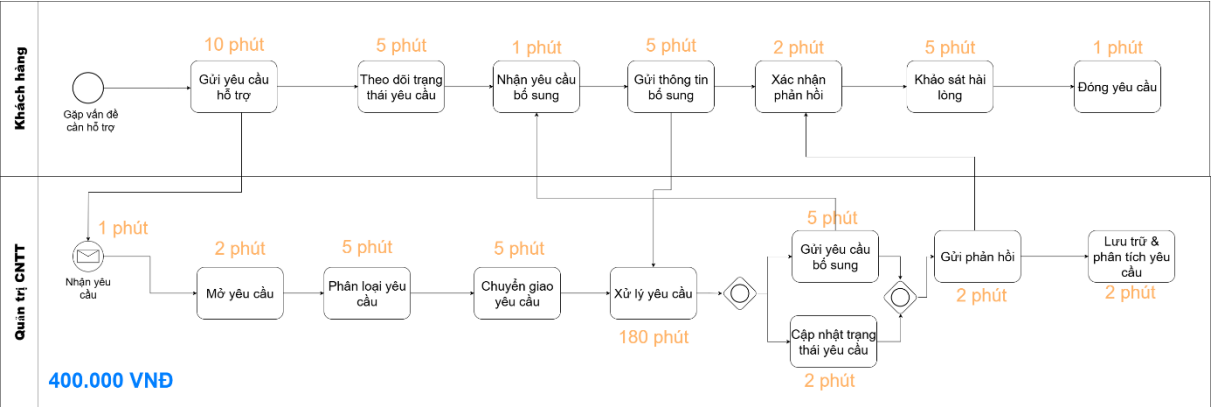
$$10 + 1 + 2 + 5 + 5 + 180 + 2 + 2 + 5 + 2 + 5 + 1 + 2 = 222 \text{ phút}$$

Hiệu suất thời gian

$$222 / 222 \times 100 = 100\%$$

**3.5.8.2. Chi phí**





Hình 3. 16. Chi phí quản trị CNTT.

Thông tin chi phí cơ bản:

- Lương theo ngày: 400.000 VND
- Số giờ làm việc/ngày: 8 giờ
- Lương theo giờ: 400.000 VND / 8 giờ = 50.000 VND/giờ
- Lương theo phút: 50.000 VND / 60 phút ≈ 833.33 VND/phút

STT	Hoạt động (Activity)	Làn (Lane)	Thời gian (phút)	Thời gian (giờ)	Chi phí (VND) (Làm tròn)
1	Gửi yêu cầu hỗ trợ	Khách hàng	10	0.167	8.333
2	Nhận yêu cầu	Quản trị CNTT	1	0.017	833
3	Mở yêu cầu	Quản trị CNTT	2	0.033	1.667
4	Phân loại yêu cầu	Quản trị CNTT	5	0.083	4.167
5	Chuyển giao yêu cầu	Quản trị CNTT	5	0.083	4.167
6	Xử lý yêu cầu	Quản trị CNTT	180	3	150

7	Gửi phản hồi	Quản trị CNTT	2	0.033	1.667
8	Cập nhật trạng thái yêu cầu	Quản trị CNTT	2	0.033	1.667
9	Theo dõi trạng thái yêu cầu	Khách hàng	5	0.083	4.167
10	Xác nhận phản hồi	Khách hàng	2	0.033	1.667
11	Khảo sát hài lòng	Khách hàng	5	0.083	4.167
12	Đóng yêu cầu	Khách hàng	1	0.017	833
13	Lưu trữ & phân tích yêu cầu	Quản trị CNTT	2	0.033	1.667
<b>Tổng cộng</b>			222	3.7	185

Bảng 3. 35 Chi phí lý tưởng

Chi phí cho một chu kỳ của quy trình:

$$50.000 * 3.7 = 185.000 \text{ VND}$$

Chi phí cho xử lý quy trình:

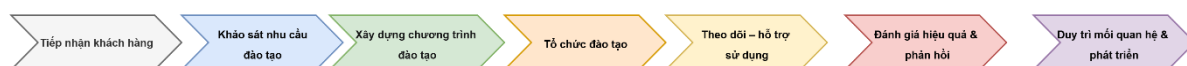
$$50.000 * 3.7 = 185.000 \text{ VND}$$

Hiệu suất chi phí:

$$185000 / 185000 * 100 = 100\%$$

### 3.6. Quản lý chăm sóc khách hàng

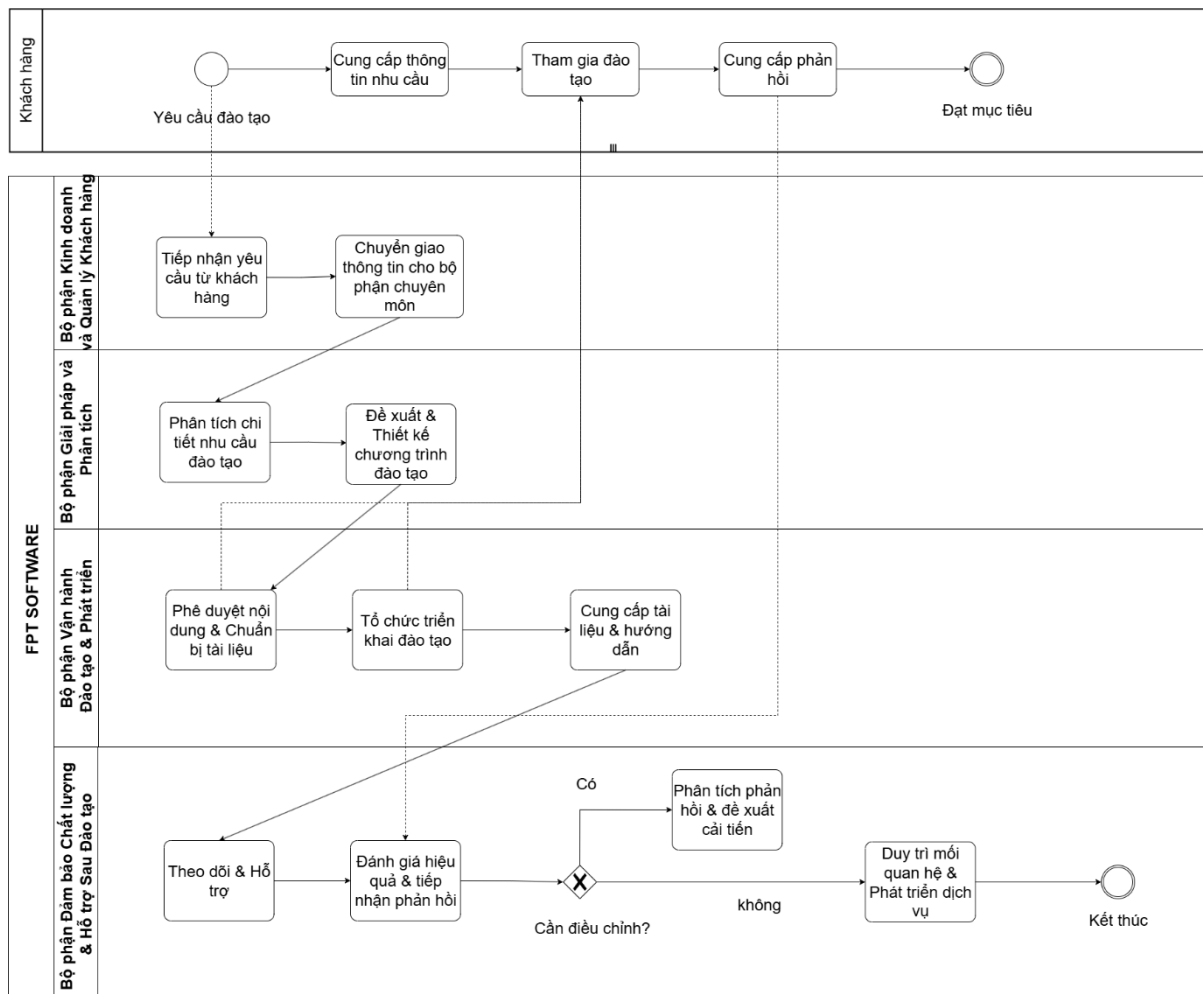
#### 3.6.1. Mô tả quy trình



Hình 3. 17. Quy trình quản lý chăm sóc khách hàng.

Quy trình chăm sóc khách hàng trong lĩnh vực đào tạo của FPT Software được thiết kế nhằm mang lại hiệu suất tổng thể vượt trội cho các tổ chức khách

hàng, không chỉ dừng lại ở việc giảm thiểu lỗi hay tăng tốc độ triển khai dự án, mà còn cải thiện chất lượng sản phẩm/dịch vụ. Thông qua việc cung cấp các chương trình đào tạo chuyên sâu và chất lượng cao, FPT Software xây dựng vị thế vững chắc như một đối tác đào tạo tin cậy, khuyến khích khách hàng chủ động tìm đến cho các nhu cầu phát triển năng lực tiếp theo. Quy trình này cũng thúc đẩy FPT Software liên tục mở rộng danh mục dịch vụ đào tạo, đáp ứng đa dạng các yêu cầu thị trường, từ đó tạo ra lợi thế cạnh tranh khác biệt và bền vững.



Hình 3. 18. Mô hình BPMN Quản lý chăm sóc khách hàng.

### 3.6.2. Phân tích quy trình

#### Các tác nhân tham gia quy trình:

- **Bộ phận Kinh doanh và Quản lý Khách hàng:** Tiếp nhận yêu cầu ban đầu từ khách hàng, là cầu nối chính, và chuyển giao thông tin nhu cầu đào tạo đến các bộ phận chuyên môn nội bộ.

- **Bộ phận Giải pháp và Phân tích:** Phân tích chuyên sâu nhu cầu đào tạo của khách hàng, thiết kế và đề xuất các giải pháp, khung chương trình đào tạo phù hợp.
- **Bộ phận Vận hành Đào tạo & Phát triển:** Chịu trách nhiệm chính trong việc xây dựng giáo trình, tài liệu, quản lý và tổ chức triển khai các khóa đào tạo, bao gồm cả việc sắp xếp giảng viên.
- **Bộ phận Đảm bảo Chất lượng & Hỗ trợ Sau Đào tạo:** Đảm bảo chất lượng của chương trình đào tạo, theo dõi và hỗ trợ học viên sau khóa học, thu thập phản hồi và đề xuất cải tiến.
- **Subject Matter Experts (SMEs - Chuyên gia Nghiệp vụ/Công nghệ):** Các chuyên gia từ các đơn vị nghiệp vụ/công nghệ khác nhau trong FPT Software, trực tiếp tham gia giảng dạy hoặc cố vấn nội dung chuyên sâu cho các khóa đào tạo.

**Khách hàng của quy trình này:**

- Cá nhân/tổ chức có nhu cầu đào tạo: Đây là đối tượng chính của quy trình, bao gồm các cá nhân hoặc đội ngũ trong tổ chức khách hàng cần được nâng cao kiến thức, kỹ năng.

**Giá trị mà quy trình mang lại:**

**Đối với Khách hàng:**

- **Nâng cao năng lực và hiệu suất:** Học viên được trang bị kiến thức, kỹ năng cần thiết để cải thiện hiệu suất công việc.
- **Thích ứng với công nghệ mới:** Khách hàng nhanh chóng tiếp cận và làm chủ các công nghệ, xu hướng mới (AI, Cloud, Big Data, v.v.).
- **Tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ:** Đào tạo giúp khách hàng chuẩn hóa, tinh gọn quy trình làm việc, giảm thiểu sai sót.
- **Tăng cường sự hài lòng và gắn kết:** Góp phần tạo sự hài lòng, gắn kết của nhân viên với tổ chức khách hàng.
- **Đầu tư hiệu quả:** Đảm bảo khoản đầu tư vào đào tạo mang lại lợi ích rõ ràng, giúp đạt được mục tiêu kinh doanh.

### Đối với FPT Software:

- **Tăng cường mối quan hệ đối tác chiến lược:** Củng cố lòng tin và sự hợp tác lâu dài với khách hàng.
- **Nâng cao uy tín và thương hiệu:** Định vị FPT Software là đơn vị đào tạo uy tín, có khả năng chuyên giao tri thức.
- **Mở rộng cơ hội kinh doanh:** Các chương trình thành công có thể dẫn đến sử dụng thêm dịch vụ hoặc giới thiệu khách hàng mới.
- **Phát triển năng lực nội bộ:** Đội ngũ L&D, Solutioning, SME được nâng cao năng lực chuyên môn và sự phạm.
- **Thu thập phản hồi và cải tiến dịch vụ:** Phản hồi là nguồn thông tin quý giá để cải tiến dịch vụ đào tạo và giải pháp công nghệ.

### Những kết quả có thể đạt được của quy trình:

- **Tăng cường hiệu suất tổng thể của tổ chức khách hàng:** Giảm thiểu lỗi, tăng tốc độ triển khai dự án, cải thiện chất lượng sản phẩm/dịch vụ của khách hàng.
- **FPT Software trở thành đối tác đào tạo tin cậy:** Khách hàng chủ động tìm đến FPT Software cho các nhu cầu đào tạo tiếp theo.
- **Mở rộng danh mục dịch vụ đào tạo:** Phát triển thêm các chương trình đào tạo mới, đáp ứng nhu cầu đa dạng.
- **Tạo ra lợi thế cạnh tranh:** Năng lực đào tạo chuyên sâu trở thành một điểm khác biệt của FPT Software trên thị trường.

#### 3.6.3. Kế hoạch làm việc:

Thời gian	Nội dung công việc	Người thực hiện
Tuần 1	Ghi nhận yêu cầu đào tạo từ khách hàng	Sales/Account
Tuần 2	Thực hiện đào tạo theo kế hoạch đã thống nhất	L&D/Trainer

Tuần 3	Hỗ trợ người học trong quá trình áp dụng kiến thức sau đào tạo	Bộ phận hỗ trợ
	Thu thập đánh giá, phản hồi từ học viên và khách hàng	QA/CS
Tuần 4 trở đi	Gửi báo cáo tổng hợp, đề xuất đào tạo tiếp theo	Sales + L&D

*Bảng 3. 36 Kế hoạch làm việc***3.6.4. Thuật ngữ và sổ tay**

<b>Thuật ngữ</b>	<b>Giải thích</b>
Quy trình nghiệp vụ (Business Process)	Tập hợp các hoạt động liên kết với nhau nhằm đạt được mục tiêu cụ thể cho khách hàng hoặc tổ chức.
Khách hàng	Đối tượng có nhu cầu đào tạo, bao gồm cá nhân, tổ chức hoặc doanh nghiệp.
Sales/Account Managemen	Bộ phận tiếp nhận yêu cầu, quản lý mối quan hệ với khách hàng và đảm bảo sự hài lòng của họ.
Solutioning & Analysis (Phân tích nghiệp vụ)	Giai đoạn khảo sát và phân tích yêu cầu, nhằm thiết kế chương trình phù hợp với nhu cầu khách hàng.
L&D (Learning & Development)	Bộ phận chịu trách nhiệm thiết kế, tổ chức và triển khai đào tạo.

Đào tạo (Training)	Hoạt động truyền đạt kiến thức/kỹ năng đến người học theo kế hoạch đã định.
Hỗ trợ sau đào tạo (Post-Training Support)	Giai đoạn tiếp tục hỗ trợ người học sau khi hoàn thành khóa học để đảm bảo khả năng áp dụng thực tế.
Phản hồi (Feedback)	Thông tin được cung cấp bởi khách hàng hoặc người học để đánh giá chất lượng dịch vụ đào tạo.

Bảng 3. 37 Thuật ngữ và số tay

### 3.6.5. Biểu mẫu

Biểu mẫu 1: Phiếu đánh giá sau đào tạo

Nội dung đánh giá	Rất hài lòng	Hài lòng	Bình thường	Không hài lòng	Rất không hài lòng
Nội dung đào tạo phù hợp mục tiêu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phương pháp đào tạo hiệu quả	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trình bày dễ hiểu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tài liệu hữu ích	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tổ chức (thời gian, địa điểm...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bảng 3. 38 Phiếu đánh giá sau đào tạo

Biểu mẫu 2: Phiếu khảo sát nhu cầu đào tạo

Tên tổ chức / cá nhân	Người liên hệ	Email	SĐT
.....	.....	.....	.....
Nội dung	Mô tả		
Số lượng người học	.....		

Trình độ hiện tại	<input type="checkbox"/> Cơ bản <input type="checkbox"/> Trung bình <input type="checkbox"/> Nâng cao
Vị trí công việc	.....
Kinh nghiệm lĩnh vực liên quan	<input type="checkbox"/> Dưới 1 năm <input type="checkbox"/> 1–3 năm <input type="checkbox"/> Trên 3 năm

Bảng 3. 39 Phiếu khảo sát nhu cầu đào tạo

**3.6.6. Phỏng vấn****3.6.6.1. Câu hỏi định tính**

STT	Câu hỏi	Đối tượng áp dụng
1	Theo anh/chị, điểm mạnh nhất của chương trình đào tạo là gì?	Người học
2	Anh/chị có gặp khó khăn nào khi học hoặc sau khi học không? Có thể chia sẻ cụ thể?	Người học
3	Nếu có thể thay đổi một điều trong chương trình đào tạo, anh/chị muốn thay đổi điều gì?	Người học
4	Anh/chị có cảm thấy đội ngũ hỗ trợ sau đào tạo phản hồi nhanh và hiệu quả không?	Đại diện DN
5	Việc đào tạo có thực sự giúp cải thiện năng suất/quy trình nội bộ trong doanh nghiệp anh/chị?	Đại diện DN
6	FPT Software có thể làm gì để chăm sóc doanh nghiệp anh/chị tốt hơn sau đào tạo?	Đại diện DN

Bảng 3. 40 Câu hỏi định tính

**3.6.6.2. Câu hỏi định lượng**



STT	Câu hỏi	Đối tượng áp dụng
1	Trên thang điểm 1–5, anh/chị đánh giá mức độ hài lòng tổng thể về chương trình đào tạo?	Người học/Đại diện DN
2	Thời lượng đào tạo có phù hợp với khối lượng kiến thức không? (1: Quá ít, 5: Rất phù hợp)	Người học
3	Tài liệu đào tạo có đầy đủ và dễ hiểu không? (1: Rất khó hiểu, 5: Rất dễ hiểu)	Người học
4	Sau đào tạo, mức độ tự tin khi sử dụng phần mềm là bao nhiêu phần trăm?	Người học
5	Sau bao lâu kể từ khi đào tạo, doanh nghiệp bắt đầu áp dụng phần mềm? (tính theo ngày/tuần)	Đại diện DN
6	Mức độ cần hỗ trợ kỹ thuật sau đào tạo? (1: Không cần, 5: Cần rất nhiều)	Người học

Bảng 3. 41 Câu hỏi định lượng

### 3.6.7. Phân tích định tính

#### 3.6.7.1. Phân tích giá trị tăng

Hoạt động	Người thực hiện	Loại giá trị
Gửi khảo sát sau đào tạo	Nhân viên CSKH	VA
Hướng dẫn sử dụng lại (khi thay nhân sự tại đối tác)	Nhân viên đào tạo	VA
Gọi điện/nhắn tin chăm sóc sau đào tạo	Nhân viên CSKH	VA

Cập nhật tài liệu sử dụng phần mềm	CSKH + Product team	BVA
Ghi nhận phản hồi và chuyển bộ phận phát triển	CSKH	BVA
Lập phiếu đề xuất đào tạo lại	CSKH	BVA
Mời khách tham dự hội thảo/cập nhật tính năng mới	CSKH/Marketing	BVA
Gửi thư cảm ơn sau đào tạo	Nhân viên CSKH	NVA / BVA
Tổng hợp báo cáo hiệu quả đào tạo (nội bộ)	CSKH/Đào tạo	BVA
Nhập liệu kết quả khảo sát vào hệ thống CRM	Nhân viên hỗ trợ	NVA

Bảng 3. 42 Phân tích giá trị gia tăng

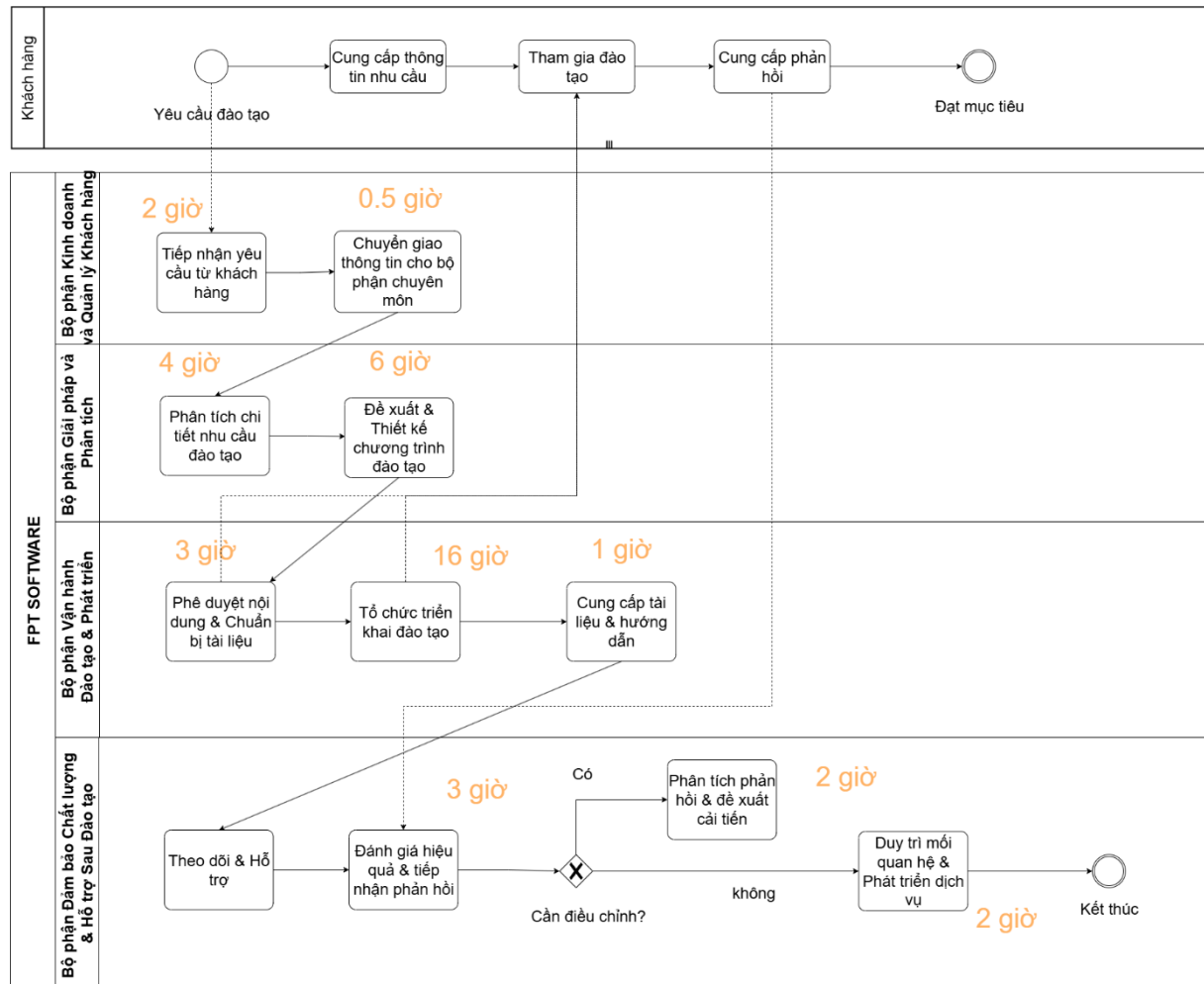
### 3.6.7.2. Phân tích sự lãng phí

Loại lãng phí	Vị trí trong quy trình
<b>Move</b>	- Chuyển giao thông tin giữa các bộ phận
	- Di chuyển tài liệu giữa các bước chuẩn bị và triển khai
<b>Hold</b>	- Chờ phê duyệt nội dung và tài liệu
	- Chờ thông tin từ khách hàng hoặc các bộ phận liên quan
	- Chờ phân tích phản hồi và đề xuất cải tiến
<b>Over-do</b>	- Phân tích lại yêu cầu đã từng thực hiện
	- Thiết kế mới hoàn toàn thay vì tái sử dụng
	- Chuẩn bị tài liệu mới thay vì dùng template có sẵn

Bảng 3. 43 Phân tích lãng phí

### 3.6.8. Phân tích định lượng

#### 3.6.8.1. Thời gian



Hình 3. 19. Phân tích thời gian quản lý chăm sóc khách hàng.

Thời gian chu kỳ của quy trình

$$2 + 0.5 + 4 + 6 + 3 + 16 + 1 + 3 + 2 + 2 = 39.5 \text{ giờ}$$

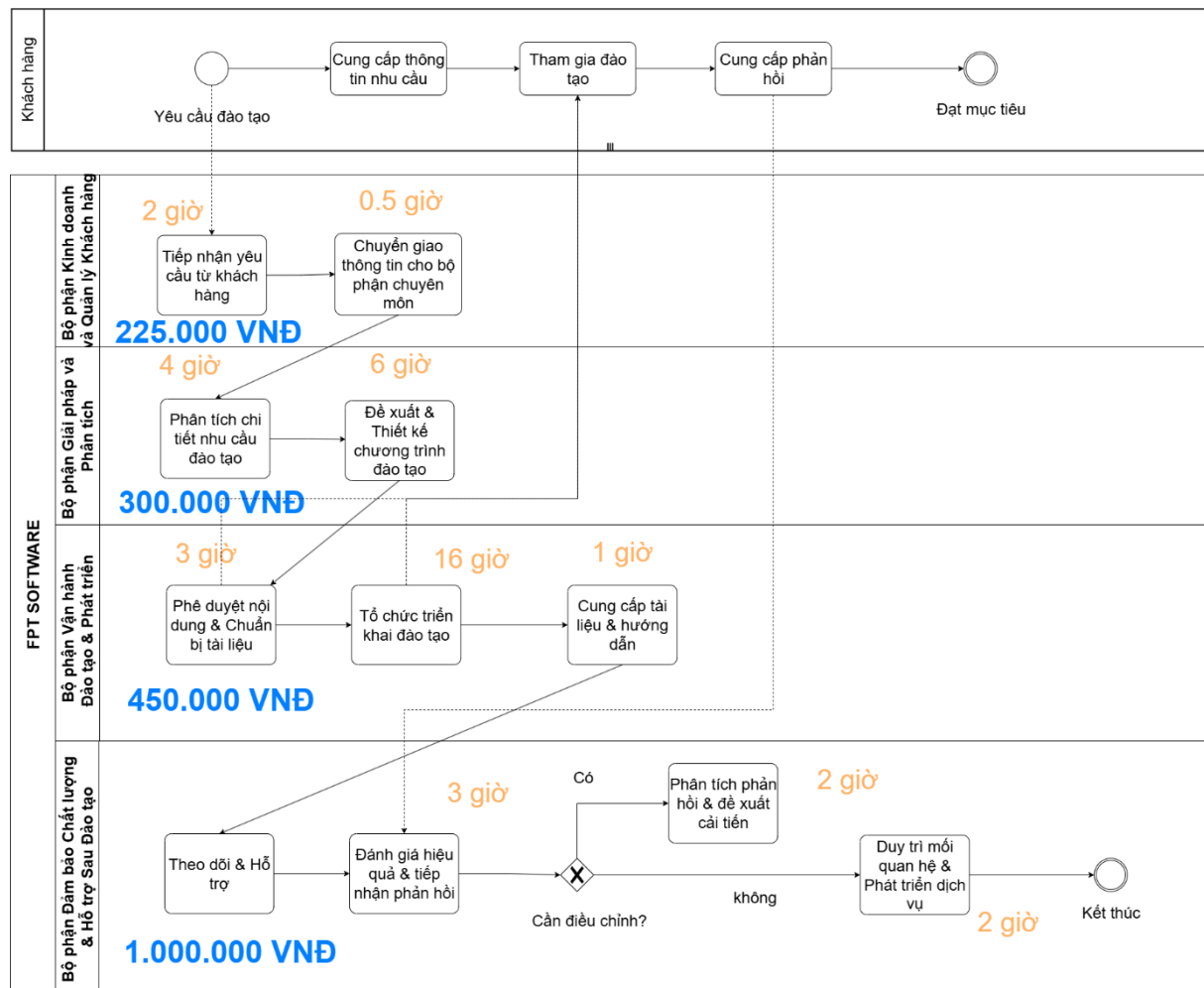
Thời gian xử lý quy trình

$$2 + 0.5 + 4 + 6 + 3 + 16 + 1 + 3 + 2 + 2 = 39.5 \text{ giờ}$$

Hiệu suất thời gian

$$39 / 39 \times 100 = 100\%$$

#### 3.6.8.2. Chi phí



Hình 3. 20. Phân tích chi phí quản lý chăm sóc khách hàng.

Thông tin chi phí cơ bản:

STT	Hoạt động	Lane (Bộ phận)	Thời gian (phút)	Thời gian (giờ)	Chi phí (VNĐ)
1	Tiếp nhận yêu cầu từ khách hàng	Kinh doanh / Sale	120	2.0	100.000
2	Chuyển thông tin cho bộ phận chuyên môn	Kinh doanh / Sale	30	0.5	25.000

3	Phân tích chi tiết nhu cầu đào tạo	Phân tích nghiệp vụ	240	4.0	200.000
4	Thiết kế chương trình đào tạo	Bộ phận chuyên môn	360	6.0	300.000
5	Phê duyệt nội dung & Chuẩn bị tài liệu	Bộ phận học liệu / R&D	180	3.0	150.000
6	Tổ chức triển khai đào tạo	Đào tạo / Giảng viên	960	16.0	800.000
7	Cung cấp tài liệu & hướng dẫn	Hỗ trợ đào tạo / Admin	60	1.0	50.000
8	Đánh giá hiệu quả & tiếp nhận phản hồi	Hỗ trợ đào tạo / Admin	180	3.0	150.000
9	Phân tích phản hồi & đề xuất cải tiến	Phân tích nghiệp vụ	120	2.0	100.000
10	Duy trì mối quan hệ & phát triển dịch vụ	Kinh doanh / Sale	120	2.0	100.000
	<b>Tổng cộng</b>		<b>2,370</b>	<b>39.5</b>	<b>1,975,000</b>

Bảng 3. 44 Chi phí lý tưởng

## CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN

Trong khuôn khổ đề án này, nhóm đã tiến hành tìm hiểu và phân tích hệ thống quy trình nghiệp vụ của Công ty FPT Software, tập trung vào các quy trình quản lý, cốt lõi và hỗ trợ. Nhóm đã mô tả chi tiết lịch sử hình thành và phát triển của FPT Software, vị trí cũng như vai trò của công ty trong Tập đoàn FPT và trên thị trường công nghệ toàn cầu, cùng với các lĩnh vực hoạt động chính và một số giải pháp nổi bật như My Tasks.

Đề án đã đi sâu vào mô hình hóa sáu quy trình nghiệp vụ quan trọng:

- **Quy trình quản lý rủi ro dự án:** Từ xác định, phân tích, đánh giá, lập kế hoạch ứng phó, đến triển khai hành động ứng phó, giám sát, kiểm soát và cập nhật kế hoạch rủi ro. Nhóm đã sử dụng mô hình BPMN để trực quan hóa quy trình này.
- **Quy trình quản lý dự án:** Bao gồm các giai đoạn khởi động, lập kế hoạch, triển khai, giám sát & kiểm soát và kết thúc. Mô hình BPMN đã được sử dụng để minh họa sự tương tác giữa khách hàng, quản lý dự án và nhóm dự án.
- **Quy trình dịch vụ phát triển phần mềm:** Mô tả chi tiết các bước từ yêu cầu, thiết kế, lập trình, kiểm thử, review code, triển khai đến bảo trì và hỗ trợ.
- **Quy trình quản lý bảo mật thông tin:** Trình bày các bước xác định chính sách, xác định phạm vi, đánh giá rủi ro, triển khai kiểm soát bảo mật, ứng phó, xử lý sự cố, và báo cáo cải tiến.
- **Quy trình quản trị CNTT (Xử lý sự cố):** Bao gồm mở yêu cầu hỗ trợ, tiếp nhận, phân loại sự cố, xử lý, thông báo hoàn tất và đóng yêu cầu.
- **Quy trình chăm sóc khách hàng:** Bao gồm chăm sóc khách hàng của FPT Software trong lĩnh vực đào tạo tập trung vào việc nâng cao hiệu suất và chất lượng sản phẩm/dịch vụ của các tổ chức.

Đối với mỗi quy trình, nhóm đã thực hiện phân tích định tính (giá trị gia tăng và lãng phí) và định lượng (thời gian và chi phí), đồng thời xây dựng các biểu mẫu và bộ câu hỏi phỏng vấn để thu thập thông tin.

Việc phân tích các quy trình này bằng BPMN mang lại ý nghĩa thực tiễn quan trọng. Nó giúp trực quan hóa các luồng công việc phức tạp, từ đó dễ dàng nhận diện các điểm nghẽn, sự chồng chéo hoặc các hoạt động không tạo ra giá trị. Thông qua phân tích giá trị gia tăng và lãng phí, FPT Software có thể tối ưu hóa hiệu suất, giảm chi phí, và nâng cao chất lượng dịch vụ. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh công ty đang tiếp tục phát triển và mở rộng quy mô hoạt động trên toàn cầu.

Trong tương lai, FPT Software có thể tiếp tục nâng cấp hệ thống My Tasks bằng cách tích hợp sâu hơn trí tuệ nhân tạo (AI) và tự động hóa quy trình bằng robot (RPA) để tối ưu hóa hơn nữa các quy trình nghiệp vụ. Việc ứng dụng AI có thể giúp tự động phân loại yêu cầu, gợi ý giải pháp, và cá nhân hóa trải nghiệm người dùng, trong khi RPA có thể tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại, giảm thiểu sai sót và tăng tốc độ xử lý. Hơn nữa, việc liên tục theo dõi, đánh giá và cải tiến các quy trình dựa trên dữ liệu thu thập được sẽ là chìa khóa để FPT Software duy trì lợi thế cạnh tranh và đạt được mục tiêu kinh doanh bền vững trong kỷ nguyên số.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

<https://chungta.vn/cong-nghe/my-tasks-tren-myfpt-chinh-thuc-golive-toan-tap-doan-1138526.html>

<https://fptsoftware.com/about-us>

<https://fpt.com/vi/ve-fpt>

<https://fpt.com/vi/he-sinh-thai-fpt>

<https://fpt.com/vi/nha-dau-tu>

<https://fptsoftware.com/about-us>

<https://fptsoftware.com/about-us/history#history-timeline>