

TÀI LIỆU KẾ HOẠCH DỰ ÁN

**DỰ ÁN: XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN HỆ
THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG
KHÁCH SẠN**

**NGƯỜI THỰC HIỆN: TRỊNH QUANG HÙNG
MÃ LỚP HỌC PHẦN: 241_ECIT2611_01**

THỜI GIAN THỰC HIỆN: TỪ NGÀY 17/09/2024

1. Revision/*Theo dõi thay đổi*

Date	Version	Description	Author	Approval
20/11	1.0	Tài liệu kế hoạch dự án	Trịnh Quang Hưng	

2. Content/Mục lục

I.	TỔNG QUAN DỰ ÁN	5
1.1.	Giới thiệu chung về hệ thống	5
1.2.	Các sản phẩm của dự án	5
1.3.	Lựa chọn mô hình, phương pháp phát triển	6
1.4.	Phương pháp phân tích thiết kế sẽ được áp dụng	6
II.	ƯỚC LƯỢNG THỜI GIAN LỊCH BIỂU	8
III.	TÀI NGUYÊN VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO	11
3.1.	Organization	11
3.2.	Detailed HR Plan/Kế hoạch nhân sự chi tiết	12
3.3.	Training Plan/Kế hoạch đào tạo	13
IV.	QUẢN LÝ CÁC THÀNH PHẦN CẤU THÀNH HỆ THỐNG	14
4.1.	Configuration list/Danh sách cấu hình (CI)	14
4.2.	Storage architecture and decentralization for soft data/Cấu trúc lưu trữ và phân quyền đối với dữ liệu bản mềm	14
V.	QUẢN LÝ CỘNG TÁC, GIAO TIẾP NỘI BỘ	15
5.1.	Internal communication	15
5.2.	Communication with customer	15
VI.	QUẢN LÝ RỦI RO	16
6.1.	Xác định rủi ro	16
6.2.	Phân tích rủi ro	19
6.3.	Đánh giá rủi ro	20
6.4.	Xác định và giải quyết một số rủi ro hàng đầu	23

3. Definition, Abbreviations & Acronym/*Định nghĩa, thuật ngữ và từ viết tắt*

No.	Name	Description
1	CSDL	Cơ sở dữ liệu
2		
3		

I. TỔNG QUAN DỰ ÁN

1.1. Giới thiệu chung về hệ thống

Hệ thống đặt phòng khách sạn online là một nền tảng kỹ thuật số cho phép khách hàng tìm kiếm, lựa chọn và đặt phòng tại các cơ sở lưu trú một cách nhanh chóng và tiện lợi. Với sự phát triển của công nghệ, hệ thống này cung cấp cho người dùng một trải nghiệm mượt mà, từ việc duyệt danh sách phòng, xem thông tin chi tiết, hình ảnh cho đến việc so sánh giá cả giữa các tùy chọn khác nhau.

Hệ thống cung cấp một loạt các chức năng chính, được thiết kế để đáp ứng các yêu cầu cụ thể từ cả hai phía khách hàng và nhân viên khách sạn. Đối với khách hàng, hệ thống cho phép tìm kiếm, đặt phòng, cung cấp thông tin chi tiết về giá cả, hình ảnh, tiện ích, các ưu đãi giúp họ lựa chọn phòng dễ dàng hơn. Ngoài ra, chức năng thanh toán trực tuyến được tích hợp sẵn đảm bảo sự an toàn, bảo mật và thuận tiện, với nhiều lựa chọn phương thức thanh toán đa dạng.

Đối với nhân viên, hệ thống mang lại khả năng quản lý tổng thể các đơn đặt phòng, quản lý thông tin phòng và các chức năng báo cáo. Nhân viên có thể thêm, cập nhật, và xóa thông tin phòng một cách dễ dàng, giúp giữ cho cơ sở dữ liệu luôn chính xác và cập nhật. Quản lý đơn đặt phòng trở nên minh bạch và hiệu quả hơn, với khả năng xác nhận đơn hàng và cập nhật trạng thái thanh toán nhanh chóng.

Với chức năng báo cáo trong hệ thống đặt phòng online sẽ giúp quản lý, admin phân tích dữ liệu liên quan đến xu hướng đặt phòng, tỷ lệ sử dụng và nhu cầu của khách hàng, từ đó điều chỉnh chiến lược kinh doanh một cách hợp lý. Nhờ vào các báo cáo chi tiết về doanh thu, chi phí và lợi nhuận, ban lãnh đạo có thể ra quyết định thông minh hơn dựa trên dữ liệu thực tế. Tóm lại, hệ thống đặt phòng online không chỉ là một công cụ hữu ích cho người tiêu dùng mà còn là một giải pháp chiến lược cho ngành du lịch và khách sạn.

1.2. Các sản phẩm của dự án

No.	Artifacts	Planned date			Archives/ <i>Nơi phát hành</i>	Note
		1st	2nd	3rd		
1	Tài liệu yêu cầu người dùng				Microsoft Word Office 2021	
2	Tài liệu thiết kế hệ thống				Microsoft Word Office 2021	
3	Tài liệu kiểm thử				Microsoft Word Office 2021	

4	Tài liệu hướng dẫn sử dụng				Microsoft Word Office 2021	
5	Tài liệu kế hoạch dự án				Microsoft Word Office 2021	
6	Website demo hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn				Wordpress, MySQL	
7	Báo cáo tổng hợp				Microsoft Word Office 2021	

1.3. Lựa chọn mô hình, phương pháp phát triển

Mô hình Waterfall, hay còn được gọi là Mô hình thác nước, là một trong những mô hình quản lý dự án dễ sử dụng nhất hiện nay. Nó tập trung vào việc quản lý dự án dựa trên tiến trình tuần tự và liên tiếp. Trong mô hình Waterfall, các giai đoạn của dự án được thực hiện lần lượt và liên tục. Dự án bước vào giai đoạn mới khi và chỉ khi giai đoạn trước đó đã được hoàn thành.

Lý do chọn mô hình Waterfall cho hệ thống:

- Tính rõ ràng và dễ quản lý:
 - + Mỗi giai đoạn có những mục tiêu cụ thể, dễ theo dõi và đánh giá.
 - + Giúp giảm thiểu rủi ro phát sinh do yêu cầu thay đổi liên tục.
- Phù hợp với dự án có quy mô vừa và nhỏ:
 - + Yêu cầu thường rõ ràng và ít thay đổi trong suốt quá trình phát triển.
- Dễ dàng kiểm soát chất lượng:
 - + Mỗi giai đoạn đều có các tiêu chí kiểm tra chất lượng cụ thể.
- Thích hợp với các khách hàng muốn có sản phẩm hoàn chỉnh ngay từ đầu:
 - + Khách hàng có thể dễ dàng hình dung về sản phẩm cuối cùng.

1.4. Phương pháp phân tích thiết kế sẽ được áp dụng

Phân tích và thiết kế hướng đối tượng (Object-Oriented Analysis and Design - OOAD) là một phương pháp tiếp cận phổ biến trong việc phát triển các hệ thống phần mềm phức tạp, bao gồm hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn. Phương pháp này sử dụng các khái niệm của lập trình hướng đối tượng như lớp (class), đối tượng (object), thuộc tính (attributes), và phương thức (methods) để mô hình hóa và thiết kế hệ thống.

1. Xác định yêu cầu hệ thống:

- o Tìm hiểu các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn, bao gồm:

- Quản lý thông tin phòng (loại phòng, giá, tình trạng).
- Đặt phòng (khách hàng chọn phòng, ngày đến và ngày đi).
- Quản lý khách hàng (lưu thông tin khách hàng).
- Xử lý thanh toán (hoá đơn, phương thức thanh toán).
- Báo cáo (thống kê số lượng đặt phòng, doanh thu).
- Xác định các tác nhân (actors) trong hệ thống như khách hàng, nhân viên lễ tân, quản lý.

2. Phân tích đối tượng:

- Xác định các đối tượng chính trong hệ thống:
 - **Phòng (Room):** Đối tượng lưu trữ thông tin về các phòng khách sạn.
 - **Khách hàng (Customer):** Đối tượng quản lý thông tin khách hàng.
 - **Đặt phòng (Reservation):** Đối tượng quản lý quá trình đặt phòng.
 - **Nhân viên (Staff):** Đối tượng đại diện cho nhân viên lễ tân và quản lý.
 - **Hóa đơn (Invoice):** Đối tượng xử lý thông tin thanh toán.
- Mô tả các thuộc tính và phương thức liên quan của từng đối tượng.

3. Mô hình hóa hệ thống bằng UML (Unified Modeling Language):

- **Sơ đồ lớp (Class Diagram):** Biểu diễn các lớp, thuộc tính, phương thức và mối quan hệ giữa chúng.
- **Sơ đồ ca sử dụng (Use Case Diagram):** Mô tả các chức năng chính và sự tương tác giữa tác nhân và hệ thống.
- **Sơ đồ trình tự (Sequence Diagram):** Minh họa thứ tự thực thi các chức năng theo thời gian.
- **Sơ đồ trạng thái (State Diagram):** Biểu diễn các trạng thái khác nhau của đối tượng trong vòng đời của nó.

4. Thiết kế hệ thống:

- Tối ưu hóa các lớp, xác định mối quan hệ kế thừa, kết hợp hoặc phụ thuộc.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu phù hợp với các lớp đã thiết kế.
- Lập kế hoạch giao diện người dùng (UI/UX) để người dùng dễ dàng tương tác.

5. Thực thi và kiểm thử:

- Chuyển các mô hình thiết kế thành mã nguồn cụ thể bằng ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (ví dụ: Java, C#, Python).
- Kiểm tra tính chính xác của hệ thống với các trường hợp kiểm thử (test cases).

Lý do chọn phương pháp OOAD:

1. Tái sử dụng mã (Code Reusability):

- Các lớp và đối tượng có thể được tái sử dụng ở nhiều nơi, giảm công sức lập trình và tiết kiệm thời gian.

2. Dễ bảo trì và mở rộng:

- Hệ thống được tổ chức rõ ràng theo các đối tượng, giúp việc thay đổi hoặc thêm tính năng trở nên dễ dàng.

3. Mô hình hóa gần với thực tế:

- Các đối tượng trong hệ thống (phòng, khách hàng, đặt phòng) dễ dàng liên kết với các khái niệm trong thế giới thực, giúp các bên liên quan dễ hiểu hơn.

4. Hỗ trợ kiểm thử và gỡ lỗi:

- Các đối tượng độc lập giúp dễ dàng phát hiện lỗi và kiểm tra chức năng.

5. Tính mô-đun:

- Hệ thống được chia thành các phần nhỏ, dễ quản lý và phát triển song song.

II. ƯỚC LƯỢNG THỜI GIAN LỊCH BIỂU

Task Table

Nội dung công việc	Thời gian thực hiện	Yêu cầu đầu ra	Người thực hiện
Hình thành dự án	17/9/2024 - 19/9/2024	Đưa ra các yêu cầu mà hệ thống cần giải quyết	Trịnh Quang Hưng, Trần Thanh Huyền
		Xây dựng quy trình nghiệp vụ của hệ thống	Cả nhóm

		Triển khai kế hoạch cụ thể	Trần Thanh Huyền
Đặc tả yêu cầu phần mềm (giai đoạn 1)	21/9/2024 - 23/9/2024	Yêu cầu chức năng	Trần Thanh Huyền, Lê Thị Khánh Huyền, Lê Khánh Huyền
		Yêu cầu phi chức năng	Trịnh Quang Hưng
		Yêu cầu tài liệu/ Yêu cầu chuyển đổi	Trần Thanh Huyền
		Văn bản bắt buộc/Từ điển, thuật ngữ liên quan	Nguyễn Duy Hưng
Đặc tả yêu cầu phần mềm (giai đoạn 2)	23/9/2024 – 28/9/2024	Biểu đồ Usecase	Cả nhóm
		Đặc tả Usecase	Cả nhóm
		ERD	Trần Thanh Huyền
		Sơ đồ phân cấp chức năng	Trần Thanh Huyền
		Mô tả bài toán hệ thống	Trịnh Quang Hưng, Trần Thanh Huyền
Thiết kế, Kiểm thử và xây dựng tài liệu hướng dẫn người dùng	6/11/2024 – 23/11/2024	Trình bày các giao diện và plugins của sản phẩm phần mềm website	Lê Thị Khánh Huyền
		Xây dựng tài liệu hướng dẫn người dùng	Lê Khánh Huyền

Hoàn thiện kế hoạch dự án		Kiểm thử giao diện, chức năng	Trịnh Quang Hưng, Nguyễn Duy Hưng
		Hoàn thiện kế hoạch dự án và báo cáo bản cuối	Trần Thanh Huyền
		Thiết kế kiểm soát	Lê Thị Khánh Huyền

III. TÀI NGUYÊN VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

3.1. Organization

Những người tham gia phát triển hệ thống và công việc của các Stakeholder (các bên liên quan)

- **Nhóm phát triển phần mềm**
 - *Nhà phát triển phần mềm:* Chịu trách nhiệm thiết kế, phát triển, kiểm thử và triển khai hệ thống thông tin.
 - *Kiểm thử viên:* Thực hiện các bài kiểm tra để đảm bảo chất lượng của hệ thống, phát hiện và báo cáo lỗi.
- **Quản lý dự án**
 - *Quản lý dự án:* Lập kế hoạch, điều phối và giám sát tiến độ phát triển, quản lý rủi ro và tài nguyên, và đảm bảo rằng dự án được hoàn thành đúng hạn và đạt chất lượng mong muốn.
 - *Quản lý sản phẩm:* Định rõ yêu cầu của sản phẩm, xác định ưu tiên và điều chỉnh yêu cầu theo thời gian.
- **Nhóm kinh doanh và quản lý doanh nghiệp**
 - *Quản lý doanh nghiệp:* Định rõ mục tiêu kinh doanh và nhu cầu của doanh nghiệp, đảm bảo rằng hệ thống phát triển đáp ứng được những yêu cầu này.
 - *Nhân viên kinh doanh:* Cung cấp thông tin về nhu cầu của khách hàng và yêu cầu kinh doanh.
- **Người dùng cuối**
 - *Người dùng cuối:* Đóng vai trò quan trọng trong việc xác định và cung cấp phản hồi về yêu cầu và trải nghiệm sử dụng hệ thống.
- **Chuyên gia lĩnh vực**
 - *Chuyên gia ngành:* Cung cấp kiến thức chuyên môn về lĩnh vực cụ thể của hệ thống, đóng vai trò trong việc xác định và hiểu rõ yêu cầu kỹ thuật.
- **Bộ phận hỗ trợ và bảo trì**

- *Nhân viên hỗ trợ:* Cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và giải quyết các vấn đề liên quan đến sử dụng hệ thống sau khi triển khai.

3.2. Detailed HR Plan/Kế hoạch nhân sự chi tiết

N o.	Full name	Role	Joining date	Leaving date	% Eff ort	Responsibili ties
1	Trịnh Quang Hưng	PM, BA	17/09/2024	24/11/2024	100 %	<ul style="list-style-type: none"> - Viết tài liệu kế hoạch dự án - Lên kế hoạch và phân chia công việc - Tham gia vào quá trình phát triển dự án - Xây dựng tài liệu yêu cầu người dùng - Xây dựng tài liệu kiểm thử
2	Lê Khánh Huyền	DEV, TK	17/09/2024	24/11/2024	100 %	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng tài liệu thiết kế và hướng dẫn người dùng
3	Lê Thị Khánh Huyền	DEV, TK	17/09/2024	24/11/2024	100 %	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng tài liệu thiết kế và hướng dẫn người dùng
4	Trần Thanh Huyền	BA, QA	17/09/2024	24/11/2024	100 %	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng tài liệu yêu cầu người

TÀI LIỆU KẾ HOẠCH DỰ ÁN

						dùng và tài liệu kiểm thử phần mềm
5	Nguyễn Duy Hưng	QC, QA	17/09/2024	24/11/2024	100 %	- Xây dựng tài liệu kiểm thử

3.3. Training Plan/Kế hoạch đào tạo

N o.	Knowledge /Skill	Position	Trainee	Start time	End time	Traning type	Status
1	Thiết kế trên Wordpress	DEV, TK	Lê Khánh Huyền, Lê Thị Khánh Huyền	1/10	20/10	Tự học	Đã thực hiện
2	Đặc tả sơ đồ ca sử dụng	B A, QA	Trịnh Quang Hưng, Trần Thanh Huyền	18/09	22/09	Tự học	Đã thực hiện
3	Kỹ thuật và thực hành kiểm thử	QA, QC	Trịnh Quang Hưng, Nguyễn Duy Hưng				Đã thực hiện

IV. QUẢN LÝ CÁC THÀNH PHẦN CẤU THÀNH HỆ THỐNG

4.1. Configuration list/Danh sách cấu hình (CI)

No .	CL Code	CL Name	CCB	Note
1	CL01	Mô hình nghiệp vụ (UML)	BA, QC, PM	
2	CL02	Plugins website	DEV, TK	
3	CL03	CSDL	BA, DEV, QC	

4.2. Storage architecture and decentralization for soft data/Cấu trúc lưu trữ và phân quyền đối với dữ liệu bản mềm

Note: W - Write; R - Read; A - Admin/Lưu ý: Quyền W - Chính sửa; Quyền R - Xem; Quyền A - quản trị

No .	Folder		Purpose	P M	S A	BA	DE V	Q C	Q A	T K
	Level 1	Level 2								
1	Source code	File wp-config.php	Chứa file cấu hình của demo website trên Wordpress	W		W	W, A	R	R	
2	Document	Requirement	Lưu trữ tài liệu đặc tả nghiệp vụ liên quan đến các yêu cầu người dùng	A		W, A	R	R	R	
3	Document	Design	Lưu trữ tài liệu thiết kế hệ thống	A		W, A	W	R	R	
4	Document	Test	Lưu trữ tài liệu kiểm thử	A		W, A	R	W, A	W, A	
5	Document	Project plan	Lưu trữ tài liệu kế hoạch dự án	W, A		R	R	R	R	
6	Document	Users guide	Lưu trữ tài liệu hướng dẫn sử dụng	A		W, A	R	R	R	

V. QUẢN LÝ CỘNG TÁC, GIAO TIẾP NỘI BỘ

5.1. Internal communication

Information channel		Mailing list: none
		Zalo's group: Nhóm 9 – PTHTTTKT
Meeting	Frequency	1 – 2 times a week
	Other	

5.2. Communication with customer

Information channel		Mailing list: Regular Customers
		Zalo's group: none
Meeting	Frequency	4 – 5 times a month
	Other	

VI. QUẢN LÝ RỦI RO**6.1. Xác định rủi ro**

STT	Lĩnh vực xảy ra rủi ro	Các rủi ro có thể xảy ra
1	Kế hoạch dự án	<ul style="list-style-type: none">- Lên kế hoạch không đầy đủ.- Các lịch thực hiện lạc quan.- Dự án thay đổi quá phức tạp.- Phạm vi dự án thay đổi đột ngột.- Không kịp tiến độ bàn giao dự án do bị trễ ở các giai đoạn dẫn đến trễ cả dự án.- Không quản lý được phạm vi công việc.- Ước lượng chi phí khác xa thực tế
2	Xác định yêu cầu	<ul style="list-style-type: none">- Yêu cầu khó hiểu, nhiều thay đổi trong quá trình thực hiện dự án.- Các yêu cầu mâu thuẫn, thiếu chặt chẽ hoặc quá sơ sài- Khách hàng thay đổi bất ngờ phạm vi trong quá trình thực hiện.

3	Ngân sách, Tài chính	<ul style="list-style-type: none">- Nguồn tài trợ cho dự án chậm trễ nhiều lần.- Nhà tài trợ ngừng đầu tư cho dự án vì lý do nào đó.- Khó thống nhất về kinh phí và thời gian cho dự án.
4	Thế chế, chính sách	<ul style="list-style-type: none">- Thay đổi luật pháp, quy định về thương mại điện tử, bảo mật dữ liệu hoặc thanh toán trực tuyến.- Vấn đề về sở hữu trí tuệ, bản quyền hoặc vi phạm bằng sáng chế.- Yêu cầu tuân thủ các tiêu chuẩn mới về an toàn, bảo mật hoặc truy xuất nguồn gốc.
5	Nhân lực	<ul style="list-style-type: none">- Các thành viên trong đội tạm nghỉ trong dự án (do ốm đau, lý do riêng...).- Mâu thuẫn giữa các thành viên trong dự án.- Trình độ khả năng của một số thành viên chưa thể đáp ứng yêu cầu dự án.- Phân công nhân lực chưa hợp lý.- Sự phối hợp giữa các thành viên chưa tốt.- Thêm người vào dự án quá muộn.

6	Cài đặt	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm không tương thích với hệ thống. - Khi tích hợp phần mềm thì lỗi ở một số phần quan trọng (đăng nhập, tính toán,...). - Xung đột giữa một số thành phần của hệ thống. - Xuất hiện một số tính năng khách hàng không cần thiết và không hài lòng.
7	Kiểm soát	<ul style="list-style-type: none"> - Thất thoát một số dữ liệu của dự án. - Các bản sao lưu không giống nhau.
8	Kỹ thuật, Chất lượng	<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu về công nghệ, thiết bị cài đặt xa lạ với đội dự án. - Kết hợp các bên liên quan như viên thông còn gặp khó khăn dẫn đến lỗi mạng. - Cơ sở vật chất, hạ tầng gặp trục trặc (máy tính hỏng, mất điện, mạng lỗi, ...). - Triển khai cài đặt sản phẩm không thuận lợi, không chạy được. - Khi tích hợp các phần thì hệ thống không tương thích. - Test sản phẩm không đạt yêu cầu về tốc độ xử lý.

6.2. Phân tích rủi ro

- Thanh đánh giá tác động của rủi ro lên dự án

Tác động đến	Mức độ tác động và giá trị			
	Thấp	Trung bình	Cao	Rất cao
Giá trị	1	2	6	>6
Chi phí	Không có tác động rõ rệt.	Mức tăng do tác động của rủi ro #10%	Mức tăng do tác động của rủi ro 10%-20%	Mức tăng do tác động của rủi ro >20%
Thời gian				
Chất lượng		Một số ít chức năng	Sản phẩm bị trì trệ.	Sản phẩm không hoạt động

- Thanh đánh giá mức độ rủi ro dựa trên tiêu chí xác suất:

Đánh giá định tính	Đánh giá định lượng	Mô tả
Rất cao	>80%	Khả năng dự án sẽ bị hủy
Cao	60%-80%	Dự án bị gián đoạn, ảnh hưởng đáng kể
Trung bình	30-60%	Dự án bị gián đoạn một ít như chi phí hoặc năng suất bị thay đổi

Thấp	10-30%	Dự án thực hiện bình thường, dường như không gặp gián đoạn
------	--------	--

6.3. Đánh giá rủi ro

Mã số	Rủi ro	Mã công việc	Thời điểm xảy ra	Xác suất	Ảnh hưởng	Mức độ nghiêm trọng	Xếp hạng
01	- Lên kế hoạch không đầy đủ.	1	Ngay lập tức	TB	Cao	Cao	6
02	- Các lịch thực hiện lạc quan.	1	Rất lâu	Thấp	Cao	TB	17
03	- Dự án thay đổi quá phức tạp.	1	Lâu	Cao	Rất cao	Rất cao	2
04	- Dự án thay đổi phạm vi.	1	Rất gần	Cao	Cao	Cao	8
05	- Không kịp tiến độ bàn giao dự án do bị trễ ở các giai đoạn dẫn đến trễ ca dự án.	1	Khá lâu	Rất cao	Rất cao	Không chấp nhận	1
06	- Không quản lý được phạm vi công việc.	1	Rất gần	Thấp	Thấp	Thấp	18

07	- Yêu cầu khó hiểu, nhiều thay đổi trong quá trình thực hiện dự án.	1.1	Ngay lập tức	TB	TB	TB	19
		1.2					
		1.3					
		1.4					
		1.5					
08	- Các yêu cầu mâu thuẫn, thiếu chặt chẽ hoặc quá sơ sài.	1	Rất gần	Cao	Cao	Cao	4
09	- Khách hàng thay đổi bất ngờ phạm vi trong quá trình thực hiện	1	Ngay lập tức	Thấp	Thấp	Thấp	20
10	- Nguồn tài trợ cho dự án chậm trễ nhiều lần.	1	Rất gần	Cao	Cao	Cao	5
11	- Nhà tài trợ ngừng đầu tư cho dự án vì lý do nào đó.	1	Ngay lập tức	TB	Rất cao	Cao	7
12	- Khó thống nhất về kinh phí và thời gian cho dự án.	1	Rất lâu	TB	TB	TB	11
13	-Yêu cầu về công nghệ, thiết bị cài đặt xa lạ với đội dự án.	1.5	Sắp xảy ra	Thấp	TB	TB	16
		1.6					

14	- Kết hợp các bên liên quan còn gặp nhiều khó khăn	1	Không xác định	Cao	Cao	Cao	3
15	- Cơ sở vật chất, hạ tầng gặp trục trặc (máy tính hỏng, mất điện, mạng lỗi, ...).	1	Ngay lập tức	TB	Cao	Cao	10
16	- Triển khai cài đặt sản phẩm không thuận lợi, không chạy được	1	Sắp xảy ra	TB	TB	TB	12
17	- Khi tích hợp các phần thì hệ thống không tương thích.	1	Ngay lập tức	Thấp	TB	TB	14
18	- Test sản phẩm không đạt yêu cầu về tốc độ xử lý.	1	Ngay lập tức	TB	TB	TB	13
19	- Các thành viên trong đội tạm nghỉ trong dự án (do ốm đau, lý do riêng...).	1	Không xác định	TB	Thấp	TB	15
20	- Mâu thuẫn giữa các thành viên trong dự án.	1	Rất gần	Cao	TB	Cao	9

21	- Yêu cầu tuân thủ các tiêu chuẩn mới về an toàn, bảo mật hoặc truy xuất nguồn gốc	1	Không xác định	Thấp	TB	TB	2
22	- Thay đổi luật pháp, quy định về thương mại điện tử, bảo mật dữ liệu hoặc thanh toán trực tuyến	1	Không xác định	Thấp	TB	TB	2
23	- Vấn đề về sở hữu trí tuệ, bản quyền hoặc vi phạm bằng sáng chế.	1	Không xác định	TB	TB	TB	2

6.4. Xác định và giải quyết một số rủi ro hàng đầu

Mã	Công việc cần làm	Phương pháp khắc phục	Thời gian	Dự phòng
MS05	- Đề nghị với khách hàng về việc có thể gia hạn thời gian bàn giao phần mềm. - Đề nghị nhà tài trợ hỗ trợ thêm chi phí để thuê nhân viên làm thêm giờ để đẩy nhanh tiến độ.	Né tránh	Ngay từ khi mới thực hiện dự án	- Luôn có các kế hoạch cho nhân viên làm thêm giờ, tăng lương cho nhân viên.

	<ul style="list-style-type: none"> - Đẩy nhanh tốc độ làm việc của nhân viên, chấp nhận làm ngoài giờ. - Thường xuyên báo cáo tiến độ công việc. 			<ul style="list-style-type: none"> - Mua bảo hiểm để chia sẻ chi phí khi dự án xảy ra rủi ro. - Thiết lập và quản lý thời gian chi tiết cho từng phase chặt hơn.
MS03	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện các cuộc họp giữa các nhóm thiết kế, phát triển để tìm ra các đoạn yêu cầu phức tạp, từ đó lên kế hoạch tìm kiếm các chuyên gia về lĩnh vực đó. - Tập trung các nhân viên khá, giỏi để phối hợp cùng chuyên gia xử lý các đoạn yêu cầu phức tạp đó. - Lập lại kế hoạch phân bổ nhân sự khi có các trường hợp phức tạp xảy ra. - Thương lượng với khách hàng, nếu yêu cầu đó quá phức tạp nhằm thay đổi hoặc loại bỏ bớt các yêu cầu, phân tích rõ cho khách hàng hiểu rõ về chi phí và các lợi ích. 	Né tránh hoặc giảm nhẹ.	Ngay từ khi mới phát hiện.	<ul style="list-style-type: none"> - Tham khảo ý kiến chuyên gia khi mới phát hiện. - Xây dựng quỹ dự phòng nhằm bù lỗ cho dự án. - Lược bỏ hoặc giảm bớt khó khăn tới mức có thể.

MS08	<ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn cho khách hàng những yêu cầu cần thiết và chi phí của dự án nếu thay đổi, giảm nhẹ khó khăn. - Cử thêm người đi lấy yêu cầu và xác định rõ cái khách hàng cần, không phải cái khách hàng muốn. - Tạo mọi điều kiện để có thể lấy yêu cầu có demo cho khách hàng hình dung. 	Giảm thiểu	Ngay đầu dự án.	<ul style="list-style-type: none"> - Nhờ chuyên gia phân tích và trợ giúp. - Họp bàn và đưa ra quyết định thay thế tối ưu nếu phát hiện lỗi quá muộn.

MS10	<ul style="list-style-type: none"> - Lập bản kế hoạch báo cáo chi tiết chi phí và thời gian cần thiết chính xác nhất. - Liên tục cập nhật và báo cáo tiến độ dự án theo định kỳ tuần, tháng, phase,... - Đề nghị với nhà tài trợ lưu ý với các rủi ro có thể xảy ra khi chậm trễ. - Có thể tìm thêm nhà đầu tư, tài trợ cho dự án. 	Giám nhẹ, né tránh, thiết lập bảo trợ	Vào giữa dự án, khi vấn đề diễn biến theo chiều hướng xấu	<ul style="list-style-type: none"> - Có thể có quỹ dự phòng cho dự án ngay từ ban đầu. - Tham khảo ý kiến chuyên gia tài chính về chi phí thu chi. - Tìm hiểu nguyên nhân và cách giải quyết nhanh nhất.
MS14	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo mối quan hệ, thúc đẩy hợp tác chặt chẽ giữa các bên liên quan. - Lập kế hoạch khắc phục, tìm nguyên nhân và liên kết chặt chẽ với bên ổn định nhất, tốt nhất. 	Giảm thiểu	Ngay khi mới bắt đầu dự án.	<ul style="list-style-type: none"> - Ký kết hợp đồng đảm bảo cho dự án. - Tìm kiếm chuyên gia và xem xét, tham khảo các dự án trước đó của bên đầu tư.