

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



Đồ án:

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đề tài:

CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

GVHD: Võ Viết Đạt

Tên nhóm: NPN Group

Tên thành viên:

Nguyễn Tấn Phát – 20521736

Nguyễn Huỳnh Thiện Nhân – 20521697

Nguyễn Anh Nguyên – 20521674

TPHCM, Ngày 30 tháng 5 năm 2022

MỤC LỤC

I. GIỚI THIỆU	5
1.1 Tham khảo	5
1.2 Tổng quan dự án	5
1.3 Phạm vi, mục tiêu dự án	5
1.3.1 Xác định mục tiêu dự án	5
1.3.2 Phạm vi của dự án	6
1.4 Các bên liên quan và nhân sự chính	6
1.5 Điều phối dự án	7
II. KHỞI ĐỘNG DỰ ÁN	7
2.1 Hình thành nhóm	7
2.1.1 Thông tin nhóm	7
2.1.2 Mục đích thành lập nhóm	8
2.1.3 Quy tắc làm việc nhóm	8
2.1.4 Nội dung đã họp	10
2.1.5 Minh chứng cho cuộc họp	10
2.2 Project Charter (Tuyên bố dự án)	10
2.3 Scope Statement (Phát biểu phạm vi)	12
III. LÊN KẾ HOẠCH DỰ ÁN	14
3.1 Mô hình phát triển phần mềm	14
3.2 Cơ cấu tổ chức dự án	16
3.2.1 Tổ chức dự án	16
3.2.2 Vai trò và trách nhiệm	16
IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN	17
4.1 Phân rã công việc	17
4.1.1 Danh sách các tài nguyên	17
4.1.2 Phân công tài nguyên	17
4.2 Lập lịch công việc	18
4.2.1 Các cột mốc	20
4.3 Chi phí dự án	22
4.4 Quản lý rủi ro	22

4.4.1	Danh sách rủi ro	22
4.4.2	Bảng xác suất rủi ro	23
4.4.3	Kế hoạch đối phó rủi ro	23
V.	QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG	25
5.1	Quản lý chất lượng.....	25
5.2	Tiến độ công việc.....	26
VI.	KẾT THÚC DỰ ÁN	26
6.1	Bài học kinh nghiệm	26
6.2	Lý do phát triển dự án.....	27
6.3	Đánh giá về kết quả.....	27

LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay, đứng trước xu hướng toàn cầu hóa 4.0 về lĩnh vực công nghệ thông tin hầu như các hoạt động kinh doanh, mua bán, các công ty lớn nhỏ đều phải giao dịch, thanh toán, trả lương... qua tài khoản ngân hàng. Vì vậy khi xảy ra sự cố nào đó với tài khoản của mình hoặc do lỗi hệ thống thì sẽ phải ra trực tiếp quầy giao dịch để giải quyết, mà số lượng người dùng có nhu cầu lại rất lớn nên sẽ gặp tình trạng đông đúc, khó khăn, bất cập, dễ dẫn đến tình trạng quá tải tại khu vực chăm sóc khách hàng cũng như quầy giao dịch của ngân hàng trong việc chờ đợi giải quyết khiến việc này mất rất nhiều thời gian.

Việc cải thiện hệ thống việc đặt lịch hẹn sử dụng dịch vụ tại ngân hàng đang được đặt biệt quan tâm đến. Tuy hiện tại đã có nhiều ngân hàng áp dụng hệ thống đặt lịch hẹn trước cho những khách hàng có nhu cầu rồi nhưng việc quản lý, vận hành, thời gian phản hồi xác nhận thông tin,... Còn có nhiều sự chậm trễ, hạn chế, chưa thật sự chú trọng nhiều.

Với mong muốn cải thiện và khắc phục những sự cố không mong muốn khi khách hàng trải nghiệm dịch vụ tại các ngân hàng. Nhóm chúng em đã cố gắng tìm hiểu những mặt khó khăn, những vấn đề mà người tiêu dùng gặp phải khi họ giao dịch tại ngân hàng mà đưa ra những phương pháp, các chức năng cải tiến cho phù hợp.

Mặc dù nhóm chúng em đã có sự cố gắng tìm hiểu trong khi thực hiện đề tài nhưng do điều kiện và thời gian có hạn, cũng như kinh nghiệm quản lý dự án còn hạn chế nên trong bài báo cáo này chúng em không tránh khỏi thiếu sót, chúng em rất mong thầy sẽ thông cảm cho nhóm chúng em. Đặc biệt chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Võ Viết Đạt đã tận tình giúp đỡ chúng em trong quá trình làm đề tài này.

TP.HCM, Ngày 30 tháng 5 năm 2022

Nhóm NPN Group

Quản lý tài liệu

Ngày tạo: 10/04/2022	Thời gian lưu: 30/5/2022 15:54:47 PM
Nhóm: NPN Group	Lưu bởi: Nguyễn Huỳnh Thiện Nhân

I. GIỚI THIỆU

1.1 Tham khảo

STT	Tên tài liệu	Mô tả
1	Slide bài giảng môn học Quản lý dự án (GV Văn Đức Sơn Hà)	Slide bài giảng môn học Quản lý dự án (GV Văn Đức Sơn Hà)
2	https://viblo.asia/p/cac-mo-hinh-phat-trien-phan-mem-GrLZDwbGKk0	Định nghĩa mô hình phát triển phần mềm: Water Fall, Scrum,...

1.2 Tổng quan dự án

Tên đề tài: Phát triển và cải thiện hệ thống quản lý và đặt lịch hẹn ngân hàng

Đơn vị thực hiện: NPN Group

Thời gian thực hiện: Từ ngày 01/04/2022 - đến ngày 29/05/2022

1.3 Phạm vi, mục tiêu dự án

1.3.1 Xác định mục tiêu dự án

Cải thiện hệ thống đặt lịch hẹn sử dụng dịch vụ tại ngân hàng đáp ứng được những yêu cầu sau:

- Tiết kiệm thời gian và chi phí của cả 2 bên: khách hàng và nhân viên
- Giao diện dễ nhìn, dễ sử dụng
- Bảo mật đáng tin cậy
- Cập nhật thời gian trống để khách hàng có thể biết và đặt lịch hẹn với ngân hàng thông qua internet hoặc app smartbanking.

CẢI THIẾN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

- Hiện thị mục đích khách hàng đến ngân hàng để làm gì, quầy nào sẽ phục vụ mục đích đó. Giảm bớt các thủ tục trực tiếp cần thiết.
- Giảm được tình trạng chờ đợi, đông đúc tại ngân hàng khi có quá nhiều khách hàng đến giao dịch cùng một lúc. Đặc biệt là trong tình hình dịch bệnh căng thẳng như hiện nay.

1.3.2 Phạm vi của dự án

Đối với khách hàng	Đối với người quản trị
<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý Thông tin cá nhân - Quản lý lịch hẹn - Xem và đặt lịch hẹn - Ước tính thời gian chờ dự kiến - Nhận thông báo nhắc nhở 	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý số lượng người đặt lịch - Quản lý được mục đích và thời gian tới ngân hàng của người dùng - Thống kê được các khung giờ còn trống

1.4 Các bên liên quan và nhân sự chính

STT	Họ và tên	Bộ phận	Vai trò & Trách nhiệm	Liên lạc
1	Nguyễn Anh Nguyên		Vai trò: Chủ dự án	Email:20521674@gm.uit.edu.vn SĐT: 09753906557
2	Nguyễn Tấn Phát	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ phận kỹ thuật. - Bộ phận hỗ trợ, chăm sóc khách hàng. 	Vai trò: Trưởng nhóm phát triển dự án - Trách nhiệm: + Lập kế hoạch sử dụng nguồn nhân lực + Kiểm soát và quản lý thời gian + Kiểm soát chi phí của dự án	Email:20521736@gm.uit.edu.vn SĐT: 0955380648
3	Nguyễn Huỳnh Thiện Nhân	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ phận Quản lý – Phát Triển. - Bộ phận kế toán. 	Vai trò: Quản lý dự án - Trách nhiệm: cầu nối giữa khách hàng và nhóm làm dự án	Email:20521697@gm.uit.edu.vn SĐT: 0955380110

CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

4	Bên đối tác (Không có)			
---	---------------------------	--	--	--

1.5 Điều phối dự án

STT	Hạng mục	Thời gian chuyển giao	Địa điểm	Ghi chú
1	Tài liệu đề xuất giải pháp	1/4/2022	Tại trường	Trực tiếp
2	Tài liệu đặc tả chức năng	15/4/2022	Tại trường	Trực tiếp
3	Tài liệu đặc tả thiết kế	15/4/2022	Tại trường	Trực tiếp
4	Tài liệu cơ sở dữ liệu	15/4/2022	Tại trường	Trực tiếp
5	Bảng ước tính kế hoạch chi phí	17/4/2022		Chuyển qua email
6	Danh sách các rủi ro	17/4/2022		Chuyển qua email
7	Tài liệu đề xuất cách giải quyết	18/4/2022		Chuyển qua email
8	Tài liệu hướng dẫn sử dụng	15/5/2022		Chuyển qua email
9	Tài liệu hướng dẫn cài đặt	15/5/2022		Chuyển qua email
10	Tài liệu kỹ thuật	18/5/2022		Chuyển qua email
11	Tài liệu xác nhận triển khai kỹ thuật	20/5/2022		Chuyển qua email
12	Biên bản kết quả kiểm thử	20/5/2022		Chuyển qua email
13	Tài liệu hướng dẫn bảo trì	25/5/2022		Chuyển qua Microsoft team

II. KHỞI ĐỘNG DỰ ÁN

2.1 Hình thành nhóm

2.1.1 Thông tin nhóm

Tên nhóm: NPN Group

Tên đề tài: CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

Số thành viên: 3

CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

STT	MSSV	Họ và tên	Chức vụ	Số điện thoại
1	20521736	Nguyễn Tấn Phát	Nhóm trưởng	
2	20521697	Nguyễn Huỳnh Thiện Nhân	Thành Viên	
3	20521674	Nguyễn Anh Nguyên	Thành viên	

2.1.2 Mục đích thành lập nhóm

Đoàn kết, giúp đỡ, hỗ trợ lẫn nhau, cùng hoàn thành dự án nhóm đã đề ra trong ngày thành lập.

Cùng nhau rèn luyện và giúp nhau hoàn thiện các kỹ năng: Làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng phỏng vấn, kỹ năng viết báo cáo, kỹ năng phản biện, kỹ năng trả lời phản biện,....

Cùng nhau hoàn thành tốt các yêu cầu của môn học Quản Lý Dự án.

2.1.3 Quy tắc làm việc nhóm

*** Nguyên tắc chung của nhóm: “Trách nhiệm – Chủ động – Nhiệt tình”**

Quy tắc ứng xử:

- Chủ động làm việc, dự đoán các rủi ro có thể xảy ra và bàn bạc với nhau tìm giải pháp ngăn chặn.
- Chủ động liên lạc với các thành viên trong nhóm để cập nhật thông tin liên quan đến dự án.
- Có tinh thần trách nhiệm, tập trung vào những gì tốt nhất cho nhóm dự án.
- Tránh đề cao cái tôi cá nhân, mang các vấn đề cá nhân vào công việc.

Quy tắc khi làm việc:

- Trung thực và cởi mở trong tất cả các hoạt động dự án.
- Khuyến khích sự đa dạng các ý tưởng trong khi làm việc theo nhóm.

- Làm việc bình đẳng.
- Cởi mở với cách tiếp cận mới và xem xét những ý tưởng mới.
- Tham gia đầy đủ các buổi họp nhóm, nếu vắng mặt phải có lý do chính đáng và phải tự cập nhật lại nội dung của buổi họp đầy đủ.
- Tránh không hoàn thành công việc được giao, gây trễ nải tiến độ làm việc của các thành viên khác.

Quy tắc trao đổi thông tin – Họp nhóm:

- Quyết định hình thức trao đổi thông tin và dự án: Họp online qua Microsoft Team; nhắn tin trao đổi qua Messenger; Lưu trữ các báo cáo, tệp tin,.. dự án qua Google Drive.
- Thống nhất thời gian họp nhóm sao cho có nhiều thành viên tham gia nhất.
- Các thành viên có mặt đầy đủ theo lịch họp đã được thống nhất.
- Luôn có thành viên ghi lại các biên bản cuộc họp.
- Các thành viên phải chuẩn bị, tập hợp báo cáo nội dung, tiến độ công việc trước buổi họp.

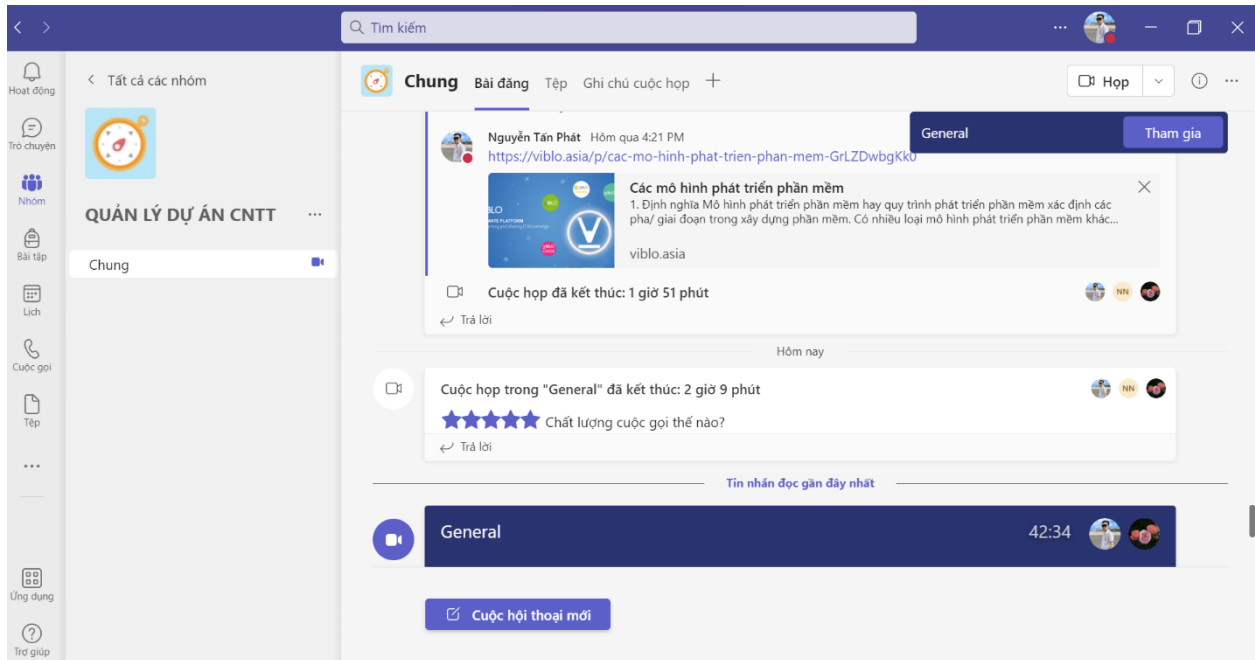
Quy tắc giải quyết vấn đề:

- Khuyến khích tất cả mọi người tham gia giải quyết các vấn đề.
- Chỉ sử dụng những lời chỉ trích mang tính xây dựng và tập trung vào giải quyết vấn đề, không đổ lỗi cho người khác.
- Thống nhất ý tưởng của nhau và đưa ra một giải pháp thích hợp nhất.
- Khi có tranh chấp hay bất đồng ý kiến phải tìm cách giải quyết thỏa đáng và hoà nhã nhất.

2.1.4 Nội dung đã họp

- Phân chia công việc cho từng thành viên
- Deadline cho mỗi thành viên

2.1.5 Minh chứng cho cuộc họp



2.2 Project Charter (Tuyên bố dự án)

TUYÊN BỐ DỰ ÁN

Tên dự án: CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

Ngày bắt đầu: 1/4/2022

Ngày kết thúc: 29/5/2022

Tổng số ngày: 58 ngày

Thông tin kinh phí: Đã lập ngân sách \$3000 cho chi phí lao động và \$2000 các dịch vụ công nghệ thông tin (chi phí cho các phần mềm) hỗ trợ cho dự án.

Giám đốc dự án:

Họ tên: Nguyễn Anh Nguyễn

Điện thoại: 09753906557

Email: 20521674@gm.uit.edu.vn

Mục tiêu dự án:

- Cải thiện hệ thống đặt lịch hẹn sử dụng dịch vụ tại ngân hàng
- Tiết kiệm thời gian và chi phí của cả 2 bên: khách hàng và nhân viên
- Giao diện dễ nhìn, dễ sử dụng
- Bảo mật đáng tin cậy
- Cập nhật thời gian trống để khách hàng có thể biết và đặt lịch hẹn với ngân hàng thông qua internet hoặc app smartbanking.
- Hiện thị mục đích khách hàng đến ngân hàng để làm gì, quầy nào sẽ phục vụ mục đích đó. Giảm bớt các thủ tục trực tiếp cần thiết.
- Giảm được tình trạng chờ đợi, đông đúc tại ngân hàng khi có quá nhiều khách hàng đến giao dịch cùng 1 lúc. Đặc biệt là trong tình hình dịch bệnh căng thẳng như hiện nay.

Tiêu chí thành công của dự án:

- Đáp ứng nhu cầu đặt lịch hẹn của khách hàng một cách dễ dàng và tiện lợi.
- Bảo mật thông tin khách hàng.
- Tận dụng tối đa và có hiệu quả nguồn nhân lực công nghệ thông tin. Chi phí không vượt quá 15% kinh phí dự kiến.
- Hoàn thành dự án trong hai tháng.

Cách tiếp cận:

- Khảo sát về nhu cầu đặt lịch hẹn trước tại ngân hàng.
- Tìm hiểu những yêu cầu của chức năng đặt lịch hẹn.
- Tìm hiểu về các dự án đặt lịch tương tự.
- Dựa trên các yêu cầu của hệ thống, nhu cầu của khách hàng, kết hợp với việc tìm hiểu các dự án tương tự để cải thiện và phát triển phần mềm.

CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

- Cập nhật và quản lý cơ sở dữ liệu thông tin khách hàng sử dụng dịch vụ đặt lịch hẹn, bảo mật thông tin khách hàng.

Vai trò và trách nhiệm:

Họ và tên	Tổ chức / Vị trí	Vai trò	Liên hệ
Nguyễn Anh Nguyên	CEO	<ul style="list-style-type: none">- Kiểm định, chỉ đạo, điều hành và đánh giá hoạt động dự án theo định kỳ.- Thẩm định, phê duyệt các vấn đề, tài chính, điều chỉnh ngân sách và định mức chi phí của dự án.	
Nguyễn Tấn Phát	CIO	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế hệ thống thông tin, hỗ trợ cung cấp các giải pháp công nghệ thông tin và giám sát chuyên gia, nhân viên CNTT	
Nguyễn Huỳnh Thiện Nhân	Project Manager	<ul style="list-style-type: none">- Lên kế hoạch, giám sát quy trình và tiến độ dự án.	

2.3 Scope Statement (Phát biểu phạm vi)

PHÁT BIỂU VỀ PHẠM VI

Tên dự án: CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

Ngày viết: 29/5/2022

Người viết:

Họ tên: Nguyễn Tấn Phát

Điện thoại: 0955380648

Email: 20521736@gm.uit.edu.vn

Lý giải về dự án:

- Cải thiện hệ thống đặt lịch hẹn tại ngân hàng giúp khách hàng có thể dễ dàng đặt lịch hẹn sử dụng dịch vụ. Có thể xem các khung giờ dịch vụ còn trống, cho phép khách hàng theo dõi số thứ tự đến lượt phục vụ tại các quầy giao dịch.

Các tính chất và yêu cầu của sản phẩm:

***Các yêu cầu về chức năng:**

Yêu cầu về lưu trữ:

- Lưu trữ thông tin khách hàng (Mã khách hàng, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ chi nhánh ngân hàng, số điện thoại, email, tài khoản đăng nhập, các yêu cầu ...)
- Lưu trữ thông tin về khung giờ đặt lịch hẹn của khách hàng và những thay đổi về khung giờ (nếu có)

Yêu cầu về tìm kiếm, tra cứu:

- Đối với khách hàng: tìm kiếm, tra cứu khung giờ dịch vụ còn trống để đặt lịch hẹn.
- Đối với nhân viên: tìm kiếm, tra cứu thông tin khách hàng, các thông tin về lịch hẹn của khách.
- Đối với quản lý: tìm kiếm, tra cứu thông tin nhân viên, khách hàng và các thông tin khác.

Yêu cầu về tính toán:

- Tính toán số lượng khách hàng đã đặt lịch tại từng khung giờ.

Báo cáo thống kê:

- Thống kê số lượng khách hàng đặt lịch hẹn qua app theo mỗi tháng/năm .

Sản phẩm liên quan:

- Báo cáo nghiên cứu
- Slide phát triển dự án

- Link bản kế hoạch quản lý

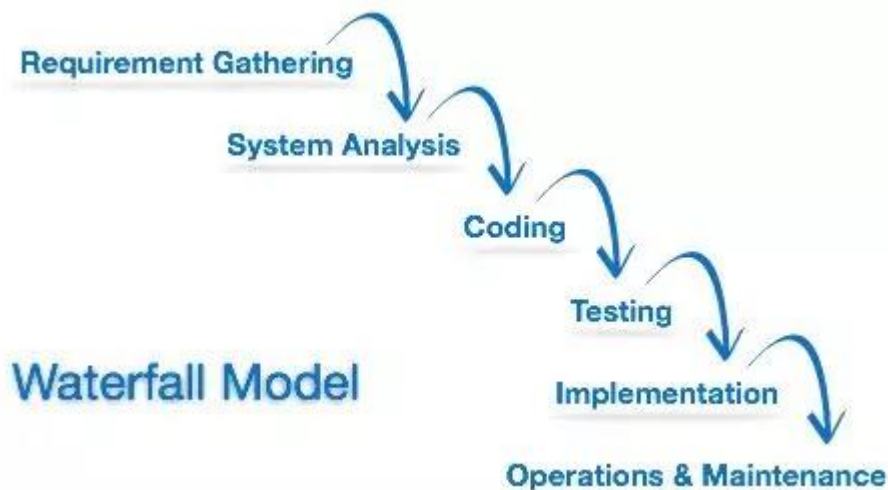
Các yêu cầu để đánh giá sự thành công của dự án:

- Chi phí nhỏ hơn hoặc bằng chi phí dự kiến
- Hoàn thành đúng hoặc sớm hơn thời gian dự kiến
- Khách hàng hài lòng và sử dụng trong khoảng thời gian dài
- Sản phẩm đã cải thiện được các chức năng đề ra ban đầu

III. LÊN KẾ HOẠCH DỰ ÁN

3.1 Mô hình phát triển phần mềm

Dự án sử dụng mô hình Waterfall.



- Mô tả:

Đây được coi như là mô hình phát triển phần mềm đầu tiên được sử dụng. Mô hình này áp dụng tuần tự các giai đoạn của phát triển phần mềm. Đầu ra của giai đoạn trước là đầu vào của giai đoạn sau. Giai đoạn sau chỉ được thực hiện khi giai đoạn trước đã kết thúc. Đặc biệt không được quay lại giai đoạn trước để xử lý các yêu cầu khi muốn thay đổi.

- Các bước trong mô hình Waterfall:

Requirement gathering: Thu thập và phân tích yêu cầu được ghi lại vào tài liệu đặc tả yêu cầu trong giai đoạn này.

System Analysis: Phân tích thiết kế hệ thống phần mềm, xác định kiến trúc hệ thống tổng thể của phần mềm.

Coding: Hệ thống được phát triển theo từng unit và được tích hợp trong giai đoạn tiếp theo. Mỗi Unit được phát triển và kiểm thử bởi dev được gọi là Unit Test.

Testing: Cài đặt và kiểm thử phần mềm. Công việc chính của giai đoạn này là kiểm tra và sửa tất cả những lỗi tìm được sao cho phần mềm hoạt động chính xác và đúng theo tài liệu đặc tả yêu cầu.

Implementation: Triển khai hệ thống trong môi trường khách hàng và đưa ra thị trường.

Operations and Maintenance: Bảo trì hệ thống khi có bất kỳ thay đổi nào từ phía khách hàng, người sử dụng.

- Các ưu, nhược điểm của mô hình thác nước:

Ưu điểm

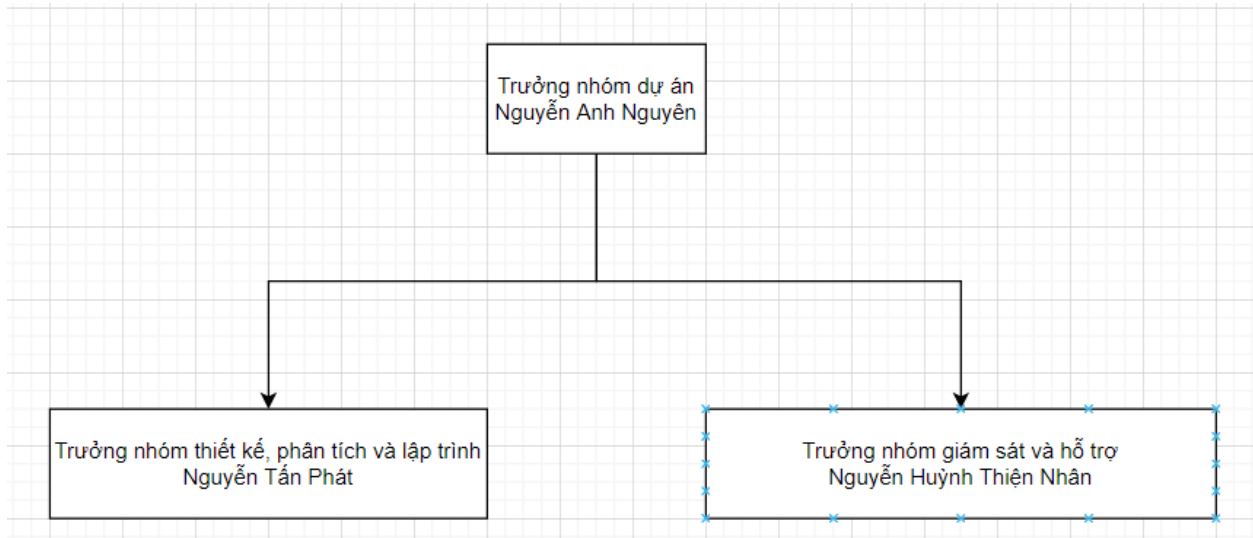
- Dễ sử dụng, dễ tiếp cận, dễ quản lý.
- Sản phẩm phát triển theo các giai đoạn được xác định rõ ràng.
- Xác nhận ở từng giai đoạn, đảm bảo phát hiện sớm các lỗi.

Nhược điểm

- Ít linh hoạt, phạm vi điều chỉnh hạn chế.
- Rất khó để đo lường sự phát triển trong từng giai đoạn.
- Mô hình không thích hợp với những dự án dài, đang diễn ra, hay những dự án phức tạp, có nhiều thay đổi về yêu cầu trong vòng đời phát triển.
- Khó quay lại khi giai đoạn nào đó đã kết thúc.

3.2 Cơ cấu tổ chức dự án

3.2.1 Tổ chức dự án



3.2.2 Vai trò và trách nhiệm

STT	Họ và tên	Vai trò	Trách nhiệm chính
1	Nguyễn Anh Nguyên	Trưởng dự án	<ul style="list-style-type: none"> -Kiểm định, chỉ đạo, điều hành và đánh giá hoạt động dự án theo định kỳ. -Phê duyệt các vấn đề về tài chính, điều chỉnh ngân sách và định mức chi phí của dự án. - Quan sát, đưa ra ý kiến về các vấn đề xoay quanh dự án.
2	Nguyễn Tấn Phát	Thành viên	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin. -Viết kế hoạch phỏng vấn khách hàng về nhu cầu sử dụng và các vấn đề xảy ra - Thiết kế giao diện người dùng - Giám sát chuyên gia, nhân viên CNTT.
3	Nguyễn Huỳnh Thiện Nhân	Thành viên	<ul style="list-style-type: none"> - Lên kế hoạch, giám sát quy trình, nhắc nhở tiến độ dự án.

CẢI THIẾN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

			- Kiểm tra hệ thống, kiểm tra dự án.
--	--	--	--------------------------------------

IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN

4.1 Phân rã công việc

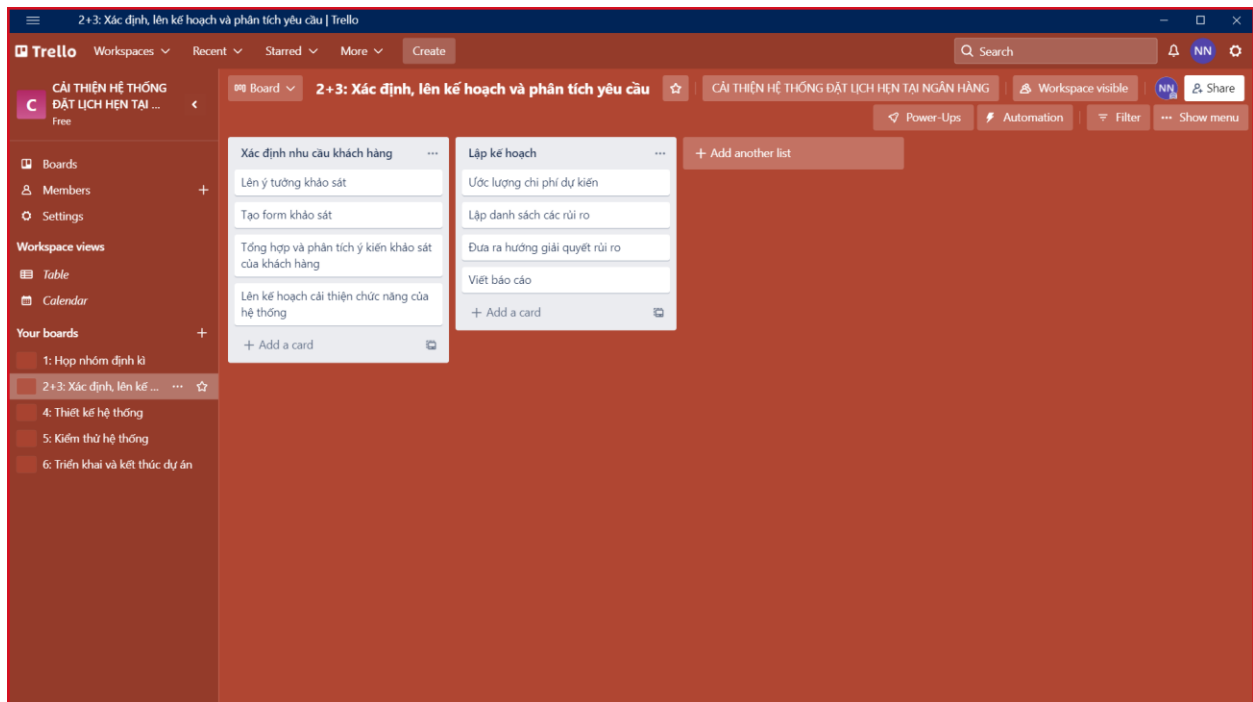
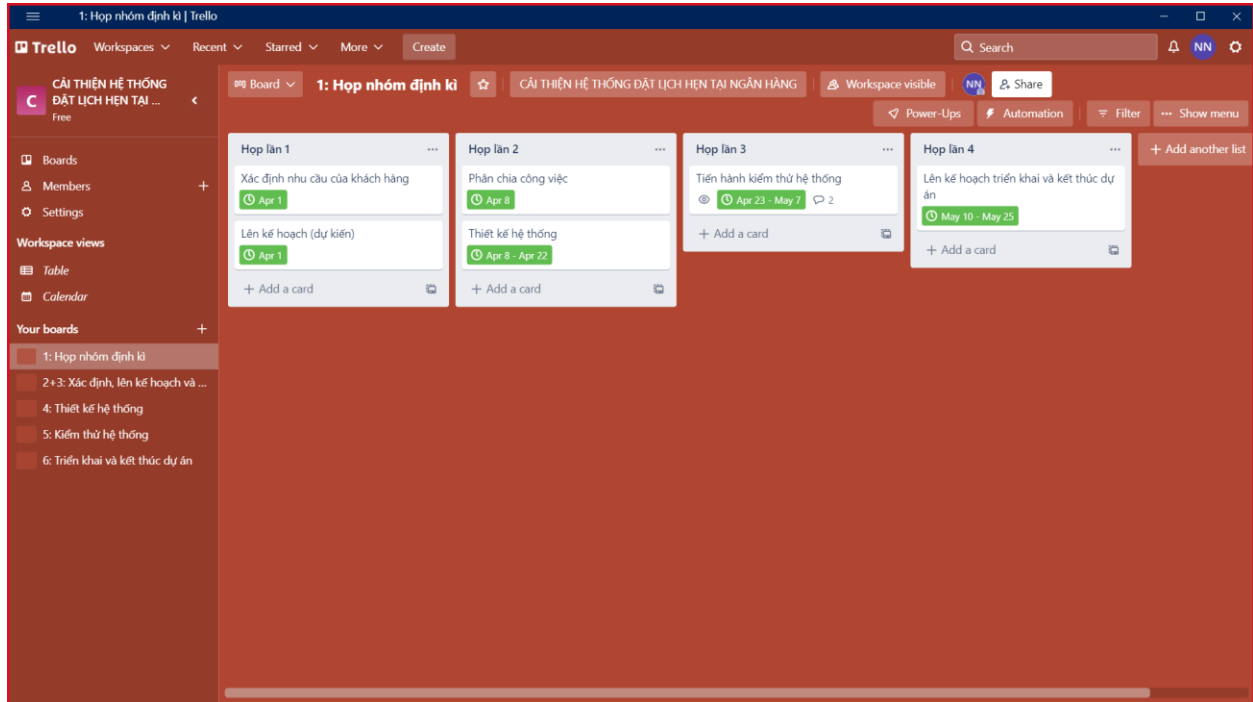
4.1.1 Danh sách các tài nguyên

STT	Tên tài nguyên	Lý do đề xuất	Tình trạng
1	Host	Cần một host để chạy server của ứng dụng	Có sẵn
2	Nhân công	Cần một nhóm lập trình viên có nhiều kinh nghiệm về fullstack	Có sẵn
3	Công cụ	Là nguồn tài nguyên không thể thiếu trong bất cứ dự án công nghệ thông tin	Có 4 máy tính

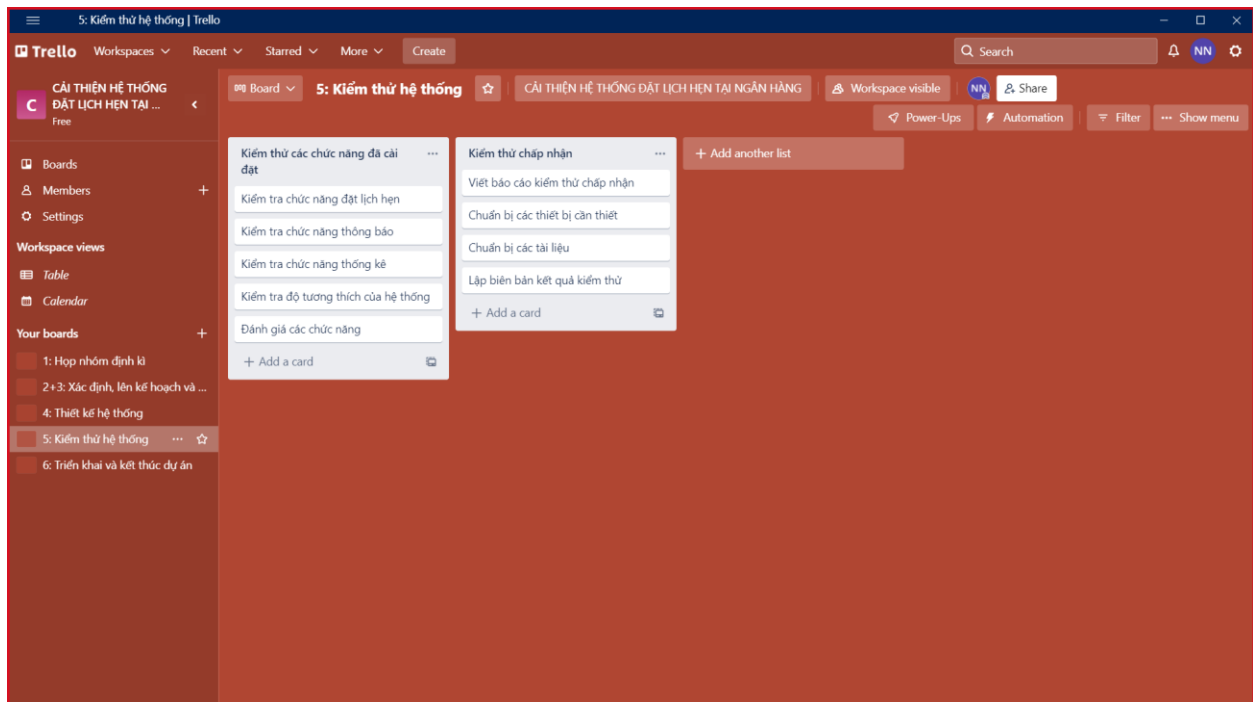
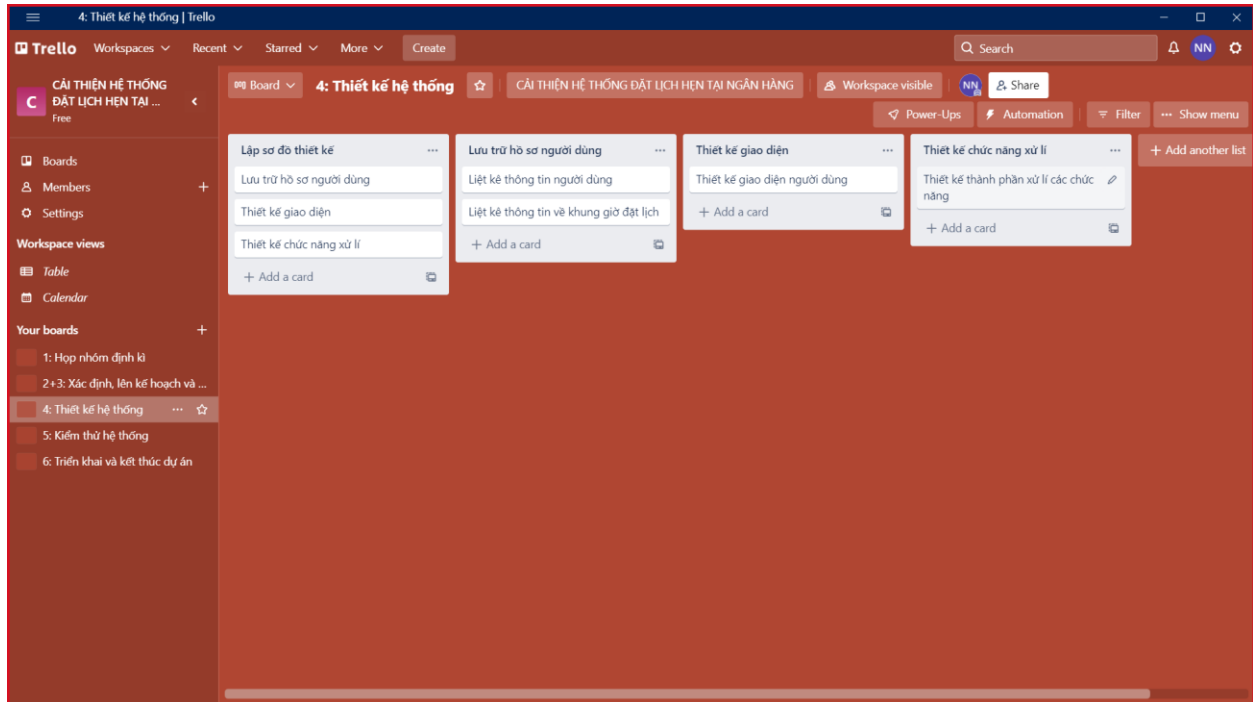
4.1.2 Phân công tài nguyên

STT	Tên tài nguyên	Phân công
1	Nhân công	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát nhu cầu người dùng, tìm hiểu các hệ thống đặt lịch hẹn hiện nay. - Phân tích và thiết kế hệ thống quản lý đặt lịch hẹn. - Kiểm thử phần mềm - Liên lạc nhà cung cấp để tiến hành triển khai dự án - Triển khai phần mềm - Phát triển và bảo trì ứng dụng
2	Công cụ	<ul style="list-style-type: none"> - Dùng để xây dựng, phát triển và kiểm thử phần mềm - Soạn thảo báo cáo - Dùng để quản lý dự án

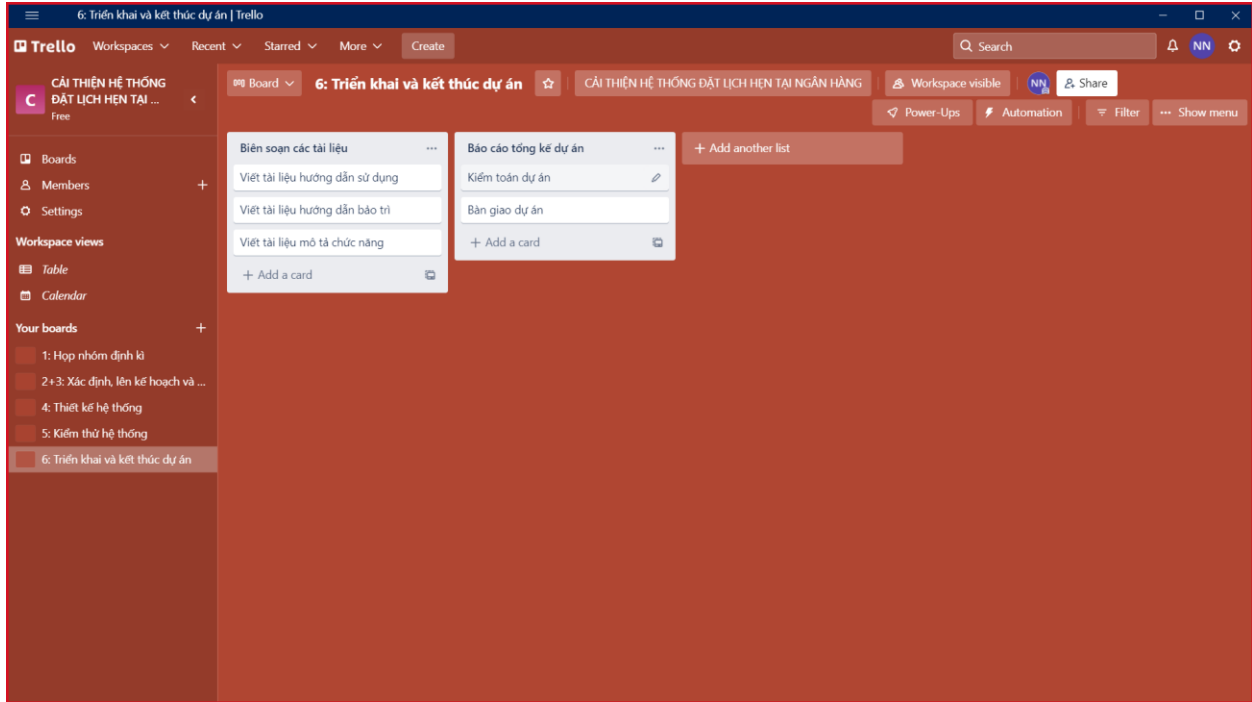
4.2 Lập lịch công việc



CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG



CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG



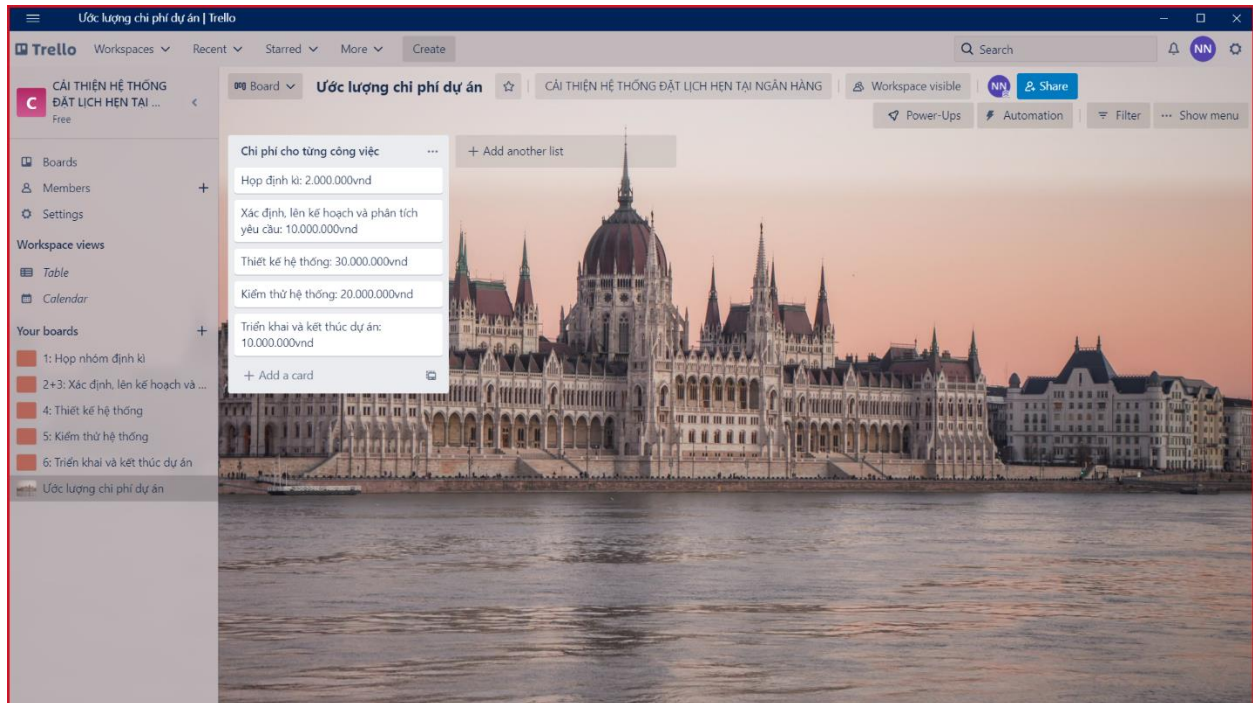
4.2.1 Các cột mốc

Giai đoạn	Tài liệu	Ghi chú
Giai đoạn 1: Xác định yêu cầu khách hàng	- Tài liệu yêu cầu của khách hàng	
Giai đoạn 2: Xác định và phân tích yêu cầu	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu yêu cầu của khách hàng - Tài liệu đề xuất giải pháp với khách hàng - Form khảo sát online - Báo cáo phân tích khảo sát 	<ul style="list-style-type: none"> - Đây là giai đoạn lấy thêm thông tin mà khách hàng muốn có ở sản phẩm trong tương lai. Nắm được mức độ lớn/nhỏ của dự án dựa theo mức độ quan tâm, các chức năng mà khách hàng mong muốn về sản phẩm.

CẢI THIỆN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

Giai đoạn 3: Lập kế hoạch	<ul style="list-style-type: none"> - Tuyên bố dự án - Phát biểu về phạm vi - Kế hoạch ban đầu - Tài liệu các bên liên quan và nhân sự - Ước lượng chi phí - Danh sách rủi ro và giải pháp 	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định rõ khoảng thời gian thực hiện toàn bộ dự án để lập ra thời gian biểu cho từng kế hoạch phân rã. - Nêu lên các rủi ro và xác định hướng giải quyết để tránh gặp những rủi ro lớn ảnh hưởng đến quá trình phát triển dự án.
Giai đoạn 4: Thiết kế hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định tính chất và yêu cầu chức năng của sản phẩm - Source code - Tài liệu kỹ thuật 	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định chi tiết các yêu cầu chức năng và phi chức năng để đảm bảo mức độ về yêu cầu của sản phẩm.
Giai đoạn 5: Kiểm thử hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> - Test case - Test plan - Báo cáo kiểm thử 	

4.3 Chi phí dự án



4.4 Quản lý rủi ro

4.4.1 Danh sách rủi ro

- Thị trường:

Mã rủi ro	Tên rủi ro
R01	Ứng dụng chưa đáp ứng được yêu cầu của khách hàng
R02	Khách hàng thay đổi yêu cầu ở một giai đoạn nào đó trước khi thực hiện dự án hoặc sau khi dự án hoàn thành
R03	Ứng dụng chưa đáp ứng được yêu cầu của đối tượng người dùng
R04	Ứng dụng không bắt kịp được xu hướng thị trường

- Kỹ thuật:

Mã rủi ro	Tên rủi ro
R05	Ứng dụng phát sinh lỗi sau khi bàn giao sản phẩm cho khách hàng

CẢI THIẾN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

- Nhân sự:

Mã rủi ro	Tên rủi ro
R06	Nhân sự chưa đáp ứng về mặt kỹ thuật
R07	Nhân sự rút khỏi dự án
R08	Mâu thuẫn giữa các thành viên trong dự án
R09	Hiệu suất làm việc của nhân sự không được như yêu cầu, vượt mốc thời gian quy định

- Tài chính:

Mã rủi ro	Tên rủi ro
R10	Ngân sách công ty không đủ để thực hiện việc cải tiến ứng dụng
R11	Có sự sai sót trong quá trình ước tính chi phí thực hiện.
R12	Phát sinh thêm chi phí trong quá trình thực hiện.

4.4.2 Bảng xác suất rủi ro

Mức độ	Xác suất xuất hiện	Mức độ tác động
Cao	R09, R12	R01, R03, R04, R05, R09, R10
Trung bình	R01, R02, R03, R11	R02, R06, R07, R08, R11
Thấp	R04, R05, R06, R07, R08, R10	R12

4.4.3 Kế hoạch đối phó rủi ro

Năm rủi ro có độ ưu tiên cao nhất:

- Ứng dụng chưa đáp ứng được yêu cầu của khách hàng

CẢI THIẾN HỆ THỐNG ĐẶT LỊCH HẸN TẠI NGÂN HÀNG

- Khách hàng thay đổi yêu cầu ở một giai đoạn nào đó trước khi thực hiện dự án hoặc sau khi dự án hoàn thành
- Thiếu nhân sự được huấn luyện về kỹ thuật
- Nhân sự rút khỏi dự án
- Hiệu suất làm việc của nhân sự không được như yêu cầu, vượt mốc thời gian quy định

Giải pháp khắc phục năm rủi ro có độ ưu tiên cao nhất:

Tên rủi ro	Hướng giải quyết
Ứng dụng chưa đáp ứng được yêu cầu của khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Lập một sổ trường hợp giả định để đưa cho khách hàng tham khảo, từ đó làm theo mẫu có sẵn. - Phát triển mẫu phần mềm thử nghiệm, đưa ra yêu cầu mô tả chi tiết và gửi tới khách hàng.
Khách hàng thay đổi yêu cầu ở một giai đoạn nào đó trước khi thực hiện dự án hoặc sau khi dự án hoàn thành.	<ul style="list-style-type: none"> - Có hợp đồng, chữ ký bằng văn bản của khách hàng cho các yêu cầu cụ thể khi nhận dự án. - Cảnh báo khách hàng về nguy cơ chậm tiến độ nếu làm theo các thay đổi đột xuất. - Xây dựng quy trình cụ thể, thủ tục rõ ràng nếu muốn thay đổi. - Đàm phán rõ ràng để nhận thù lao tương xứng với những thay đổi ngoài hợp đồng.
Thiếu nhân sự được huấn luyện về kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Dành một phần chi phí để đào tạo nhân sự ngay từ ban đầu. - Tổ chức các buổi đào tạo chéo giữa các thành viên tay nghề cứng với người mới.
Nhân viên rút khỏi dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Hợp mặt thường niên (ngoài công việc) để xây dựng tính đoàn kết. - Có từ 1 - 2 nhân sự dự phòng kịp thời cho dự án bất cứ lúc nào.

	- Có cơ chế lưu trữ, quản lý tài liệu công việc của tất cả nhân sự.
Hiệu suất làm việc của nhân sự không được như yêu cầu, vượt mốc thời gian quy định	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định tiêu chuẩn hiệu suất một cách rõ ràng và đưa cho khách hàng review lại - Đảm bảo mọi nhân sự trong dự án nắm được yêu cầu cụ thể về hiệu suất cá nhân - Xây dựng hiệu suất mẫu cho các giao dịch quan trọng

V. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

5.1 Quản lý chất lượng

+ Giới thiệu Github:

GitHub là một kho lưu trữ dựa trên nền tảng Web. GitHub cung cấp khả năng quản lý mã nguồn và các phiên bản của mã nguồn theo cơ chế Git và có bổ sung một số chức năng của riêng mình.

GitHub căn bản là nơi lưu trữ source code của các lập trình viên trên toàn thế giới. Nó được phát triển vào ngày 1 tháng 10 năm 2007 và được đưa vào sử dụng vào ngày 10 tháng 4 năm 2008 do Tom Preston-Werner, Chris Wanstrath, PJ Hyett sáng lập và được viết bằng Ruby On Rails và Erlang.

Để sử dụng GitHub, bạn đơn giản chỉ cần vào trang <https://github.com/> để tạo một tài khoản miễn phí để sử dụng các dịch vụ.

+ Quản lý mã nguồn:

a) Cá nhân:

Toàn bộ repository(repo) của các bạn sẽ được hiển thị trên trang cá nhân của từng người. Phần Popular repositories là những repo cá nhân của người đó. Còn

Repositories contributed to là những repo mà người đó đóng góp cho một cá nhân/tổ chức khác.

Mặc định các repos sẽ được public. Ngoài ra, GitHub còn hỗ trợ cho các bạn đặt chế độ Private nhưng phải trả phí mới được. Các repo có hình ổ khóa đã được đặt ở chế độ private.

b) Tổ chức:

Trong một tổ chức có thể chứa nhiều repo và các repo này có thể liên kết lại để tạo thành submodule của một repo nào đó.

+ Lưu trữ các đoạn mã: Phần này GitHub làm giống như trang <http://pastebin.com/>, <http://codepad.org/>. Nhưng cái hay hơn ở đây là hỗ trợ Public và Private (miễn phí) hoặc giúp cộng đồng mã nguồn mở có thể tìm kiếm các đoạn mã nguồn của nhau. Mục đích khi sử dụng Gists là mình thường dùng để chèn các đoạn code có hỗ trợ highlight syntax vào các trang web.

5.2 Tiến độ công việc

Công việc hoàn thành 100% và đúng tiến độ

VI. KẾT THÚC DỰ ÁN

6.1 Bài học kinh nghiệm

- Sự thành công của dự án là dựa trên sự đoàn kết của cả một tập thể, tinh thần trách nhiệm của mỗi thành viên trong việc hoàn thành các kế hoạch
- Xây dựng một bản kế hoạch chi tiết, rõ ràng và phân chia ra nhiều giai đoạn để dự án có thể đi đúng tiến độ và đạt được mục tiêu như kỳ vọng. Với một bản kế hoạch rõ ràng trong tay, cả nhóm sẽ biết cần phải làm những gì, cần ưu tiên công việc gì trước trong thời điểm hiện tại. Công việc quản lý của bạn có dễ dàng hay không phụ thuộc rất nhiều ở bản kế hoạch này.
- Xác định rõ vai trò của các thành viên. Mọi công việc cần thiết phải được phân công một cách rõ ràng, có người hoặc nhóm người chịu trách nhiệm một cách rõ ràng. Việc này một phần cũng sẽ giúp cho các thành viên của dự án tăng tính chủ động, cố gắng, dám chịu trách nhiệm.

- Giữ mối quan hệ và trao đổi xuyên suốt đến từ các bên liên quan đến dự án. Việc duy trì sự trao đổi với khách hàng cùng các nhà đầu tư sẽ giúp nhà quản lý xác định rõ yêu cầu, mục tiêu của dự án. Duy trì sự trao đổi giữa các thành viên sẽ giúp công việc được cập nhật một cách liên tục, chủ động, tránh lãng phí thời gian vào những đầu việc không cần thiết.
- Sau khi thực hiện dự án, các thành viên có điều kiện tốt hơn để thực hành cách quản lý dự án sao cho có hiệu quả, biết và tránh những rủi ro không cần thiết, hiểu được quy trình, cách thức phát triển một dự án.

6.2 Lý do phát triển dự án

- Dự án cải thiện hệ thống đặt lịch hẹn nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng lớn của khách hàng trong thời điểm tình hình dịch bệnh kéo dài và để tiết kiệm thời gian chờ đợi của khách hàng cũng như tăng năng suất làm việc của ngân hàng.
- Giúp cho khách hàng dễ dàng kiểm soát được khung giờ và số thứ tự đến lượt của mình tại các quầy giao dịch thông qua thông báo nhắc nhở trên điện thoại.

6.3 Đánh giá về kết quả

- Sau khoảng thời gian nhóm cùng nhau làm việc và trao đổi về dự án cải tiến hệ thống đã dẫn đến một dự án thành công tốt đẹp đúng với những công sức mà các thành viên trong nhóm đã bỏ ra. Tuy còn gặp nhiều khó khăn trong quá trình phát triển dự án, nhưng nhìn chung mọi người cũng đã cùng nhau đoàn kết, chăm chỉ, cố gắng vượt qua những trở ngại đó để cùng nhau đưa đến kết quả tốt nhất cho dự án, đáp ứng đúng mục tiêu đề ra.
- Bên cạnh đó, các thành viên trong dự án cũng rút ra được nhiều bài học hữu ích, cũng như tinh thần và trách nhiệm khi làm việc trong một tập thể là vô cùng quan trọng, nó là một trong những yếu tố quyết định đến sự thành công của dự án.