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



QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đồ án :

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG BÁN HOA

Nhóm thực hiện: Nhóm 6

- Võ Quốc Hưng 21522129
- Phạm Trọng Tuấn 21521636
- Nguyễn Minh Duy 21522005
- Nguyễn Thanh Nhân 21521219

TP HCM, Ngày 10 tháng 06 năm 2023

Mục lục

Kế hoach dư án

CHƯƠNG I : GIỚI THIỆU	5
1. Lời mở đầu	5
2. Tổng quan dự án	5
2.1 Thông tin dự án	5
2.2 Lý do hình thành dự án	6
2.3 Mô tả về dự án	6
2.4 Lịch sử phát triển	8
2.4.1 Giai đoạn 1 : Phân tích	8
2.4.2 Giai đoạn 2 : Thiết kế	9
2.4.3 Giai đoạn 3 : Phát triển và kiểm thử	11
2.4.4 Giai đoạn 4 : Triển khai hệ thống	12
2.4.5 Giai đoạn 5 : Bảo trì và nâng cấp	14
2.4.6 Giai đoạn 6: Tối ưu hóa và mở rộng	15
3. Phạm vi và mục tiêu dự án	16
4. Các bên liên quan và nhân sự chính	17
5. Điều phối dự án	19
CHƯƠNG II : KHỞI ĐỘNG DỰ ÁN	22
1. Thông tin nhóm	22
2. Mục đích thành lập nhóm	22
3. Các quy tắc của nhóm	23
3.1 Quy tắc ứng xử	23
3.2 Quy tắc làm việc	25
3.3 Quy tắc thảo luận	25
4. Tuyên ngôn dự án (Project Charter)	
5. Phát biểu phạm vi (Scope Statement)	28
CHƯƠNG III : LÊN KẾ HOACH DƯ ÁN	32

1. Lựa chọn mô hình	32
2. Mô tả	32
2.1 Giai đoạn 1 : Phân tích (01/04/2023-15/04/2023)	32
2.2 Giai đoạn 2 : Thiết kế (16/04/2023-31/04/2023)	36
2.3 Giai đoạn 3 : Phát triển và kiểm thử hệ thống (01/05/2023-16/05/2023):	39
2.4 Giai đoạn 4 : Triển khai ứng dụng (16/05/2023-25/05/2023)	42
2.3 Giai đoạn 5 : Bảo trì và Nâng cấp (26/05-11/06/2023)	43
2.6 Giai đoạn 6 : Mở rộng	48
3. Vai trò và trách nhiệm	50
IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN	51
1. Phân rã công việc (WBS)	51
1.1. Danh sách các tài nguyên + Phân công tài nguyên	52
1.2 Lập lịch làm việc	56
1.3 Các cột mốc (milestone) và các word product chính	58
2. Chi phí dự án	61
2.2. Ước lượng chi phí tài nguyên và từng nhân viên	64
2.2.1. Ước lượng chi phí tài nguyên	64
3. Xác định và phân tích rủi ro	69
4. Giải quyết rủi ro	72
5. Kiểm soát rủi ro	79
CHƯƠNG V : QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG	80
1. Khái quát về quản lý chất lượng	80
2. Xác định yêu cầu chất lượng	81
3. Kế hoạch kiểm soát chất lượng	81
4. Thực hiện kiểm soát chất lượng	82
5. Đánh giá chất lượng	84
5.1 Tiêu chí đánh giá:	
5.2 Thu thập dữ liệu:	
-	

5.3 Đánh giá chất lượng:	84
5.4 Xác nhận chất lượng:	85
5.5 Báo cáo kết quả:	85
CHƯƠNG VI : KẾT THÚC DỰ ÁN	86
1. Tổng kết về thời gian và chi phí	86
2. Bài học kinh nghiệm	86
3. Những kết quả đạt được	92
4. Đánh giá về kết quả dự án	143
5. Hướng phát triển dự án	144

CHUONG I : GIÓI THIỆU

1. Lời mở đầu

Chúng ta đang sống trong một thế giới mà hương thơm có thể gợi lại những kỷ niệm, tạo nên những cảm xúc mạnh mẽ và làm nổi bật cái tôi của chúng ta. Nước hoa, như một biểu tượng của sự sang trọng và cái tinh tế, đã trở thành một phần quan trọng trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Nhưng đôi khi, việc tìm kiếm một chai nước hoa hoàn hảo có thể trở thành một thách thức. Với hàng trăm, thậm chí hàng ngàn loại nước hoa có sẵn trên thị trường, việc lựa chọn một mùi hương phù hợp có thể trở nên mơ hồ và gây nhức nhối. Chính vì lẽ đó, chúng tôi đã tạo ra ứng dụng bán nước hoa, nhằm mang lại sự thuận tiện và tận hưởng toàn diện cho trải nghiệm mua sắm nước hoa của khách hàng. Chúng tôi tin rằng mỗi cá nhân đều có một cái tôi riêng, và nước hoa là cách để thể hiện sự cá nhân hóa đó.

Úng dụng của chúng tôi giúp bạn khám phá và trải nghiệm một loạt các mùi hương từ các thương hiệu nổi tiếng. Chúng tôi cung cấp thông tin chi tiết về các bộ sưu tập nước hoa độc quyền từ các nhà thiết kế và thương hiệu nổi tiếng trên toàn thế giới. Khách hàng có thể khám phá những mùi hương mới, những tác phẩm nghệ thuật mà các nhà sáng tạo nước hoa đã tạo ra Từ những mùi hương tươi mát và năng động đến những mùi hương sang trọng và quyến rũ, chúng tôi tự hào mang đến cho bạn sự đa dạng và chất lượng hàng đầu. Tận hưởng không gian mua sắm trực tuyến thuận tiện và khám phá những mùi hương độc đáo và tinh tế. Dưới đôi tay tài năng của các chuyên gia nước hoa, chúng tôi sẽ giúp khách hàng tìm ra mùi hương hoàn hảo, thể hiện phong cách và cá nhân của riêng, tạo nên những trải nghiệm đáng nhớ của người tiêu dùng với ứng dụng bán nước hoa của chúng tôi.

2. Tổng quan dự án

2.1 Thông tin dự án

- Tên dự án : Xây dựng ứng dụng bán nước hoa online

- Đơn vị thực hiện : Nhóm 5

- Thời gian thực hiện: từ 01/04/2023 đến 27/06/2023

2.2 Lý do hình thành dự án

Lý do hình thành dự án ứng dụng bán nước hoa là do nhận thấy sự tăng trưởng không ngừng của ngành công nghiệp nước hoa và nhu cầu ngày càng tăng về việc tiếp cận và mua sắm nước hoa chất lượng cao. Trước đây, việc mua sắm nước hoa thường chỉ được thực hiện thông qua các cửa hàng truyền thống hoặc các điểm bán hàng. Điều này gây khó khăn cho người tiêu dùng khi phải di chuyển đến các cửa hàng, xem xét các lựa chọn có sẵn và thử nghiệm trực tiếp trên da. Đồng thời, sự đa dạng và phong phú của các loại nước hoa cũng khiến việc chọn lựa trở nên khó khăn và mất nhiều thời gian.

Với sự phát triển của công nghệ và internet, dự án ứng dụng bán nước hoa ra đời để giải quyết những hạn chế trên. Ứng dụng di động hoặc trang web trực tuyến mang đến sự thuận tiện cho khách hàng, cho phép họ mua sắm nước hoa từ bất kỳ đâu và bất kỳ lúc nào chỉ với một vài thao tác đơn giản. Khách hàng không cần phải tốn công di chuyển đến cửa hàng hay chờ đợi trong hàng đợi dài, mà chỉ cần một thiết bị kết nối internet để tiếp cận với danh sách đa dạng các sản phẩm nước hoa từ các thương hiệu danh tiếng. Dự án ứng dụng bán nước hoa cung cấp cho khách hàng một trải nghiệm mua sắm cá nhân hóa. Khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, lựa chọn và mua sắm các loại nước hoa chất lượng cao từ các thương hiệu danh tiếng ngay trên thiết bị di động hoặc máy tính cá nhân của mình. Mỗi sản phẩm nước hoa đi kèm với thông tin chi tiết về mùi hương, thành phần và cách sử dụng, giúp khách hàng hiểu rõ họn về sản phẩm trước khi quyết định mua.

2.3 Mô tả về dự án

Dự án ứng dụng bán nước hoa là một nền tảng trực tuyến đáng tin cậy và tiện lợi, đặc biệt thiết kế để đáp ứng nhu cầu mua sắm nước hoa của khách hàng hiện đại. Ứng dụng này cung cấp một trải nghiệm mua sắm đa dạng, cá nhân hóa và thông minh. Úng dụng được thiết kế với một giao diện người dùng trực quan, dễ sử dụng và dễ duyệt, cho phép khách hàng dễ dàng tìm kiếm và lựa chọn từ một danh sách đa dạng các sản phẩm nước hoa từ các thương hiệu nổi tiếng trên toàn thế giới. Khách hàng có thể tìm kiếm theo loại nước hoa, mùi hương, thương hiệu, giá cả và nhiều tiêu chí khác để tìm ra sản phẩm phù hợp với sở thích và nhu cầu cá nhân.

Mỗi sản phẩm nước hoa được trang bị thông tin chi tiết về mùi hương, thành phần chính và mô tả về cảm nhận khi sử dụng. Khách hàng có thể tìm hiểu về hương thơm, từ mùi hương hoa tươi, gỗ ấm đến hương trái cây tươi mát và hương thảo mộc sôi động. Thông tin chi tiết này giúp khách hàng hiểu rõ hơn về tính chất và đặc điểm của từng loại nước hoa, giúp họ đưa ra quyết định mua hàng tự tin và thông minh.

Ngoài ra, khách hàng cũng có cơ hội đánh giá và xem đánh giá từ người dùng khác về các sản phẩm nước hoa. Điều này giúp tạo ra một cộng đồng yêu nước hoa, nơi khách hàng có thể chia sẻ trải nghiệm cá nhân, gợi ý và nhận được tư vấn từ những người dùng khác. Đánh giá chân thực và đáng tin cậy này giúp khách hàng có cái nhìn tổng quan về sản phẩm trước khi quyết định mua hàng.

Ngoài tính năng tìm kiếm và mua hàng, ứng dụng cũng cung cấp các tính năng tiện ích bổ sung như lưu trữ lịch sử mua hàng, cho phép khách hàng dễ dàng xem lại các sản phẩm đã mua trước đó và theo ddõi quá trình mua sắm của mình. Điều này giúp khách hàng theo dõi và quản lý những sản phẩm yêu thích, cũng như có thể dễ dàng đặt lại đơn hàng nếu cần.

Úng dụng cũng cung cấp các tính năng gợi ý sản phẩm dựa trên sở thích và lịch sử mua hàng của khách hàng. Bằng cách phân tích dữ liệu và thông tin cá nhân, ứng dụng sẽ đề xuất những sản phẩm phù hợp và mới nhất trong ngành công nghiệp

nước hoa. Điều này giúp khách hàng không chỉ khám phá và trải nghiệm những sản phẩm mới mà còn tăng cường sự đa dạng trong bộ sưu tập nước hoa của mình.

Thêm vào đó, ứng dụng cung cấp thông tin chi tiết về các khuyến mãi, ưu đãi và sự kiện liên quan đến nước hoa. Khách hàng sẽ nhận được thông báo và cập nhật về các chương trình khuyến mãi độc quyền, mẫu mới, sự kiện triển lãm nước hoa và các tin tức nổi bật trong ngành. Điều này giúp khách hàng luôn cập nhật với xu hướng mới nhất và có cơ hội trải nghiệm những sản phẩm độc đáo và hấp dẫn.

Tổng quan, dự án ứng dụng bán nước hoa mang đến cho khách hàng một trải nghiệm mua sắm nước hoa tuyệt vời và tiện lợi. Từ việc tìm kiếm, lựa chọn cho đến đánh giá và chia sẻ trải nghiệm, ứng dụng đảm bảo khách hàng có được những thông tin cần thiết và sự hỗ trợ để quyết định mua sắm nước hoa một cách thông minh và thoải mái.

2.4 Lịch sử phát triển

2.4.1 Giai đoạn 1 : Phân tích

Từ ngày 1/4/2023 đến ngày 15/4/2023, giai đoạn 1 - Phân tích đã được triển khai thành công trong dự án. Trong giai đoạn này, chúng tôi đã tiến hành thu thập yêu cầu chi tiết từ khách hàng và các bên liên quan. Cuộc trò chuyện và họp nhóm đã giúp chúng tôi hiểu rõ mục tiêu và các chức năng cần thiết cho dự án.

Sau đó, chúng tôi đã tiến hành phân tích yêu cầu đã thu thập được. Đội dự án đã nghiên cứu và phân tích mỗi yêu cầu một cách chi tiết để đảm bảo hiểu rõ các yêu cầu chính và các yêu cầu phụ thuộc. Kết quả của giai đoạn này là một bản mô tả yêu cầu chi tiết, bao gồm các use case mô tả các tình huống sử dụng của hệ thống và các yêu cầu phi chức năng. Trong quá trình này, chúng tôi đã thu thập và ghi lại các yêu cầu chức năng của hệ thống. Điều này bao gồm việc xác định các tính năng và chức năng mà hệ thống cần có để đáp ứng yêu cầu của khách hàng. Chúng tôi cũng đã lắng nghe ý kiến và đề xuất từ các bên liên quan, để đảm bảo rằng các yêu cầu được đáp ứng một cách toàn diện.

Ngoài yêu cầu chức năng, chúng tôi cũng đã thu thập và phân tích các yêu cầu phi chức năng. Điều này bao gồm các yêu cầu về hiệu suất, bảo mật, sự mở rộng, khả năng tương

thích và trải nghiệm người dùng. Chúng tôi đã xác định các yêu cầu này để đảm bảo rằng hệ thống sẽ hoạt động một cách hiệu quả và đáp ứng đúng các yêu cầu không chỉ về chức năng mà còn về các khía cạnh khác. Đồng thời, chúng tôi đã xác định rõ phạm vi của dự án. Qua việc định rõ những gì sẽ được bao gồm và không được bao gồm trong dự án, chúng tôi đã đặt ra các giới hạn và ràng buộc để định hình phạm vi công việc trong giai đoạn tiếp theo.

Đánh giá rủi ro cũng là một phần quan trọng trong giai đoạn này. Đội dự án đã xác định và đánh giá các rủi ro tiềm năng có thể ảnh hưởng đến dự án. Bằng cách phân tích các rủi ro theo mức độ ảnh hưởng, chúng tôi đã xác định các biện pháp phòng ngừa và xử lý rủi ro để giảm thiểu tác động tiêu cực và tăng cường khả năng thành công của dự án. Cuối cùng, chúng tôi đã xác định các nguồn lực cần thiết cho giai đoạn phân tích. Chúng tôi đã đảm bảo rằng có đủ nhân lực, vật liệu, công cụ và phần mềm hỗ trợ để thực hiện công việc phân tích một cách hiệu quả.

Tổng kết lại, giai đoạn 1 - Phân tích đã đạt được những kết quả quan trọng. Bằng cách thu thập yêu cầu, phân tích yêu cầu, xác định phạm vi, đánh giá rủi ro và xác định nguồn lực, chúng tôi đã tạo nền tảng vững chắc cho các giai đoạn tiếp theo của dự án. Các kết quả và tài liệu thu được trong giai đoạn này sẽ là cơ sở quan trọng để tiếp tục phát triển dự án một cách thành công.

2.4.2 Giai đoạn 2 : Thiết kế

Trong giai đoạn 2 - Thiết kế, dự án dự kiến diễn ra từ ngày 16/04/2023 đến ngày 30/04/2023. Trong giai đoạn này, chúng ta sẽ tiến hành các hoạt động để xác định và tạo ra các thiết kế chi tiết cho hệ thống. Đầu tiên, chúng ta sẽ xác định yêu cầu thiết kế chi tiết dựa trên tài liệu phân tích từ giai đoạn trước, nhằm đảm bảo rằng chúng ta hiểu rõ các chức năng, tính năng, hiệu suất, an ninh và giao diện người dùng cần thiết.

Tiếp theo, chúng ta sẽ xây dựng kiến trúc tổng quan của hệ thống, xác định các thành phần chính và cách chúng tương tác với nhau. Điều này bao gồm việc lựa chọn công nghệ phù hợp và thiết lập cấu trúc dữ liệu hợp lý. Chúng ta cũng sẽ thiết kế cơ sở dữ liệu, bao gồm xác định các bảng, quan hệ, trường dữ liệu và ràng buộc, nhằm đảm bảo hệ thống có khả năng lưu trữ và quản lý dữ liệu một cách hiệu quả.

Một phần quan trọng của giai đoạn này là thiết kế giao diện người dùng. Chúng ta sẽ tạo ra các thiết kế giao diện sử dụng các phương pháp thiết kế tương tác, đảm bảo rằng giao diện người dùng dễ sử dụng, hấp dẫn và đáp ứng yêu cầu của người dùng. Đồng thời, chúng ta cũng sẽ thiết kế logic và chức năng của các module và chức năng trong hệ thống, đảm bảo rằng chúng hoạt động một cách chính xác và hiệu quả.

Trong suốt quá trình thiết kế, chúng ta sẽ tạo ra các tài liệu thiết kế chi tiết như biểu đồ, sơ đồ, mô hình, bản mô tả chức năng, hướng dẫn triển khai và các tài liệu liên quan khác. Các tài liệu này sẽ giúp đảm bảo rằng tất cả các thành viên trong dự án hiểu rõ và thực hiện thiết kế một cách nhất quán.

- + Xây dựng mô hình dữ liệu: Dựa trên yêu cầu, chúng tôi phân tích và thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu phù hợp. Chúng tôi xác định các đối tượng như sản phẩm, đơn hàng, khách hàng và thiết lập các mối quan hệ giữa chúng.
- + Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX): Chúng tôi tạo ra một thiết kế giao diện người dùng hấp dẫn và dễ sử dụng. Điều này bao gồm việc thiết kế trang chủ, trang danh mục sản phẩm, trang chi tiết sản phẩm, trang đặt hàng, và các trang khác liên quan.
- + Thiết kế luồng công việc (workflows): Chúng tôi xác định các bước cần thiết cho các hoạt động như tìm kiếm, xem sản phẩm và đặt hàng. Chúng tôi xác định luồng công việc tối ưu để người dùng có trải nghiệm mượt mà và thuận tiện.
- + Lựa chọn công nghệ và ngôn ngữ lập trình: Dựa trên yêu cầu và tiêu chí của dự án, chúng tôi lựa chọn các công nghệ và ngôn ngữ lập trình phù hợp. Điều này bao gồm việc xác định các framework, thư viện và công cụ hỗ trợ để xây dựng ứng dụng bán

2.4.3 Giai đoạn 3 : Phát triển và kiểm thử

Giai đoạn 3 của dự án là giai đoạn phát triển và kiểm thử, nơi chúng tôi thực hiện việc xây dựng hệ thống ứng dụng bán nước hoa dựa trên thiết kế đã được xác định ở giai đoạn trước đó. Các hoạt động chính trong giai đoạn này bao gồm:

- Phát triển các chức năng: Chúng tôi sử dụng các công nghệ và ngôn ngữ lập trình đã được chọn để xây dựng các chức năng của ứng dụng. Chúng tôi tạo các mô-đun, giao diện và logic xử lý cần thiết để đáp ứng yêu cầu chức năng đã xác đinh.
- Xây dựng giao diện người dùng: Dựa trên thiết kế giao diện đã được xác định, chúng tôi triển khai các trang web và giao diện người dùng cho ứng dụng. Chúng tôi tạo ra giao diện hấp dẫn, thân thiện với người dùng và đáp ứng tốt trên các thiết bị khác nhau.
- Tích hợp cơ sở dữ liệu: Chúng tôi triển khai cấu trúc cơ sở dữ liệu đã thiết kế và kết nối ứng dụng với cơ sở dữ liệu. Chúng tôi đảm bảo việc lưu trữ, truy xuất và cập nhật dữ liệu diễn ra một cách hiệu quả và bảo mật.
- Kiểm thử hệ thống: Chúng tôi thực hiện kiểm thử tự động và kiểm thử thủ công để đảm bảo tính ổn định, đáp ứng chính xác yêu cầu và không có lỗi trong hệ thống. Chúng tôi kiểm tra các chức năng, luồng công việc, bảo mật và hiệu suất của ứng dụng.
- Sửa lỗi và tối ưu: Dựa trên kết quả kiểm thử, chúng tôi sửa các lỗi phát hiện và tối ưu hóa hệ thống. Chúng tôi đảm bảo rằng ứng dụng hoạt động một cách mượt mà, ổn định và đáp ứng tốt các yêu cầu của người dùng.
- Tạo tài liệu và hướng dẫn: Chúng tôi xây dựng tài liệu và hướng dẫn cho hệ thống ứng dụng bán nước hoa. Điều này bao gồm việc tạo ra tài liệu hướng dẫn sử dụng cho người dùng cuối, tài liệu phát triển cho nhóm phát triển và các hướng dẫn vận hành cho quản trị viên hệ thống.
- Triển khai hệ thống: Sau khi hoàn thành việc phát triển và kiểm thử, chúng tôi triển khai hệ thống ứng dụng bán nước hoa lên môi trường sản phẩm thực tế. Chúng tôi đảm bảo rằng quá trình triển khai diễn ra suôn sẻ và hệ thống hoạt động đúng như mong đợi.
- Đào tạo và hỗ trợ: Chúng tôi cung cấp đào tạo cho người dùng cuối để họ có thể sử dụng ứng dụng một cách hiệu quả. Ngoài ra, chúng tôi cung cấp hỗ

- trợ kỹ thuật và quản lý cho các vấn đề liên quan đến hệ thống trong quá trình vân hành.
- Đánh giá và đọc lại: Cuối cùng, chúng tôi tiến hành đánh giá và đọc lại giai đoạn phát triển và kiểm thử để xác định các điểm mạnh, điểm yếu và cải tiến trong quá trình thực hiện. Điều này giúp chúng tôi nâng cao chất lượng và hiệu quả của dự án.

Giai đoạn 3 này đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng và hoàn thiện hệ thống ứng dụng bán nước hoa. Nó đảm bảo rằng ứng dụng đáp ứng được các yêu cầu chức năng và phi chức năng, được kiểm thử kỹ lưỡng và sẵn sàng cho triển khai và sử dụng thực tế.

2.4.4 Giai đoạn 4 : Triển khai hệ thống

Sau khi hoàn thành việc xây dựng và kiểm thử sản phẩm trong giai đoạn trước, giai đoạn 3 tập trung vào triển khai hệ thống lên môi trường sản phẩm thật. Quá trình triển khai bao gồm cài đặt và cấu hình hệ thống, kết nối với cơ sở dữ liệu thật và đảm bảo tính hoạt động ổn định và đúng đắn của hệ thống sau khi triển khai. Trước khi hệ thống được đưa vào vận hành chính thức, một cuộc kiểm tra cuối cùng được tiến hành. Kiểm tra cuối cùng này nhằm xác minh tính hoàn thiện của hệ thống, đảm bảo rằng tất cả các chức năng và yêu cầu đã được triển khai một cách chính xác và hoạt động như mong đợi. Bất kỳ lỗi nào được phát hiện trong quá trình kiểm tra này sẽ được sửa chữa để đảm bảo tính ổn định và chất lượng của hệ thống.

Đồng thời, trong giai đoạn này, người dùng cuối và quản lý sẽ được đào tạo để sử dụng và quản lý hệ thống một cách hiệu quả. Các buổi đào tạo được tổ chức để giới thiệu hệ thống, cung cấp hướng dẫn về cách sử dụng các chức năng và công cụ của hệ thống, và hướng dẫn về quy trình vận hành và quản lý. Ngoài ra, cung cấp tài liệu hướng dẫn và tài liệu hỗ trợ để người dùng có thể tham khảo và tương tác với hệ thống một cách thuận tiện. Sau khi hệ thống được triển khai và người dùng đã được đào tạo, giai đoạn này tiếp tục với việc theo dõi và hỗ trợ vận hành hệ thống. Đội ngũ phát triển và hỗ trợ sẽ tiếp tục giám sát hoạt động của hệ thống sau khi nó đã được triển khai. Quá trình này bao gồm việc theo dõi hoạt động của hệ

thống, giám sát hiệu suất, xử lý và sửa chữa các lỗi hoặc vấn đề phát sinh trong quá trình vân hành.

Theo dõi hoạt động của hệ thống đòi hỏi sự theo dõi và ghi nhận thông tin về các thao tác, lỗi và hiệu suất của hệ thống. Điều này có thể được thực hiện thông qua việc sử dụng công cụ giám sát hệ thống, ghi nhật ký (log) hoạt động và thống kê dữ liệu. Thông qua việc theo dõi này, nhóm phát triển và hỗ trợ có thể phát hiện sớm các vấn đề và ứng phó nhanh chóng để đảm bảo hệ thống hoạt động một cách ổn định và hiệu quả.

Ngoài việc theo dõi, việc hỗ trợ vận hành hệ thống là cần thiết để giải quyết các vấn đề phát sinh và cung cấp sự hỗ trợ kỹ thuật cho người dùng. Đội ngũ phát triển và hỗ trợ sẽ đảm bảo rằng các lỗi và sự cố được giải quyết một cách nhanh chóng và hiệu quả. Điều này có thể bao gồm việc cung cấp các bản vá lỗi (bug fix), hướng dẫn sửa lỗi, tư vấn và hỗ trợ trực tiếp cho người dùng.

Ngoài ra, việc cung cấp bảo trì định kỳ là một phần quan trọng trong giai đoạn này. Bảo trì định kỳ đảm bảo rằng hệ thống được duy trì và nâng cấp định kỳ để đảm bảo tính bảo mật, tính ổn định và hiệu suất của nó. Các hoạt động bảo trì có thể bao gồm việc cập nhật phần mềm, kiểm tra và điều chỉnh cấu hình, sao lưu và phục hồi dữ liệu, và kiểm tra bảo mật. Trong giai đoạn này, tương tác và giao tiếp với người dùng và khách hàng cũng rất quan trọng. Phản hồi từ người dùng về hiệu suất và trải nghiệm sử dụng hệ thống được thu thập và sử dụng để cải tiến hệ thống và đưa ra các cải tiến trong quá trình vận hành và bảo trì. Điều này đảm bảo rằng hệ thống đáp ứng được các yêu cầu và mong đợi của người dùng.

Giai đoạn này cũng bao gồm việc cung cấp hỗ trợ và hướng dẫn cho người dùng và quản lý. Đội ngũ phát triển và hỗ trợ sẽ cung cấp hỗ trợ kỹ thuật, giải đáp các câu hỏi và cung cấp hướng dẫn sử dụng cho người dùng. Họ cũng có thể tổ chức các buổi đào tạo bổ sung hoặc hội thảo để giới thiệu các tính năng mới, cải thiện hiệu

suất và giải quyết các vấn đề phát sinh. Ngoài ra, việc tiếp tục thực hiện các hoạt động kiểm tra, kiểm tra hiệu suất và kiểm tra bảo mật là quan trọng trong giai đoạn này. Điều này giúp đảm bảo rằng hệ thống vẫn đáp ứng được yêu cầu và hoạt động một cách ổn định sau thời gian vận hành. Các lỗi hoặc vấn đề được phát hiện trong quá trình này sẽ được khắc phục và cải thiện để đảm bảo tính ổn định và hiệu suất của hệ thống.

2.4.5 Giai đoạn 5 : Bảo trì và nâng cấp

Đầu tiên, chúng tôi tập trung vào việc xác định nhiệm vụ cụ thể cho giai đoạn bảo trì và nâng cấp của dự án. Đội phát triển đã đánh giá phản hồi từ người dùng sau giai đoạn triển khai để thu thập ý kiến, góp ý và yêu cầu từ người dùng cuối. Đồng thời, chúng tôi cũng đã kiểm tra kỹ lưỡng hệ thống ứng dụng để xác định các vấn đề hiện tại và ghi nhận chúng. Dựa trên thông tin thu thập được, chúng tôi đã xác định các tác vụ bảo trì và nâng cấp cần thiết để khắc phục các lỗi, cải thiện hiệu suất và tăng cường tính năng của ứng dụng. Các tác vụ này bao gồm sửa lỗi chức năng, tối ưu hóa hiệu suất, cải thiện giao diện người dùng và tăng cường tính năng theo yêu cầu của người dùng. Chúng tôi đã ưu tiên các tác vụ dựa trên mức độ ảnh hưởng và ưu tiên của từng vấn đề để đảm bảo ứng dụng hoạt động một cách ổn định và đáp ứng nhu cầu của người dùng. Sau khi xác định các nhiệm vụ bảo trì và nâng cấp, chúng tôi đã xây dưng lô trình và kế hoach chi tiết để thực hiện công việc. Lô trình đã xác đinh thứ tư và tiến đô của các tác vu, đồng thời đảm bảo rằng công việc được hoàn thành theo đúng tiến đô và chất lượng. Kế hoạch này giúp đôi phát triển có cái nhìn tổng quan và sắp xếp công việc một cách hiệu quả, đồng thời đảm bảo rằng tất cả các nhiệm vụ được hoàn thành đúng theo yêu cầu và tiêu chuẩn.

Chúng tôi bắt đầu thực hiện các nhiệm vụ bảo trì và nâng cấp theo kế hoạch đã lên. Đội phát triển đã tiến hành sửa các lỗi chức năng được ghi nhận trong giai đoạn trước, bao gồm việc khắc phục các vấn đề liên quan đến thanh toán, tìm kiếm sản phẩm, và đăng nhập người dùng. Chúng tôi đã kiểm tra kỹ lưỡng các bước xử lý trong quá trình giao dịch để đảm bảo tính chính xác và an toàn.

Tiếp theo, chúng tôi tập trung vào việc tối ưu hóa hiệu suất của ứng dụng. Đội phát triển đã phân tích các vấn đề liên quan đến tốc độ tải trang, thời gian phản hồi và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu. Chúng tôi đã cải thiện mã nguồn và tối ưu hóa cấu trúc dữ liệu để tăng tốc độ xử lý và giảm thời gian đáp ứng của ứng dụng. Điều này giúp cải thiện trải nghiệm người dùng và giảm thiểu thời gian chờ đợi.

Trong giai đoạn này, chúng tôi tập trung vào cải thiện giao diện người dùng và tăng cường tính năng theo yêu cầu của người dùng. Chúng tôi đã tham khảo phản hồi từ người dùng và thu thập ý kiến để cải thiện trải nghiệm người dùng. Đội phát triển đã cập nhật giao diện người dùng, tạo ra các hiệu ứng hấp dẫn và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng trên các thiết bị di động và máy tính để bàn. Đồng thời, chúng tôi đã thêm tính năng mới như lưu trữ danh sách sản phẩm yêu thích, chia sẻ thông tin sản phẩm qua mạng xã hội và cung cấp gợi ý sản phẩm dựa trên sở thích của người dùng.

2.4.6 Giai đoạn 6: Tối ưu hóa và mở rộng

Tối ưu hóa và mở rộng là giai đoạn tập trung vào việc tăng cường hiệu suất, mở rộng và phát triển hệ thống để đáp ứng sự tăng trưởng của người dùng và dữ liệu. Trong giai đoạn này, nhóm phát triển sẽ tiếp tục theo dõi và thu thập phản hồi từ người dùng để đánh giá và cải thiện hiệu suất của hệ thống.

Một trong những nhiệm vụ quan trọng trong giai đoạn này là đánh giá hiệu suất của hệ thống và tăng cường khả năng mở rộng của nó. Điều này đảm bảo rằng hệ thống có thể chịu được sự tăng trưởng của số lượng người dùng và dữ liệu, đồng thời duy trì hiệu suất cao. Nhóm phát triển sẽ tiến hành các bài kiểm tra hiệu suất và tối ưu hóa các thành phần của hệ thống, bao gồm cấu trúc dữ liệu, cơ sở dữ liệu và hệ thống phân phối tải.

Ngoài ra, trong giai đoạn này, nhóm phát triển sẽ nghiên cứu và triển khai các tính năng mới và cải tiến để tăng cường trải nghiệm người dùng và tăng tính cạnh tranh của sản phẩm. Điều này có thể bao gồm việc cải thiện giao diện người dùng, tối ưu hóa quy trình làm việc và triển khai các tính năng mới nhằm đáp ứng nhu cầu và mong muốn của người dùng.

Một yếu tố quan trọng trong giai đoạn này là đảm bảo bảo mật và bảo vệ dữ liệu của người dùng. Nhóm phát triển sẽ áp dụng các biện pháp bảo mật hiện đại và tuân thủ các quy định liên quan để đảm bảo an toàn cho thông tin cá nhân và dữ liệu quan trọng. Điều này bao gồm việc kiểm tra và đánh giá các lỗ hồng bảo mật, áp dụng các biện pháp bảo vệ và quản lý truy cập dữ liệu một cách chặt chẽ.

3. Phạm vi và mục tiêu dự án

3.1 Phạm vi

- Phát triển một ứng dụng di động để bán nước hoa và mang đến trải nghiệm mua sắm tốt hơn cho khách hàng.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu chứa thông tin về các sản phẩm nước hoa từ nhiều thương hiệu khác nhau.
- Cung cấp chức năng tư vấn và hướng dẫn khách hàng trong việc lựa chọn nước hoa phù hợp với sở thích và cái tôi riêng của họ.
- Đảm bảo tính bảo mật và an toàn thông tin cho người dùng trong quá trình sử dụng ứng dụng.

3.2 Mục tiêu

- Tạo ra một ứng dụng di động thuận tiện, tận hưởng toàn diện và mang tính cá nhân hóa cho trải nghiệm mua sắm nước hoa.
- Cung cấp cho khách hàng thông tin chi tiết về các sản phẩm nước hoa, bao gồm mô tả, thành phần, phong cách mùi hương và đánh giá từ người dùng khác.

- Đề xuất các sản phẩm phù hợp dựa trên sở thích cá nhân và lịch sử mua hàng của khách hàng.
- Tạo ra một cộng đồng người dùng nước hoa, trong đó khách hàng có thể chia sẻ trải nghiệm và đánh giá về các sản phẩm nước hoa.
- Tăng cường tính bảo mật và bảo vệ thông tin cá nhân của khách hàng trong quá trình sử dụng ứng dụng.

4. Các bên liên quan và nhân sự chính

STT	Chức vụ	Tên	Thông tin liên lạc	Số điện thoại
1	Product Specialist (PS)	Võ Quốc Hưng	john.doe@example.com	+1 123 456 7890
2	Project Manager (PM)		jane.smith@example.com	+1 234 567 8901
3	Nhóm phát triển ứng dụng	Nguyễn Thanh Nhân Phạm Trọng Tuấn		-
4	Nhân viên kinh doanh	Michael Johnson	michael.johnson@example.com	+1 345 678 9012
5	Nhân viên hỗ trợ khách hàng	Emily Davis	emily.davis@example.com	+1 456 789 0123
6	Nhân viên quản lý dự	Sarah Anderson	sarah.anderson@example.com	+1 567 890

STT	Chức vụ	Tên	Thông tin liên lạc	Số điện thoại
	án			1234
7	Đối tác nhà vận chuyển	Quick Logistics	info@quicklogistics.com	+1 890 123 4567
8	Đối tác thanh toán điện tử	EasyPay Solutions	support@easypaysolutions.com	+1 901 234 5678
9	Công ty sản xuất nước hoa	Fragrance World	info@fragranceworld.com	+1 012 345 6789
10	Công ty sản xuất nước hoa	Aqua Perfumes	contact@aquaperfumes.com	+1 123 456 7890
11	Công ty sản xuất nước hoa	Scented Oasis	info@scentedoasis.com	+1 234 567 8901
12	Công ty sản xuất nước hoa		sales@aqualuxfragrances.com	+1 345 678 9012
13	Công ty sản xuất nước hoa	Perfume Paradise	contact@perfumeparadise.com	+1 456 789 0123
14	Công ty sản xuất nước hoa	AquaMist Scents	info@aquamistscents.com	+1 567

5. Điều phối dự án

STT	Tài liệu	Ngày giao hàng	Địa điểm giao hàng	Số lượng cần thiết	Ghi chú
1	Thiết kế giao diện người dùng	15/05/2023	123 Đường ABC, Quận XYZ, Thành phố HCM	1 bản	Gửi qua email khách hàng trước ngày giao hàng
2	Thiết kế cơ sở dữ liệu	20/05/2023	123 Đường ABC, Quận XYZ, Thành phố HCM	1 bản	Gửi bằng đường bưu điện
3	Bản mô tả yêu cầu chức năng	20/05/2023	123 Đường ABC, Quận XYZ, Thành phố HCM	1 bản	Gửi qua email khách hàng trước ngày giao hàng
4	Hướng dẫn sử dụng	30/05/2023	456 Đường DEF, Quận UVW, Thành phố HCM	10 bản	Gửi bằng đường bưu điện
5	Biên bản thử nghiệm	05/06/2023	123 Đường ABC, Quận XYZ, Thành phố HCM	5 bản	Gửi qua email khách hàng và yêu cầu phản hồi
6	Tài liệu triển khai	10/06/2023	789 Đường GHI, Quận JKL, Thành phố HCM	1 bản	Gửi bằng đường bưu điện
7	Tài liệu hướng dẫn bảo trì	10/06/2023	789 Đường GHI, Quận JKL, Thành phố HCM	1 bản	Gửi qua email khách hàng và hướng dẫn cách bảo trì
8	Tài liệu hướng dẫn nâng cấp	10/06/2023	789 Đường GHI, Quận JKL, Thành phố HCM	1 bản	Gửi qua email khách hàng và hướng dẫn cách nâng cấp

STT	Tài liệu	Ngày giao hàng	Địa điểm giao hàng	Số lượng cần thiết	Ghi chú
9	Tài liệu kiểm thử	10/06/2023	789 Đường GHI, Quận JKL, Thành phố HCM	3 bản	Gửi qua email khách hàng và yêu cầu kiểm thử

		Ngày giao	Địa điểm giao	Số lượng	
STT	Tài liệu	hàng	hàng	cần thiết	Ghi chú
	Tài liệu		789 Đường GHI,		Gửi qua email khách
	hướng dẫn		Quận JKL, Thành		hàng trước ngày giao
10	cài đặt	10/06/2023	phố HCM	2 bản	hàng
			123 Đường ABC,		
	Tài liệu báo		Quận XYZ, Thành		Gửi bằng đường bưu
11	cáo dự án	15/06/2023	phố HCM	2 bản	điện
	Tài liệu		789 Đường GHI,		Gửi qua email khách
	hướng dẫn		Quận JKL, Thành		hàng và hướng dẫn
12	vận hành	20/05/2023	phố HCM	1 bản	cách vận hành
	Tài liệu		456 Đường DEF,		Gửi qua email khách
	hướng dẫn		Quận UVW,		hàng và hướng dẫn
13	bảo mật	20/05/2023	Thành phố HCM	2 bản	cách bảo mật
	Tài liệu		789 Đường GHI,		Gửi qua email khách
	hướng dẫn		Quận JKL, Thành		hàng và hướng dẫn
14	cập nhật	25/05/2023	phố HCM	2 bản	cách cập nhật
			123 Đường ABC,		
	Biên bản		Quận XYZ, Thành		Gửi bằng đường bưu
15	nghiệm thu	30/05/2023	phố HCM	1 bản	điện
16	Tài liệu	30/05/2023	456 Đường DEF,	5 bản	Gửi qua email khách

STT	Tài liệu		Ngày giao hàng	Địa điểm giao hàng	Số lượng cần thiết	
	hướng đào tạo	dẫn		Quận UVW, Thành phố HCM		hàng và hướng dẫn cách đào tạo
17	Tài hướng bảo trì	liệu dẫn		789 Đường GHI, Quận JKL, Thành phố HCM		Gửi qua email khách hàng và hướng dẫn cách bảo trì
18	Tài hướng nâng cấp	liệu dẫn		789 Đường GHI, Quận JKL, Thành phố HCM		Gửi qua email khách hàng và hướng dẫn cách nâng cấp

CHƯƠNG II : KHỞI ĐỘNG DỰ ÁN

1. Thông tin nhóm

STT	MSSV	Họ và tên	Chức vụ
1	21522129	Võ Quốc Hưng	Nhóm trưởng
2	21521219	Nguyễn Thanh Nhân	Thành viên
3	21522005	Nguyễn Minh Duy	Thành viên
4	21521636	Phạm Trọng Tuấn	Thành viên

2. Mục đích thành lập nhóm

Chúng tôi đã thống nhất thành lập nhóm nhằm mục đích chung là triển khai dự án bán nước hoa. Mục tiêu của dự án là tạo ra một ứng dụng bán nước hoa đáp ứng nhu cầu của khách hàng và mang lại giá trị kinh doanh cao.

Đáp ứng nhu cầu khách hàng: Chúng tôi nhận thấy nhu cầu về nước hoa ngày càng tăng trong thị trường hiện nay. Mục tiêu chính của dự án là phát triển một ứng dụng bán nước hoa thuận tiện và dễ sử dụng, giúp khách hàng tìm kiếm, chọn lựa và mua sắm các sản phẩm nước hoa một cách dễ dàng và nhanh chóng.

Tạo giá trị kinh doanh: Qua việc triển khai dự án, chúng tôi mong muốn tạo ra giá trị kinh doanh bằng cách xây dựng một nền tảng thương mại điện tử cho ngành công nghiệp nước hoa. Ứng dụng sẽ giúp các nhà sản xuất nước hoa tiếp cận khách hàng một cách trực tiếp và hiệu quả, đồng thời mang lại trải nghiệm mua sắm tốt hơn cho người dùng.

Tối ưu hóa quy trình kinh doanh: Chúng tôi mong muốn tối ưu hóa quy trình kinh doanh của các nhà sản xuất và người bán nước hoa thông qua ứng dụng. Điều này sẽ giúp tự động hóa quy trình đặt hàng, quản lý kho hàng và vận chuyển, từ đó tăng cường hiệu quả và giảm thiểu sai sót trong quy trình kinh doanh.

Nâng cao trải nghiệm khách hàng: Chúng tôi hướng đến việc cung cấp trải nghiệm mua sắm nước hoa tốt nhất cho khách hàng. Ứng dụng sẽ cung cấp thông tin chi tiết về từng sản phẩm, đánh giá và nhận xét từ người dùng, giúp khách hàng có được quyết định mua hàng thông minh và tự tin hơn.

Đồng lòng hợp tác: Bằng việc thành lập nhóm, chúng tôi mong muốn xây dựng một môi trường làm việc hợp tác, đoàn kết và tạo động lực chung trong việc đạt được mục tiêu của dự án. Chúng tôi cam kết làm việc cùng nhau, chia sẻ kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm để đẩy manh sự phát triển của ứng dụng bán nước hoa.

Đồng thời, chúng tôi sẽ tuân thủ quy trình và quy định được đề ra bởi bên A, nhằm đảm bảo sự linh hoạt và hiệu quả trong quá trình thực hiện dự án. Chúng tôi sẽ tận dụng tối đa nguồn lực, thời gian và công sức của mỗi thành viên để đạt được kết quả tốt nhất.

Qua việc thành lập nhóm, chúng tôi tin rằng sẽ có sức mạnh hợp tác, khả năng sáng tạo và tư duy đa dạng để xây dựng một ứng dụng bán nước hoa độc đáo và hấp dẫn trên thị trường. Chúng tôi hy vọng rằng dự án này sẽ đem lại lợi ích lớn cho cả nhóm và khách hàng, tạo nên sự thành công và phát triển bền vững.

3. Các quy tắc của nhóm

3.1 Quy tắc ứng xử

Trước hết, chúng tôi đặt tôn trọng lên hàng đầu. Chúng tôi tôn trọng ý kiến, quan điểm và ý kiến của mỗi thành viên trong nhóm. Chúng tôi lắng nghe một cách chân thành và không gián đoạn khi người khác đang nói. Chúng tôi tôn trọng sự đa dạng quan điểm và sẵn lòng thảo luận và chia sẻ ý kiến xây dựng.

Quy tắc thứ hai là trung thực và minh bạch. Chúng tôi cam kết đối xử trung thực và minh bạch trong mọi tương tác. Chúng tôi chia sẻ thông tin một cách rõ ràng và không che giấu thông tin quan trọng. Chúng tôi đặt giá trị vào sự trung thực và tạo ra một môi trường mà mọi thành viên có thể tự do diễn đạt ý kiến và nhận phản hồi.

Chúng tôi cũng đề cao sự tự động hóa và chia sẻ kiến thức. Chúng tôi tạo cơ hội để tự động hóa và chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm của mình trong nhóm. Chúng tôi hỗ trợ và cộng tác với nhau, tạo ra một môi trường nơi mọi thành viên đều có thể phát triển và học hỏi.

Chúng tôi không chỉ đặt mục tiêu hoàn thành công việc mà còn tận hưởng công việc và khuyến khích sự sáng tạo. Chúng tôi tạo điều kiện cho mỗi thành viên tỏa sáng và phát triển khả năng cá nhân. Mọi ý tưởng mới đều được hoan nghênh và đánh giá cao.

Cuối cùng, chúng tôi mang đến tính tích cực và xây dựng trong mọi tương tác. Chúng tôi đặt mục tiêu đạt được hiệu quả cao và không ngừng nỗ lực để cải thiện. Chúng tôi đánh giá và khuyến khích ý kiến xây dựng, tạo điều kiện cho sự phát triển cá nhân và hợp tác tốt trong nhóm. Chúng tôi không chỉ tập trung vào công việc cá nhân mà còn đóng góp tích cực vào thành công của cả nhóm.Đồng thời, chúng tôi đề cao sự hỗ trợ và cầu thị trong nhóm. Chúng tôi sẵn lòng giúp đỡ và chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm để nhóm phát triển một cách bền vững. Chúng tôi cùng nhau xây dựng một môi trường thoải mái và hỗ trợ, nơi mà mỗi thành viên có thể tận hưởng sự phát triển cá nhân và chung của nhóm.Ngoài ra, chúng tôi tuân thủ quy tắc thời gian và cam kết. Chúng tôi hiểu rằng thời gian là một tài nguyên quý giá và cam kết hoàn thành nhiệm vụ theo đúng tiến độ. Chúng tôi cũng đảm bảo rằng công việc của mỗi thành viên được hoàn thành chất lượng và đáp ứng yêu cầu đề ra.

3.2 Quy tắc làm việc

Chúng tôi, nhóm dự án gồm các thành viên Võ Quốc Hưng, Nguyên Minh Duy, Phạm Tuấn và Nguyễn Thanh Nhân, tuân thủ một số quy tắc ứng xử và làm việc nhằm đảm bảo sự hiệu quả và thành công của dự án.

Chúng tôi đặt sự tôn trọng và lắng nghe làm nền tảng cho mọi hoạt động làm việc. Chúng tôi coi trọng ý kiến và quan điểm của nhau, lắng nghe một cách chân thành và không gián đoạn khi người khác đang nói. Chúng tôi hiểu rằng sự đa dạng và ý kiến khác biệt có thể đóng góp vào việc tìm ra giải pháp tốt nhất. Minh bạch và trung thực là các nguyên tắc quan trọng mà chúng tôi áp dụng trong mọi hoạt động. Chúng tôi chia sẻ thông tin một cách trung thực, đảm bảo rằng mọi thành viên được hiểu rõ về tình hình dự án và các quyết định được đưa ra. Chúng tôi tin rằng chỉ thông qua sự minh bạch, chúng tôi có thể xây dựng niềm tin và tạo ra một môi trường làm việc chất lượng.

Hợp tác và chia sẻ là tinh thần mà chúng tôi đặt lên hàng đầu. Chúng tôi tạo điều kiện để mọi thành viên trong nhóm có thể hợp tác và chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm và tài nguyên của mình. Chúng tôi tin rằng bằng việc làm việc cùng nhau, chúng tôi có thể đạt được hiệu suất và kết quả tốt nhất. Chúng tôi chịu trách nhiệm với công việc của mình và cam kết cung cấp sản phẩm và dịch vụ chất lượng cao. Chúng tôi đảm bảo rằng mọi phần công việc đều được hoàn thành đúng tiến độ và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của dự án.

3.3 Quy tắc thảo luận

Nhóm chúng tôi đã thiết lập các quy tắc thảo luận để đảm bảo sự hiệu quả và hợp tác trong quá trình làm việc. Những quy tắc này giúp chúng tôi tạo ra một môi trường thảo luận mở, tôn trọng ý kiến của nhau và đạt được sự đồng thuận. Bên cạnh đó, nhóm cũng tập trung vào việc khuyến khích sự sáng tạo và phát triển ý tưởng mới. Chúng tôi coi trọng việc lắng nghe và tôn trọng ý kiến của nhau. Trong quá trình thảo luận, chúng tôi đảm bảo mỗi thành viên có cơ hội được nghe và

được phát biểu ý kiến của mình. Chúng tôi tạo ra một môi trường an toàn và không đánh giá để khuyến khích mọi người chia sẻ ý tưởng và quan điểm của mình.

Chúng tôi cũng thực hiện nguyên tắc đồng thuận, nghĩa là khi đạt được sự đồng thuận trong quyết định, chúng tôi tất cả cam kết thực hiện và hỗ trợ quyết định đó. Nếu có ý kiến khác biệt, chúng tôi tìm cách giải quyết một cách xây dựng và hòa giải để đạt được sự thống nhất và đồng lòng.

Một trong những yếu tố quan trọng khác của quy tắc thảo luận của chúng tôi là khuyến khích sự sáng tạo và phát triển ý tưởng mới. Chúng tôi khuyến khích mỗi thành viên đóng góp ý kiến, đề xuất giải pháp và đưa ra ý tưởng mới để nâng cao chất lượng và hiệu quả của dự án. Tổng cộng, quy tắc thảo luận của nhóm chúng tôi đặt nền tảng cho sự tương tác tích cực, sự tôn trọng ý kiến và sự phát triển ý tưởng. Nhờ vào các quy tắc này, chúng tôi đã xây dựng một môi trường làm việc đáng tin cậy và cùng nhau đạt được mục tiêu của dự án một cách hiệu quả.

4. Tuyên ngôn dự án (Project Charter)

Bản Tuyên Ngôn Dự Án - Xây Dựng Ứng Dụng Bán Nước Hoa

Tên dự án: Xây dựng ứng dụng bán nước hoa

Ngày bắt đầu: 23/04/2023

Ngày kết thúc: 10/06/2023 Ngân sách: 20,000,000 VNĐ

Quản lý dự án: Tên: Võ Quốc Hưng

Số điện thoại: 0979588423 Email: 2152xxxx@gm.uit.edu.vn

Mục tiêu dự án: Dự án nhằm xây dựng một ứng dụng di động để bán nước hoa, tạo ra một trải nghiệm mua sắm thuận tiện, bảo mật thông tin và tăng cường quản lý khách hàng. Mục tiêu cụ thể của dự án bao gồm:

1. Thống kê sản phẩm và lập hoá đơn: Xây dựng chức năng thống kê sản phẩm và lập hoá đơn tự động, giúp tiết kiệm thời gian và nâng cao độ

chính xác của quy trình.

- 2. Bảo mật thông tin: Đảm bảo tính bảo mật và bảo vệ thông tin khách hàng, đảm bảo quyền riêng tư và thanh toán an toàn.
- 3. Dễ dàng bảo trì và phát triển thêm: Xây dựng ứng dụng có cấu trúc linh hoạt và dễ dàng mở rộng, để có thể cập nhật và phát triển tính năng mới trong tương lai.
- 4. Trải nghiệm người dùng thân thiện: Thiết kế giao diện người dùng hấp dẫn và dễ sử dụng, tạo ra một trải nghiệm mua sắm thân thiện và thu hút người dùng.
- 5. Quản lý khách hàng và đơn hàng: Cung cấp chức năng quản lý thông tin khách hàng, lưu trữ và theo dõi đơn hàng một cách hiệu quả.

Các côt mốc chính của dư án:

- 1. Hoàn thành việc lên ý tưởng và kế hoạch cho dự án 25/04/2023
- 2. Khảo sát và bổ sung tính năng cho ứng dụng 10/05/2023
- 3. Hoàn thành thiết kế ứng dụng 25/05/2023
- 4. Chạy thử và kiểm tra ứng dụng 28/05/2023
- 5. Ra mắt ứng dụng 05/06/2023
- 6. Bàn giao sản phẩm và thanh lý hợp đồng, kết thúc dự án 10/06/2023

Đối tác: Cửa hàng nước hoa ABC

Tiếp cận dự án:

Dự án sẽ tuân theo mô hình phát triển Agile để đảm bảo tính linh hoạt và phản hồi nhanh chóng đối với yêu cầu và thay đổi trong quá trình triển khai. Sẽ có các cuộc họp định kỳ giữa nhóm phát triển và khách hàng để cập nhật tiến độ và thảo luận về các vấn đề liên quan.

Đồng thời, dự án sẽ áp dụng quy trình kiểm thử đầy đủ và kiểm tra chất lượng liên tục trong suốt quá trình phát triển ứng dụng, để đảm bảo tính ổn định, hiệu

suất và khả năng tương thích của ứng dụng trên các nền tảng di động khác nhau.

Các phương pháp quản lý dự án sẽ sử dụng công cụ và kỹ thuật hiện đại để theo dõi tiến độ, phân công công việc và quản lý tài nguyên. Báo cáo tiến độ và các vấn đề quan trọng sẽ được thực hiện đều đặn để đảm bảo sự thông transparenc, giữa các bên liên quan.

Mục tiêu thành công dự án:

- Hoàn thành phát triển và triển khai ứng dụng theo kế hoạch đã đề ra.
- Úng dụng đáp ứng được các yêu cầu chức năng và thể hiện tính bảo mật cao.
- Giao diện người dùng thân thiện và hấp dẫn.
- Đạt được sự hài lòng từ khách hàng và nhận được phản hồi tích cực từ người dùng cuối.
- Đáp ứng được các yêu cầu về quản lý khách hàng, lưu trữ thông tin và quản lý đơn hàng.
- Hoàn thành dự án trong ngân sách và thời gian đã được xác định.

Dự án App Bán Nước Hoa sẽ đảm bảo đạt được những kết quả trên và mang lại giá trị cao cho khách hàng và công ty nước hoa ABC.

5. Phát biểu phạm vi (Scope Statement)

Tên dư án: Xây dựng ứng dụng bán nước hoa

Ngày: 24/04/2023 Chuẩn bị bởi: Nguyễn Thanh Nhân

Lý do thực hiện dự án:

- 1. **Tiện lợi:** Với ứng dụng này, khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm và mua được các loại nước hoa chất lượng từ những thương hiệu nổi tiếng trên thị trường mà không cần phải tìm kiếm tại các cửa hàng truyền thống.
- 2. Đa dạng sản phẩm: Ứng dụng cung cấp một loạt các sản phẩm nước hoa với đầy đủ thông tin chi tiết về mỗi sản phẩm, giúp khách hàng có thể chọn được sản phẩm phù hợp với nhu cầu sử dụng của mình.
- 3. **Tăng tính cạnh tranh:** Với xu hướng mua sắm trực tuyến ngày càng phát triển, việc có một ứng dụng bán nước hoa sẽ giúp cho công ty tăng tính cạnh tranh trong lĩnh vực bán hàng nước hoa.

Đặc điểm và yêu cầu sản phẩm:

- 1. **Tính năng**: Úng dụng cần có tính năng tìm kiếm sản phẩm theo tên, thương hiệu, loại nước hoa và giá cả. Ngoài ra, ứng dụng cũng cần cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm, bao gồm mô tả, hình ảnh, đánh giá và bình luận của khách hàng.
- 2. **Giao diện người dùng**: Ứng dụng cần có giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng và hấp dẫn với các tính năng tiện lợi, như giỏ hàng, thanh toán trực tuyến, thông báo khuyến mãi, hỗ trợ đa ngôn ngữ và tương thích trên các nền tảng di động khác nhau.
- 3. Đặc tính kỹ thuật: Úng dụng cần được phát triển trên nền tảng di động phổ biến như iOS và Android, có khả năng tương thích với các phiên bản hệ điều hành mới nhất, có tốc độ tải và hoạt động nhanh và đáp ứng được tải lớn từ số lượng người dùng.
- 4. **An toàn và bảo mật**: Úng dụng cần đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin của khách hàng, bao gồm thông tin tài khoản, lịch sử mua hàng và thông tin thanh toán. Nó cũng cần đáp ứng các tiêu chuẩn và quy định về bảo mật thông tin khách hàng.
- 5. **Khả năng mở rộng:** Úng dụng cần có khả năng mở rộng để đáp ứng được sự phát triển của doanh nghiệp và số lượng khách hàng tăng lên. Nó cũng cần có tính linh hoạt để có thể tích hợp các tính năng mới và cập nhật sản phẩm để đáp ứng được các yêu cầu mới của khách hàng và thị trường.

Yêu cầu chức năng:

- 1. Quản lý danh mục sản phẩm: Hệ thống cho phép quản lý danh sách các sản phẩm nước hoa, bao gồm thông tin về tên, mô tả, giá, hình ảnh và thông số kỹ thuật.
- 2. Tìm kiếm sản phẩm: Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa, danh mục, giá cả, nhãn hiệu và các tiêu chí khác để thuận tiện cho việc tìm kiếm sản phẩm mong muốn.
- 3. Đặt hàng và thanh toán: Người dùng có thể chọn sản phẩm, thêm vào giỏ hàng và tiến hành thanh toán bằng các phương thức thanh toán khác nhau như thẻ tín dụng, chuyển khoản, ví điện tử, COD, và theo dõi trạng thái đơn hàng.
- 4. Quản lý tài khoản người dùng: Người dùng có thể tạo tài khoản, đăng nhập và quản lý thông tin cá nhân, địa chỉ giao hàng, lịch sử đơn hàng và yêu thích sản phẩm.
- 5. Xem thông tin chi tiết sản phẩm: Người dùng có thể xem thông tin chi tiết về sản phẩm bao gồm mô tả, đánh giá, đánh giá từ người dùng khác, hình ảnh và các thông số kỹ thuật.

Yêu cầu phi chức năng:

- 1. Bảo mật thông tin: Hệ thống phải đảm bảo an toàn thông tin cá nhân và thanh toán của người dùng, bao gồm mã hóa dữ liệu, xác thực người dùng và bảo vệ quyền riêng tư.
- 2. Độ tin cậy: Hệ thống phải hoạt động ổn định, không gặp sự cố, lỗi hệ thống

hoặc mất dữ liêu.

- 3. Tính mở rộng: Hệ thống cần có khả năng mở rộng để có thể đáp ứng được lượng người dùng tăng cao và thêm các tính năng mới trong tương lai.
- 4. Tương thích: Ứng dụng cần tương thích với nhiều thiết bị và nền tảng khác nhau, bao gồm máy tính cá nhân, điện thoại di động và máy tính bảng.
- 5. Giao diện người dùng thân thiện: Giao diện của ứng dụng cần dễ sử dụng, thân thiện với người dùng và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.

Tóm tắt các sản phẩm dự án

Các tài liệu liên quan: trường hợp kinh doanh, điều lệ, hợp đồng nhóm, tuyên bố phạm vi, WBS, lịch trình, cơ sở chi phí, báo cáo trạng thái, bản trình bày dự án cuối cùng, báo cáo dự án cuối cùng, báo cáo bài học kinh nghiệm và bất kỳ tài liệu nào khác cần thiết để quản lý dự án.

Tiêu chí thành công của dự án:

- 1. Hoàn thành dự án đúng tiến độ và trong ngân sách quy định.
- 2. Đạt được mục tiêu kinh doanh và tạo ra giá trị cho doanh nghiệp như tăng doanh số bán hàng, tăng khách hàng mới, tăng số lần mua hàng trung bình của khách hàng hiện tại.
- 3. Sản phẩm hoàn thành đạt chất lượng và đáp ứng được yêu cầu của khách hàng, ví dụ: cung cấp một danh mục sản phẩm đầy đủ, chi tiết, hình ảnh rõ ràng, cung cấp thông tin về xuất xứ và thành phần của sản phẩm, có chính sách bảo hành và đổi trả sản phẩm.
- 4. Đội ngũ nhân viên được hài lòng và có năng lực để triển khai dự án thành công, bao gồm đội ngũ kỹ thuật viên hỗ trợ, nhân viên chăm sóc khách hàng và nhân viên kinh doanh.
- 5. Dự án được thực hiện đúng theo các quy định pháp luật và chuẩn mực đạo đức, bao gồm luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và bảo vệ dữ liệu cá nhân của khách hàng.
- 6. Dự án có thể mở rộng và phát triển trong tương lai, bao gồm việc phát triển và cập nhật các tính năng mới, mở rộng phạm vi kinh doanh và mở rộng đối tác bán hàng.

Các kết quả liên quan đến dự án

- 1. Kế hoạch kinh doanh dài hạn.
- 2. Tuyên bố dự án.
- 3. Hợp đồng nhóm.
- 4. Tuyên bố phạm vi.
- 5. Cấu trúc phân chia công việc.
- 6. Lịch trình.
- 7. Đường cơ sở chi phí.
- 8. Báo cáo trạng thái.
- 9. Trình bày dự án cuối cùng.
- 10. Báo cáo dự án cuối cùng.

- 11.Báo cáo rút kinh nghiệm. 12.Các tài liệu nào khác cần thiết để quản lý dự án.

CHƯƠNG III: LÊN KẾ HOẠCH DỰ ÁN

1. Lựa chọn mô hình

- Mô hình thác nước là một lựa chọn tuyệt vời để phát triển dự án app bán nước hoa.

2. Mô tả

2.1 Giai đoạn 1 : Phân tích (01/04/2023-15/04/2023)

- Giai đoạn 1 diễn ra từ ngày 01/04/2023 đến ngày 15/04/2023. Giai đoạn đầu tiên của dự án là giai đoạn phân tích và thiết kế, trong đó chúng tôi tập trung vào việc hiểu rõ yêu cầu của khách hàng và xây dựng một thiết kế chi tiết cho hệ thống bán nước hoa. Các hoạt động trong giai đoạn này bao gồm:
- + Thu thập yêu cầu: công việc thu thập yêu cầu trong giai đoạn phân tích rất quan trọng để hiểu rõ yêu cầu và mục tiêu của dự án. Qua các cuộc họp và nghiên cứu tài liệu, chúng tôi tạo ra một tài liệu yêu cầu ban đầu, bao gồm các yêu cầu chức năng, phi chức năng và ràng buộc khác. Tài liệu này sẽ được sử dụng như một cơ sở để tiến tới các giai đoạn thiết kế và phát triển tiếp theo.
 - Ngày 01/04/2023, chúng tôi đã tổ chức cuộc họp quan trọng với các bên liên quan để xác định yêu cầu ban đầu của dự án. Cuộc họp này đã mang lại cơ hội cho nhóm chúng tôi để gặp gỡ và trao đổi thông tin với các đại diện từ các phòng ban khác nhau trong tổ chức. Trong cuộc họp, chúng tôi đã lắng nghe các đại diên từ các phòng ban khác nhau giới thiêu về mục tiêu, yêu cầu và mong đơi của dư án. Chúng tôi đã tìm hiểu và hiểu rõ những yếu tố quan trong như pham vi dư án, ngân sách, thời gian hoàn thành và các yêu cầu kỹ thuật. Bằng cách tìm hiểu sâu về các yêu cầu ban đầu, chúng tôi đã xây dựng một cơ sở vững chắc để bắt đầu quá trình lập kế hoạch và triển khai dự án. Cuộc họp này cũng là dịp để chúng tôi trao đổi ý kiến, đặt câu hỏi và giải đáp thắc mắc với các bên liên quan. Chúng tôi đã đảm bảo rằng tất cả các thông tin được hiểu rõ và các yêu cầu được xác thực để đảm bảo rằng dự án sẽ đáp ứng được mong đợi và đáp ứng yêu cầu của tổ chức. Cuộc họp này đã tạo nền tảng cho việc lập kế hoạch chi tiết và phát triển dự án. Bằng cách hiểu rõ yêu cầu ban đầu và sự mong đợi của các bên liên quan, chúng tôi có thể xây dựng một chiến lược và kế hoạch hợp lý để tiến tới thành công trong dư án.

- Ngày 02-04/04/2023, nhóm chúng tôi đã tiến hành phân tích tài liệu hiện có liên quan đến dự án. Các tài liệu này bao gồm tài liệu yêu cầu, tài liệu kỹ thuật và các tài liệu liên quan khác có sẵn từ các giai đoạn trước đó của dự án. Qua quá trình nghiên cứu tài liệu, chúng tôi đã cố gắng tìm hiểu và hiểu rõ nội dung của từng tài liệu. Chúng tôi đã xem xét chi tiết các yêu cầu đã được ghi lại trong tài liệu yêu cầu và nhận diện các thông tin kỹ thuật trong tài liệu kỹ thuật. Đồng thời, chúng tôi cũng xem xét các tài liệu liên quan khác để có cái nhìn tổng quan về dự án và các khía cạnh liên quan. Phân tích tài liệu hiện có đã giúp chúng tôi có được một cái nhìn tổng quan về yêu cầu và thông tin hiện có của dự án. Chúng tôi đã nhận biết được các yếu tố quan trọng, những khía cạnh cần được xem xét và các thông tin hữu ích để triển khai dự án. Điều này giúp chúng tôi xây dựng một cơ sở thông tin đáng tin cậy và sẵn sàng để tiếp tục các bước tiếp theo của quy trình dự án.
- Ngày 05/04/2023, chúng tôi đã tổ chức một cuộc họp quan trọng để thảo luận với các bên liên quan và làm rõ các yêu cầu cụ thể của dự án. Trong cuộc họp này, chúng tôi đã tận dụng cơ hội để đặt câu hỏi, làm rõ mâu thuẫn và tìm hiểu sâu hơn về các yêu cầu cần thiết mà dự án cần đáp ứng. Trong suốt cuộc họp, chúng tôi đã tiếp cận các đại diện từ các phòng ban khác nhau và nghe những ý kiến, phản hồi và đề xuất từ phía họ. Chúng tôi đã sử dụng thời gian này để tìm hiểu rõ các mục tiêu, yêu cầu và mong đợi của dự án từ các bên liên quan. Chúng tôi cũng đã tạo cơ hội để giải đáp mọi thắc mắc và làm rõ các yếu tố không rõ ràng. Cuộc họp này đã giúp chúng tôi xác định các yêu cầu quan trọng nhất mà dự án cần đáp ứng. Nhờ đó, chúng tôi đã có thể tạo ra một cơ sở rõ ràng và đáng tin cậy để tiếp tục quá trình triển khai dự án. Các thông tin và phản hồi từ cuộc họp này sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng chiến lược và kế hoạch dự án tiếp theo.
- + Xác định yêu cầu: Trong công việc xác định yêu cầu, chúng tôi tiến hành phân tích chi tiết các yêu cầu thu thập được từ giai đoạn trước và đưa ra một danh sách yêu cầu cụ thể, rõ ràng và đáng tin cậy. Các yêu cầu sẽ được phân loại thành các yêu cầu chức năng (những gì hệ thống phải làm) và yêu cầu phi chức năng (những yêu cầu về hiệu suất, bảo mật, khả dụng và khả năng mở rộng). Việc xác định yêu cầu sẽ đảm bảo rằng chúng ta có một cơ sở vững chắc để tiếp tục vào giai đoạn thiết kế.
 - Ngày 06 08/04/2023, chúng tôi đã tiến hành quá trình phân tích các yêu cầu thu thập được từ cuộc họp trước đó và các tài liệu liên quan. Trong giai đoạn này, mục tiêu của chúng tôi là phân loại, phân tích và hiểu rõ các yêu cầu để xác định các yêu cầu quan trọng và ưu tiên trong dự án. Chúng tôi đã tiếp cận các tài liệu, tài

liệu yêu cầu và thông tin thu thập từ cuộc họp trước đó. Bằng cách xem xét kỹ lưỡng các thông tin này, chúng tôi đã tìm hiểu được các yêu cầu chính và yêu cầu phụ mà dự án cần đáp ứng. Chúng tôi đã sắp xếp và phân loại các yêu cầu theo mức độ quan trọng và ưu tiên, giúp chúng tôi định hình rõ ràng và xác định được hướng đi của dự án. Quá trình phân tích này đã cung cấp cho chúng tôi cái nhìn tổng quan về các yêu cầu và mục tiêu của dự án. Nó cũng giúp chúng tôi xác định các yêu cầu quan trọng nhất và ưu tiên trong quá trình phát triển. Các kết quả từ quá trình phân tích này sẽ là căn cứ cho việc xây dựng kế hoạch chi tiết và phân công công việc trong giai đoạn tiếp theo của dự án.

- Ngày 09/04/2023: chúng tôi đã tổ chức một cuộc họp để xác nhận lại các yêu cầu đã được xác định trước đó với các bên liên quan. Trong cuộc họp này, mục tiêu chính của chúng tôi là đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan hiểu và đồng ý với các yêu cầu đã được xác định trước đó. Chúng tôi đã làm rõ các yêu cầu và thông tin chi tiết về dự án để đảm bảo rằng không có sự hiểu lầm hoặc mâu thuẫn. Chúng tôi đã mô tả một cách chi tiết các yêu cầu đã được phân tích và xác định trước đó và trình bày các yếu tố quan trọng và mục tiêu của dự án. Trong cuộc họp này, chúng tôi đã lắng nghe ý kiến và phản hồi từ các bên liên quan để đảm bảo rằng chúng tôi đã hiểu đúng và phù hợp với mong đợi của họ. Chúng tôi đã đảm bảo rằng các yêu cầu đã được chấp nhận và thông qua bởi tất cả các bên liên quan, tạo ra một sự thống nhất và đồng thuận về các yêu cầu của dự án. Việc xác nhận lại các yêu cầu này rất quan trọng để đảm bảo sự đồng thuận và sự hiểu đúng giữa tất cả các bên liên quan. Nó tạo nền tảng vững chắc để tiếp tục với giai đoạn tiếp theo của dự án và đảm bảo rằng các công việc được thực hiện dựa trên các yêu cầu đã được xác nhân.
- + Phân tích hệ thống: Trong công việc phân tích hệ thống, chúng ta sẽ tập trung vào hiểu rõ cấu trúc và chức năng của hệ thống hiện tại (nếu có) và xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng. Các yêu cầu chức năng sẽ mô tả những gì hệ thống phải làm, còn các yêu cầu phi chức năng sẽ tập trung vào các khía cạnh như hiệu suất, bảo mật, khả dụng và khả năng mở rộng.
 - Ngày 10/04 11/04/2023, chúng tôi đã tiến hành phân tích hệ thống hiện tại (nếu có) và xác định các yếu điểm, vấn đề và cơ hội cải tiến. Đầu tiên, chúng tôi đã nghiên cứu cấu trúc và chức năng của hệ thống hiện tại (nếu có) để có cái nhìn tổng quan về nó. Chúng tôi đã xem xét các thành phần, module và quy trình hiện có để hiểu rõ hơn về cách hệ thống hoạt động. Tiếp theo, chúng tôi đã xác định các

yếu điểm và vấn đề hiện tại của hệ thống. Điều này có thể bao gồm các lỗi, sự không ổn định, khả năng mở rộng hạn chế, hiệu suất không đạt yêu cầu, hoặc các vấn đề về bảo mật. Chúng tôi đã đánh giá và ghi nhận các vấn đề này để có một cái nhìn rõ ràng về tình trạng hiện tại của hệ thống. Cuối cùng, chúng tôi đã nhìn vào cơ hội cải tiến hệ thống. Dựa trên phân tích và đánh giá của chúng tôi, chúng tôi đã xác định các khả năng cải tiến và điểm mạnh có thể được khai thác để nâng cao hiệu suất, tăng cường tính bảo mật, cải thiện trải nghiệm người dùng và tối ưu hóa quy trình làm việc. Việc phân tích hệ thống hiện tại và xác định các yếu điểm, vấn đề và cơ hội cải tiến là một bước quan trọng để có cái nhìn tổng quan về dự án và xác định hướng đi cho các giai đoạn tiếp theo.

- Ngày 12/04 14/04/2023, chúng tôi đã tiến hành phân tích yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống, bao gồm sự tương tác giữa các thành phần, luồng thông tin và quy trình kinh doanh. Đầu tiên, chúng tôi đã thu thập và xem xét các yêu cầu chức năng của hệ thống. Điều này bao gồm việc xác định các chức năng cần thiết để đáp ứng mục tiêu và yêu cầu của dự án. Chúng tôi đã phân tích các luồng công việc và tương tác giữa các thành phần để hiểu cách hệ thống sẽ hoạt đông và đáp ứng nhu cầu kinh doanh. Tiếp theo, chúng tôi đã xác đinh các yêu cầu phi chức năng của hệ thống. Điều này bao gồm các yêu cầu về hiệu suất, bảo mật, khả năng mở rộng, sự linh hoạt và trải nghiệm người dùng. Chúng tôi đã phân tích các yếu tố này để đảm bảo rằng hệ thống đáp ứng các yêu cầu phi chức năng một cách hiệu quả. Để mô tả cách các yêu cầu tương tác và hoat đông trong hệ thống, chúng tôi đã tạo ra các biểu đồ hoặc mô hình. Điều này giúp chúng tôi hiểu rõ hơn về cấu trúc và tương tác giữa các thành phần, và cung cấp một hình ảnh tổng quan về cách hệ thống sẽ hoạt động. Phân tích yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống là một bước quan trọng để định rõ các yêu cầu cụ thể và xác định hướng phát triển cho giai đoạn tiếp theo của dự án.
- Ngày 15/04/2023: chúng tôi đã tổ chức một cuộc họp với các bên liên quan để đánh giá và xác nhận kết quả của quá trình phân tích hệ thống. Trong cuộc họp này, chúng tôi đã trình bày chi tiết các kết quả phân tích đã được thực hiện và đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan đồng ý và hiểu rõ về yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống. Chúng tôi đã giải thích các phân tích và mô hình hệ thống đã được tạo ra, bao gồm cấu trúc, luồng thông tin và các yêu cầu quan trọng. Chúng tôi đã đảm bảo rằng mọi phần của phân tích đã được trình bày một cách chi tiết và rõ ràng để tạo ra sự đồng thuận và hiểu rõ từ tất cả các bên liên quan. Cuộc họp cũng cung cấp một cơ hội cho các bên liên quan để đưa ra các ý kiến, đánh giá

và đề xuất điều chỉnh nếu cần. Chúng tôi đã lắng nghe và ghi nhận các phản hồi từ các bên liên quan và đảm bảo rằng mọi thắc mắc và ý kiến đã được xem xét và giải đáp một cách đầy đủ.

• Qua cuộc họp này, chúng tôi đã đạt được sự đồng thuận và hiểu rõ từ tất cả các bên liên quan về kết quả phân tích hệ thống. Điều này làm cơ sở cho giai đoạn tiếp theo của dự án, nơi chúng tôi sẽ tiến hành thiết kế và phát triển hệ thống dựa trên các yêu cầu đã được xác nhận và hiểu rõ.

2.2 Giai đoạn 2 : Thiết kế (16/04/2023-31/04/2023)

- Giai đoạn 2 diễn ra từ 16/04/2023 31/04/2023.
- + Thiết kế giao diện người dùng: Qua giai đoạn thiết kế giao diện người dùng này, chúng tôi tạo ra một khung giao diện ban đầu, xác định hình dạng và màu sắc của giao diện, và tạo các bản mẫu hoặc nguyên mẫu để đánh giá và cải tiến. Quá trình này sẽ định hình cách người dùng tương tác với ứng dụng và đảm bảo rằng giao diện đáp ứng được nhu cầu và mong đợi của khách hàng.
 - Ngày 16-18/04/2023: chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu chi tiết về yêu cầu giao diện người dùng đã được xác định từ giai đoạn trước. Trong quá trình này, chúng tôi đã tìm hiểu và hiểu rõ các nhu cầu, mục tiêu và mong muốn của người dùng liên quan đến giao diện người dùng. Để thu thập thông tin chi tiết, chúng tôi đã tham khảo các tài liệu liên quan, tiếp xúc và trao đổi với khách hàng hoặc người dùng cuối. Điều này cho phép chúng tôi có một cái nhìn tổng quan về các yêu cầu và mong đợi của họ đối với giao diện người dùng. Chúng tôi đã tiếp cận việc hiểu rõ yêu cầu này một cách cặn kẽ và chi tiết để đảm bảo rằng chúng tôi có thể xác định được hướng đi chính xác cho thiết kế giao diện. Qua quá trình nghiên cứu này, chúng tôi đã thu thập được thông tin quan trọng về các yêu cầu chức năng và phi chức năng của giao diện người dùng. Chúng tôi đã xác định được những điểm cần được tập trung và những yếu tố quan trọng mà người dùng đặc biệt quan tâm. Các thông tin thu thập sẽ được sử dụng làm căn cứ cho quá trình thiết kế giao diện tiếp theo, nhằm đáp ứng tốt nhất các nhu cầu và mong đợi của người dùng cuối.
 - Ngày 19-20/04/2023: Tạo khung giao diện ban đầu, bao gồm các thành phần cần có trên giao diện. Dựa vào yêu cầu đã nghiên cứu, bạn sẽ bắt đầu tạo khung giao

diện ban đầu. Điều này bao gồm việc định vị các thành phần cần có trên giao diện như thanh điều hướng, nút chức năng, ô nhập liệu, danh sách, bảng dữ liệu, và các phần khác tương tự. Bạn có thể sử dụng các công cụ thiết kế đồ họa hoặc phần mềm thiết kế giao diện để tạo ra các bản phác thảo đầu tiên cho giao diện người dùng.

- Ngày 21-23/04/2023: Thiết kế hình dạng và màu sắc cho giao diện người dùng, đảm bảo giao diện hài hòa và thẩm mỹ. Trong giai đoạn này, bạn sẽ đưa ra quyết định về hình dạng tổng thể của giao diện và các yếu tố thiết kế như bố cục, kích thước, vị trí, và các yếu tố khác. Bạn cũng sẽ chọn màu sắc phù hợp và tạo điểm nhấn để làm nổi bật các phần quan trọng trong giao diện. Mục tiêu là tạo ra một giao diện hài hòa, dễ sử dụng và hấp dẫn cho người dùng.
- Ngày 24-25/04/2023: Tạo các bản mẫu (mockups) hoặc nguyên mẫu (prototypes) cho giao diện người dùng, để đánh giá và cải tiến dựa trên phản hồi. Trong giai đoạn này, bạn sẽ tạo ra các bản mẫu hoặc nguyên mẫu tương tác của giao diện người dùng. Bản mẫu có thể được tạo bằng cách sử dụng các công cụ thiết kế giao diện hoặc phần mềm chuyên dụng. Bạn có thể tạo ra các bản mẫu tĩnh (mockups) để hiển thị các yếu tố giao diện và cấu trúc trang, hoặc bạn có thể tạo ra các nguyên mẫu tương tác (prototypes) để mô phỏng luồng làm việc và tương tác của người dùng trên giao diện.
- + Thiết kế cơ sở dữ liệu: Giai đoạn thiết kế cơ sở dữ liệu trong giai đoạn 2 xác định một cấu trúc dữ liệu rõ ràng và logic cho ứng dụng bán nước hoa của bạn. Điều này sẽ đảm bảo việc lưu trữ, truy xuất và quản lý dữ liệu hiệu quả trong quá trình phát triển và vận hành ứng dụng
 - Ngày 26-27/04/2023: Nghiên cứu yêu cầu về cơ sở dữ liệu, bao gồm cấu trúc, mối quan hệ và khả năng mở rộng. Trong giai đoạn thiết kế cơ sở dữ liệu, chúng tôi tập trung vào việc hiểu rõ yêu cầu về cơ sở dữ liệu của ứng dụng bán nước hoa của bạn. Nhóm chúng tôi nghiên cứu cấu trúc dữ liệu, bao gồm các bảng, trường và mối quan hệ giữa chúng. Điều này đảm bảo rằng cơ sở dữ liệu được thiết kế một cách logic và phù hợp với mục tiêu và yêu cầu của ứng dụng. Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi xác định các đối tượng dữ liệu chính trong ứng dụng, ví dụ như sản phẩm nước hoa, đơn hàng, khách hàng, v.v. xác định các thuộc tính và quan hệ giữa các đối tượng này. Ví dụ, một sản phẩm nước hoa có thể có các

- thuộc tính như tên, mô tả, giá, thương hiệu và quan hệ với các đơn hàng mà nó được mua.
- Ngày 28-29/04/2023, chúng tôi đã tiến hành thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu cho ứng dụng dựa trên kiến thức đã nghiên cứu trước đó. Trong quá trình này, chúng tôi đã áp dụng các nguyên tắc và phương pháp thiết kế cơ sở dữ liệu để xác định cấu trúc dữ liệu cho ứng dụng. Cụ thể, chúng tôi đã xác định các bảng dữ liệu và các trường dữ liệu cho mỗi bảng. Bằng cách phân tích yêu cầu và mục tiêu của dự án, chúng tôi đã định nghĩa các bảng cần thiết để lưu trữ thông tin và xác định các trường dữ liệu phù hợp cho mỗi bảng. Điều này đảm bảo rằng dữ liệu trong hệ thống sẽ được tổ chức một cách hợp lý và có tính nhất quán. Ngoài ra, chúng tôi cũng đã xác định và thiết lập mối quan hệ giữa các bảng dữ liệu. Điều này cho phép chúng tôi xác định các khóa ngoại và quan hệ giữa các bảng, đồng thời đảm bảo tính chính xác và liên kết của dữ liệu trong hệ thống. Qua quá trình thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu, chúng tôi đã đảm bảo rằng hệ thống sẽ có một cơ sở dữ liệu chắc chắn và có khả năng lưu trữ và truy xuất thông tin một cách hiệu quả. Cấu trúc cơ sở dữ liệu này sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng và phát triển ứng dụng trong tương lai.
- + Thiết kế kiến trúc hệ thống: thiết kế một kiến trúc hệ thống phân tán, trong đó máy chủ chứa cơ sở dữ liệu được triển khai riêng biệt và ứng dụng di động hoạt động như một khách hàng để truy cập vào dữ liệu từ máy chủ. Giao diện người dùng trực tuyến có thể được triển khai trên một máy chủ riêng, cho phép quản lý sản phẩm và đơn hàng.
 - Ngày 29-30/04/2023: Nghiên cứu yêu cầu về kiến trúc hệ thống, bao gồm các thành phần, tương tác và phân phối. Trong giai đoạn thiết kế kiến trúc hệ thống, chúng tôi tập trung vào việc xác định cấu trúc tổng thể của hệ thống ứng dụng bán nước hoa. Chúng tôi nghiên cứu yêu cầu về kiến trúc, bao gồm các thành phần cần có trong hệ thống, cách chúng tương tác với nhau và phương pháp phân phối hệ thống. Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi cần xác định các thành phần chính của hệ thống, ví dụ như máy chủ, cơ sở dữ liệu, ứng dụng di động, giao diện người dùng, v.v. bên cạnh việc xem xét cách các thành phần này tương tác với nhau và trao đổi thông tin. Điều này bao gồm xác định các giao tiếp giữa các thành phần, cách chúng hoạt động cùng nhau và cách phân phối hệ thống trên mạng hoặc nhiều máy chủ.

2.3 Giai đoạn 3 : Phát triển và kiểm thử hệ thống (01/05/2023-16/05/2023):

- Giai đoạn 3 bắt đầu vào 01/05/2023 16/05/2023. Trong quá trình phát triển hệ thống bán nước hoa là giai đoạn phát triển và triển khai. Trong giai đoạn này, các yêu cầu và thiết kế đã được xác định trong giai đoạn 2 sẽ được triển khai và chuyển đổi thành một hệ thống hoạt động.
- + Chuẩn bị môi trường phát triển: từ ngày 01/05/2023 đến ngày 03/05/2023, chúng tôi tiến hành chuẩn bị môi trường phát triển để đảm bảo sẵn sàng cho việc phát triển và triển khai hệ thống. Công việc trong giai đoạn này bao gồm cài đặt các công cụ phát triển và cấu hình môi trường theo yêu cầu của dự án
 - Ngày 01/05/2023: chúng tôi đánh giá yêu cầu công việc và xem xét thông số kỹ thuật của dự án để hiểu rõ các công cụ và môi trường cần thiết. Sau đó, chúng ta sẽ lựa chọn các công cụ phát triển phù hợp với dự án, bao gồm IDE, trình biên dịch, trình quản lý phiên bản và các công cụ hỗ trợ khác.
 - Ngày 02/05/2023 : chúng tôi tiến hành cài đặt và cấu hình các công cụ phát triển trên máy tính và máy chủ cần thiết. Điều này bao gồm tải xuống và cài đặt các công cụ đã chọn, sau đó cấu hình chúng theo yêu cầu của dự án. Chúng ta sẽ cài đặt các plugin, tùy chọn và giao diện người dùng cần thiết, đồng thời đảm bảo tính mở rộng của các công cụ.
 - Ngày 03/05/2034 : Chúng tôi cài đặt và cấu hình môi trường phát triển, bao gồm hệ điều hành, ngôn ngữ lập trình, cơ sở dữ liệu và các thành phần khác. Sau đó chúng tôi tiến hành kiểm tra môi trường phát triển để đảm bảo tính tương thích và sự hoạt động của các công cụ và môi trường đã thiết lập. Điều này giúp đảm bảo rằng môi trường phát triển đã sẵn sàng và đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Phát triển phần mềm:

• Ngày 04-10/05/2023 : chúng tôi chính thức bắt đầu giai đoạn phát triển phần mềm cho ứng dụng bán nước hoa. Đội phát triển tập trung vào việc viết mã và triển khai các chức năng cơ bản của ứng dụng. Các thành viên trong đội sẽ tạo ra các module, lớp và các thành phần phần mềm cần thiết để xây dựng nền tảng cho ứng dụng. Để đảm bảo sự thành công của dự án, chúng ta tôi xác định các yêu cầu chức năng quan trọng và ưu tiên cao nhất.

Các yêu cầu này sẽ được đưa vào lịch trình và đội phát triển sẽ bắt đầu thực hiện chúng. Điều này đảm bảo rằng các chức năng cốt lõi của ứng dụng sẽ được hoàn thiện và có thể được sử dụng trong giai đoạn tiếp theo của dự án. Trong quá trình này, chúng ta thường xuyên tiến hành các buổi họp và giao tiếp tương tác để đảm bảo rằng đội phát triển hiểu rõ các yêu cầu và mục tiêu của dự án. Các thành viên trong đội sẽ cùng nhau làm việc để tạo ra một ứng dụng chất lượng, đáp ứng đúng yêu cầu và mang lại giá trị thực cho khách hàng. Giai đoạn này sẽ đòi hỏi sự chuyên môn và cẩn thận trong việc viết mã, xây dựng module và kiểm tra tính đúng đắn của các chức năng. Đội phát triển sẽ áp dụng các phương pháp kiểm thử và debug để đảm bảo tính ổn định và đúng chuẩn của ứng dụng.

• Ngày 11-12/05/2023: Tiếp theo, chúng tôi tối ưu hóa ứng dụng để cải thiện hiệu suất và tính ổn định. Điều này bao gồm điều chỉnh mã nguồn, cấu hình hệ thống và cơ sở dữ liệu để tăng tốc độ và sử dụng tài nguyên một cách hiệu quả hơn. Đội phát triển tiến hành các biện pháp tối ưu hóa phù hợp để đảm bảo ứng dụng hoạt động một cách mượt mà và tối ưu nhất có thể. Ngoài ra, chúng tôi cũng tạo tài liệu hướng dẫn sử dụng, cải đặt và cấu hình cho ứng dụng. Tài liệu này sẽ cung cấp hướng dẫn chi tiết về các chức năng của ứng dụng, cách cài đặt và cấu hình môi trường phát triển và triển khai. Điều này sẽ giúp người dùng và đội phát triển hiểu rõ về ứng dụng và tận dụng tối đa tính năng của nó. Cuối cùng, chúng tôi sẽ tài liệu hóa mã nguồn và cấu trúc của ứng dụng. Việc này giúp đội phát triển và bảo trì dễ dàng hiểu cấu trúc của ứng dụng và thực hiện các cải tiến và mở rộng trong tương lai. Tài liệu hóa mã nguồn và cấu trúc cũa ứng dụng và cấu trúc cũng tăng khả năng bảo trì và phát triển.

+ Kiểm thử và debug:

• Ngày 13/05/2023, đội kiểm thử bắt đầu công việc quan trọng của việc kiểm thử tính năng trong ứng dụng bán nước hoa. Đội tập trung vào việc **tương tác với các thành phần và module của ứng dụng** để kiểm tra xem chúng hoạt động đúng theo yêu cầu hay không. Các lỗi chức năng được ghi nhận và báo cáo cho đội phát triển để sửa chữa. Trong quá trình kiểm thử, đội kiểm thử thực hiện các kịch bản và hành động cụ thể để đảm bảo tính đúng

đắn và hoạt động của các chức năng. Họ tìm kiếm các lỗi, bug và vấn đề khác trong ứng dụng và ghi lại chúng để chuẩn bị cho giai đoạn sửa lỗi và tối ưu hóa. Đội kiểm thử cũng sẽ đảm bảo rằng các chức năng đã được phát triển đáp ứng đúng yêu cầu, giao diện người dùng hoạt động một cách mượt mà và khả năng tương tác với người dùng là dễ dàng và thân thiện. Họ sẽ kiểm tra các khả năng khác của hệ thống như hiệu suất, bảo mật và khả năng chống lỗi. Kết quả của quá trình kiểm thử được ghi lại và báo cáo cho đội phát triển. Dựa trên thông tin này, đội phát triển tiến hành sửa lỗi và cải thiện ứng dụng để đảm bảo tính ổn định và đáp ứng tốt nhu cầu của người dùng.

- Ngày 14/05/2023, đội kiểm thử tiếp tục công việc kiểm thử hiệu năng của ứng dụng bán nước hoa. Trong giai đoạn này, họ sẽ tập trung vào đo thời gian phản hồi của hệ thống, tốc độ xử lý và tải trang, cũng như đánh giá tài nguyên hệ thống sử dụng. Đội kiểm thử sử dụng các công cụ đo lường và theo dõi để ghi lại các chỉ số hiệu năng của ứng dụng trong các tình huống khác nhau. Họ sẽ thực hiện các kịch bản thử nghiệm và ghi nhận dữ liệu để đánh giá khả năng xử lý và tải trang của hệ thống. Kết quả từ quá trình kiểm thử hiệu năng sẽ cung cấp thông tin cần thiết để tối ưu hóa hiệu suất của ứng dụng. Đội phát triển sẽ sử dụng kết quả này để điều chỉnh mã nguồn, cấu hình và tài nguyên hệ thống để đảm bảo rằng ứng dụng hoạt động một cách mượt mà và đáp ứng tốt cho người dùng. Qua việc kiểm thử hiệu năng, chúng tôi tối ưu hóa tốc độ và hiệu suất của ứng dụng, từ đó cung cấp trải nghiệm tốt hơn cho người dùng và đáp ứng được số lượng lớn người dùng cùng một lúc mà không gặp vấn đề về tải trong hệ thống.
- Ngày 15/05/2023, trong quá trình phát triển ứng dụng bán nước hoa, đội kiểm thử tập trung vào việc kiểm thử giao diện người dùng. Công việc này sẽ đảm bảo rằng giao diện của ứng dụng đáp ứng được yêu cầu về tính thẩm mỹ, trực quan và dễ sử dụng. Đội kiểm thử sẽ kiểm tra mọi thành phần giao diện như trường nhập liệu, nút và liên kết, menu và tương tác người dùng khác. Họ sẽ đảm bảo rằng giao diện hiển thị đúng, các chức năng hoạt động một cách mượt mà và phản hồi đúng cách khi được tương tác. Nếu phát hiện lỗi hoặc vấn đề, đội kiểm thử sẽ ghi nhận và báo cáo cho đội phát triển để

tiến hành sửa chữa. Đồng thời, trong giai đoạn này, đội phát triển cũng sẽ tận dụng kết quả từ quá trình kiểm thử để sửa các lỗi và cải thiện ứng dụng. Họ sẽ phân tích nguyên nhân gốc rễ của các lỗi và áp dụng các biện pháp sửa chữa thích hợp. Ngoài ra, đội phát triển cũng sẽ tối ưu hóa mã nguồn, cấu hình hệ thống và các thành phần để đảm bảo tính ổn định và hiệu suất cao của ứng dụng. Qua việc kiểm thử giao diện người dùng và các hoạt động sửa lỗi và tối ưu hóa, chúng tôi mong muốn ứng dụng bán nước hoa sẽ mang đến trải nghiệm người dùng tốt nhất với giao diện trực quan, dễ sử dụng và hoạt động một cách ổn định và hiệu quả.

2.4 Giai đoạn 4 : Triển khai ứng dụng (16/05/2023-25/05/2023)

- Trong khoảng thời gian từ ngày 16/05/2023 đến ngày 25/05/2023, chúng tôi sẽ tiến hành giai đoạn triển khai hệ thống và đào tạo trong dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa.
 - Ngày 16/05/2023, chúng tôi bắt đầu giai đoạn triển khai hệ thống của ứng dụng bán nước hoa lên môi trường sản phẩm. Công việc này đòi hỏi chúng tôi cài đặt và cấu hình hệ thống, bao gồm cả cơ sở dữ liệu và các tài nguyên cần thiết để ứng dụng có thể hoạt động một cách ổn định trên môi trường triển khai. Trước khi triển khai, chúng tôi sẽ tiến hành kiểm tra các yêu cầu hệ thống, đảm bảo rằng môi trường triển khai đáp ứng đầy đủ các yêu cầu cần thiết để ứng dụng hoạt động một cách tốt nhất. Sau đó, chúng tôi sẽ thực hiện việc cài đặt và cấu hình các thành phần hệ thống, đảm bảo tính ổn định và khả năng hoạt động của ứng dụng. Trong quá trình triển khai, chúng tôi thử nghiệm và kiểm tra toàn bộ quy trình triển khai để đảm bảo rằng mọi khía cạnh của ứng dụng hoạt động như dự định. Chúng tôi kiểm tra tính tương thích và sự tương tác giữa các thành phần, đồng thời đảm bảo rằng mọi chức năng và tính năng hoạt động đúng và ổn định trên môi trường triển khai.
 - Ngày 17-19/05/2023: Trong giai đoạn này, chúng tôi tập trung vào việc đào tạo người dùng cuối. Chương trình đào tạo sẽ giúp người dùng làm quen và sử dụng ứng dụng một cách hiệu quả. Đội đào tạo tổ chức các buổi hướng dẫn và tương tác trực tiếp với người dùng, giải đáp mọi thắc mắc và hướng

dẫn cách sử dụng ứng dụng một cách chính xác và hiệu quả. Trong quá trình đào tạo, chúng tôi giới thiệu cho người dùng các chức năng và tính năng của ứng dụng, cách sử dụng giao diện người dùng, cách thực hiện các thao tác và quy trình trong ứng dụng. Chúng tôi cũng cung cấp hướng dẫn chi tiết về cách tận dụng hết tiềm năng của ứng dụng để người dùng có thể sử dụng nó một cách hiệu quả trong công việc hàng ngày. Trong suốt quá trình đào tạo, chúng tôi tạo ra môi trường học tập tương tương tác trực tiếp với người dùng, cho phép họ thực hành và áp dụng những kiến thức được hướng dẫn.

- Ngày 20/05/2023: Ngày này, chúng tôi hoàn thành quá trình triển khai hệ thống và đào tạo. Chúng tôi kiểm tra lại môi trường triển khai để đảm bảo tính ổn định và hoạt động đúng như dự kiến của ứng dụng. Đồng thời, chúng tôi kiểm tra và đánh giá kết quả đào tạo để đảm bảo rằng người dùng cuối đã nắm vững cách sử dụng ứng dụng và có thể áp dụng nó vào công việc hàng ngày.
- Ngày 21-25/05/2023: Trong giai đoạn này, chúng tôi tập trung vào việc ghi nhận thông tin và phản hồi từ người dùng cuối sau giai đoạn triển khai. chúng tôi sẽ lắng nghe ý kiến, nhận xét và yêu cầu từ người dùng để hiểu rõ hơn về trải nghiệm của họ và xem xét các cải tiến có thể áp dụng cho hệ thống. Đồng thời, chúng tôi tiến hành đánh giá hiệu suất, độ ổn định và đáp ứng nhu cầu của hệ thống. Bằng cách theo dõi các chỉ số và thông tin liên quan, qua đó chúng tôi đánh giá khả năng hoạt động và hiệu suất của hệ thống. Cuối cùng, chúng tôi sẽ chuyển giao hệ thống cho đội ngũ quản lý và hỗ trợ. Đội ngũ này sẽ được đào tạo và trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng để tiếp quản và duy trì hệ thống một cách hiệu quả. Chúng tôi chia sẻ tài liệu hướng dẫn, quy trình và thông tin liên quan khác để đảm bảo sự liên tục và ổn định của hệ thống trong tương lai.

2.3 Giai đoạn 5 : Bảo trì và Nâng cấp (26/05-11/06/2023)

- Sau khi hệ thống đã được triển khai và vận hành, việc duy trì và cải tiến hệ thống là rất quan trọng để đảm bảo tính ổn định và hiệu quả của nó. Các hoạt động chính trong giai đoạn này bao gồm:

- Ngày 26-28/05/2023 : chúng tôi tập trung vào việc xác định nhiệm vụ cụ thể cho giai đoạn bảo trì và nâng cấp của dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa. Đội phát triển đánh giá phản hồi từ người dùng sau giai đoạn triển khai để thu thập ý kiến, góp ý và yêu cầu từ người dùng cuối. Đồng thời, chúng tôi cũng kiểm tra kỹ lưỡng hệ thống ứng dụng để xác định các vấn đề hiện tại và ghi nhận chúng. Dựa trên các thông tin thu thập được, chúng tôi xác định các tác vụ bảo trì và nâng cấp cần thiết để khắc phục các lỗi, cải thiện hiệu suất và tăng cường tính năng của ứng dụng. Các tác vụ này bao gồm sửa lỗi chức năng, tối ưu hóa hiệu suất, cải thiện giao diện người dùng và tăng cường tính năng theo yêu cầu của người dùng. Chúng tôi ưu tiên các tác vụ dựa trên mức độ ảnh hưởng và ưu tiên của từng vấn đề để đảm bảo ứng dụng hoạt động một cách ổn định và đáp ứng nhu cầu của người dùng. Sau khi xác định các nhiệm vụ bảo trì và nâng cấp, chúng tôi xây dựng lộ trình và kế hoạch chi tiết để thực hiện công việc. Lộ trình sẽ xác định thứ tự và tiến độ của các tác vụ, đồng thời đảm bảo rằng công việc được hoàn thành theo đúng tiến độ và chất lượng. Kế hoạch này giúp đội phát triển có cái nhìn tổng quan và sắp xếp công việc một cách hiệu quả, đồng thời đảm bảo rằng tất cả các nhiệm vụ được hoàn thành đúng theo yêu cầu và tiêu chuẩn.
- Ngày 29/05/2023: chúng tôi tiến hành lập lịch cho các hoạt động bảo trì và nâng cấp của dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa. Mục tiêu của giai đoạn này là xác định lịch trình và thời gian cụ thể cho các hoạt động bảo trì và nâng cấp, đồng thời đảm bảo rằng lịch trình này không ảnh hưởng đến khả năng hoạt động của hệ thống trong thời gian thực. Để lập lịch, chúng tôi xem xét các tác vụ bảo trì và nâng cấp đã được xác định trong giai đoạn trước. Chúng tôi ưu tiên các tác vụ dựa trên mức độ ảnh hưởng và ưu tiên của từng vấn đề, đồng thời xem xét tài nguyên và nhân lực có sẵn để thực hiện các hoạt động. Lịch trình xác định thứ tự và thời gian thực hiện của các tác vụ bảo trì và nâng cấp. Kế hoạch lập lịch được công bố và chia sẻ với toàn bộ đội ngũ phát triển và quản lý để đảm bảo mọi thành viên đều có cái nhìn tổng quan về lịch trình và thời gian thực hiện.
- Ngày 30/05/2023: chúng tôi tiến hành giai đoạn kiểm tra và sửa lỗi cho ứng dụng bán nước hoa. Trong giai đoạn này, chúng tôi thực hiện kiểm tra

tự động và thủ công để xác định và sửa các lỗi trong hệ thống. Đội kiểm thử triển khai các bộ kiểm tra tự động đã được chuẩn bị trước đó. Những bộ kiểm tra này được chạy để kiểm tra các thành phần, chức năng và tính năng của ứng dụng. Kết quả kiểm tra tự động được ghi nhận và phân loại theo mức độ ưu tiên để tiến hành sửa chữa. Song song với kiểm tra tự động, đội kiểm thử cũng thực hiện kiểm tra thủ công để tìm ra các lỗi mà kiểm tra tự động không phát hiện được và kiểm tra các kịch bản phức tạp hơn. Bằng cách tương tác trực tiếp với ứng dụng, họ kiểm tra tính ổn định và đáp ứng của hệ thống trong các trường hợp sử dụng thực tế. Các lỗi phát hiện được trong quá trình kiểm tra được ghi nhận, báo cáo và gửi cho đội phát triển để tiến hành sửa chữa. Đội phát triển sẽ nghiên cứu nguyên nhân gốc rễ của các lỗi và áp dụng các biện pháp sửa chữa thích hợp. Sau khi sửa chữa, ứng dụng được kiểm tra lại để đảm bảo rằng. Mục tiêu cuối cùng của giai đoạn này là đảm bảo tính ổn định và đáng tin cậy của hệ thống, đồng thời tăng cường trải nghiệm người dùng và chất lượng của ứng dụng bán nước hoa.

Ngày 31/05 - 01/06/2023, chúng tôi tiến hành giai đoạn nâng cấp tính năng cho dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa. Giai đoạn này dựa trên phản hồi từ người dùng và yêu cầu của dự án để xác định và triển khai các cập nhật tính năng mới. Đội phát triển tiếp tục làm việc trên mã nguồn và cấu trúc của ứng dụng để phát triển và triển khai phiên bản mới. Các yêu cầu và phản hồi từ người dùng được xem xét để xác định các tính năng mới cần được thêm vào hệ thống. Đội phát triển tiến hành viết mã, thử nghiệm và tích hợp các tính năng mới này vào ứng dụng. Ngoài việc phát triển tính năng mới, chúng tôi cũng tối ưu hóa trải nghiệm người dùng. Điều này bao gồm cải thiện giao diện người dùng, tăng cường hiệu suất và tối ưu hóa quy trình sử dụng ứng dụng. Mục tiêu là cung cấp cho người dùng một trải nghiệm tốt hơn và nâng cao chất lượng của ứng dụng bán nước hoa. Sau khi tính năng mới được phát triển và triển khai, chúng tôi tiến hành kiểm tra và thử nghiệm để đảm bảo tính ổn định và hoạt động chính xác của các tính năng này. Bất kỳ lỗi hoặc vấn đề phát hiện được được ghi nhận và sửa chữa để đảm bảo tính ổn định và chất lượng của ứng dụng.

- Ngày 02/06/2023, chúng tôi tiến hành giai đoạn **quản lý phiên bản** cho dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa. Giai đoạn này nhằm đảm bảo rằng mã nguồn và tài liệu của hệ thống được quản lý một cách hợp lý và các thay đổi được theo dõi và điều khiển. Chúng tôi sử dụng các công cụ quản lý phiên bản Github để giám sát và ghi lại các thay đổi trong mã nguồn của ứng dụng. Các thành viên trong đội phát triển làm việc trên các nhánh phát triển riêng để thực hiện các tính năng, sửa lỗi và cải tiến. Khi tính năng hoặc sửa lỗi đã được hoàn thành, chúng tôi tiến hành hợp nhất (merge) các nhánh vào nhánh chính để tạo thành phiên bản mới. Quản lý phiên bản cũng bao gồm việc áp dụng các bản vá lỗi (bug fixes) khi cần thiết. Các lỗi được ghi nhận từ người dùng hoặc từ quá trình kiểm thử đã được phân loại và ưu tiên theo mức độ ảnh hưởng và ưu tiên. Các bản vá lỗi được tạo ra và áp dụng vào phiên bản hiện tại để khắc phục các vấn đề và đảm bảo tính ổn định của hệ thống.
- Ngày 03-04/06/2023, chúng tôi thực hiện giai đoạn kiểm tra và đánh giá cuối cùng cho dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa. Giai đoạn này nhằm đảm bảo rằng các nhiệm vụ bảo trì và nâng cấp đã được thực hiện đúng và đáp ứng yêu cầu. Trong quá trình kiểm tra, chúng tôi tiến hành các kiểm tra cuối cùng để xác định xem tất cả các tác vụ bảo trì và nâng cấp đã được triển khai một cách chính xác. Các kiểm tra này có bao gồm kiểm tra tính năng, kiểm tra hiệu suất, kiểm tra độ ổn định và kiểm tra đáp ứng nhu cầu. Mục tiêu là đảm bảo rằng hệ thống hoạt động đúng như mong đợi sau giai đoạn bảo trì và nâng cấp. Đồng thời, chúng tôi tiến hành đánh giá hiệu suất, độ ổn định và đáp ứng nhu cầu của hệ thống sau quá trình bảo trì và nâng cấp. Đánh giá này giúp chúng tôi đánh giá mức độ thành công của các nhiệm vụ đã được thực hiện và xác định xem hệ thống đã đáp ứng được yêu cầu và kỳ vọng hay chưa. Dựa trên kết quả đánh giá, chúng tôi có những điều chỉnh và cải thiện cuối cùng nếu cần thiết trước khi chuyển giao hệ thống.
- Ngày 06/06 07/06/2023, chúng tôi tiến hành giai đoạn tối ưu hóa và cải tiến hệ thống cho dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa. Giai đoạn này nhằm nâng cao hiệu suất và đáp ứng của hệ thống, tối ưu hóa tính ổn định, tốc độ và tính bảo mật của ứng dụng. Chúng tôi đặt trọng tâm vào việc đánh giá và khắc phục các lỗi, vấn đề gây ảnh hưởng đến sự ổn định của hệ thống.

Đồng thời, chúng tôi cũng tìm hiểu và áp dụng các biện pháp tối ưu hóa để cải thiện tốc độ và hiệu suất của ứng dụng. Qua đó, chúng tôi mong muốn mang đến trải nghiệm người dùng mượt mà và tối ưu hơn. Ngoài ra, việc tăng cường tính bảo mật cũng là một ưu tiên quan trọng trong giai đoạn này. Chúng tôi tiến hành kiểm tra và cải thiện các lớp bảo mật, áp dụng các biện pháp kiểm soát truy cập và mã hóa dữ liệu để đảm bảo an toàn cho thông tin người dùng và dữ liệu quan trọng.

- Ngày 08/06 09/06/2023 : chúng tôi tiến hành giai đoạn chuyển giao hệ thống cho đội ngũ quản lý và hỗ trợ. Giai đoạn này nhằm đảm bảo rằng hệ thống đã được cải tiến và tối ưu hóa được chuyển giao một cách thành công và có hiệu quả. Chúng tôi cung cấp tài liệu và hướng dẫn chi tiết về cách tiếp quản và duy trì hệ thống. Tài liệu này bao gồm mô tả về cấu trúc hệ thống, các thành phần và chức năng chính, cũng như quy trình và quy định liên quan. Chúng tôi đảm bảo rằng tài liệu được trình bày một cách rõ ràng và dễ hiểu, giúp đội ngũ quản lý và hỗ trợ nắm bắt và làm việc với hệ thống một cách hiệu quả. Ngoài việc cung cấp tài liệu, chúng tôi tổ chức các buổi đào tạo và hỗ trợ trực tiếp để đảm bảo rằng đội ngũ quản lý và hỗ trợ hiểu rõ về cách vận hành và sử dụng hệ thống. Chúng tôi sẽ giải đáp các câu hỏi, hướng dẫn về các quy trình và quy định, và cung cấp các gợi ý và tư vấn để ho có thể đat được hiệu suất tối ưu từ hệ thống.
- Ngày 10/06 11/06/2023: chúng tôi tiến hành công việc tổng kết và báo cáo về kết quả của giai đoạn bảo trì và nâng cấp. Quá trình này nhằm đánh giá toàn bộ hoạt động đã thực hiện, những thành tựu đã đạt được và xác định các khía cạnh cần cải thiện trong tương lai. Chúng tôitổng hợp thông tin về các nhiệm vụ đã được thực hiện trong giai đoạn bảo trì và nâng cấp, bao gồm các hoạt động cụ thể, thời gian và nguồn lực đã sử dụng. Đồng thời, chúng tôi đánh giá kết quả đạt được, bao gồm hiệu suất, độ ổn định và đáp ứng nhu cầu của hệ thống sau quá trình bảo trì và nâng cấp. Bên cạnh việc tổng kết và đánh giá, chúng tôi lập báo cáo chi tiết về các kết quả và thông tin liên quan. Báo cáo này được chia sẻ với các bên liên quan, bao gồm đội ngũ quản lý, đội ngũ phát triển và các bên quan tâm khác. Giai đoạn tổng kết và báo cáo này giúp chúng tôi có cái nhìn tổng quan về quá trình bảo trì và

nâng cấp, nhận diện những điểm mạnh và điểm yếu, và tạo ra các khuyến nghị để cải thiện quy trình trong tương lai. Chúng tôi sử dụng thông tin từ báo cáo để đảm bảo sự phát triển liên tục và đáp ứng tốt nhất nhu cầu của dự án.

2.6 Giai đoạn 6 : Mở rộng (16/06/2023-24/06/2023)

Trong giai đoạn này, nhóm phát triển và triển khai tập trung vào tối ưu hóa hiệu suất hệ thống, mở rộng quy mô hoạt động và tìm cách mở rộng tị trường :

- Ngày 16/06/2023 chúng tôi tập trung vào việc mở rộng quy mô hoạt động của hệ thống bán nước hoa. Chúng tôi đã xác định và đánh giá các yêu cầu về hạ tầng cần thiết để đáp ứng sự mở rộng này. Chúng tôi triển khai các biện pháp nhằm tăng cường khả năng chịu tải của hệ thống. Điều này có thể bao gồm việc nâng cấp máy chủ hiện có để tăng khả năng xử lý và lưu trữ dữ liệu, tăng băng thông mạng để đảm bảo tốc độ truy cập và tải xuống nhanh chóng, và mở rộng khả năng lưu trữ dữ liệu để chứa thông tin người dùng ngày càng lớn. Ngoài ra, chúng tôi cũng đặt mục tiêu mở rộng tính năng và dịch vụ của hệ thống để đáp ứng nhu cầu người dùng ngày càng tăng. Chúng tôi thêm vào danh mục các sản phẩm mới, đáp ứng sự đa dạng trong sở thích và yêu cầu của khách hàng. Đồng thời, chúng tôi cải thiện giao diện người dùng để tăng tính thẩm mỹ và trải nghiệm tương tác, cũng như tặng cường các tính nặng tương tác để tạo ra trải nghiệm tốt hơn cho người dùng. Qua các hoạt động mở rộng này, chúng tôi hy vọng rằng hệ thống bán nước hoa sẽ có khả năng phục vụ một số lượng lớn người dùng, cung cấp cho họ trải nghiệm tốt nhất và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về sản phẩm và dịch vụ.
- Ngày 20/06/2023 : chúng tôi thực hiện các hoạt động mở rộng thị trường cho hệ thống bán nước hoa. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu và phân tích thị trường để xác định cơ hội mở rộng và tiếp cận người dùng mới. Chúng tôi tìm hiểu về các xu hướng thị trường, nhóm khách hàng tiềm năng, đặc điểm và nhu cầu của họ. Thông qua việc thu thập và phân tích dữ liệu thị trường, chúng tôi hiểu rõ hơn về đối tượng khách hàng mục tiêu và cách tiếp cận họ.
 Dựa trên nghiên cứu thị trường, chúng tôi phát triển chiến lược marketing và

quảng bá nhằm tăng cường nhận thức về hệ thống bán nước hoa và thu hút người dùng mới. Chiến lược này có thể bao gồm việc xác định các kênh quảng cáo hiệu quả, đối tác hợp tác và cách tiếp cận khách hàng tiềm năng. Chúng tôi cũng tạo ra các thông điệp và nội dung hấp dẫn để truyền tải giá trị của hệ thống bán nước hoa đến khách hàng. Chúng tôi triển khai các hoạt động quảng cáo và tiếp thị để mở rộng thị trường tiềm năng cho hệ thống bán nước hoa. Điều này bao gồm sử dụng các kênh quảng cáo trực tuyến như Google Ads, quảng cáo truyền thông xã hội trên các nền tảng như Facebook, Instagram, và quảng cáo truyền thông truyền thống như quảng cáo trên truyền hình, đài phát thanh hoặc báo chí. Chúng tôi tối ưu hóa các chiến dịch quảng cáo để đạt được hiệu quả cao nhất trong việc thu hút người dùng mới và tăng cường nhận thức về hệ thống bán nước hoa.

Vào ngày 20-24/06/2023, chúng tôi tập trung vào việc mở rộng tính năng và dịch vụ của hệ thống bán nước hoa để cung cấp trải nghiệm tốt hơn cho người dùng và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng. Chúng tôi đã đánh giá phản hồi từ người dùng và nhận ra các vấn đề và yêu cầu cần được giải quyết. Dựa trên những phân tích và đánh giá, chúng tôi đã xác định các tính năng và dịch vụ mới có thể được mở rộng. Chúng tôi tập trung vào việc cải thiện trải nghiệm người dùng bằng cách thêm những tính năng tiện ích và độc đáo, đồng thời đáp ứng những nhu cầu mới mà người dùng đang có. Sau đó, chúng tôi đã phát triển kế hoạch triển khai chi tiết để đảm bảo việc mở rộng tính năng và dịch vụ diễn ra thuận lợi. Kế hoạch này bao gồm việc lập lịch các bước tiến, phân công công việc và xác định tài nguyên cần thiết để đạt được mục tiêu đã đề ra. Đồng thời, chúng tôi không quên vấn đề an ninh thông tin. Chúng tôi đã tổ chức đào tạo nhân viên về các quy tắc và quy trình bảo mật mới để đảm bảo rằng tính bảo mật của hệ thống được duy trì và người dùng có thể sử dụng dịch vụ một cách an toàn và bảo mật. Cuối cùng, chúng tôi đã đánh giá lại các hoạt động đã triển khai trong giai đoạn mở rộng để đánh giá hiệu suất và kết quả. Qua việc so sánh mục tiêu đã đề ra với kết quả đạt được, chúng tôi nhận thấy những thành tựu và thách thức trong quá trình mở rộng tính năng và dịch vụ

3. Vai trò và trách nhiệm

Tên	Vai trò	Trách nhiệm
		- Phát triển và tối ưu hóa hệ thống dựa trên phản hồi từ người dùng và yêu cầu của dự án.
Nguyễn Thanh	Nhà phát triển	- Xây dựng các tính năng mới và cải thiện hiệu suất để nâng cao trải nghiệm người dùng.
Nhân	chính	- Đảm bảo mã nguồn và cấu trúc code tuân thủ các quy tắc và tiêu chuẩn phát triển phần mềm.
		- Cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và giải quyết các vấn đề liên quan đến phát triển phần mềm.
		- Thiết kế và triển khai các kịch bản kiểm thử để đảm bảo chất lượng và hiệu suất của hệ thống.
Nguyễn Minh Duy	Chuyên viên kiểm thử	- Đánh giá tính năng, tìm lỗi và báo cáo các vấn đề phát hiện trong quá trình kiểm thử Phối hợp với nhà phát triển để khắc phục lỗi và đảm bảo
		rằng các sửa đổi được thực hiện đúng thời hạn và chất lượng Kiểm tra tích hợp và đảm bảo tương thích giữa các thành phần trong hệ thống.
		- Nghiên cứu và triển khai các giải pháp để mở rộng khả năng đáp ứng của hệ thống khi có sự tăng trưởng về người dùng và dữ liệu.
Võ Quốc Hưng	Chuyên gia mở rộng hệ	- Xác định các điểm yếu và đề xuất cải tiến để tăng cường khả năng mở rộng và hiệu suất của hệ thống.
	thống	- Đảm bảo sự liên tục và ổn định của hệ thống khi thực hiện các thay đổi và mở rộng.
		- Đối phó với các vấn đề liên quan đến cơ sở hạ tầng và tăng cường sự mở rộng của hệ thống.

Tên	Vai trò	Trách nhiệm
Phạm Tuấn	Chuyên gia bảo mật	 Đảm bảo an ninh và bảo vệ dữ liệu của người dùng thông qua việc áp dụng các biện pháp bảo mật hiện đại và tuân thủ các quy định liên quan. Đánh giá rủi ro bảo mật, phân tích và giải quyết các lỗ hồng bảo mật trong hệ thống. Thiết lập và duy trì các chính sách bảo mật, quy trình và quyền truy cập dựa trên nguyên tắc tối thiểu đặt quyền. Theo dõi và phát hiện các hoạt động đáng ngờ hoặc xâm nhập vào hệ thống.

IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN

1. Phân rã công việc (WBS)

Sơ đồ phân rã công việc:



1.1. Danh sách các tài nguyên + Phân công tài nguyên

STT	Tên thiết bị/dịch vụ	Mục đích sử dụng	Số lượng	Quyết định	Ghi chú
1	Laptop	Sử dụng để xem xét và thống nhất công cụ làm việc, kiểm tra phần mềm, xây dựng phần mềm, là nguồn tài	4	Có sẵn	Võ Quốc Hưng Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân

		nguyên không thể thiếu trong bất cứ dự án công nghệ thông tin nào.			
2	Nhân công	Cần một nhóm lập trình viên có kinh nghiệm, có khả năng phân tích, xây dựng và thực hiện dự án.	4	Có sẵn	Võ Quốc Hưng Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân
3	Máy in	In các tài liệu truyền thông, các bản báo cáo cần thiết, in hướng dẫn sử dụng phần mềm	1	Thuê	Võ Quốc Hưng
4	Máy chiếu	Dùng cho những buổi thuyết trình, báo cáo chung	1	Thuê	Phạm Trọng Tuấn
5	Domain, hosting, server	Lưu trữ địa chỉ, thông tin dữ liệu của hệ thống	1	Thuê	Nguyễn Thanh Nhân

6	Phương tiện di	Cần khi làm khảo sát,	4	Có sẵn	Võ Quốc Hưng
	chuyển	di chuyển từ nơi xây dựng phần mềm tới sử dụng phần mềm	•	Co sun	Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân
7	Internet	Truy cập mạng để trao đổi dữ liệu, liên lạc với nhau, lưu trữ dữ liệu, tìm kiếm giải phát khi cần thiết	1	Thuê	Võ Quốc Hưng Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân
8	Vật dụng văn phòng phẩm: vở, sổ ghi chú, giấy	Ghi chép các ý tưởng của nhóm dự án trong các buổi training và các cuộc họp nhóm, in các tài liệu liên quan đến dự án.	4	Mua	Nguyễn Minh Duy

STT	Tên tài nguyên	Phân công	Ghi chú
-----	----------------	-----------	---------

1	Nhân công	 - Khảo sát nhu cầu khách hàng (người dùng - Phân tích và thiết kế hệ thống quản lý và thanh toán tiền điện. - Kiểm thử phần mềm. - Liên lạc với nhà cung cấp để tiến hành triển khai dự án với người dùng. - Triển khai phần mềm. - Phát triển và bảo trì ứng dụng. 	Võ Quốc Hưng Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân
2	Máy tính	 - Dùng cho việc xây dựng, phát triển và kiểm thử phần mềm. - Soạn thảo báo cáo. - Dùng để quản lý dự án. 	Võ Quốc Hưng Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân
3	Vở, sổ ghi chú	 - Dùng cho các cuộc họp nhóm: ghi chép các ý tưởng được nêu lên và nội dung của các buổi họp. - Xác định yêu cầu, phân tích yêu cầu, phân tích hệ thống. - Kế hoạch kiểm thử 	Võ Quốc Hưng Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân
4	Giấy	 - Dùng để in các tài liệu tham khảo, tài liệu training - In phiếu khảo sát khách hàng. - In báo cáo dự án. 	Võ Quốc Hưng Phạm Trọng Tuấn Nguyễn Minh Duy Nguyễn Thanh Nhân

1.2 Lập lịch làm việc

Grant

Task Mode	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish	Resource Names
Auto Scheduled		Ung_dung_ban_nuoc_hoa		01/04/23	10/06/23	Võ Quốc Hưng
Manually Scheduled	1	Phân tích	15	01/04/23	15/04/23	Nguyễn Thanh Nhân
Auto Scheduled	1.1	Thu thập yêu cầu	5	01/04/20 23	05/04/23	
Auto Scheduled	1.2	Xác định yêu cầu	4	06/04/23	09/04/23	
Auto Scheduled	1.3	Phân tích hệ thống	6	10/04/20 23	15/04/20 23	
Auto Scheduled	1.4					
Auto Scheduled	1.4.1	Xây dựng mô hình dữ liệu				
Auto Scheduled	1.4.2	Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX)				
Auto Scheduled	1.4.3	Thiết kế luồng công việc (workflows)				
Auto Scheduled	1.4.4	Lựa chọn công nghệ và ngôn ngữ lập trình				
Manually Scheduled	2	Thiết kế	16	16/04/23	31/04/23	Nguyễn Thanh Nhân
Auto Scheduled	2.1	Thiết kế giao diện người dùng	10	16/04/23	25/04/23	
Auto Scheduled	2.2	Thiết kế cơ sở dữ liệu	4	26/04/23	29/04/23	
Auto Scheduled	2.3	Thiết kế kiến trúc hệ thống	2	29/04/23	30/04/23	
Auto Scheduled	2.4					
Auto Scheduled	2.4.1	Phát triển các chức năng				
Auto Scheduled	2.4.2	Xây dựng giao diện người dùng				
Auto Scheduled	2.4.3	Tích hợp cơ sở dữ liệu				

Auto	2.4.4	Kiểm thử hệ thống				
Scheduled	2.1.1	Triem that he thong				
Auto	2.4.5	Sửa lỗi và tối ưu				
Scheduled						
Auto	2.4.6	Tạo tài liệu và hướng				
Scheduled		dẫn				
Auto	2.4.7	Triển khai hệ thống				
Scheduled						
Auto	2.4.8	Đào tạo và hỗ trợ				
Scheduled						
Auto	2.4.9	Đánh giá và đọc lại				
Scheduled		2 2				~
Manually	3	Phát triển và kiểm	16	01/05/20	16/05/20	Nguyễn Minh
Scheduled		thử hệ thống		23	23	Duy
Auto	3.1	Chuẩn bị môi trường	3	01/05/20	03/05/20	
Scheduled		phát triển		23	23	
Auto	3.2	Phát triển phần mềm	9	04/05/20	12/05/20	
Scheduled		?	_	23	23	
Auto	3.3	Kiểm thử và debug	3	13/05/20	15/05/20	
Scheduled		- 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	1.0	23	23	
Manually	4	Triến khai ứng	10	16/05/23	25/05/23	Võ Quốc Hưng
Scheduled		dụng				
Auto	4.1	Cài đặt và cấu hình	1	16/05/20	16/05/20	
Scheduled		hệ thống		23	23	
Auto	4.2	Đào tạo và hỗ trợ	4	17/05/20	20/05/20	
Scheduled		người dùng		23	23	
Auto	4.3	Theo dõi, ghi nhận	5	21/05/20	25/05/20	
Scheduled		phản hồi, hỗ trợ vận		23	23	
		hành hệ thống				~
Manually	5	Bảo trì và nâng cấp	17	26/05/23	11/06/23	Nguyễn Thanh
Scheduled						Nhân
						Nguyễn Minh
						Duy
						Phạm Trọng
	7.1	C1: 1	2	26/05/20	20/05/20	Tuấn
Auto	5.1	Ghi nhận, xác định	3	26/05/20	28/05/20	
Scheduled	5.2	vấn đề	1	23	23	
Auto	5.2	Lập lịch hoạt động	1	29/05/20	29/05/20	
Scheduled	5.2	bảo trì, nâng cấp	1	23	23	
Auto	5.3	Kiểm tra, sửa lỗi hệ	1	30/05/20	30/05/20	
Scheduled	<i>E</i> 1	thống, phần mềm	2	23	23	
Auto	5.4	Nâng cấp, tối ưu hóa	2	31/05/23	01/06/23	

Scheduled						
Auto	5.5	Hỗ trợ người dùng	1	02/06/23	02/06/23	
Scheduled		giải quyết sự cố,				
		quản lý phiên bản				
Auto	5.6	Kiểm tra, đánh giá	2	03/06/23	04/06/23	
Scheduled		cuối cùng				
Auto	5.7	Tối ưu hóa, cải tiến	2	06/06/23	07/06/23	
Scheduled		hệ thống				
Auto	5.8	Chuyển giao hệ	2	08/06/23	09/06/23	
Scheduled		thống cho đội ngũ				
		quản lý, hỗ trợ				
Auto	5.9	Tổng kết, báo cáo	2	10/06/23	11/06/23	
Scheduled						
Manually	6	Mở rộng	9	16/06/23	24/06/23	Võ Quốc Hưng
Scheduled						
Auto	6.1	Xác định quy mô hạ	1	16/06/23	16/06/23	
Scheduled		tầng				
Auto	6.2	Thu thập, phân tích	3	17/06/23	19/06/23	
Scheduled		dữ liệu thị trường				
Auto	6.3	Mở rộng tính năng,	5	20/06/23	24/06/23	
Scheduled		dịch vụ hệ thống				

1.3 Các cột mốc (milestone) và các word product chính

Giai đoạn	Mục đích	Tài liệu	Ghi chú
	Xác định yêu cầu chức năng và phi chức năng	Tài liệu yêu cầu chức năng và phi chức năng	- Đảm bảo hiểu rõ yêu cầu của khách hàng
	Xây dựng mô hình dữ liệu	Mô hình ER và sơ đồ quan hệ	- Xác định mức độ quan trọng và ưu tiên của từng yêu cầu
Phân tích và thiết kế	Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX)	Bản thiết kế giao diện	- Đảm bảo giao diện người
	Thiết kế luồng công việc (workflows)	Luồng công việc	dùng thân thiện và dễ sử dụng
			- Đảm bảo thiết kế cơ sở dữ liệu phù hợp với yêu cầu

	Lựa chọn công nghệ và ngôn ngữ lập trình	Báo cáo lựa chọn công nghệ và ngôn ngữ lập trình	
	Phát triển các chức năng	Mã nguồn và tài liệu phát triển	- Đảm bảo mã nguồn được viết chất lượng và dễ bảo trì
	Xây dựng giao diện người dùng	Giao diện người dùng	- Đảm bảo tính hoạt động chính xác của hệ thống
Phát triển và kiểm	Tích hợp cơ sở dữ liệu	Tài liệu về cơ sở dữ liệu và kết nối	- Đảm bảo hiệu suất tốt của hệ thống
thử	Kiểm thử hệ thống	Kế hoạch kiểm thử và báo cáo lỗi	
	Sửa lỗi và tối ưu	Bản ghi lỗi và cải tiến	
	Tạo tài liệu và hướng dẫn	Tài liệu hướng dẫn sử dụng	
	Cài đặt và cấu hình hệ thống	Hướng dẫn cài đặt và cấu hình	-
	Kết nối với cơ sở dữ liệu	Hướng dẫn kết nối cơ sở dữ liệu	
Triển khai hệ thống	Kiểm tra cuối cùng	Kịch bản kiểm thử và bản kết quả	
	Đào tạo và hỗ trợ người dùng	Tài liệu đào tạo và hỗ trợ	
	Theo dõi và hỗ trợ vận hành hệ thống	Hướng dẫn vận hành và bảo trì	

	Đánh giá hiệu suất hệ	Báo cáo đánh giá hiệu	- Đề xuất các cải tiến để cải	
	thống	suất	thiện hệ thống	
Đánh giá	Nghiên cứu và đề xuất cải tiến	Báo cáo nghiên cứu và đề xuất cải tiến		
và nâng	Triển khai các nâng cấp	Kế hoạch triển khai và	- Triển khai các cải tiến và	
cấp		bản ghi nâng cấp	nâng cấp	
	Thu thập phản hồi người	Phiếu khảo sát và phản	- Đánh giá xem hệ thống có	
	dùng	hồi người dùng	đáp ứng yêu cầu	
Bảo trì và	Bảo trì hệ thống và phần	Kế hoạch bảo trì	- Bảo dưỡng và bảo trì hệ	
hỗ trợ	mềm		thống, sửa lỗi và cải thiện	
	Hỗ trợ người dùng và giải quyết sự cố	Tài liệu hỗ trợ và hướng dẫn sử dụng	chức năng - Cung cấp hỗ trợ cho người dùng và giải quyết các vấn đề gặp phải	

2. Chi phí dự án

2.1 Ước tính chi phí cho từng giai đoạn

Task Name	Duration (day)	Cost (VNĐ)
Phân tích	15	2.957.000
Thu thập yêu cầu	5	986.000
Xác định yêu cầu	4	789.000
Phân tích hệ thống	6	1.183.000
Xây dựng mô hình dữ liệu		
Thiết kế giao diện người dùng (UI/UX)		
Thiết kế luồng công việc (workflows)		
Lựa chọn công nghệ và ngôn ngữ lập trình		
Thiết kế	16	3.155.000
Thiết kế giao diện người dùng	10	1.971.000
Thiết kế cơ sở dữ liệu	4	789.000
Thiết kế kiến trúc hệ thống	2	394.000
Phát triển các chức năng		
Xây dựng giao diện người dùng		
Tích hợp cơ sở dữ liệu		
Kiểm thử hệ thống		
Sửa lỗi và tối ưu		

Tạo tài liệu và hướng dẫn		
Triển khai hệ thống		
Đào tạo và hỗ trợ		
Đánh giá và đọc lại		
Phát triển và kiểm thử hệ	16	3.155.000
thống		
Chuẩn bị môi trường phát triển	3	592.000
Phát triển phần mềm	9	1.775.000
Kiểm thử và debug	3	592.000
Triển khai ứng dụng	10	1.971.000
Cài đặt và cấu hình hệ thống	1	197.000
Đào tạo và hỗ trợ người dùng	4	789.000
Theo dõi, ghi nhận phản hồi, hỗ trợ vận hành hệ thống	5	986.000
Bảo trì và nâng cấp	17	3.352.000
Ghi nhận, xác định vấn đề	3	592.000
Lập lịch hoạt động bảo trì, nâng cấp	1	197.000
Kiểm tra, sửa lỗi hệ thống, phần mềm	1	197.000
Nâng cấp, tối ưu hóa	2	394.000
Hỗ trợ người dùng giải quyết sự cố, quản lý phiên bản	1	197.000
Kiểm tra, đánh giá cuối cùng	2	394.000
Tối ưu hóa, cải tiến hệ thống	2	394.000

Chuyển giao hệ thống cho đội ngũ quản lý, hỗ trợ	2	394.000
Tổng kết, báo cáo	2	394.000
Mở rộng	9	1.775.000
Xác định quy mô hạ tầng	1	197.000
Thu thập, phân tích dữ liệu thị trường	3	592.000
Mở rộng tính năng, dịch vụ hệ thống	5	986.000
Tổng	61	16.365.000

2.2. Ước lượng chi phí tài nguyên và từng nhân viên

2.2.1. Ước lượng chi phí tài nguyên

STT	Tên thiết bị/dịch vụ	Mục đích sử dụng	Số lượng	Thời gian sử dụng (ngày)	Giá mua (triệu VND)	Giá thuê (triệu VND/ngày)	Giá tự làm (triệu VND)	Quyết định
1	Laptop	Sử dụng để xem xét và thống nhất công cụ làm việc, kiểm tra phần mềm, xây dựng phần mềm, là nguồn tài nguyên không thể thiếu trong bất cứ dự án công nghệ thông tin nào.		71			0	Có sẵn

2		Cần một	71		0	Có
	Nhân	nhóm lập				sẵn
	công	trình viên				
	cong	có kinh				
		nghiệm, có				
		khả năng				
		phân tích,				
		xây dựng				
		và thực				
		hiện dự án.				
3			35	0.02		Thuê
		In các tài				
		liệu truyền				
	Máy in	thông, các				
		bản báo cáo				
		cần				
		thiết, in				
		hướng dẫn				
		sử dụng				
		phần mềm				
	2.57					
4	Máy	Dùng cho	35	0.02		Thuê
	chiếu	những buổi				
		thuyết				
		trình, báo				
		cáo chung				

5	Domain,	Lưu trữ địa	71	0.01		Thuê
	hosting,	chỉ, thông				
	server	tin dữ liệu				
		của hệ				
		thống				
6	Phương	Cần khi	10		0	Có
	tiện di	làm khảo				sẵn
	chuyển	sát, di				
		chuyển từ				
		nơi xây				
		dựng phần				
		mềm tới sử				
		dụng phần				
		mềm				
7	Internet	Truy cập	71	0.01		Thuê
,		mạng để	, 1	0.01		1110.0
		trao đổi dữ				
		liệu,				
		liên lạc với				
		nhau,				
		lưu trữ dữ				
		liệu, tìm				
		kiếm giải				
		phát khi				
		cần thiết				
	<u> </u>	l				

8	Vật	Ghi chép	35	0.01		Mua
	dụng	các ý tưởng				
	văn	của nhóm				
	phòng	dự án trong				
	phẩm:	các buổi				
	vở, số	training và				
	ghi chú,	các cuộc				
	giấy	họp nhóm,				
		in các tài				
		liệu liên				
		quan đến				
		dự án.				

Tổng chi phí thiết bị và các dụng cụ hỗ trợ dự án: 3.170.000 VNĐ

2.2.2. Ước lượng chi phí từng nhân viên

STT	Họ tên	Vị trí	Mức lương	Luong
			(VNĐ/giờ)	(VNÐ/tháng)
1	Võ Quốc Hưng	Quản lý dự án	10.000	100.000
2	Phạm Trọng Tuấn	Trưởng nhóm thiết kế	5.000	50.000
3	Nguyễn Minh Duy	Trưởng nhóm kiểm thử	5.000	50.000
4	Nguyễn Thanh Nhân	Trưởng nhóm phát triển web	5.000	50.000

Tổng cộng 250.000

4. Quản lý rủi ro

4.1. Danh sách rủi ro

Quy trình phân tích rủi ro



Hình 12. Quy trình phân tích rủi ro

3. Xác định và phân tích rủi ro

Bảng 7-9. Bảng thống kê các lĩnh vực xảy ra rủi ro.

STT	Các lĩnh vực xảy ra rủi ro
1	Xác định yêu cầu
2	Lập kế hoạch dự án
3	Chi phí dự án
4	Chất lượng dự án
5	Cài đặt
6	Lĩnh vực liên quan đến con người
7	Lĩnh vực liên quan đến công nghệ
8	Các lĩnh vực khác

Bảng 7-10. Danh sách các rủi ro.

Lĩnh vực	Mã rủi ro	R ů i r o	Xác suất	Tác động	Độ ưu tiên
1	R01	Xác định ngân sách không phù hợp	5	7	35
1	R02	Xác định thời gian không phù hợp	6	7	42
1	R03	Khách hàng thay đổi yêu cầu	2	9	18
2	R04	Lập lịch biểu không hợp lý	5	8	40
2	R05	Thay đổi trong kế hoạch và tiến độ	4	7	28
2	R06	Phân công công việc không hợp lý	4	8	32
2, 6	R07	Nguồn nhân lực dự án thay đổi so với dự kiếnban đầu	2	4	8
3	R08	Chi phí trang thiết bị, công nghệ vượt quá dựkiến	5	5	25
3	R09	Chi phí thuê nhân công vượt quá dự kiến	3	5	15
4	R10	Chất lượng dự án không đảm bảo theo yêucầu	4	8	32
4	R11	Sản phẩm phát sinh lỗi sau khi bàn giao	2	6	12
4	R12	Dự án không có khả năng mở rộng trongtương lai	7	2	14

5	R13	Thiết bị bên phía khách hàng không tươngthích với sản phẩm	1	6	6
6	R14	Sự phối hợp không đồng bộ giữa các cá nhân	7	7	49
6	R15	Vấn đề trong sự chuyển giao công việc giữacác nhóm	7	5	35

6	R16	Người quản lý không nắm bắt được tình trạngdự án	7	7	49
7	R17	Khó khăn về công nghệ, kỹ thuật	6	6	36
8	R18	Không nhận được sự quan tâm từ khách hàng	2	1	2
8	R19	Sự cạnh tranh với các công ty phần mềm khác		3	9

^{*}Ghi chú: Xác suất và tác động theo thang điểm 10 (cao nhất); Độ ưu tiên bằng tích của xác suất và tác động.

4. Giải quyết rủi ro

Bảng 7-11. Bảng phân tích hướng giải quyết rủi ro.

Lĩn h vực	Mã rủ i ro	Růi ro	Độ ưu tiên	Tác động	Hướng giải quyết
1	R01	Xác định ngânsách không phù hợp	35	Ånh hưởng đến lợi nhuận, có thể khiến dự án bị đình trệ	Xác định kỹ chi phí dự án, có ngân sách dự phòng cho tình huống phát sinh
1	R02	Xác định thờigian không phù hợp	42	Ånh hưởng đến tiến độ bàn giao sản phẩm, vi phạm hợp đồng với khách	Liên tục điều chỉnh kế hoạch kịp thời phù hợp với phát sinh

				hàng	
1	R03	Khách hàngthay đổi yêu cầu	18	C	Xác định kỹ ngay từ ban đầu, linh hoạt điều chỉnh yêu cầu cho phù hợp
2	R04	Lập lịch biểukhông hợp lý	40	Làm chậm trễ các giai đoạn của dự án,	Có sự trao đổi thống nhất lịch biểu ngay khi lập kế hoạch

				ảnh hưởng đến kế hoạch chung	
2	R05	Thay đổi trongkế hoạch và tiến độ	28	Lãng phí thời gian, công sức, ảnh hưởng đến thời gian bàn giao	Phân bổ việc thay đổi hoặc phát sinh thêm mộtcách hợp lý
2	R06	Phân công công việc không hợp lý	32	Kết quả công việc không hiệu quả, ảnhhưởng đến chất lượng công việc	Điều chỉnh kế hoạch phù hợp với năng lực từng cá nhân
2, 6	R07	Nguồn nhân lực dự án thayđổi so với dự kiến ban đầu	8	Tiến độ dự án có thể bị ảnh hưởng	Bổ sung nhân lực thay thế, điều chỉnh lượng công việc phù hợp
3	R08	Chi phí trang thiết bị, công nghệ vượt quá dự kiến	25	Anh hưởng đến việcquản lý chi phí, có thể ảnh hưởng đến kế hoạch dự án	Dự đoán về biến động giá tiền của thiết bị, công nghệ, điều chỉnh chi phí kịp thời
3	R09	Chi phí thuê nhân công vượt quá dự kiến	15	Ånh hưởng đến quản lý chi phí dựán	Thoả thuận trong quá trình tìm kiếm nguồn nhân lực, phân bổ tải lượng công việc hợp lý

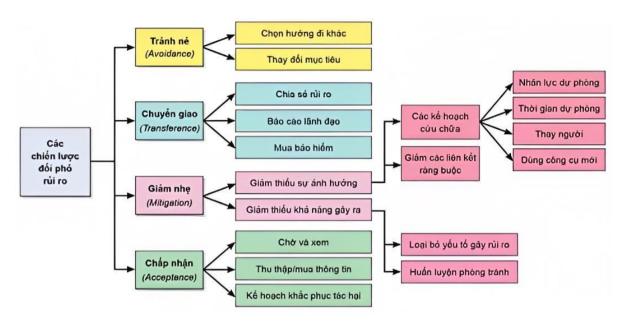
4	R10	Chất lượng dựán không đảmbảo theo yêu cầu	32	Ånh hướng đến uy tín, cam kết khi bàngiao sản phẩm với khách hàng	Đảm bảo nguồn nhân lực có trình độ, hướng dẫn các nhân viên chưa có kinh nghiệm làm việc hiệu quả
---	-----	--	----	--	---

4	R11	Sản phẩm phátsinh lỗi sau khi bàn giao	12	Ånh hưởng đến mứcđộ hài lòng của khách hàng	Đảm bảo kiểm thử thành công trước khi bàn giao, xử lý sự cố cho khách hàng ngay khi phát sinh
4	R12	Dự án không có khả năng mở rộng trongtương lai	14	Khó khăn trong việcphát triển và nâng cấp sản phẩm, ứng dụng có khả năng lỗi thời	Xác định yêu cầu mở rộng của khách hàng ngay từ đầu để có những kịch bản phù hợp
5	R13	Thiết bị bên phía khách hàng không tương thích với sản phẩm	6	Vấn đề về cài đặt vàphát hành sản phẩm	Khảo sát tình trạng thiếtbị, lựa chọn công nghệ phù hợp xây dựng, điều chỉnh sản phẩm hoặc phiên bản của thiết bị
6	R14	Sự phối hợp không đồng bộ giữa các cá nhân	49	Ảnh hưởng đến tiếnđộ của dự án	Nâng cao kỹ năng làm việc nhóm, có các cuộc họp định kỳ để nắm bắt tình hình

6	R15	Vấn đề trong sự chuyển giao công việc giữa các nhóm	35	Ånh hưởng đến tiếnđộ dự án	Cần xác định quy trình làm việc và tuân thủ quy trình đã thống nhất
6	R16	Người quản lýkhông nắm bắtđược tình trạng dự án	49	Dự án dễ lệch khỏi kế hoạch, không được hoàn thành vàcó nguy cơ phá vỡ hợp đồng cao	Người quản lý cần có đủ yếu tố lãnh đạo, theo dõi sát sao quá trình thực hiện dự án. Cần có những cuộc họp định kỳ để báo cáo và thống nhất

7	R17	Khó khăn về công nghệ, kỹthuật	36	Ånh hưởng đến quản lý chất lượngvà thời gian của dựán	Thống nhất, tìm hiểu vànắm vững các công nghệ và kỹ thuật được sử dụng ngay từ đầu
8	R18	Không nhận được sự quantâm từ kháchhàng	2	Mất đi hoặc giảm thiểu cơ hội nhận được hợp đồng và các dự án trong tương lai	Khảo sát nhu cầu kháchhàng và thị trường, thường xuyên trao đổi, liên lạc để lắng nghe vàthấu hiểu nhằm nắm bắt mong muốn khách hàng
8	R19	Sự cạnh tranhvới các công ty phần mềm khác	9	Ånh hưởng đến sựquyết định của khách hàng trong tương lai	Tính toán cụ thể và đưara mức giá cạnh tranh. Nêu cao tinh thần làm việc tận tâm, nhiệt tình và phụng sự

5. Kiểm soát rủi ro



Hình 7-6. Các chiến lược đối phó rủi ro.

CHƯƠNG V: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

1. Khái quát về quản lý chất lượng

Mục tiêu của quản lý chất lượng: Đảm bảo sản phẩm cuối cùng đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng đã định sẵn và đáp ứng mong đợi của khách hàng.

Yêu cầu của quản lý chất lượng:

- Phải đặt vấn đề đảm bảo chất lượng lên hàng đầu.
- Hiểu rõ các tiêu chuẩn chất lượng được sử dụng.
- Xây dựng xác định các hoạt động tài liệu cần thiết hỗ trợ việc quản lý chất lượng dự án.

Các bên tham gia:

STT	Bên tham gia	Nhiệm vụ
1	Võ Quốc Hưng	 - Lập kế hoạch quản lý chất lượng. - Đề ra chiến lược để nâng cao chất lượng. - Tạo các báo cáo chất lượng trong từng thời điểm.
2	Nguyễn Thanh Nhân	- Giám sát quá trình quản lý chất lượng Hỗ trợ việc quản lý chất lượng
3	Nguyễn Minh Duy	- Giám sát quá trình quản lý chất lượng Hỗ trợ việc quản lý chất lượng

4	Phạm Trọng Tuấn	- Giám sát quá trình quản lý chất lượng. - Hỗ trợ việc quản lý chất lượng
5	Khách hàng	- Đánh giá góp về chất lượng dự án.

Bảng nhiệm vụ quản lý chất lượng

2. Xác định yêu cầu chất lượng

- Đáp ứng đầy đủ tính năng: Sản phẩm phải đảm bảo đầy đủ, đúng các tính năng như khách hàng đã yêu cầu.
- Tính khả dụng: Đảm bảo ứng dụng chạy được trên nhiều nền tảng và các thiết bị khác nhau
- Giao diện thân thiện: Giao diện phải dễ sử dụng cho những người chưa từng sử dụng hệ thống
- Đáp ứng thời gian: Đảm bảo hệ thống có thời gian xử lý và tốc độ hợp lý, cho phép có độ trễ tối đa 2 giây.
- Tính toàn vẹn dữ liệu: Dữ liệu phải chính xác, không bị mất hay thay đổi trong quá trình truyền tải.
- Thời gian hoàn thành sản phẩm: Các công việc phải làm đúng tiến độ, sản phẩm phải được hoàn thiện trước khi kết thúc dự án, cho phép tối đa 3 ngày.
- Chi phí: Không bị thiếu hụt ngân sách

3. Kế hoạch kiểm soát chất lượng

Thời gian	Các công việc
10/04/2022	Thu thập yêu cầu chất lượng từ khách hàng và bên liên quan

16/04/2022	Xác định tiêu chí đánh giá chất lượng
27/04/2022	Xây dựng kế hoạch kiểm soát chất lượng
04/05/2022	Thu thập dữ liệu về chất lượng hiện tại của ứng dụng
16/05/2022	Thực hiện kiểm tra tính đúng đắn của các tính năng
20/05/2022	Đánh giá tính hoạt động của giao diện người dùng
03/06/2022	Kiểm tra hiệu suất của ứng dụng
16/06/2022	Kiểm tra tính tương thích trên các nền tảng và thiết bị
21/06/2022	Xác nhận tính hoạt động và giao diện người dùng
26/06/2022	Đánh giá kết quả kiểm soát chất lượng và tạo báo cáo

Bảng kế hoạch soát chất lượng

4. Thực hiện kiểm soát chất lượng

STT	Hoạt động kiểm soát	Mục tiêu kiểm soát	Phương pháp kiểm soát	Người phụ trách
1	Kiểm tra tính năng		- Sử dụng kịch bản kiểm thử để kiểm tra từng tính năng riêng lẻ	Nhóm kiểm thử

			- Thực hiện kiểm tra tích hợp để đảm bảo tính tương tác giữa các tính năng	
2		Đảm bảo giao diện người dùng được	- Thực hiện kiểm tra đáp ứng để đảm bảo giao diện phản hồi nhanh và mượt mà	
	giao diện	thiết kế hợp lý và dễ sử dụng	- Sử dụng nguyên tắc thiết kế giao diện và hướng dẫn sử dụng để đánh giá thân thiện với người dùng	
3	Kiểm tra hiệu suất	tốt của ứng dụng	- Thực hiện kiểm tra hiệu suất để đo thời gian phản hồi, tốc độ xử lý và tải trọng tối đa	Nhóm kiểm thử, Nhóm phát triển
4	Kiểm tra tương thích	tương thích trên	- Thực hiện kiểm tra tương thích trên các thiết bị di động, trình duyệt web và hệ điều hành	
5	Ghi lại kết quả	Ghi lại kết quả kiểm soát và tạo	- Ghi lại kết quả kiểm tra và đánh giá chất lượng	Nhóm kiểm thử
3	và báo cáo	báo cáo chất lương	 Tạo báo cáo chất lượng để ghi nhận các vấn đề và đề xuất cải tiến 	

Bảng nội dung kiểm soát chất lượng

5. Đánh giá chất lượng

5.1 Tiêu chí đánh giá:

- Tính đúng đắn: Đảm bảo rằng các tính năng và chức năng của ứng dụng hoạt động chính xác và không có lỗi.
- Tính hoạt động: Đảm bảo rằng giao diện người dùng thân thiện và các tính năng có thể được thao tác một cách dễ dàng.
- Hiệu suất: Đảm bảo rằng ứng dụng có thể xử lý mượt mà và có thời gian phản hồi nhanh.
- Tương thích: Đảm bảo rằng ứng dụng hoạt động tốt trên các nền tảng và thiết bị khác nhau, bao gồm điện thoại di động, máy tính bảng và trình duyệt web.

5.2 Thu thập dữ liệu:

- Kiểm tra tính đúng đắn: Thực hiện kiểm thử các tính năng và chức năng của ứng dụng để xác định có bất kỳ lỗi nào hay không.
- Ghi lại phản hồi người dùng: Thu thập ý kiến và phản hồi từ người dùng về trải nghiệm của họ với ứng dụng.
- Phân tích các báo cáo lỗi: Xem xét các báo cáo lỗi trước đó để xác định các vấn đề cần được giải quyết.

5.3 Đánh giá chất lượng:

- Kiểm tra tính đúng đắn: Thực hiện kiểm tra chức năng, kiểm tra tự động và kiểm tra hệ thống để đảm bảo tính đúng đắn của các tính năng và chức năng.
- Đánh giá giao diện người dùng: Tiến hành kiểm tra đáp ứng để đảm bảo giao diện người dùng phản hồi nhanh và thân thiện.
- Đo lường hiệu suất: Thực hiện kiểm tra hiệu suất để đo thời gian phản hồi và xác định tải trọng tối đa mà ứng dụng có thể xử lý.

• Kiểm tra tương thích: Kiểm tra ứng dụng trên các thiết bị di động, trình duyệt web và hệ điều hành khác nhau để đảm bảo tương thích đa nền tảng.

5.4 Xác nhận chất lượng:

- Kiểm tra tính hoạt động: Thực hiện kiểm tra tổng thể của ứng dụng để đảm bảo rằng giao diện người dùng có thể thao tác dễ dàng và các tính năng hoạt động như mong đợi.
- Đảm bảo giao diện người dùng hợp lý: Xác nhận rằng giao diện người dùng được thiết kế một cách hợp lý và trực quan.
- Xác nhận hiệu suất: Kiểm tra lại hiệu suất của ứng dụng và đảm bảo rằng nó đáp ứng các tiêu chuẩn hiệu suất đã được đề ra.
- Xác nhận tính tương thích: Xác nhận rằng ứng dụng hoạt động tốt trên các nền tảng và thiết bị khác nhau mà nó hỗ trợ.

5.5 Báo cáo kết quả:

- Tạo báo cáo đánh giá chất lượng: Tổng hợp kết quả của quá trình đánh giá chất lượng, bao gồm điểm mạnh, điểm yếu và khuyết điểm của dự án.
- Đề xuất cải tiến: Đưa ra đề xuất cải tiến để nâng cao chất lượng của ứng dụng, như sửa lỗi, tăng cường tính năng hoặc cải thiện hiệu suất.

CHƯƠNG VI : KẾT THÚC DỰ ÁN

Chương này sẽ tổng kết sản phẩm website bán nước hoa và tiến hành quản lý chất lượng nhằm kiểm thử hệ thống. Đồng thời, giúp xem xét lại dự án sau quá trình triển khai, quản lý dự án, đưa ra các báo cáo tổng quan về thời gian, chi phí, nguồn lực. Tiếp đến, liệt kê các kết quả mà nhóm dự án đã hiện thực được Từ đó, rút ra bài học kinh nghiệm, những điểm còn thiếu sót và hướng khắc phục, hướng phát triển dự án trong tương lai.

1. Tổng kết về thời gian và chi phí

STT	Vấn đề	Ban đầu	Thực tế
1	Thời gian	thời gian hoàn thành là 61 ngày	Theo như thực tế, thời gian hoàn thành của dự án là 57 ngày và kết thúc vào ngày 24/06/2022.
2	Chi Phí	Chi phí ban đầu: 2000\$	Chi phí thực tế: 1800\$

2. Bài học kinh nghiệm

2.1 Xác định mục tiêu rõ ràng

- Trong quá trình tham gia dự án này, chúng ta đã rút ra một bài học quan trọng về việc xác định mục tiêu rõ ràng từ đầu. Việc đặt ra mục tiêu cụ thể, đo lường được và khả thi từ đầu giúp chúng ta có được sự tập trung và hướng dẫn chính xác cho dự án.
- Đầu tiên, việc xác định mục tiêu rõ ràng giúp chúng ta hiểu rõ mục đích và hướng đi của dự án. Chúng ta có thể định rõ những thành tựu mà chúng ta mong muốn đạt được,

các chỉ số cụ thể để đo lường thành công, và những cam kết mà chúng ta sẽ thực hiện để đạt được mục tiêu đó.

- Thứ hai, việc có mục tiêu cụ thể và đo lường được giúp chúng ta theo dõi tiến độ và đánh giá hiệu suất của dự án. Bằng cách đặt ra các chỉ số đo lường và tiến độ cụ thể, chúng ta có thể xác định liệu chúng ta đang tiến triển theo đúng hướng và đạt được những kết quả mong đợi hay không. Điều này giúp chúng ta điều chỉnh và điều hướng dự án một cách linh hoạt để đảm bảo tiến bộ và thành công.
- Cuối cùng, việc xác định mục tiêu rõ ràng giúp chúng ta đảm bảo tính khả thi của dự án. Bằng cách xem xét kỹ lưỡng các yếu tố như tài nguyên có sẵn, khả năng kỹ thuật và thị trường, chúng ta có thể đặt ra mục tiêu phù hợp và khả thi. Điều này giúp chúng ta tránh những mục tiêu không thực tế và đảm bảo rằng chúng ta có sự chuẩn bị và kế hoach tốt để đat được những gì chúng ta đề ra.
- Tổ chức chúng ta cần nhớ rằng việc xác định mục tiêu rõ ràng là một yếu tố quan trọng trong thành công của dự án. Chúng ta nên luôn dành thời gian và công sức để định rõ mục tiêu, làm việc chặt chẽ với nhau để đảm bảo sự hiểu biết và cam kết chung. Khi có mục tiêtiêu rõ ràng, chúng ta sẽ có sự tập trung và hướng dẫn chính xác trong quá trình thực hiện dự án. Dưới đây là một số hành động cụ thể mà chúng ta có thể thực hiện để áp dụng bài học kinh nghiệm này:
 - Đặt ra mục tiêu SMART: Hãy đảm bảo rằng mục tiêu của chúng ta là Cụ thể (Specific), Đo lường được (Measurable), Có khả thi (Attainable), Phù hợp (Relevant) và Có thời hạn (Time-bound). Điều này sẽ giúp chúng ta có mục tiêu rõ ràng và có thể đánh giá được tiến bộ của dự án.
 - Xây dựng kế hoạch chi tiết: Hãy lập kế hoạch chi tiết cho từng giai đoạn và công việc trong dự án. Đảm bảo rằng mỗi công việc được liệt kê một cách cụ thể, có thời gian hoàn thành và người chịu trách nhiệm.
 - Theo dõi tiến độ: Đặt các chỉ số tiến độ và các mốc quan trọng để theo dõi tiến trình của dự án. Sử dụng công cụ quản lý dự án để ghi nhận và theo dõi tiến độ thực hiện công việc.

- Đánh giá và điều chỉnh: Thường xuyên đánh giá kết quả và tiến độ của dự án.
 So sánh với các mục tiêu đã đề ra và xác định những điều cần điều chỉnh để đảm bảo dự án đi đúng hướng.
- Giao tiếp hiệu quả: Xây dựng một hệ thống giao tiếp hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm và các bên liên quan khác. Đảm bảo thông tin được chia sẻ một cách rõ ràng và kịp thời để mọi người có cùng thông tin và định hướng chung.
- Học hỏi và cải thiện: Luôn sẵn lòng học hỏi từ những thất bại và thành công trong dự án. Áp dụng những bài học kinh nghiệm đã học để cải thiện quy trình, phương pháp và quyết đinh trong tương lai.

2.2 Quản lý hiệu quả

Trong quá trình quản lý dự án này, chúng ta đã rút ra một bài học kinh nghiệm quan trọng về **quản lý dự án hiệu quả**. Việc áp dụng những nguyên tắc và phương pháp quản lý dự án hiệu quả đã mang lại những lợi ích đáng kể cho nhóm chúng ta. Việc lập kế hoạch chi tiết từ đầu là một yếu tố cốt lõi trong quản lý dự án hiệu quả. Bằng cách xác định rõ mục tiêu, công việc cần thực hiện và nguồn lực cần thiết, chúng ta đã có được một khung phạm vi rõ ràng và chi tiết. Kế hoạch chi tiết giúp chúng ta tập trung vào mục tiêu, lập lịch làm việc và phân chia công việc một cách hợp lý.

Theo dõi tiến độ thường xuyên là một yếu tố quan trọng để đảm bảo quản lý dự án hiệu quả. Bằng cách theo dõi tiến trình của từng công việc và so sánh với kế hoạch ban đầu, chúng ta có thể đánh giá sự tiến bộ và xác định liệu dự án đang diễn ra đúng tiến độ hay không. Điều này giúp chúng ta có cái nhìn rõ ràng về hiệu suất và khả năng hoàn thành dự án theo kế hoạch. Qua quá trình theo dõi tiến độ, chúng ta có thể nhận ra sự chênh lệch giữa tiến trình thực tế và kế hoạch dự án. Nếu có sự chậm trễ hoặc không đạt được mục tiêu, chúng ta có thể xem xét các nguyên nhân gây ra và tìm ra giải pháp phù hợp. Điều này đặc biệt quan

trọng để đưa ra quyết định kịp thời và thực hiện các biện pháp điều chỉnh để đảm bảo dự án tiếp tục diễn ra một cách suôn sẻ. Theo dõi tiến độ cũng giúp chúng ta nhận ra các rủi ro và vấn đề tiềm ẩn trong dự án. Bằng cách xác định sự chênh lệch và tình trạng tiến độ, chúng ta có thể đưa ra dự báo và phòng ngừa các rủi ro có thể xảy ra. Điều này giúp chúng ta chuẩn bị sẵn sàng và áp dụng các biện pháp hợp lý để giảm thiểu tác động của các vấn đề không mong muốn. Ngoài ra, theo dõi tiến độ đảm bảo rằng mọi thành viên trong nhóm đều được liên tục cập nhật về tiến trình dự án. Việc trao đổi thông tin và cập nhật thường xuyên giữa các thành viên trong nhóm giúp tăng cường sự đồng thuận và sự nhất quán trong quyết định và hành động. Điều này cũng tạo ra sự minh bạch và tăng cường tinh thần đồng đội, từ đó giúp cả nhóm làm việc một cách hiệu quả hơn.

Phân công công việc một cách cu thể và phù hợp là một yếu tố quan trong để đảm bảo quản lý dự án hiệu quả. Khi phân công công việc, chúng ta cần đảm bảo rằng vai trò và trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm được xác định rõ ràng và mạch lạc. Đầu tiên, chúng ta cần đặt ra các vai trò và trách nhiệm cụ thể cho từng thành viên trong nhóm dự án. Điều này giúp mọi người hiểu rõ nhiệm vụ của mình và có mục tiêu cụ thể để đạt được. Việc xác định rõ vai trò của từng thành viên cũng giúp tránh sự mâu thuẫn hoặc chồng chéo trong phân chia công việc. Tiếp theo, chúng ta cần phân chia công việc công bằng và hợp lý. Điều này đảm bảo rằng mỗi thành viên trong nhóm được đảm nhận công việc phù hợp với khả năng và kiến thức của mình. Khi phân chia công việc, chúng ta cần cân nhắc đến sự đa dạng và đồng đều trong phân phối công việc, tránh tình trạng một số thành viên quá tải công việc trong khi những người khác có ít việc để làm. Ngoài ra, cần xem xét khả năng của mỗi thành viên để đảm bảo phân công công việc hợp lý. Điều này đảm bảo rằng mọi người có đủ thời gian và tài nguyên để hoàn thành công việc theo yêu cầu. Nếu có thành viên có kỹ năng đặc biệt, chúng ta nên tận dụng và phân công công việc liên quan đến lĩnh vực đó cho họ, từ đó tăng cường hiệu suất và chất lượng của dự án.

Giám sát và đánh giá thường xuyên đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý dư án hiệu quả. Bằng cách giám sát tiến trình dư án, chúng ta có thể theo dõi sư tiến bộ của các hoạt động và xác định sư phù hợp với kế hoạch ban đầu. Việc giám sát giúp chúng ta nhân biết sớm các vấn đề, thách thức hoặc trở ngại có thể ảnh hưởng đến tiến trình dư án và đưa ra biên pháp hợp lý để giải quyết. Đánh giá kết quả là một phần quan trọng để đảm bảo rằng dự án đạt được mục tiêu đề ra. Bằng cách so sánh kết quả thực tế với mục tiêu đã đặt ra, chúng ta có thể đánh giá hiệu suất và chất lượng của dự án. Việc đánh giá kết quả giúp chúng ta nhìn lai thành tưu đã đat được và điều chỉnh chiến lược nếu cần thiết. Nếu có sư khác biệt hoặc không đạt được mục tiêu, chúng ta có thể xem xét các nguyên nhân, tìm ra những điểm cần cải thiện và đưa ra các biện pháp hợp lý để thay đổi và cải tiến quy trình công việc. Ngoài ra, việc đánh giá kết quả cũng giúp chúng ta rút ra bài học từ dự án hiện tại để áp dụng vào các dự án tương lai. Những kinh nghiệm và những gì đã học được từ dự án này có thể giúp chúng ta cải thiện quy trình, tăng cường sự hiệu quả và tránh những lỗi trùng lặp trong tương lai.

Giao tiếp hiệu quả là một yếu tố quan trọng trong quản lý dự án hiệu quả. Việc xây dựng một hệ thống giao tiếp rõ ràng và kịp thời giữa các thành viên trong nhóm và các bên liên quan khác giúp đảm bảo rằng thông tin được truyền đạt một cách chính xác và đồng nhất. Giao tiếp hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm đóng vai trò quan trọng trong việc tăng cường sự hiểu biết và đồng thuận. Khi mọi người có thể trao đổi ý kiến, ý tưởng và thông tin một cách tự do và rõ ràng, họ có cơ hội hiểu rõ mục tiêu của dự án và cách thức thực hiện nhiệm vụ của mình. Điều này giúp tạo ra sự đồng nhất và sự nhất quán trong quyết định và hành động của nhóm. Giao tiếp hiệu quả cũng đóng vai trò quan trọng trong việc giải quyết khúc mắc và xử lý các vấn đề nhanh chóng. Khi các thành viên trong nhóm có thể trao đổi thông tin một cách rõ ràng và kịp thời, các vấn đề có thể

được phát hiện sớm và giải quyết trước khi trở thành các trở ngại lớn. Đồng thời, giao tiếp hiệu quả cũng giúp các thành viên trong nhóm cùng nhau tìm kiếm và thảo luận về các giải pháp tiềm năng, từ đó đưa ra quyết định thông minh và tác động tích cực đến dự án. Một khía cạnh quan trọng của giao tiếp hiệu quả là khả năng lắng nghe và phản hồi. Khi các thành viên trong nhóm có khả năng lắng nghe và hiểu ý kiến, ý tưởng và ý kiến của nhau, họ có thể tận dụng sự đa dạng và kinh nghiệm của mỗi người để đưa ra quyết định và hành động tốt nhất cho dự án. Đồng thời, khả năng phản hồi một cách rõ ràng và xây dựng giúp đảm bảo rằng thông điệp được truyền đạt một cách chính xác và người nhận hiểu rõ ý đồ và mục tiêu của thông điệp.

2.3 Học hỏi và cải thiện

Học hỏi và cải thiện là một bài học quan trọng từ quá trình quản lý dự án. Trải qua dự án này, chúng ta nhận ra rằng không có dự án nào hoàn hảo từ đầu. Quá trình quản lý dự án là một quá trình liên tục và đòi hỏi sự linh hoạt và khả năng thích nghi. Một trong những bài học quan trọng nhất là tinh thần học hỏi. Chúng ta đã nhận ra rằng không có giới hạn cho việc học hỏi trong quá trình quản lý dự án. Từ mỗi thành công hay thất bại, chúng ta có thể tìm ra những điểm mạnh và điểm yếu của dự án cũng như của chính bản thân mình. Chúng ta có thể học hỏi từ các phương pháp quản lý dự án thành công và áp dụng chúng vào dự án tương lai.

Hơn nữa, chúng ta cũng đã nhận ra rằng việc học hỏi không chỉ đến từ bên trong nhóm, mà còn từ bên ngoài. Chúng ta có thể nắm bắt được những xu hướng mới, công nghệ mới và phương pháp quản lý tiên tiến thông qua việc nghiên cứu và tìm hiểu. Việc tìm kiếm và học hỏi từ nguồn tài liệu, sách, bài viết, hoặc tham gia vào các khóa học và hội thảo có thể giúp chúng ta cải thiện kỹ năng quản lý dự án và mở rộng kiến thức chuyên môn.

Ngoài ra, việc thực hiện quy trình đánh giá sau dự án là một phần không thể thiếu trong quá trình học hỏi và cải thiện. Chúng ta cần xem xét những thành công và thất bại trong dự án, đánh giá những điều đã hoạt động tốt và những điểm cần cải thiện. Bằng cách phân tích và rút ra kinh nghiệm từ mỗi dự án, chúng ta có thể áp dụng những điều đã học để cải thiện quy trình quản lý dự án và đạt được kết quả tốt hơn trong tương lai.

Tóm lại, bài học quan trọng nhất từ quá trình quản lý dự án là tinh thần học hỏi và cải thiện. Chúng ta cần luôn mở lòng để học hỏi từ các trải nghiệm và sự kiểm điểm của chúng ta. Bằng cách học hỏi, chúng ta có thể nắm bắt được những thay đổi trong môi trường kinh doanh, thị trường và công nghệ. Chúng ta có thể cải thiện các quy trình và phương pháp làm việc để tăng cường hiệu suất và đạt được kết quả tốt hơn. Bên cạnh việc học hỏi và cải thiện, chúng ta cần tạo ra một môi trường hỗ trợ việc chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm trong nhóm. Đây là cơ hội để mỗi thành viên góp phần vào quá trình học hỏi chung. Chúng ta có thể tổ chức các buổi họp, hội thảo hoặc nhóm thảo luận để chia sẻ những bài học quý giá, những thủ thuật thành công và những thất bại để rút ra những bài học cần thiết cho dự án tương lai.

3. Những kết quả đạt được

3.1. Đối với khách hàng

- Sản phẩm chúng tôi cung cấp không chỉ giới hạn trong việc bán nước hoa, mà còn đi kèm với ứng dụng di động để đáp ứng nhu cầu của người sử dụng. Chúng tôi đã đạt được những kết quả đáng mừng đối với người sử dụng ứng dụng bán nước hoa của chúng tôi.
 - Đầu tiên, ứng dụng di động của chúng tôi mang đến cho người sử dụng trải nghiệm mua sắm thuận tiện và linh hoạt. Người dùng có thể dễ dàng duyệt qua danh sách các loại nước hoa, xem thông tin chi tiết và đánh giá

- từ khách hàng khác. Hơn nữa, chúng tôi đã tối ưu hóa giao diện người dùng để đảm bảo tính thân thiện và trải nghiệm mượt mà.
- Thứ hai, chúng tôi đã xây dựng một hệ thống đánh giá và đánh giá sản phẩm dựa trên phản hồi của người dùng. Điều này giúp người sử dụng có được cái nhìn tổng quan về chất lượng và hiệu quả của nước hoa trước khi quyết định mua. Họ có thể đánh giá và viết nhận xét về sản phẩm, giúp tăng tính tương tác và độ tin cậy của ứng dụng.
- Thứ ba, chúng tôi đã cung cấp dịch vụ chăm sóc khách hàng chuyên nghiệp thông qua ứng dụng. Người sử dụng có thể liên hệ với chúng tôi, đặt câu hỏi, gửi phản hồi và nhận được hỗ trợ từ đội ngũ chăm sóc khách hàng của chúng tôi. Chúng tôi cam kết đáp ứng nhanh chóng và giải quyết mọi vấn đề mà người sử dụng gặp phải.
- Dự án của chúng ta đã thành công trong việc giải quyết những nhu cầu và thách thức của khách hàng mua nước hoa. Bằng cách cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ chất lượng, chúng ta đã đáp ứng được các yêu cầu cụ thể mà khách hàng đặt ra.
 - Chúng ta cũng đã tạo ra trải nghiệm mua hàng thuận tiện và hấp dẫn cho khách hàng. Giao diện ứng dụng bán nước hoa của chúng ta được thiết kế một cách thông minh và dễ sử dụng, giúp khách hàng tìm kiếm và chọn lựa sản phẩm một cách nhanh chóng. Họ có thể tìm hiểu thông tin chi tiết về mỗi sản phẩm, đọc nhận xét từ khách hàng khác và đặt hàng một cách đơn giản và tiện lợi.
 - Đặc biệt, chúng ta đã tạo ra một môi trường giao dịch an toàn và đáng tin cậy cho khách hàng. Chúng ta đã áp dụng các biện pháp bảo mật chặt chẽ để đảm bảo thông tin cá nhân và thanh toán của khách hàng được bảo vệ tốt nhất. Điều này tạo nên một sự tin cậy lớn và khẳng định uy tín của chúng ta trong ngành công nghiệp nước hoa.

3.2 Đối với các đơn vị kinh doanh nước hoa

- Tăng cường khả năng tiếp cận thị trường: ứng dụng bán nước hoa đã tăng cường khả năng tiếp cận thị trường đáng kể cho chúng tôi. Trước đây, hoạt động kinh doanh của họ chỉ giới hạn trong một số cửa hàng cụ thể và khu vực địa lý hẹp. Tuy nhiên, với sự ra đời của ứng dụng, các đơn vị kinh doanh đã mở rộng phạm vi kinh doanh và tiếp cận được một lượng khách hàng tiềm năng rộng lớn. Thay vì phải dựa vào các cửa hàng vật lý, khách hàng bây giờ có thể truy cập và mua sản phẩm thông qua ứng dụng trên điện thoại di động. Điều này đồng nghĩa rằng các đơn vị có thể tiếp cận không chỉ khách hàng trong khu vực địa phương mà còn trên toàn quốc hoặc thậm chí quốc tế. Điều này đã mở ra một cánh cửa mới cho chúng tôi trong việc mở rộng mạng lưới kinh doanh và tăng cường sự hiện diện của chúng tôi trên thị trường. Việc tiếp cận một lượng khách hàng tiềm năng lớn đã mang lại nhiều lợi ích cho chúng tôi.
 - Đầu tiên, các đơn vị đã tăng doanh số bán hàng và doanh thu một cách đáng kể. Khách hàng mới đã tìm đến và mua sản phẩm của chúng tôi thông qua ứng dụng, tạo ra nguồn thu mới và tăng khả năng cạnh tranh của chúng tôi trên thị trường.
 - Thứ hai, việc tiếp cận khách hàng từ xa đã giúp chúng tôi xây dựng một mối quan hệ lâu dài và duy trì sự tương tác với họ. Các đơn vị kinh doanh có thể thông qua ứng dụng để cung cấp thông tin sản phẩm, nhận phản hồi và tư vấn cho khách hàng một cách nhanh chóng và thuận tiện. Điều này tạo dựng lòng tin và sự tương tác tích cực, giúp chúng tôi xây dựng một cộng đồng khách hàng trung thành và phát triển mối quan hệ dài hạn.
 - Cuối cùng, khả năng tiếp cận thị trường rộng lớn cũng mang lại cho chúng tôi thông tin cần thiết về xu hướng và sở thích của khách hàng.
- Tăng cường quản lý và theo dỗi: ứng dụng bán nước hoa đã tăng cường quản lý và theo dỗi đơn hàng, kho hàng và thông tin khách hàng một cách hiệu quả. Nhờ vào các tính năng quản lý trong ứng dụng, họ có thể dễ dàng kiểm soát quá trình giao dịch và theo dỗi tình hình kinh doanh của mình.

- Đầu tiên, chúng tôi có thể quản lý đơn hàng từ khách hàng thông qua ứng dụng. Khi khách hàng đặt hàng, thông tin đơn hàng sẽ được tự động ghi nhận và hiển thị trong hệ thống. Họ có thể xem và kiểm tra trạng thái của các đơn hàng, từ khi được đặt đến khi giao hàng thành công. Điều này giúp đơn vị kinh doanh nắm bắt tình hình đặt hàng và đáp ứng kịp thời các yêu cầu của khách hàng.
- Thứ hai, ứng dụng cho phép các đơn vị quản lý kho hàng một cách thuận tiện. Chúng tôi có thể cập nhật số lượng hàng tồn kho, theo dõi xuất nhập hàng và kiểm tra tình trạng hàng hóa trong thời gian thực. Điều này giúp chúng tôi có cái nhìn tổng quan về tình trạng kho hàng và đưa ra các quyết định quản lý hiệu quả để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.
- Ngoài ra, ứng dụng cung cấp thông tin khách hàng chi tiết và tiện ích để quản lý. Các đơn vị có thể lưu trữ thông tin cá nhân của khách hàng, lịch sử mua hàng, yêu cầu đặc biệt và các thông tin liên quan khác. Điều này giúp chúng tôi hiểu rõ hơn về khách hàng và cung cấp dịch vụ tốt hơn. Chúng tôi có thể nắm bắt thông tin về sở thích và mua sắm của khách hàng để đưa ra những đề xuất và khuyến mãi phù hợp, tạo sự hài lòng và tăng cường mối quan hệ khách hàng.
- Tăng tương tác và giao tiếp: Úng dụng bán nước hoa đã tăng cường tương tác và giao tiếp giữa đơn vị kinh doanh nước hoa và khách hàng một cách đáng kể. Thông qua ứng dụng, chúng tôi có thể cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm, bao gồm mô tả, thành phần, hướng dẫn sử dụng và đánh giá từ người dùng khác. Điều này giúp khách hàng có cái nhìn rõ ràng về các sản phẩm và đưa ra quyết định mua hàng thông minh.
 - Úng dụng cung cấp một kênh tương tác trực tiếp giữa chúng tôi và khách hàng. Khách hàng có thể gửi câu hỏi, yêu cầu tư vấn hoặc đưa ra ý kiến thông qua tính năng chat hoặc hệ thống gửi tin nhắn trong ứng dụng. Chúng tôi cam kết đáp lại một cách nhanh chóng và chính xác để giải đáp mọi thắc mắc và cung cấp hỗ trợ tư vấn chuyên nghiệp. Điều này tạo dựng

- một môi trường giao tiếp thuận lợi và tạo sự tương tác tích cực giữa đơn vị kinh doanh và khách hàng.
- Khách hàng cũng có thể chia sẻ ý kiến, nhận xét và đánh giá về sản phẩm thông qua ứng dụng. Điều này giúp chúng tôi hiểu rõ hơn về nhu cầu và sở thích của khách hàng, từ đó cải thiện và phát triển sản phẩm nước hoa sao cho phù hợp nhất với mong đợi của họ.
- Việc tăng cường tương tác và giao tiếp giữa đơn vị kinh doanh nước hoa và khách hàng thông qua ứng dụng đã mang lại nhiều lợi ích. Đầu tiên, chúng tôi có thể nắm bắt được những yêu cầu cụ thể của khách hàng và đáp ứng chúng một cách chính xác và kịp thời. Thứ hai, thông qua việc trao đổi thông tin và ý kiến, chúng tôi xây dựng được một môi trường giao tiếp đôi bên và cung cấp sự tương tác tích cực giữa đơn vị kinh doanh và khách hàng. Cuối cùng, thông qua việc thu thập phản hồi từ khách hàng, chúng tôi có thể cải thiện.

3.3 Đối với chúng tôi

- Nâng cao kỹ năng và kinh nghiệm: Qua quá trình phát triển ứng dụng, các thành viên trong nhóm đã có cơ hội rèn luyện và nâng cao kỹ năng lập trình di động, thiết kế giao diện người dùng, quản lý dự án và phát triển phần mềm. Đây là một cơ hội để họ tiếp cận công nghệ mới, học hỏi từ nhau và phát triển các kỹ năng chuyên môn quan trọng.
- Tăng cường khả năng làm việc nhóm: Qua quá trình phát triển dự án, các thành viên trong nhóm đã phải làm việc cùng nhau để đạt được mục tiêu chung. Điều này đã cải thiện khả năng làm việc nhóm, giao tiếp hiệu quả, chia sẻ kiến thức và giải quyết vấn đề cùng nhau. Các thành viên trong nhóm đã học cách phối hợp và hỗ trợ lẫn nhau để mang lại thành công cho dự án.

- Đạt được thành quả và công nhận: Hoàn thiện và triển khai ứng dụng bán nước hoa là một thành quả đáng tự hào đối với các thành viên trong nhóm. Việc xây dựng một ứng dụng chất lượng cao và nhận được phản hồi tích cực từ người dùng đã làm tăng niềm tin và khẳng định nỗ lực của các thành viên. Điều này có thể cung cấp động lực và định hướng cho các thành viên trong việc phát triển và thúc đẩy sự nghiệp của họ trong lĩnh vực công nghệ.
- Mở rộng mạng lưới và cơ hội: Thông qua dự án ứng dụng bán nước hoa, các thành viên trong nhóm có thể tiếp cận một môi trường kinh doanh thực tế và mở rộng mạng lưới liên kết trong ngành công nghiệp. Điều này có thể tạo ra cơ hội mới, từ việc nhận dự án phát triển ứng dụng khác, tới khả năng thiết lập đối tác và liên kết với các công ty nước ngoài

3.4 Mô tả, giao diện của ứng dụng

Ứng dụng bán nước hoa sẽ tập trung vào hai vai trò chính:

- Người dùng (User): có thể đăng ký, đăng nhập tài khoản, tìm kiếm sản phẩm, đặt hàng, bình luận và đánh giá sản phẩm, trò chuyện với quản trị viên.
- Quản trị viên (Admin): có thể thực hiện các thao tác giống như khách hàng (user), đặc biệt hơn nữa, họ có thể quản lý các thông tin và thực hiện tác vụ như thêm, xóa, sửa.

3.4.1 Người sử dụng (User)

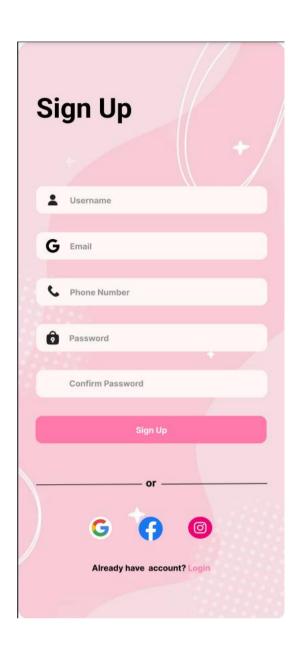
Bao gồm những trang sau:

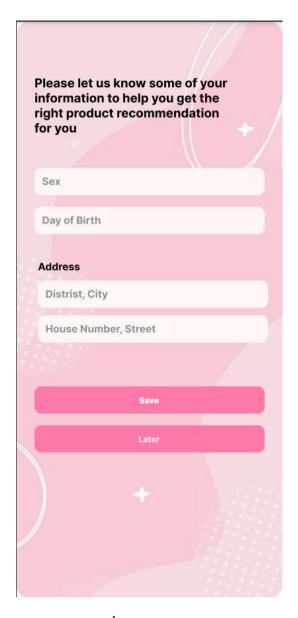
- Trang đăng nhập, đăng ký
- Trang chủ
- Trang danh sách sản phẩm
- Trang chi tiết sản phẩm
- Trang giỏ hàng

- Trang thanh toán sản phẩm
- Trang danh sách sản phẩm yêu thích
- Trang nhắn tin
- Trang tài khoản
- Trang lịch sử đơn hàng
- Trang trạng thái giao hàng
- Trang cài đặt

3.4.1.1 Đăng nhập, đăng ký

Đăng ký:

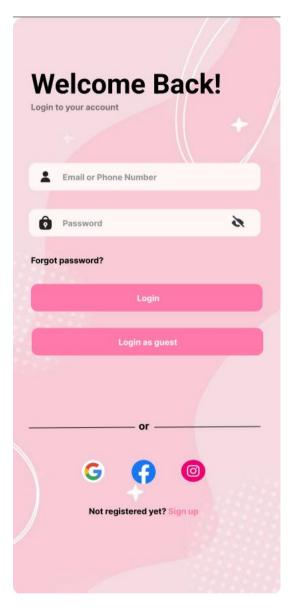




- Yêu cầu người dùng nhập thông tin sau: tên người dùng, email, số điện thoại, mật khẩu và xác nhận lại mật khẩu.
- Nút "Sign Up": Nhấn vào để đăng ký tài khoản.
- Ngoài ra người dùng cũng có thể đăng ký thông qua Google, Facebook,
 Instagram.
- Nếu người dùng đã có tài khoản thì có thể nhấn nút "**Login**" trên câu "Already have account?" để tiến tới trang đăng nhập.
- Sau khi đăng ký xong, tiến tới trang thêm thông tin, tại trang này người dùng sẽ yêu cầu nhập những thông tin sau: giới tính, ngày sinh, địa chỉ.

Nhấn nút "Save" để hoàn thành việc nhập, nhấn nút "Later" để bỏ qua trang này nếu người dùng chưa muốn nhập thông tin.

3.4.1.2 Đăng nhập:



- Yêu cầu người dùng nhập email hoặc số điện thoại và mật khẩu.
- Nút "Forgot password?": Nếu người dùng có quên mật khẩu thì có thể nhấn vào nút này.
- Nút "**Login**": Nhấn vào để đăng nhập.
- Nút "**Login as guest**": Nếu người dùng không muốn đăng nhập hay đăng ký thì có thể nhấn nút này để bỏ qua bước đăng nhập hoặc đăng ký.

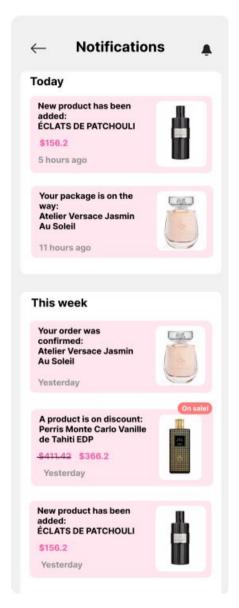
- Ngoài ra người dùng cũng có thể đăng nhập thông qua Google, Facebook,
 Instagram.
- Nếu người dùng chưa có tài khoản thì có thể nhấn nút "**Sign Up**" trên câu "Not register yet?" để tiến tới trang đăng ký.

3.4.1.3 Trang chủ

Sau khi qua bước đăng nhập thì người dùng sẽ vào trang chủ, trang này gồm:

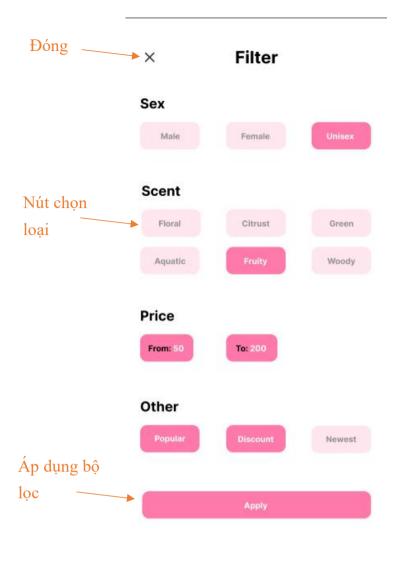


Nút thông báo (hình quả chuông): Khi nhấn vào thông báo sẽ hiện ra trang thông báo:



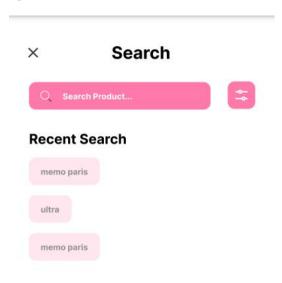
- Trong trang thông báo này sẽ hiển thị các cập nhật trong ứng dụng:
 - Sản phẩm mới được thêm, sản phẩm được giảm giá, sản phẩm đã ngừng bán.
 - Trạng thái đơn hàng của người dùng.

Bộ lọc: Khi nhấn vào sẽ tới trang bộ lọc



- Trong trang bộ lọc sẽ chia ra các loại nước hoa giúp người dùng có thể dễ dàng tìm sản phẩm:
 - Giới tính (Sex): Giành cho nam (Male), giành cho nữ (Female), phù
 hợp cho cả hai (Unisex)
 - Mùi hương (Scent): Hoa (Floral), cam quýt (Citrust), cỏ (Green),
 biển (Aquatic), trái cây (Fruity), gỗ (Woody)
 - o Khoảng giá sản phẩm
 - Khác (Other): được mua nhiều (Popular), đang giảm giá (Discount),
 mới thêm (Newest)

Thanh tìm kiếm: Người dùng tìm sản phẩm bằng cách nhập vào tên sản phẩm trong thanh tìm kiếm, ngoài ra còn có lưu lại lịch sử tìm kiếm.



Thanh hiển thị các trang: Trong thanh này sẽ bao gồm nút chuyển đến các trang: giỏ hàng, yêu thích, trang chủ, tin nhắn. Khi nhấn vào trang nào thì sẽ chuyển đến trang đó.

3.4.1.3 Trang danh sách sản phẩm và danh sách sản phẩm yêu thích

Trang danh sách sản phẩm sẽ hiển thị những sản phẩm đang được bán. Khi người dùng nhấn vào sản phẩm sẽ đến trang chi tiết sản phẩm.





3.4.1.4 Trang chi tiết sản phẩm

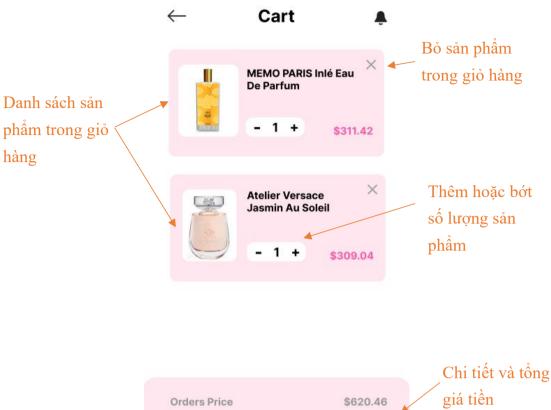
Trang chi tiết sản phẩm sẽ hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm, các bình luận của người dùng và những sản phẩm liên quan.





3.4.1.5 Trang giỏ hàng

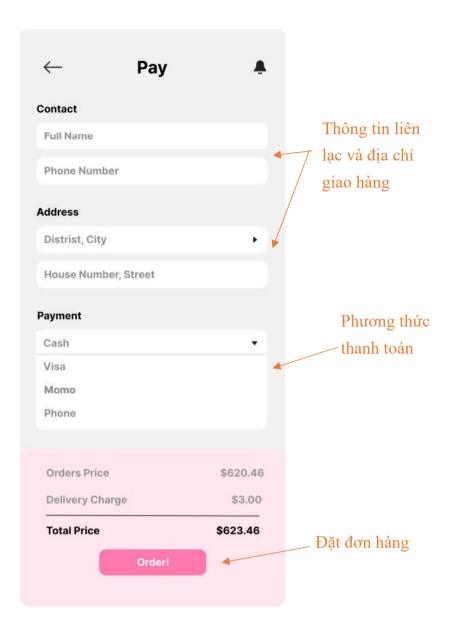
Trang giỏ hàng sẽ hiển thị các sản phẩm được chọn để đặt hàng.



Orders Price \$620.46 giá tiên Delivery Charge \$3.00 Total Price \$623.46 Order! Dên trang thanh toán

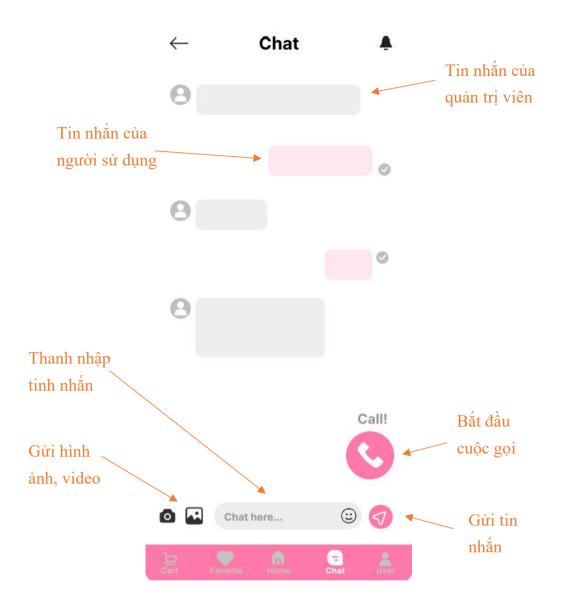
3.4.1.6 Trang thanh toán

Sau khi chọn sản phẩm, người dùng sẽ đến trang thanh toán để tiến thành đặt hàng. Người dùng cần nhập đầy đủ thông tin giao hàng. Nếu người dùng đã có tài khoản và nhập đầy đủ thông tin ở phần đăng ký thì hệ thống sẽ tự động điền thông tin. Người dùng cũng có thể thay đổi thông tin bằng cách nhấn vào thanh nhập dữ liệu và thay đổi thông tin.



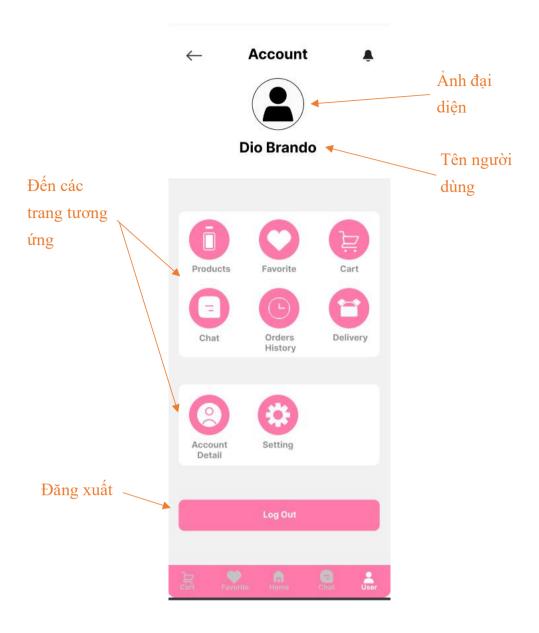
3.4.1.7 Trang nhắn tin

Trang nhắn tin là nơi để người dùng có thể trò chuyện, hỏi đáp với quản trị viên.



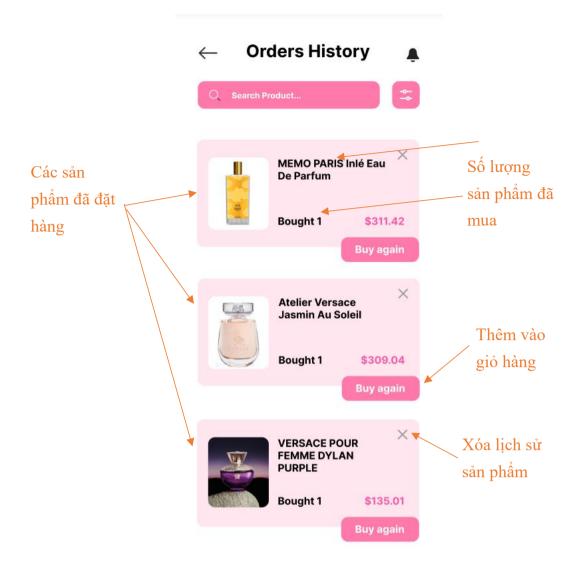
3.4.1.8 Trang tài khoản

Trang tài khoản sẽ hiển thị danh sách các trang của ứng dụng và nút đăng xuất.



3.4.1.9 Trang lịch sử đơn hàng

Trang lịch sử đơn hàng sẽ hiển thị những sản phẩm đã đặt hàng, nếu sản phẩm đã được đặt hàng thì sẽ được thêm vào trang này.



3.4.1.10 Trang trạng thái giao hàng

Trang trạng thái giao hàng cho người dùng biết đơn hàng đang ở trạng thái này, hiện có 5 trạng thái:

- Đang xác nhận (Confirming): Đơn hàng đang được chờ xác nhận từ quản trị viên trước khi giao hàng. Ở trạng thái này người dùng có thể hủy đơn hàng bằng cách nhấn nút "Cancel".
- Đang giao (On the way): Đơn hàng đang trên đường với địa chỉ được giao,
 bắt đầu trạng thái này trở đi, người dùng không thể hủy được đơn hàng.

- Giao hàng thành công (Delivered): Nếu người dùng đã nhận được đơn hàng thì đơn hàng sẽ vào trạng thái này.
- Đã hủy đơn hàng (Canceled): Đơn hàng sẽ bị hủy khi người dùng nhấn nút "Cancel" ở trạng thái đang xác nhận hoặc người dùng không nhận đơn hàng sau khi được giao đến địa chỉ.
- Trả sản phẩm (Return Products): Người dùng có thể trả đơn hàng, khi đó đơn hàng sẽ vào trạng thái này.



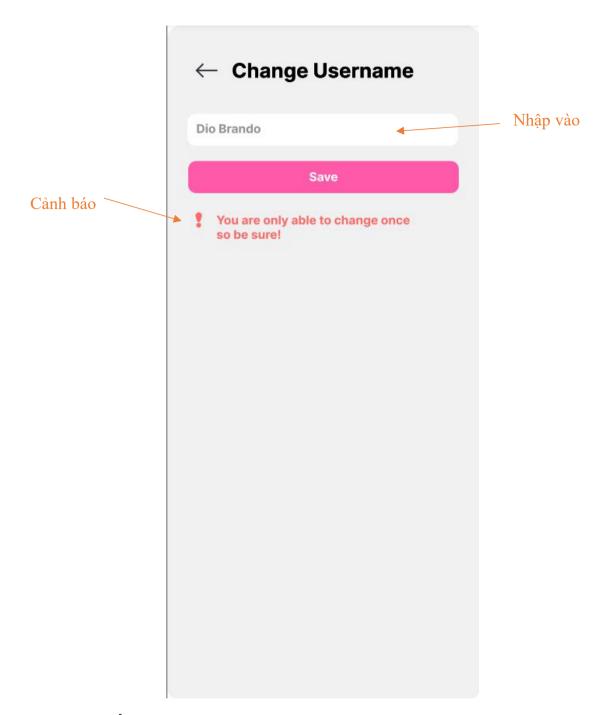
3.4.1.11 Trang chi tiết tài khoản

Trang chi tiết sản phẩm sẽ hiển thị thông tin người dùng, người dùng cũng có thể chỉnh sửa thông tin bằng cách nhấn vào nút hình cây bút.



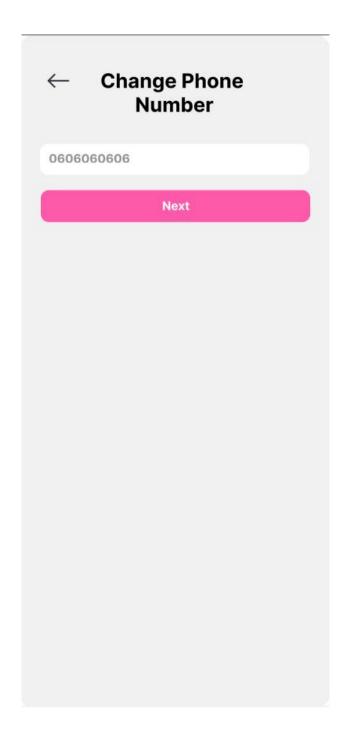
Chỉnh sửa tên tài khoản (Username)

Người dùng chỉ có thể đổi tên được 1 lần



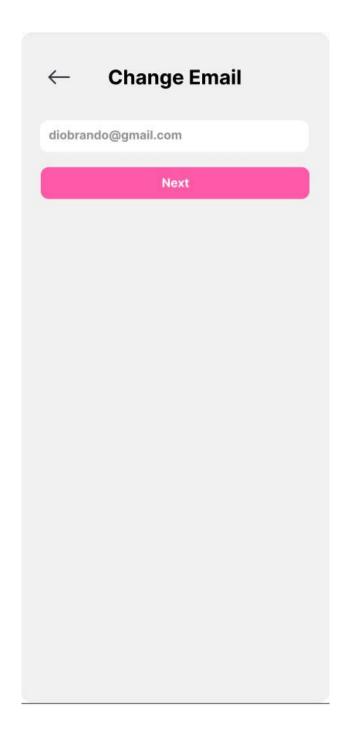
Chỉnh sửa số điện thoại (Phone number)

Sau khi đã thay đổi số điện thoại và nhấn nút next, người dùng sẽ được yêu cầu nhập mã được gửi từ tin nhắn bằng chính số điện thoại vừa mới thay đổi.



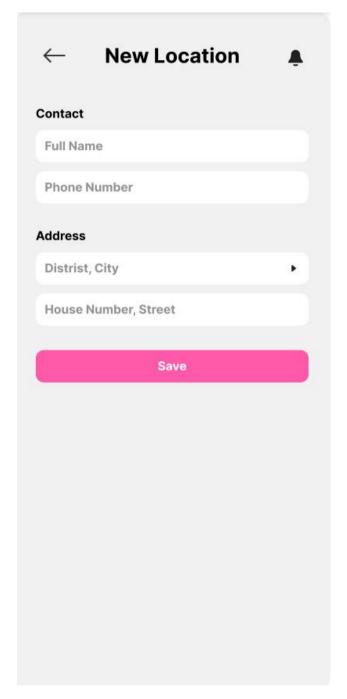


Chỉnh sửa email



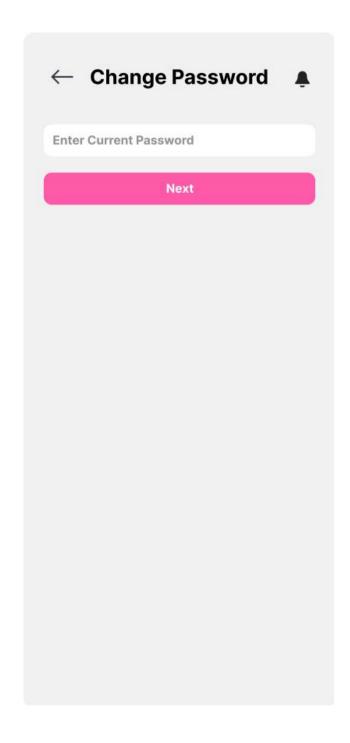


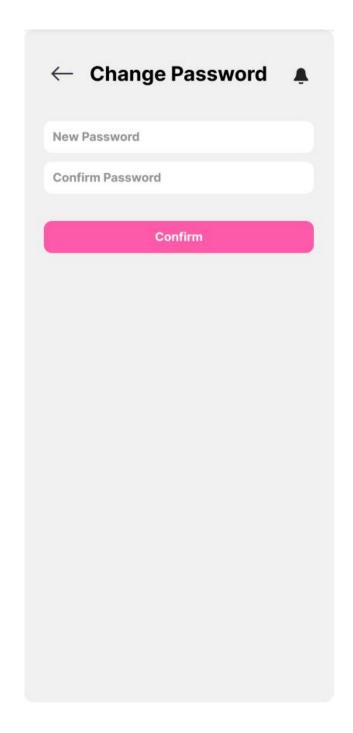
Chỉnh sửa/thêm địa chỉ giao hàng (Address)



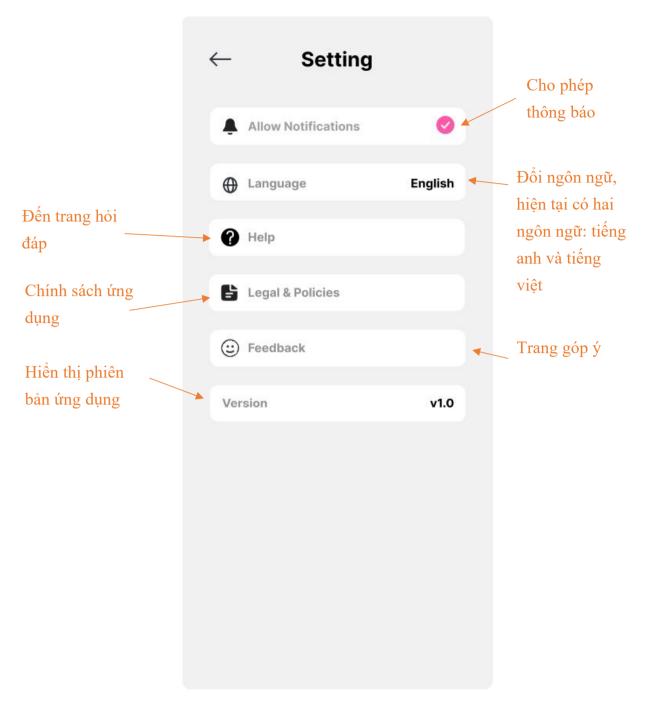
Đổi mật khẩu (Password)

Trước khi đổi mật khẩu, người dùng được yêu cầu nhập mật khẩu hiện tại.



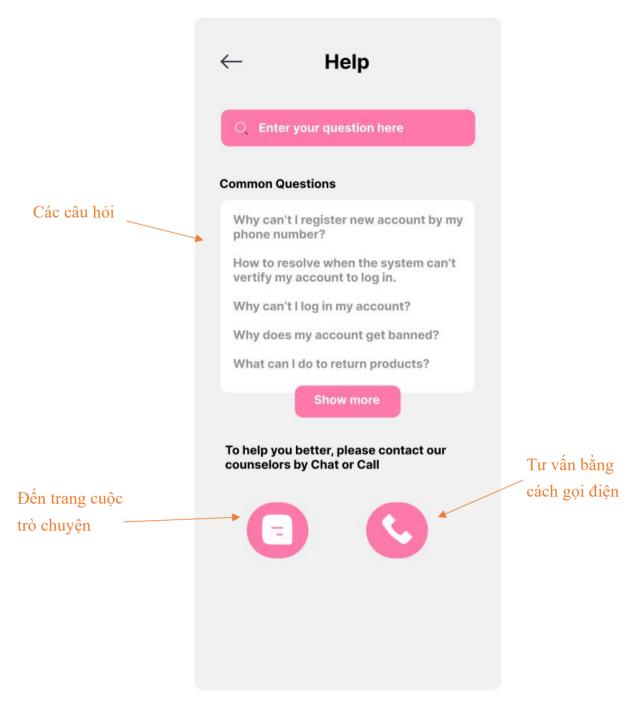


3.4.1.13 Trang cài đặt

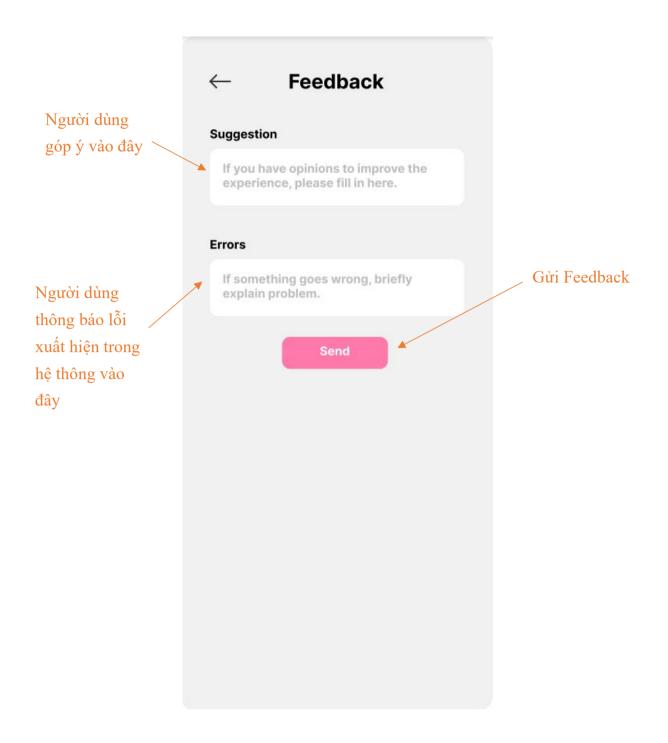


Trang hỏi đáp (Help)

Trang hỏi đáp sẽ cung cấp những câu hỏi và câu trả lời thường gặp khi sử dụng ứng dụng



Trang góp ý (Feedback)



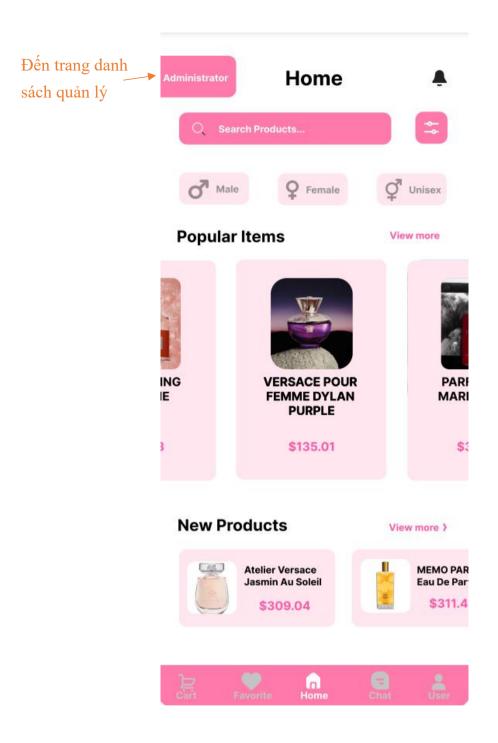
3.4.2 Quản trị viên (Admin)

Bao gồm những trang sau:

- Toàn bộ những trang và chức năng của người dùng (User)
- Trang danh sách quản lý
- Trang quản lý sản phẩm

- Trang quản lý người dùng
- Trang quản lý đơn hàng
- Trang quản lý nhà cung cấp
- Các trang chỉnh sửa (chỉnh sửa sản phẩm, người dùng, đơn hàng, nhà cung cấp)
- Trang nhắn tin của quản trị viên

Sau khi đăng nhập thành công, quản trị viên sẽ vào trang chủ, để có thể vào trang danh sách quản lý thì quản trị viên nhấn nút "Administrator"

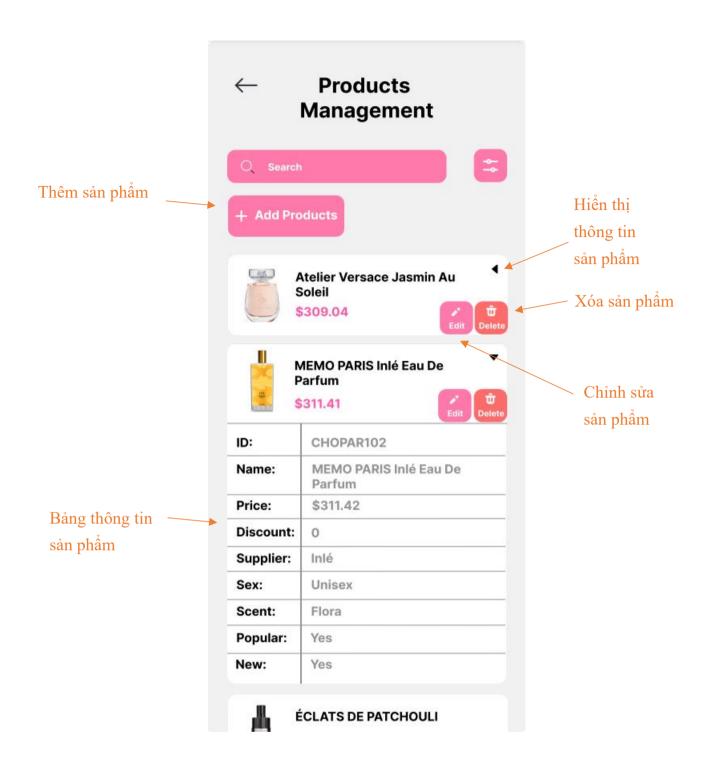


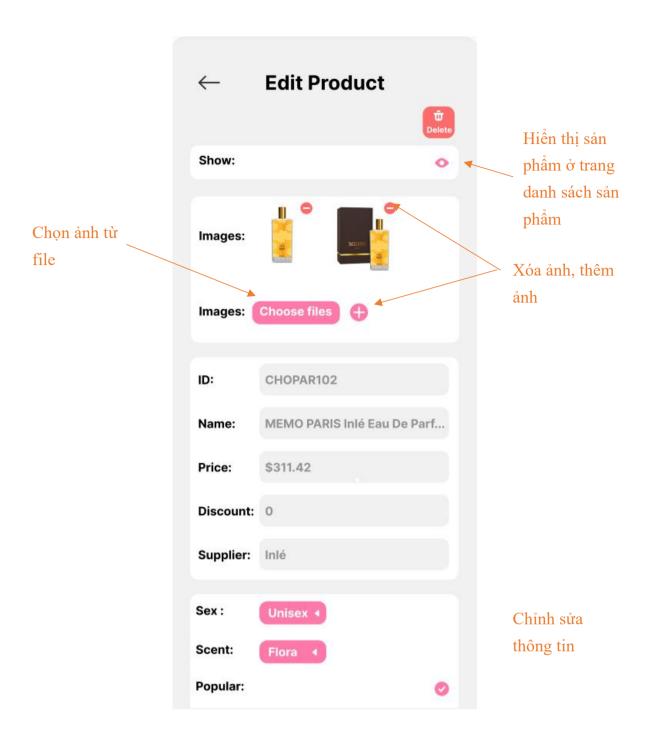
3.4.2.1 Trang danh sách quản lý

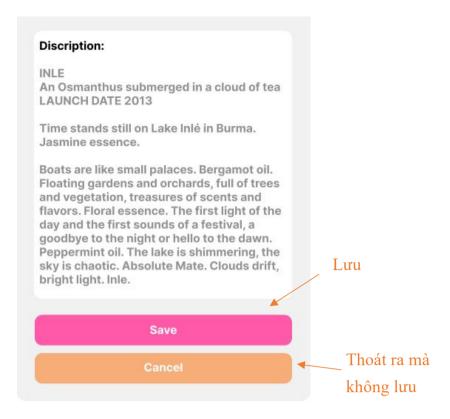


3.4.2.2 Trang quản lý sản phẩm

Trang quản lý sản phẩm hiển thị các sản phẩm đang có trên hệ thống, quản trị viên có thể xem thông tin, thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin sản phẩm.

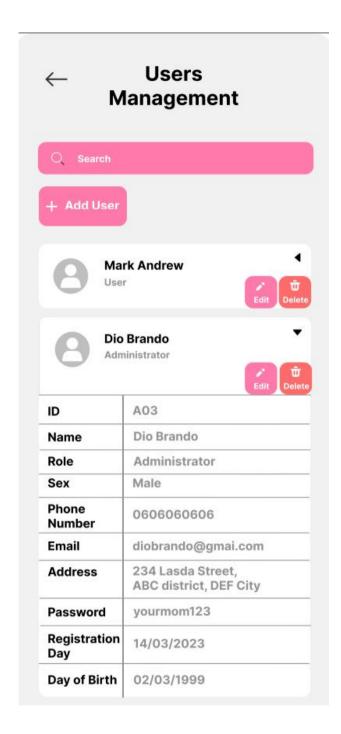






3.4.2.3 Trang quản lý người dùng

Trang quản lý người dùng hiển thị các tài khoản đang có trên hệ thống, tài khoản này bao gồm của người dùng và quản trị viên, quản trị viên có thể xem thông tin, thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin tài khoản.



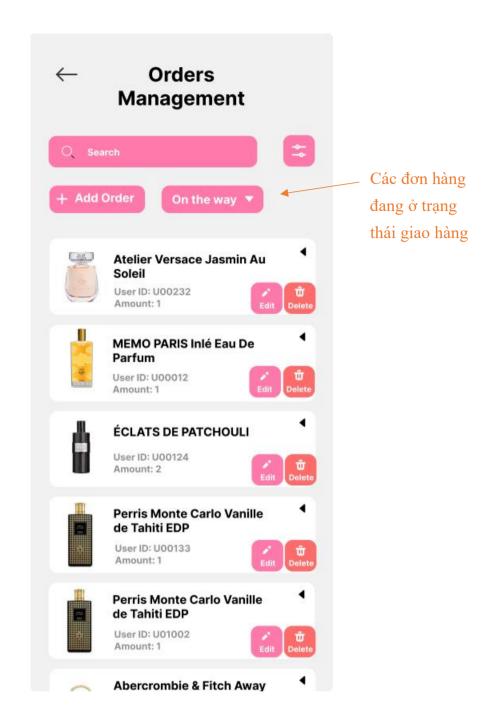
3.4.2.4 Trang chỉnh sửa tài khoản

ID:	A03
Name:	Dio Brando
Role:	Administrator
Sex:	Male
Phone Number:	0606060606
Email:	diobrando@gmail.com
Address:	234 Lasda Street, ABC district, Def City
Password:	youmom123
Registratio Day	n: ₁₄ 03 2023
Day of Birth	n: 02 03 1999

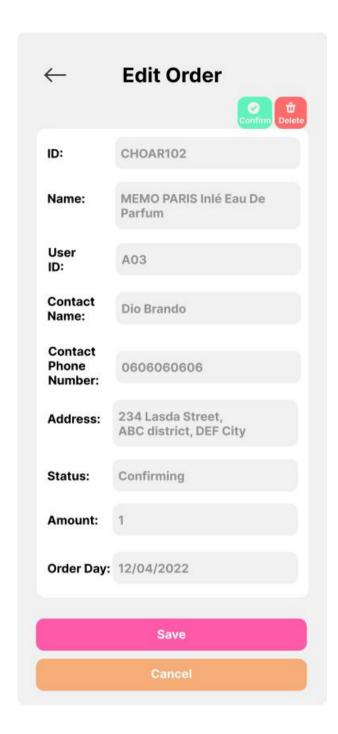
3.4.2.5 Trang quản lý đơn hàng

Trang quản lý đơn hàng hiển thị các đơn hàng đang có trên hệ thống, các trạng thái quản lý gồm 5 trạng thái, ở trạng thái xác nhận (Confirming) quản trị viên sẽ xác nhân đơn hàng bằng cách nhấn nút "Confirm", quản trị viên có thể xem thông tin, thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin đơn hàng.



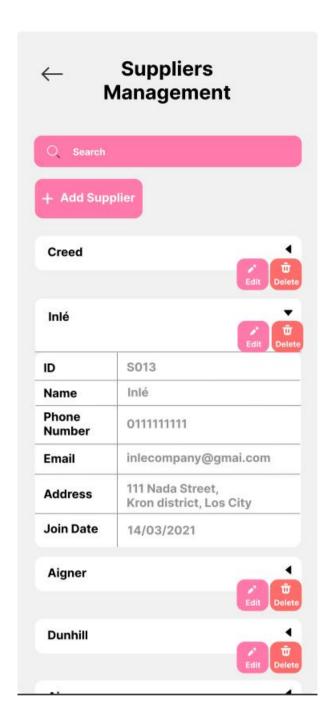


3.4.2.6 Trang chỉnh sửa đơn hàng

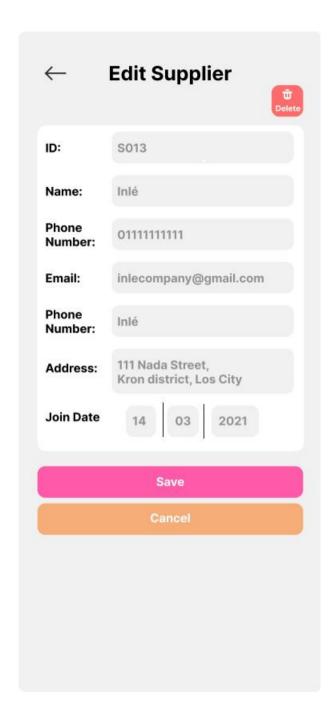


3.4.2.7 Trang quản lý nhà cung cấp

Trang quản lý nhà cung cấp hiển thị các nhà cung cấp đang cung cấp sản phẩm, quản trị viên có thể xem thông tin, thêm, xóa, chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp.



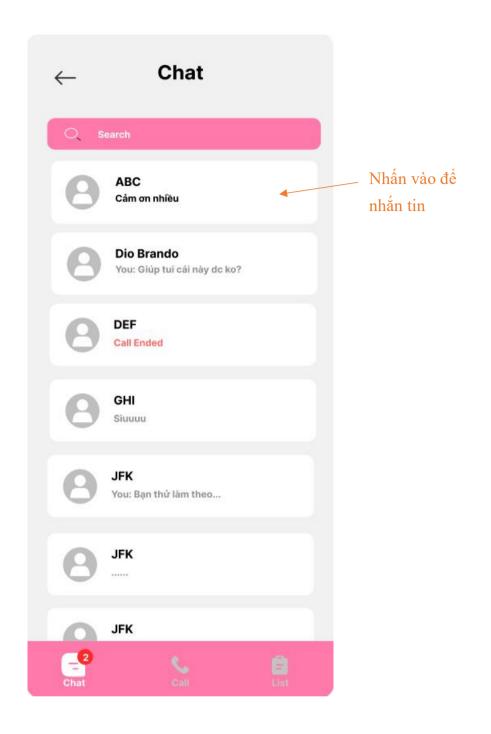
3.4.2.8 Trang chỉnh sửa nhà cung cấp

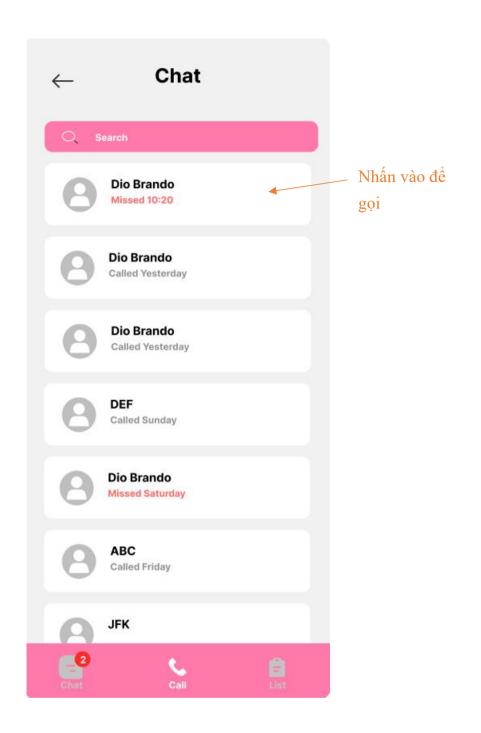


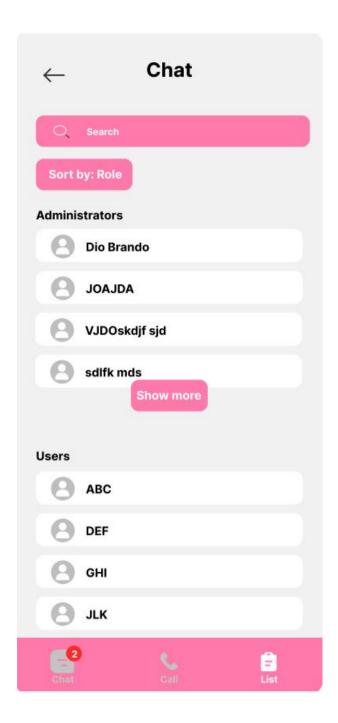
3.4.2.9 Trang nhắn tin của quản trị viên

Trang nhắn tin của quản trị viên hiển thị các thông tin sau:

- Danh sách cuộc trò chuyện
- Danh sách cuộc gọi
- Danh sách hoạt động của người sử dụng và quản trị viên







4. Đánh giá về kết quả dự án

Tự nhận xét về những kết quả đạt được đối với dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa, Chúng tôi tự hào về những thành tựu và giá trị mà dự án đã mang lại. Đầu tiên, chúng tôi đã thành công trong việc tạo ra một ứng dụng chất lượng, tối ưu và dễ sử dụng. Sản phẩm của chúng tôi đáp ứng được các yêu cầu cụ thể của khách hàng và mang lại trải nghiệm mua sắm tuyệt vời cho người dùng.

Đầu tiên, chúng tôi đã thành công trong việc xây dựng một ứng dụng chất lượng cao. Chúng tôi đã dành thời gian và nỗ lực nghiên cứu, thiết kế và phát triển giao diện người dùng để đảm bảo trải nghiệm mua sắm tuyệt vời cho khách hàng. Với giao diện hấp dẫn, thông minh và tương thích trên nhiều nền tảng, khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, duyệt qua các sản phẩm nước hoa và thực hiện thanh toán một cách thuận tiện. Sản phẩm của chúng tôi đáp ứng được các yêu cầu cụ thể của khách hàng và mang lại trải nghiệm mua sắm tuyệt vời, từ việc tìm kiếm sản phẩm đến thanh toán đơn giản. Đây là một bước tiến quan trọng, vì khách hàng mong đợi một trải nghiệm mua sắm thuận lợi và chất lượng.

Thứ hai, chúng tôi đã tạo ra một kênh giao tiếp thuận tiện và nhanh chóng, cho phép khách hàng gửi phản hồi, đặt câu hỏi và nhận được hỗ trợ từ chúng tôi. Điều này đã tạo ra một môi trường tương tác chuyên nghiệp và tăng cường sự hài lòng của khách hàng. Từ việc tìm kiếm sản phẩm đến thanh toán đơn giản, dự án đã mang lại trải nghiệm mua sắm tuyệt vời cho khách hàng. Sự chăm sóc và tận tâm của đội ngũ phát triển đã giúp chúng tôi đạt được thành công này. Chúng tôi tự tin rằng ứng dụng sẽ tiếp tục phát triển và đáp ứng sự mong đợi của khách hàng trong tương lai.

Tổng thể, những kết quả đạt được từ dự án xây dựng ứng dụng bán nước hoa đã vượt xa mong đợi. Tôi tin rằng dự án đã mang lại giá trị và sự hài lòng cho cả khách hàng và chúng tôi. Sự thành công này là kết quả của sự cống hiến, nỗ lực và sáng tạo của toàn bộ nhóm phát triển. Chúng tôi sẽ tiếp tục nâng cao ứng dụng, đáp ứng những thay đổi trong thị trường và mang đến những trải nghiệm tuyệt vời hơn cho khách hàng.

5. Hướng phát triển dự án

- Nghiên cứu và áp dựng công nghệ mới : Trong tương lai, chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu và áp dụng các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), học máy và

thực tế ảo (VR) để nâng cao trải nghiệm mua sắm cho khách hàng. Bằng cách sử dụng AI và học máy, chúng tôi có thể phân tích dữ liệu khách hàng để hiểu rõ hơn về sở thích, nhu cầu và hành vi mua sắm của họ. Áp dụng trí tuệ nhân tạo, chúng tôi có thể cung cấp gợi ý sản phẩm cá nhân hóa dựa trên lịch sử mua hàng và các thông tin cá nhân của khách hàng. Điều này giúp cải thiện trải nghiệm mua sắm bằng cách đề xuất các sản phẩm phù họp và tăng cường sự tương tác giữa khách hàng và ứng dụng. Ngoài ra, chúng tôi cũng sẽ khám phá ứng dụng thực tế ảo (VR) để cho phép khách hàng trải nghiệm nước hoa trực tuyến một cách sống động và chân thực hơn. Khách hàng có thể "thử" các mùi hương khác nhau thông qua một trải nghiệm VR tương tác, giúp họ lựa chọn sản phẩm phù hợp mà không cần đến cửa hàng vật lý. Tổng hợp lại, việc nghiên cứu và áp dụng các công nghệ mới sẽ mang lại trải nghiệm mua sắm tương tác và cá nhân hơn cho khách hàng. Chúng tôi cam kết tiếp tục đổi mới và áp dụng công nghệ để cung cấp những giải pháp tiên tiến và đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng của khách hàng trong tương lai.

- Nâng cao trải nghiệm người dùng: Trong tương lai, chúng tôi sẽ tiếp tục nâng cao trải nghiệm người dùng trên ứng dụng bán nước hoa. Chúng tôi sẽ tập trung vào việc cải thiện giao diện người dùng để tạo ra một trải nghiệm mua sắm thân thiện, trực quan và dễ sử dụng. Chúng tôi sẽ tăng cường tính năng tìm kiếm, lọc và đánh giá sản phẩm để khách hàng có thể tìm kiếm và lựa chọn sản phẩm để dàng hơn. Bằng cách cung cấp các bộ lọc thông minh và tùy chọn tìm kiếm nâng cao, chúng tôi sẽ giúp khách hàng tìm thấy những sản phẩm phù hợp nhất với nhu cầu và sở thích cá nhân. Đồng thời, chúng tôi sẽ cải thiện quy trình thanh toán và vận chuyển để đảm bảo sự thuận tiện và tin cậy cho khách hàng. Chúng tôi sẽ áp dụng các phương thức thanh toán đa dạng và an toàn, đồng thời tối ưu hóa quy trình vận chuyển để đảm bảo hàng hóa được giao đúng thời gian và trạng thái tốt đến tay khách hàng.
- Tích hợp mạng xã hội: Trong tương lai, chúng tôi sẽ tích hợp tính năng xã hội vào ứng dụng bán nước hoa để tạo ra một môi trường xã hội đa chiều cho khách hàng. Tính năng này sẽ cho phép khách hàng chia sẻ những trải nghiệm cá nhân, đánh giá sản phẩm và giao tiếp với nhau. Bằng cách tạo ra một cộng đồng trực

tuyến quan tâm đến nước hoa và thương hiệu của chúng tôi, chúng tôi tạo ra một không gian để khách hàng trao đổi thông tin, nhận được gợi ý và tư vấn từ những người sử dụng khác. Khách hàng có thể chia sẻ những ý kiến, hình ảnh và video về những sản phẩm mà họ yêu thích, từ đó tạo ra một nguồn thông tin đáng tin cậy cho những người khác có nhu cầu tương tự. Tính năng xã hội cũng sẽ tạo sự tương tác và gắn kết giữa khách hàng và thương hiệu của chúng tôi. Chúng tôi sẽ tận dụng phản hồi và ý kiến từ khách hàng để cải thiện sản phẩm và dịch vụ của mình. Đồng thời, chúng tôi cũng sẽ tạo ra những hoạt động xã hội như thảo luận, cuộc thi, sự kiện trực tuyến để tạo sự tham gia và tương tác tích cực từ phía khách hàng. Tổng hợp lại, tích hợp tính năng xã hội vào ứng dụng bán nước hoa sẽ tạo ra một môi trường xã hội đa chiều, thúc đẩy sự tương tác và gắn kết giữa khách hàng và thương hiệu. Chúng tôi sẽ tiếp tục phát triển và mở rộng tính năng này để tạo ra một cộng đồng trực tuyến sôi nổi và tạo sự tương tác tích cực trong lĩnh vực mua sắm nước hoa.

- Tránh né (Avoidance): Dùng "đường đi khác" để né tránh rủi ro, đường đi mới có thể không có rủi ro, có rủi ro nhẹ hơn, hoặc chi phí đối phó rủi ro thấp hơn. Chẳnghạn như:
 - Thay đổi phương pháp, công cụ thực hiện, thay đổi con người.
 - Thương lượng với khách hàng (hoặc nội bộ) để thay đổi mục tiêu.
- Chuyển giao (Transference): Giảm thiểu rủi ro bằng cách chia sẻ tác
 hại khi chúngxảy ra. Chẳng hạn:
 - Đề nghị với khách hàng chấp nhận và chia sẻ rủi ro (tăng thời gian, chi phí,...).
 - Báo cáo ban lãnh đạo để chấp nhận tác động và chi phí đối phó rủi ro.
 - Mua bảo hiểm để chia sẻ chi phí khi rủi ro xảy ra.

- Giảm nhẹ (Mitigation):

- Cảnh báo và triệt tiêu các yếu tố làm cho rủi ro xuất hiện.
- Điều chỉnh các yếu tố có liên quan theo dây chuyền để rủi ro xảy ra sẽ ít có tácđộng.

- Chấp nhận (Acceptance): Đành chấp nhận "sống chung" với rủi ro trong trường hợp chi phí loại bỏ, phòng tránh, làm nhẹ rủi ro quá lớn (lớn hơn chi phí khắc phục tác hại), hoặc tác hại của rủi ro nếu xảy ra là nhỏ hay cực kỳ thấp. Kế hoạch đối phó có thể là:
- Thu thập hoặc mua thông tin để có kế hoạch kiểm soát tốt hơn. Lập kế hoạch khắc phục tác hại khi rủi ro xảy ra [10]