**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

****

**BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TÍNH KHẢ THI CỦA DỰ ÁN**

**Môn học: Nhập môn công nghệ phần mềm**

**Đề Tài: Eva de Eva**

**Giáo viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Nhất Hải**

**Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trần Đức Hải** | 20194270 | hai.td194270@sis.hust.edu.vn |
| Nguyễn Minh Dương | 20194259 | duong.nm194259@sis.hust.edu.vn |
| Mai Ngọc Mạnh | 20194111 | manh.mn194111@sis.hust.edu.vn |
| Lê Hồng Ưng | 20194211 | ung.lh194211@sis.hust.edu.vn |
| Nguyễn Phương Nam | 20194336 | nam.np194336@sis.hust.edu.vn |
| Nguyễn Mạnh Duy | 20194262 | duy.nm194262@sis.hust.edu.vn |
| Nguyễn Quốc Phương | 20194355 | phuong.nq194355@sis.hust.edu.vn |
| Phạm Văn Đạt | 20183705 | dat.pv183705@sis.hust.edu.vn |

**Hà Nội - 2021**

**MỤC LỤC**

[**EVA DE EVA** 3](#_Toc86077560)

[**I.** **EXECUTIVE SUMMARY / TÓM TẮT HOẠT ĐỘNG** 3](#_Toc86077561)

[**II. PRELIMINARY REQUIREMENTS ANALYSIS / PHÂN TÍCH YÊU CẦU SƠ BỘ** 4](#_Toc86077562)

[**III. PROCESS TO BE FOLLOWED /QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN** 8](#_Toc86077563)

[**IV. SUGGESTED DELIVERABLES** 10](#_Toc86077564)

[**1.** **Các báo báo tiến độ định kỳ** 10](#_Toc86077565)

[2. **Thuyết trình định kỳ** 11](#_Toc86077566)

[**3. Yêu cầu hệ thống** 11](#_Toc86077567)

[**4. Hợp đồng thỏa thuận** 12](#_Toc86077568)

[**5. Hướng dẫn sử dụng** 12](#_Toc86077569)

[**6. Trình bày và đào tạo cho khách hàng (nếu cần thiết)** 12](#_Toc86077570)

[**V. TECHNICAL FEASIBILITY / Tính khả thi kỹ thuật** 13](#_Toc86077571)

[**VI. VISIBILITY / Khả năng hiển thị** 15](#_Toc86077572)

[**VII. RISK ANALYSIS/ PHÂN TÍCH RỦI RO** 16](#_Toc86077573)

[1. Rủi ro về mặt thời gian. 16](#_Toc86077574)

[2. Rủi ro về mặt nguồn lực. 16](#_Toc86077575)

[3. Rủi ro về mặt chức năng. 17](#_Toc86077576)

[4. Quản lý / Giảm thiểu rủi ro. 17](#_Toc86077577)

[**VIII. CAM KẾT VÀ ĐIỀU KHOẢN** 18](#_Toc86077578)

[1. Bảo mật giao dịch và thông tin nhạy cảm. 18](#_Toc86077579)

[2. Bản quyền và Thương hiệu 18](#_Toc86077582)

[**IX. CONCLUSION/ KẾT LUẬN** 19](#_Toc86077583)

# **EVA DE EVA**

# **EXECUTIVE SUMMARY / TÓM TẮT HOẠT ĐỘNG**

Trang web được phát triển này dành cho nhân viên và khách hàng của cửa hàng thời trang thiết kế sẵn Eva de Eva.

Mục tiêu cơ bản của nhóm là phát triển một trang web để quảng bá sản phẩm và thu hút khách hàng cũng như tham gia thị trường online. Trang web sẽ cho phép nhân viên quản lý các sản phẩm và hạng mục sản phẩm, tạo sự kiện khuyến mãi, mã khuyến mãi, voucher. Khách hàng mua sắm sẽ có thể đăng ký tài khoản và trở thành khách hàng thân thiết để nhận được các voucher hoặc được hưởng các ưu đãi dành riêng cho khách hàng thân thiết, đặt hàng online, theo dõi lịch sử mua sắm và trạng thái đơn hàng trên trang web. Trang web sẽ có các thông báo cho khách hàng, có hệ thống tích điểm mua hàng.

Mục tiêu chung của trang web là hợp lý hóa và tự động hóa quá trình lưu trữ, cập nhật, truyền tải dữ liệu.Việc triển khai thành công trang web sẽ giúp chủ cửa hàng dễ dàng quản lý danh sách hàng, quản lý đơn hàng, quảng bá sản phẩm, giúp khách hàng dễ tiếp cận thông tin sản phẩm, khuyển mãi, mua hàng. Điều này sẽ nâng cao khả năng đưa ra các quyết định bán / mua hợp lý liên quan đến lợi nhuận cửa hàng / nhu cầu khách hàng, dựa trên xu hướng khách hàng của cửa hàng.

# **II. PRELIMINARY REQUIREMENTS ANALYSIS / PHÂN TÍCH YÊU CẦU SƠ BỘ**

Phần I - Tổng quan về trang web

Mục tiêu

Chức năng cơ bản của hệ thống là quản lý các sản phẩm và hạng mục sản phẩm, tạo môi trường giao dịch giữa khách hàng và chủ cửa hàng, cung cấp các tính năng khác giúp thu hút khách hàng. Các truy vấn có thể thực hiện trên số liệu này để tạo báo cáo dựa trên số liệu thống kê cho việc quản lý sản phẩm.

Mục tiêu kinh doanh

Trang web nhằm mục đích tạo môi trường giao dịch thuận lợi hơn đối với cửa hàng và khách hàng. Khách hàng có thể dựa vào trang web để có thể biết được thông tin sản phẩm, mua hàng tại cửa hàng hoặc đặt hàng online. Về phía cửa hàng, trang web cung cấp dịch vụ quản lý sản phẩm trong kho, quảng bá sản phẩm đến với khách hàng và các tính năng khuyến mãi để thu hút khách hàng.

Thông qua dự án này chủ cửa hàng sẽ hi vọng cải thiện doanh thu, giảm chi phí về nhân lực, dễ dàng quản lý sản phẩm trong kho cũng như tăng cường quảng bá sản phẩm đến khách hàng một cách dễ dàng hơn.

Quy trình kinh doanh hiện tại

Hiện tại, cửa hàng chủ yếu bán hàng trực tiếp offline và online trên các nền tảng mạng xã hội có sẵn. Cửa hàng sẽ phải bao gồm nhiều nguồn nhân lực như quản lý kho, chốt đơn hàng, marketing, giao hàng. Hệ thống rất cồng kềnh và không có một quy trình thực hiện cụ thể, tất cả đều được thực hiện thủ công sẽ có những sai sót nhỏ làm giảm doanh thu. Ngoài ra mô hình hiện tại cũng gặp vấn đề về mặt thời gian do yếu tố con người, yếu tố môi trường như dịch bệnh.

Hệ thống mới hi vọng sẽ giải quyết vấn đề trên bằng cách giảm thiểu các bước hoạt động thủ công thay bằng hỗ trợ công nghệ, giúp chủ cửa hàng có thể một mình quản lý được các hoạt động của cửa hàng. Giảm thiểu được khối lượng công việc, tăng năng suất và có thể cung cấp thêm một số dịch vụ mới mà mô hình kinh doanh cũ không khả thi thực hiện được.

Vai trò của người dùng

Vai trò của chủ cửa hàng: khả năng quản lý sản phẩm, quảng bá sản phẩm dễ dàng đến với khách hàng, khả năng độc quyền để thực hiện các thay đổi hạn chế, quản lý nhân viên,..

Vai trò của khách hàng: khả năng chọn, mua sản phẩm và lưu trữ dữ liệu giao dịch.

Tương tác với các hệ thống khác

Hệ thống sẽ được xây dựng từ đầu bằng cách sử dụng các gói web được tiêu chuẩn hóa, thay thế hệ thống giấy hiện có. Các báo cáo được tạo bằng hệ thống này có thể được kết hợp với báo cáo được tạo bởi hệ thống khác của cửa hàng một ngày trong tương lai.

Cân nhắc khi triển khai sản xuất

Việc thiết kế và phát triển kho dữ liệu trung tâm, bố trí thiết kế và tạo báo cáo dự kiến ​​sẽ được thực hiện theo từng giai đoạn trong vòng ba tháng trước khi hệ thống được thử nghiệm và đưa vào sản xuất. Người dùng sẽ sử dụng hệ thống này sau khi được cửa hàng chính thức đưa trang web vào hoạt động.

Phần II - Yêu cầu chức năng

Tuyên bố về chức năng

Hệ thống phần mềm này sẽ linh hoạt và bền vững với giao diện người dùng để giao dịch cũng như cập nhật số liệu thống kê liên tục một cách chính xác nhất.

Người dùng có thể xem lịch sử giao dịch của mình, xem thông tin chi tiết về số lượng sản phẩm, chất liệu cũng như thông tin đáng giá của những người khác về sản phẩm của cửa hàng. Các ưu đãi đối với khách hàng sẽ do chủ cửa hàng quản lý trên hệ thống phụ thuộc vào mức độ thân thiện của khách hàng với cửa hàng.

Hệ thống phải đảm bảo yêu cầu nhiều người dùng cùng truy cập vào từ các trạm máy khác nhau, tại bất kỳ thời điểm nào trong ngày.

Trang web cho phép phân loại dữ liệu theo khách hàng, quản lý, đơn hàng,… Hệ thống phải đảm bảo lưu giữ được toàn bộ dữ liệu cho người dùng và tự động tính toán để cập nhật số liệu sản phẩm liên tục có trong kho.

Khả năng bảo mật của người dùng

Trang web sẽ hỗ trợ 2 loại người dùng là quản lý và khách hàng. Để truy cập vào hệ thống, tất cả người dùng sẽ cần đăng nhập bằng tài khoản. Ở cấp độ đăng nhập quản lý, người dùng sẽ được cung cấp thêm các quyền như thay đổi dữ liệu trong kho, quản lý đơn hàng của tất cả khách hàng, tạo thêm sản phẩm, đưa ra các ưu đãi hay voucher cho khách hàng. Ở cấp độ truy nhập của khách hàng chỉ cung cấp các chức năng mua hàng và đánh giá sản phẩm.

Báo cáo

Người đại diện được tạo ra sẽ giúp phân tích thống kê dữ liệu tham chiếu được thu thập và lưu trữ trong kho dữ liệu trung tâm. Các báo cáo hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng, hàng quý và hàng năm sẽ được tạo bằng cách sử dụng các chức năng của hệ thống và dữ liệu được sắp xếp.

Hệ thống trang web sẽ hoạt động trên tất cả các máy tính và thiết bị kết nối internet để giúp khách hàng dễ dàng truy nhập bất kỳ thời điểm nào mong muốn trên bất kỳ thiết bị nào. Tiêu chí thành công của hệ thống sẽ được đo lường tính bền vững và hiệu quả của hệ thống đối với cửa hàng. Chức năng và khả năng trang web đáp ứng tất cả các yêu cầu của chủ cửa hàng (nghĩa là truy cập đồng thời từ các máy trạm khác nhau, tính hiệu quả của việc thiết kế kho dữ liệu trung tâm, sao lưu tự động, chỉnh sửa dữ liệu hồi tố, nhiều cấp độ truy cập của người dùng, v.v.) sẽ rất quan trọng đối với thành công nữa. Tính dễ sử dụng và hiệu quả sẽ là các thước đo hiệu suất thích hợp; Sau một tuần đào tạo và thử nghiệm, người dùng sẽ có thể sử dụng hệ thống một cách hiệu quả.

Tính năng tùy chọn

Tính năng hiển thị ra giao diện chính của người dùng những mặt sản phầm tương tự những sản phẩm người dùng đã mua, giúp gợi ý người dùng mua được những sản phẩm đúng sở thích của mình. Ngoài ra có thêm các tính năng thông báo khung giờ săn mã khuyến mãi để người dùng khỏi bị lỡ những phần thưởng giá trị

Khả năng sử dụng

Các vấn đề về tốc độ hoạt động đối với giao diện người dùng, tốc độ hiển thị của trang web khả năng quản lí dữ liệu mặt hàng

Phạm vi

Phạm vi hệ thống của chúng tôi bao gồm quản lí tài khoản khách hàng( như sửa đổi các thông tin khách hàng), thêm sửa xóa các sản phẩm, quản lí giao dịch người dùng và cho phép chủ sở hữu đưa ra các mã giảm giá.

Hệ thống không hỗ trợ các chức năng như xóa thông tin tài khoản của người dùng

# **III. PROCESS TO BE FOLLOWED /QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN**

Đối với dự án này, nhóm đã quyết định thực hiện theo phương pháp Modified Waterfall Model (Mô hình thác nước cải tiến). Modified Waterfall Model là mô hình cải tiến từ mô hình Watterfall Model, là cách tiếp cận tuần tự được thực hiện trong phát triển phần mềm và vẫn bao gồm các bước: giai đoạn phân tích yêu cầu, giai đoạn thiết kế, giai đoạn thực hiện, giai đoạn thử nghiệm, giai đoạn bảo trì. Điểm nổi bật hơn so với mô hình Watterfall Model là: feedback trong từng giai đoạn. Nhóm đã chọn phương pháp cụ thể này bởi dự án mà nhóm đang thực hiện là dự án nhỏ, đã có sự khảo sát để hiểu rõ yêu cầu khách hàng, xác định được rõ các nhiệm vụ, yêu cầu công việc được thực hiện theo từng bước. Bên cạnh đó mô hình có sự linh hoạt, các giai đoạn trong mô hình này được phép chồng chéo lên nhau. Đồng thời, một số tác vụ có thể hoạt động đồng thời, điều này đảm bảo rằng các khiếm khuyết trong phần mềm được loại bỏ trong chính giai đoạn phát triển và tiết kiệm chi phí chung cho việc thực hiện các thay đổi đối với phần mềm trước khi triển khai. Hơn nữa ưu điểm khác là nó là một cách tiếp cận thoải mái hơn đối với các thủ tục, tài liệu và đánh giá chính thức. Điều này sẽ giúp hoàn thành sản phẩm nhanh hơn. Trong trường hợp có bất kỳ lỗi nào được đưa ra do các thay đổi được thực hiện qua quá trình feedback, việc khắc phục chúng cũng rất dễ dàng. Dưới đây là phác thảo được đề xuất về các giai đoạn lặp lại và các cột mốc bao gồm những gì nhóm đã hoàn thành ở mỗi giai đoạn.

**Tiến trình thực hiện:**

*Lần gặp mặt thức nhất (Tuần 1 Ngày 28 tháng 9 năm 2021): Gặp mặt khách hàng bàn về dự án.*

* Milestone 1 (tuần 4): Phân tích tính khả thi của dự án.

Nhóm sẽ chuẩn bị một tài liệu chính thức trình bày chi tiết các yêu cầu của khách hàng đối với phần mềm. Khách hàng sẽ phân loại các yêu cầu này thành các tính năng bắt buộc, mong muốn và tùy chọn. Từ đó nhóm đưa ra được phân tích đối tượng khách hàng mà sản phẩm hướng đến, đưa ra danh sách các thành viên thực hiện dự án và thông tin liên lạc khi cần thiết. Nhóm sẽ đưa ra phương hướng phân tích các yêu cầu sơ bộ và nhiệm vụ cần thực hiện, cũng như phân tích các rủi ro và sau đó triển khai kế hoạch làm việc với khách hàng trong quá trình triển khai dự án. Tất cả các nhiệm vụ, yêu cầu đều được báo cáo chi tiết. Sau khi tài liệu được khách hàng phê duyệt, nhóm sẽ thiết kế giao diện người dùng ban đầu để khách hàng đánh giá.

*Lần gặp mặt thứ 2 (Tuần 4 – ngày 19 tháng 10 năm 2021): Gặp mặt khách hàng và đưa ra báo cáo phân tích tính khả thi của dự án.*

* Milestone 2 (tuần 8): Phân tích yêu cầu và thiết kế sơ bộ dự án.

Trong giai đoạn này, nhóm phân tích thiết lập chức năng qua những tham vấn từ khách hàng và người dùng. Phương án mô hình hóa tổ chức các yêu cầu một cách có hệ thống và xác định và truyền đạt lại những yêu cầu.

Để đảm bảo rằng thiết kế giao diện đáp ứng các thông số kỹ thuật của khách hàng, nhóm sẽ phát triển cấp người dùng và giao diện cấp quản trị sẽ có tất cả các trường nhập dữ liệu bắt buộc, nhưng nếu không sẽ không hoạt động. Giao diện cấp độ người dùng sẽ chứa các trường nhập phù hợp để thêm số liệu thống kê tham chiếu. Ban đầu, các giao diện này sẽ đơn giản về bản chất và có thể không chứa tất cả các trường và chức năng dự kiến ​​mà khách hàng đề xuất.

*Lần gặp mặt thứ 3 (Tuần 8 – ngày 16 tháng 11 năm 2021): Gặp mặt khách hàng để phân tích các yêu cầu từ phía quan điểm của khách hàng. Đồng thời, nhóm cũng có văn bản trình bày chi tiết các yêu cầu và hợp đồng được khách hàng cùng nhà phát triển chấp thuận.*

* Milestone 3 (tuần 12): Hoàn thiện giai đoạn thiết kế và lập trình fron-end.

Nhóm tạo ra thiết kế cho sản phẩm để giải quyết mọi yêu cầu, ràng buộc và  
mục tiêu thiết kế. Một bản thiết kế điển hình sẽ được hoàn thành bao gồm cả  
thiết kế phần cứng, thiết kế phần mềm, ngôn ngữ lập trình, lưu trữ dữ liệu.  
Nó sẽ mô tả chính xác logic của hệ thống được đề cập trong phần phân tích  
sẽ được thực thi như nào.

Sau khi tài liệu thiết kế được hoàn thiện, đội ngũ lập trình sẽ bắt đầu xây dựng giao diện trang web cũng như các module chức năng của sản phẩm theo các yêu cầu của bản thiết kế.

*Lần gặp mặt thứ 4 (Tuần 12 – ngày 14 tháng 12 năm 2021): Mô tả cho khách hàng về tiến trình đang thực hiện, báo cáo tiến độ hoàn thành. Chuẩn bị kế hoạch phản hồi nếu khách hàng có các yêu cầu thay đổi về sản phẩm.*

* Milestone 4 (tuần 16): Hoàn thiện back-end và giai đoạn kiểm thử.

Hoàn thành nốt những thiết kế front-end còn thiếu trong giai đoạn trước (nếu có). Đây cũng là giai đoạn nhóm thiết kế server và cơ sở dữ liệu cho phần back-end của trang web. Sau khi hoàn thành front-end và back-end, nhóm sẽ chuyển đến giai đoạn kiểm thử và đưa hệ thống vào triển khai.

*Lần gặp mặt thứ 5 (Tuần 16 – ngày 11 tháng 1 năm 2022): Nhóm trình bày sản phẩm đã hoàn thành, bàn giao hệ thống và tài liệu đã hoàn thành cho khách hàng.*

# **IV. SUGGESTED DELIVERABLES**

1. **Các báo báo tiến độ định kỳ**

Trong suốt quá trình phát triển phần mềm, mục đích của các báo cáo định kỳ đều được viết và trình bày cho khách hàng về tiến trình của dự án đang thực hiện, các hạng mục đã thực hiện xong, các mục cần điều chỉnh. Trong đó nội dung chi tiết được thể hiện qua các lần gặp mặt khách hàng.

Bản báo cáo đầu tiên là trong lần gặp mặt khách hàng lần thứ 2 vào tuần 4, báo cáo phân tích rõ tính khả thi của dự án bao gồm các yêu cầu và nhiệm vụ được nêu ra, kinh phí cho dự án, công nghệ sẽ sử dụng trong quá trình thiết kế dự án,..Lịch gặp mặt khách hàng trong các lần tới.

Bản báo cáo thứ hai trong lần gặp mặt khách hàng lần thứ 3 vào tuần 8, báo cáo trình bày chi tiết các yêu cầu và hợp đồng được khách hàng cùng nhà phát triển chấp thuận đồng thời phân tích các quan điểm từ phía yêu cầu khách hàng, bên cạnh đó báo cáo cũng mô tả tiến trình dự án đang thực hiện

Bản báo cáo thứ ba trong lần gặp mặt thứ 4 vào tuần 12, báo cáo mô tả chi tiết cho khách hàng về tiến trình của dự án, các tiến độ công việc đã làm xong, các tiến độ đang trong quá trình thực hiện.

Bản báo cáo thứ tư trong lần gặp mặt thứ 5 vào tuần 16, là báo cáo chi tiết về dự án đã hoàn thành, mô tả chi tiết các tính năng, nghiệp vụ của sản phẩm.

1. **Thuyết trình định kỳ**

Sau lần gặp khách hàng đầu tiên để cùng nhau tìm hiểu bàn luận về dự án mà khách hàng mong muốn thực hiện. Các lần gặp khách hàng tiếp theo là cùng với quá trình báo cáo tiến độ định kì là các bài thuyết trình định kỳ.

Trong lần gặp thứ 2 nhóm sẽ trình bày cho khách hàng về tính khả thi của dự án. Trong đó cung cấp cho khách hàng về tính khả thi của những điều khách hàng mong muốn có thực hiện được hay không? Nguồn kinh phí mà khách hàng sẽ phải bỏ ra để tạo ra được sản phẩm đó. Các công nghệ cần sử dụng trong dự án này. Tại đây đón nhận phản hồi của khách hàng để lên kế hoạch triển khai chi tiết dự án.

Trong lần gặp thứ 3 nhóm sẽ thuyết trình về tiến độ của dự án, bao gồm bản demo thiết kế, một số tiến độ đã được hoàn thành, chốt phương án thực hiện cùng với nhận phản hồi của khách hàng một số thay đổi theo quan điểm của khách hàng.

Trong lần gặp thứ 4, dự án đã đang trong giai đoạn thực hiện. Nhóm gặp mặt khách hàng để trình bày về tiến trình đã thực hiện được, các kế hoạch chi tiết để hoàn thành sản phẩm. Bên cạnh đó phản hồi lại các phản hồi của khách hàng để dự án tiến vào giai đoạn hoàn thiện.

Trong lần gặp mặt thứ 5, sản phẩm đã vượt qua quá trình kiểm thử và hoàn thiệt. Nhóm gặp mặt bàn giao dự án cho khách hàng, trình bày về kết quả của tiến trình, những tính năng đã đạt được.

## **3. Yêu cầu hệ thống**

Hệ thống có cốt lõi dựa trên nền tảng web. Các nhóm chức năng chính của hệ thống mà khách hàng yêu cầu là:

* Mua hàng online dành cho người dùng.
* Hệ thống quản lý đơn hàng, kho hàng.
* Công cụ thiết kế sự kiện và các loại voucher.

Hệ thống phân chia thành hai loại giao diện chính là giao diện dành cho người mua và giao diện admin. Cả hai loại giao diện đều sử dụng chung kho lưu trữ dữ liệu trung tâm back-end tập trung, nơi dữ liệu được xử lý thực tế và quản lý theo thời gian thực. Từ đó, người mua và admin có thể kiểm soát được tình trạng sản phẩm còn lại trong kho.

## **4. Hợp đồng thỏa thuận**

Sau khi các yêu cầu của dự án đã được thảo luận và xem xét với khách hàng, một thỏa thuận yêu cầu sẽ được trình bày cho khách hàng để làm rõ chính xác những gì dự án dự định đạt được. Thỏa thuận sẽ trình bày rõ ràng các tính năng và mục tiêu mà nhóm dự định cung cấp.

## **5. Hướng dẫn sử dụng**

Khách hàng sẽ được cung cấp tài liệu giải thích cách sử dụng hệ thống và mô tả cơ chế cơ bản của nó. Tài liệu sẽ hữu ích cho việc tham khảo để người dùng, khách hàng có thể nhanh chóng tiếp cận được cách vận hành hệ thống.

## **6. Trình bày và đào tạo cho khách hàng (nếu cần thiết)**

Ngoài tài liệu, khách hàng có thể cũng sẽ yêu cầu đào tạo họ cách sử dụng và vận hành hệ thống. Nhóm sẽ đáp ứng nhu cầu này bằng cách cho khách hàng tiếp cận từ từ với các bản trình bày hệ thống (phối hợp với các bài thuyết trình định kỳ của nhóm) trong xuyên suốt học kỳ và bằng cách phân bổ thời gian sau khi hệ thống cuối cùng hoàn thành để đào tạo khách hàng cách sử dụng hệ thống của chúng tôi. Việc trình bày sẽ bao gồm việc thực hiện các nhiệm vụ thường xuyên đã được xác định bởi khách hàng và khóa đào tạo sẽ bao gồm hướng dẫn nhóm do các thành viên trong nhóm dẫn dắt hoặc đào tạo riêng một với khách hàng.

# **V. TECHNICAL FEASIBILITY / Tính khả thi kỹ thuật**

1. **Giao diện quản trị**

Cần một giao diện quản trị viên hay giao diện của nhân viên bán hàng thống kê các sản phẩm của cửa hàng còn lại trên trang web

1. **Các loại tài khoản truy cập vào trang web**

Gồm có tài khoản khách hàng và tài khoản nhân viên, tài khoản nhân viên có thể thay đổi dữ liệu về mặt hàng

**3.** **Data sorting by different fields (time, date, etc.)** / Sắp xếp dữ liệu theo các trường khác nhau ( giá cả, mặt hàng được mua nhiều,…)

Mỗi "dấu thăng" kỹ thuật số sẽ cần bao gồm các trường thông tin khác nhau vì mong muốn có thể sắp xếp và tìm dữ liệu theo những cách khác nhau tùy thuộc vào sở thích của người dùng.

**4.** **Tốc độ website**  
Các website hiện đại yêu cầu tốc độ tải web nhanh chóng. Đây là một trong những yêu cầu quan trọng nhất khi nói đến phát triển website. Đảm bảo tối ưu code, hình ảnh, video và các yếu tố khác trên website để giảm tối đa thời gian tải trang.

**5.** **Bảo mật**  
Bảo mật ngày càng trở nên quan trọng đối với một website. Cài đặt chứng chỉ bảo mật SSL và các phương thức xác thực, bảo mật trên website không chỉ bảo vệ dữ liệu website mà còn được người dùng và công cụ tìm kiếm đánh giá cao. Sẽ chẳng người dùng nào muốn tiết lộ thông tin cá nhân của mình trên website kém an toàn cả!

**6.** **Thiết kế responsive**  
  
Một website tuyệt vời phải hiển thị đẹp trên mọi trình duyệt và kích thước màn hình. Một website có nội dung tràn khung, chữ quá nhỏ để đọc hay khó nhấp vào nút... sẽ khiến người dùng muốn thoát ra ngay lập tức.

7. **Hosting**  
Web hosting là host / server, nơi lưu trữ mọi nội dung website của bạn, đảm bảo người dùng có thể truy cập và xem được thông tin trên web. Hosting cần đảm bảo hoạt động ổn định, có dung lượng và băng thông phù hợp với nhu cầu của website (quy mô website, lượng người truy cập website).  
  
Có nhiều loại hosting nhưng 2 loại phổ biến nhất đó là Shared Hosting và Dedicated Hosting:

* Shared Hosting: Chia sẻ hosting với các website khác. Lựa chọn phù hợp cho website quy mô nhỏ và vừa, có số lượng khách truy cập không quá nhiều.
* Dedicated Hosting: Máy chủ riêng mà không cần chia sẻ với ai. Lựa chọn này phù hợp cho các website rất lớn, các sàn giao dịch điện tử...

Kết luận, có ít nhất một giải pháp khả thi về mặt kỹ thuật cho hệ thống được đề xuất. Hệ thống khả thi này sẽ bao gồm cơ sở dữ liệu MySQL tập trung, máy chủ Apache HTTP (Web) và giao diện web được mã hóa bằng html, css, javascript cùng framework Reactjs. Sự kết hợp giữa các sản phẩm phần mềm có sẵn miễn phí này và mã hóa riêng của nhóm sẽ đáp ứng các yêu cầu của khách hàng.

Để kiểm tra thêm tính khả thi của hệ thống khả thi này, nhóm phải xem xét rằng khách hàng mong đợi khoảng 1 nghìn người dùng có thể truy cập đồng thời vào trang web. Với số lượng người dùng cuối hạn chế, các giới hạn phần cứng của máy chủ trung tâm của thư viện sẽ không thành vấn đề.

Cuối cùng, cần lưu ý rằng hệ thống cuối cùng được giao cho khách hàng có thể khác với hệ thống khả thi về mặt kỹ thuật được mô tả ở đây. Mục đích của bài tập này là để xác định xem bản thân dự án có khả thi hay không

# **VI. VISIBILITY / Khả năng hiển thị**

Nhóm sẽ nỗ lực để tối đa hóa khả năng hiển thị của hệ thống và quá trình phát triển. Điều này sẽ đảm bảo rằng dự án đang được phát triển phù hợp với các thông số kỹ thuật của khách hàng. Bất kỳ sai lệch nào từ các thông số kỹ thuật đó cũng có thể được phát hiện sớm và sửa chữa thông qua phản hồi của khách hàng.

1. Communication / Liên lạc

Gặp gỡ trực tiếp và email sẽ là hình thức giao tiếp cởi mở chính để cập nhật cho khách hàng về tiến độ của dự án. Các cuộc họp thường xuyên sẽ được tổ chức với khách hàng để thảo luận về tiến độ và nhằm mục đích phản hồi hai chiều. Nhóm cũng sẽ họp toàn thể ít nhất một lần một tuần để đảm bảo tất cả các thành viên đều nắm bắt được và hiểu rõ vai trò và công việc của họ.

* Team muốn xắp xếp 1 buổi gặp mặt 1 tuần 1 lần vào tối thứ 6 từ 20h –21h.
* Cuộc họp được tổ chức trên nền tảng teams. Code : 5lcx0si.
* Trao đổi qua teams hoặc qua email : hai.td194270@sis.hust.edu.vn  
  của nhóm trưởng.

2. Intermediate Deliverables and Presentations / Tài liệu trung gian và trình bày

* Trình bày trực tiếp (Live demonstrations): Khách hàng sẽ được trình bày về tiến độ thông qua các buổi thuyết trình tại cơ sở của khách hàng và tại các buổi thuyết trình hàng tháng tương ứng với từng giai đoạn chính của dự án.
* Bản trình bày (Presentations): Bản trình chiếu về bố cục thiết kế của màn hình, báo cáo và bản trình diễn của các chức năng làm việc và hệ thống sẽ được hiển thị cho khách hàng để cập nhật tiến trình của nhóm.
* Báo cáo (Reports): Các khách hàng cũng sẽ được cung cấp các bản sao của tài liệu, trong đó ghi lại các chi tiết ở mỗi giai đoạn trong quá trình phát triển phần mềm. Các báo cáo tiến độ này cũng sẽ cho phép họ nhận thức rõ ràng về các chi tiết của dự án từ quan điểm của họ.

# **VII. RISK ANALYSIS/ PHÂN TÍCH RỦI RO**

1. Rủi ro về mặt thời gian.

Trong quá trình phát triển, không thể chắc chắn mọi thành viên đều hoàn thành công việc đúng hạn vì nhiều lý do (tập trung quá nhiều cho công việc ngoài dự án, năng lực hạn chế, ...) làm ảnh hưởng đến tiến độ của dự án.

Vì các yêu cầu của môn học quy định rằng dự án phải được hoàn thành trong vòng một học kỳ, nên bất kỳ phần mở rộng nào đều không thể thực hiện được. Điều này dẫn đến rủi ro rằng hệ thống có thể không được hoàn thành với đầy đủ chức năng mà khách hàng muốn trong khung thời gian nhất định của một học kỳ.

1. Rủi ro về mặt nguồn lực.

Rủi ro tài nguyên liên quan đến các công nghệ mà nhóm có sẵn để sử dụng. Do chi phí và các ràng buộc bên ngoài khác, nhóm có thể không có được các nguồn lực cần thiết hoặc tốt nhất để hoàn thành các phần của hệ thống. Ví dụ, một tài nguyên được xác định là các thành viên trong nhóm sẽ cần máy tính xách tay hoặc ít nhất là smartphone có khả năng truy cập internet.

Ngoài ra, có những rủi ro cố hữu trong tài nguyên, chẳng hạn như phần mềm và phần cứng mà nhóm quyết định sử dụng. Hiện tại, để giữ chi phí ở mức tối thiểu, nhóm đang xem xét phần mềm mã nguồn mở, được cung cấp miễn phí. Các rủi ro xuất phát từ tài nguyên bao gồm sự cố hệ thống, lỗi trong mã, ảnh hưởng của kết nối internet v.v., có thể gây mất dữ liệu ngẫu nhiên. Những thay đổi trong hệ thống máy tính của thư viện trong tương lai mà phần lớn không thể lường trước được cũng có thể khiến hệ thống bị trục trặc. Vì một phần của hệ thống dựa trên web, các thay đổi nhỏ trong hiển thị của giao diện người dùng cũng có thể xảy ra do các trình duyệt internet khác nhau.

1. Rủi ro về mặt chức năng.

Rủi ro chức năng liên quan đến cách hệ thống hoạt động. Các vấn đề thuộc danh mục này bao gồm phát triển giao diện người dùng không thân thiện với người dùng hoặc không được khách hàng ưa thích hoặc sản xuất các chức năng có tính bền vững hạn chế. Rủi ro lớn nhất đến từ việc phát triển một hệ thống không làm những gì khách hàng muốn. Trong số ba loại rủi ro, rủi ro chức năng là rủi ro dễ giảm nhất vì các hạn chế về chức năng linh hoạt hơn các hạn chế về thời gian hoặc nguồn lực. Tuy nhiên, việc giảm thiểu rủi ro về chức năng thường được thực hiện bằng cách bỏ qua các bộ phận và / hoặc chức năng cụ thể của hệ thống, vì việc giảm chức năng đương nhiên sẽ làm giảm các rủi ro liên quan của nó. Nhóm nghiên cứu muốn tránh làm điều này càng nhiều càng tốt. Các khách hàng phải biết rằng điều này có thể được thực hiện để cung cấp hệ thống vào ngày đáo hạn vào cuối học kỳ.

1. Quản lý / Giảm thiểu rủi ro.

Sau khi vạch ra những rủi ro cơ bản liên quan đến dự án này ở trên, nhóm đã chuẩn bị để thực hiện các hành động phòng ngừa để giảm thiểu những rủi ro này. Kế hoạch nguyên tắc là phát triển và thực hành các chiến lược quản lý tốt. Nhóm dự định chia dự án thành một loạt các giai đoạn lặp đi lặp lại có các cột mốc cụ thể như đã thảo luận trong các phần trước. Các mốc quan trọng này sẽ cung cấp khả năng hiển thị dự án và cho phép khách hàng xem tiến trình của nhóm ở từng giai đoạn. Nhiều mô hình giả lập sẽ cho phép khách hàng đánh giá khả năng sử dụng, tăng mức độ quen thuộc với hệ thống và rút ngắn thời gian. Giao tiếp và phản hồi thường xuyên từ khách hàng cũng là điều cần thiết để khách hàng hài lòng với giao diện và chức năng của người dùng. Nhóm cũng sẽ liên tục xem xét tiến độ của họ và sửa đổi các mục tiêu nếu cần thiết để cung cấp một hệ thống đạt yêu cầu đúng thời hạn cho khách hàng.

# **VIII. CAM KẾT VÀ ĐIỀU KHOẢN**

## Bảo mật giao dịch và thông tin nhạy cảm.

# Trong quá trình đăng kí và xác thực tài khoản có sử dụng đến các thông tin cá nhân của người dùng như mã căn cước, họ tên hay các thông tin cá nhân khác vì vậy nên nhóm sẽ đảm bảo mọi thông tin được vảo mật một cách an toàn.

# Ngoài ra nhóm đảm bảo các thông tin cá nhân của khách hàng như thông tin cá nhân lịch sử mua hàng đều được đảm bảo không bị rò rỉ hay sửa đổi với bất kì mục đich nào.

## Bản quyền và Thương hiệu

Về vấn đề bản quyền sẽ không được cấp cho bên khách hàng như nhóm sẽ cấp một giấy phép có giới hạn cho phép khách hàng sử dụng và sửa đổi hệ thống trong một khoảng thời gian không giới hạn. Nhóm sẽ không chịu trách nhiệm về bất kì sửa đổi nào sau khi hệ thống được chuyển giao, nhưng sẽ giúp giải đáp mọi thắc mắc hoặc quan tâm của khách hàng khi thời gian và hoàn cản cho phép. Nhóm có quyền có thể demo hệ thống phần mềm cho nhà tuyển dụng tiềm năng và giới thiệu hệ thống phần mềm như một tác phẩm do mỗi thành viên trong nhóm tạo ra. Vì nhóm không có kế hoạch đăng ký nhãn hiệu bất kỳ tên nào liên quan đến hệ thống phần mềm, nên nhãn hiệu không được coi là một vấn đề.

# **IX. CONCLUSION/ KẾT LUẬN**

Từ kết quả của nghiên cứu khả thi, nhóm nhận thấy rằng Dự án xây dựng websites bán hàng cho nhãn hiệu Eva de Eva là khả thi về tính kỹ thuật, kỹ năng của các thành viên trong nhóm và thời gian. Với giới hạn thời gian là một học kỳ, nhóm tin rằng phạm vi của dự án có thể quản lý được và các yêu cầu của khách hàng có thể được đáp ứng một cách thỏa đáng khi hoàn thành hệ thống. Các thành viên trong nhóm cũng có đủ kỹ năng để triển khai hệ thống và quen thuộc với phần cứng và phần mềm có thể được sử dụng trong dự án này. Kết luận của báo cáo khả thi là có thể tiếp tục với dự án phát triển phần mềm này.