

FEASIBILITY STUDY REPORT

KACoffee Project – IT3180

Nhóm 09

Contents

1. Giới thiệu	3
1.1. Tổng quan về dự án	3
1.1.1. Giới thiệu về dự án	3
1.1.2. Khách hàng	3
1.1.3. Người dùng	3
1.1.4. Thành viên dự án	3
1.2. Objectives of the Project	3
1.3. Statement of the task to be undertaken	4
1.4. The need for the Project	5
1.5. Overview of Existing Systems and Technologies	5
1.6. Scope of the Project	5
1.7. Deliverables	6
2. Feasibility Study	7
2.1. Financial Feasibility	7
2.2. Technology Feasibility	7
2.3. Resource and Time Feasibility	7
2.3.1. Resource	7
2.3.2. Process to be followed	7
2.3.3. Outline Plan	8
2.3.4. Visibility Plan	9
2.4. Risk Feasibility	9
3. Conclusion	10
4. References	10

1. Giới thiệu

1.1. Tổng quan về dự án

1.1.1. Giới thiệu về dự án

KACoffee Project là một dự án nhằm phát triển một hệ thống Web quảng bá, quản lý cửa hàng và cho phép khách hàng đặt mua cafe online và cả mua tại nhà hàng.

1.1.2. Khách hàng

Cửa hàng KACoffee.

1.1.3. Người dùng

Người dùng chính của hệ thống web này gồm 3 nhóm chính, được mô tả trong bảng sau đây:

Đối tượng	Chức năng
Quản lý cửa hàng	Quản lý sản phẩm, quản lý doanh thu
Nhân viên cửa hàng	Thực hiện đơn hàng, đặt món cho khách hàng
Khách hàng	Xem sản phẩm, đặt sản phẩm

1.1.4. Thành viên dự án

- Đội ngũ phát triển:

Họ và tên	MSSV	Email
Đỗ Đức Anh	20193976	anh.dd193976@sis.hust.edu.vn
Phan Đức Anh	20193981	anh.pd193981@sis.hust.edu.vn
Lê Doãn Biên	20193992	bien.ld193992@sis.hust.edu.vn
Lê Huy Dương	20194032	duong.lh194032@sis.hust.edu.vn
Hoàng Khắc Đông	20194019	dong.hk194019@sis.hust.edu.vn
Phùng Bảo Hà	20190047	ha.pb190047@sis.hust.edu.vn
Nguyễn Hải Minh	20194120	minh.nh194120@sis.hust.edu.vn
Lê Trung Kiên	20194084	kien.lt194084@sis.hust.edu.vn

- Khách hàng: chị trợ giảng.

1.2. Objectives of the Project

Phát triển một hệ thống quảng bá cửa hàng và cho phép khách hàng đặt mua cafe online và cả mua tại nhà hàng. Các chức năng chính được mong đợi như sau:

- Quản lý khách hàng: khách hàng được mời đăng ký làm thành viên thông qua số điện thoại, thành viên có các hạng bậc và sẽ nhận được nhiều ưu đãi từ cửa

hàng. Khách hàng sẽ tích điểm sau mỗi đơn hàng để được thăng hạng, hạng càng cao thì càng có nhiều ưu đãi.

- Quản lý sản phẩm trong cửa hàng bao gồm: cafe bán tại quán, cafe chai bán mang về trong đó khách hàng mua 5 chai khi đổi 5 chai vỏ sẽ được chọn một chai miễn phí từ cửa hàng.
- Khách hàng đến mua tại quán thì đơn hàng sẽ tạo ra bởi nhân viên, dựa vào lựa chọn của khách, nếu khách thành viên và có mã ưu đãi có thể được sử dụng tại cửa hàng để được giảm giá.
- Khách hàng có thể đặt hàng online cho các loại cafe chai và cafe cốc loại mang đi (take away), đơn hàng sau khi được tạo sẽ được xử lý bởi nhân viên và khách hàng có thể xem được tình trạng đơn hàng (order status) trong tài khoản cá nhân, theo dõi đơn hàng. Phí giao hàng trong nội thành HN là 20.000.
- Cửa hàng có thể tạo ra các mã giảm giá và gửi cho các khách hàng thành viên, mã giảm giá có mã số để được sử dụng, mã giảm giá cũng có các mức áp dụng cụ thể, mã dành cho thành viên bạc, vàng và kim cương.
- Cửa hàng quản lý các đơn hàng và thực hiện một sổ thống kê cơ bản về doanh thu.
- Cửa hàng cũng có thể quản lý các hạng mục sản phẩm và sản phẩm trong từng hạng mục.

Sản phẩm phát triển trên nền tảng web để khách có thể đăng ký thành viên và thực hiện mua hàng online. Chủ cửa hàng mong muốn có thể phát triển sản phẩm theo các giai đoạn để có thể đưa sản phẩm vào sử dụng ngay. Mức ưu tiên cao nhất là có thể quảng bá được cửa hàng, mời tham gia đăng ký thành viên tại cửa hàng, đặt mua cafe ship về sau đó là các chức năng còn lại. Trong tương lai, cửa hàng cũng mong muốn có thể mở rộng hệ thống cho nhiều cửa hàng (chuỗi cửa hàng) không chia sẻ doanh thu nhưng chia sẻ nguồn thành viên và các chính sách khuyến mãi để tạo điều kiện thuận lợi cho khách hàng có thể mua hàng và hưởng ưu đãi như nhau tại bất kỳ cửa hàng nào trong chuỗi các cửa hàng.

1.3. Statement of the task to be undertaken

Đội ngũ phát triển có các nhiệm vụ chính như sau:

- **Design:** tự thiết kế giao diện, hình ảnh, các hạng mục trong trang web phù hợp với yêu cầu của khách hàng.
- **Consulting:** tư vấn và hợp tác với khách hàng về các chức năng của ứng dụng sao cho hợp lý.

- **Reporting:** báo cáo tiến độ cho khách hàng theo giai đoạn đã thống nhất
- **Coding:** lập trình các tính năng theo yêu cầu để ra được sản phẩm cuối cùng.
- **Testing:** hệ thống sẽ được kiểm thử bởi nhóm, khắc phục các lỗi.
- **Bảo hành:** các lỗi phát sinh trong quá trình sản phẩm đã được đưa vào sử dụng nếu là do bên nhóm thì sẽ được chỉnh sửa miễn phí trong vòng 1 năm.

Khách hàng có các nhiệm vụ chính như sau:

- **Requesting:** khách hàng đưa ra các yêu cầu cụ thể với thống
- **Reviewing:** khách hàng sẽ review theo từng giai đoạn về tiến độ hệ thống, kiểm tra xem đã đúng với yêu cầu hay chưa.
- **Reporting:** báo cáo với đội ngũ phát triển các lỗi trong quá trình sử dụng ứng dụng.

1.4. The need for the Project

Với lượng khách hàng đông, việc ghi chép qua sổ sách là vô vùng khó khăn, việc có một ứng dụng hỗ trợ vấn đề này là vô cùng cần thiết.

Đối với khách hàng ở xa hoặc không có thời gian tới của hàng, đặt hàng online là một lựa chọn tốt.

1.5. Overview of Existing Systems and Technologies

Một số hệ thống phổ biến, nổi tiếng như: KiotViet, Abit, Sapo.

Một số công nghệ sử dụng: JavaScript, NodeJS, HTML, CSS, MongoDB.

1.6. Scope of the Project

Hệ thống giới hạn sử dụng với 3 đối tượng chính: quản lý cửa hàng, nhân viên cửa hàng, và khách hàng với các chức năng như sau:

Đối tượng sử dụng	Thao tác
Quản lý nhà hàng	<ul style="list-style-type: none"> ● Quản lý sản phẩm: các thao tác CRUD đối với sản phẩm. ● Quản lý nhân viên: phân công thời gian, công việc, lương. ● Quản lý đơn hàng: xem tình trạng đơn hàng, có quyền từ chối/duyet đơn hàng. ● Tạo mã coupon, gửi mã coupon ● Gửi thông tin đến khách hàng
Nhân viên cửa hàng	<ul style="list-style-type: none"> ● Quản lý đơn hàng: nhận đơn hàng, xử lý đơn hàng, tính tiền cho khách hàng.
Khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> ● Duyệt sản phẩm ● Đặt hàng

1.7. Deliverables

Để thỏa mãn nhu cầu của khách hàng về một web quản lý cửa hàng và bán hàng online, những thành phẩm sau sẽ được gửi cho khách hàng:

- **Báo cáo tình trạng định kỳ:** trong quá trình phát triển sản phẩm báo cáo được viết và trình bày cho khách hàng để đảm bảo duy trì tầm nhìn và nâng cao khả năng đáp ứng với yêu cầu của khách hàng. Nhóm hiểu ra rằng khách hàng muốn nhận xét và phản hồi tới quá trình phát triển. Vì vậy, đội ngũ phát triển sẽ cố gắng để liên tục điều chỉnh để phù hợp với nhu cầu của khách hàng. Báo cáo định kỳ sẽ chi tiết hóa tính khả thi của dự án, những nhu cầu những thiết kế và quan trọng nhất là trạng thái và cách triển khai cuối cùng của trang web. Những tài liệu này sẽ được trình bày cho khách hàng và các cá nhân mà khách hàng yêu cầu.
- **Bài thuyết trình định kỳ:** đi kèm với các yêu cầu thiết kế và báo cáo cuối cùng thì sẽ có những bài thuyết trình để diễn tả những khía cạnh khác nhau của hệ thống trong quá trình phát triển. Cách tiếp cận agile của nhóm thì mỗi bài thuyết trình có thể tập trung vào các lĩnh vực khác nhau của dự án. Ví dụ, sẽ có những bài thuyết trình về giao diện người dùng cụ thể. Những bài thuyết trình này được thiết kế để giúp khách hàng hiểu rõ hơn nhu cầu của họ được áp dụng như nào vào sản phẩm thực tế. Sau đó người dùng sẽ đưa ra các feedback để team có thể hiểu rõ hơn nhu cầu người dùng và chỉnh sửa cho phù hợp.
- **Trang web cơ việc bán hàng online:** Hệ thống này sẽ là sản phẩm chính cung cấp cho khách hàng. Khách hàng đã yêu cầu những chức năng chính mà hệ thống cần có là:
 - Tạo tài khoản cho khách hàng thông qua số điện thoại.
 - Tạo đơn hàng khi khách hàng đặt online hoặc offline (do nhân viên thực hiện).
 - Tạo ra các mã giảm giá và gửi cho các khách hàng thành viên.
 - Quản lý các đơn hàng, các hạng mục sản phẩm trong từng hạng mục
 - Thực hiện một số thống kê cơ bản về doanh thu.
- **Bản thỏa thuận về các yêu cầu của khách hàng:** sau khi các yêu cầu của dự án đã được thảo luận và xem xét với khách hàng, một thỏa thuận sẽ được trình bày với khách hàng để làm rõ chính xác những gì dự án dự định đạt được. Thỏa thuận sẽ trình bày rõ ràng những tính năng và mục tiêu nhóm dự định cung cấp.

- **Tài liệu hướng dẫn sử dụng:** Khách hàng sẽ được cung cấp tài liệu để hướng dẫn cách sử dụng trang web.

2. Feasibility Study

2.1. Financial Feasibility

Là một web application thì chi phí đầu tiên chính là chi phí hosting. Tuy nhiên, do hệ thống không có các phương thức truyền dữ liệu đa phương tiện nặng như video, âm thanh, nên băng thông không cần phải yêu cầu quá cao.

Chi phí chính của dự án này chính là chi phí cho đội ngũ phát triển. Tuy nhiên, đây là một dự án không đòi hỏi quá nhiều nhân sự nên khoản chi này là khả thi.

Chi phí cho việc maintenance được kèm trong chi phí tổng, ví thể với bất kì lỗi phát sinh nào, khách không phải trả phí cho việc bảo trì.

Tuy nhiên, khi mở rộng thành một hệ thống cửa hàng đòi hỏi hệ thống cũng phải nâng cấp, điều này sẽ mất một khoản chi phí để nâng cấp.

Từ các phân tích trên, về mặt kinh tế, dự án này là khả thi.

2.2. Technology Feasibility

Công nghệ web là một công nghệ rất phổ biến, vì vậy, có rất nhiều công nghệ để có thể lựa chọn để triển khai dự án, dưới đây là đề xuất các công nghệ sẽ được sử dụng trong dự án này:

Front End	HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, ReactJS
Back End	NodeJS, MongoDB
Diagram Drawing	

Các công nghệ được đề cập đều có sẵn và miễn phí đồng thời đội ngũ phát triển cũng đã có các kiến thức cơ bản về các công nghệ này.

Từ các phân tích trên, về mặt công nghệ, dự án này là khả thi.

2.3. Resource and Time Feasibility

2.3.1. Resource

Các nguồn tài nguyên, nhân lực cần để dự án hoàn thành bao gồm:

- Laptop
- Hosting space
- Programming tool
- Developer, manager

2.3.2. Process to be followed

Dự án được tổ chức theo quy trình Agile

2.3.3. Outline Plan

Dự án được chia làm 4 giai đoạn theo quy trình Agile, cụ thể:

Nhiệm vụ	Thời gian	Mô tả	Trạng thái
Tuần 1 - 4			
Tạo feasibility study	12/10 - 17/10		Đang thực hiện
Tuần 5 – 8 (Sprint 1)			
Tiếp nhận yêu cầu, thông tin từ khách hàng	19/10 - 25/10	Thu thập và xử lý thông tin, yêu cầu từ phía khách hàng: tính năng, giao diện, tên miền, ...	Khởi tạo
Lựa chọn tên miền website và hosting	26/10 - 1/11		Khởi tạo
Thiết kế giao diện	26/10 - 15/11	Thiết kế tổng quan giao diện người dùng (bố cục, màu sắc, ...)	Khởi tạo
Thiết kế hệ thống	26/10 - 15/11		Khởi tạo
Tuần 9 – 12 (Sprint 2)			
Xây dựng các tính năng cơ bản	Tháng 11- 12	Đăng nhập, dashboard, hiển thị sản phẩm	Khởi tạo
Xây dựng các tính năng nâng cao	Tháng 11- 12	Đặt hàng, thanh toán, theo dõi đơn hàng	Khởi tạo
Kết nối với database	Tháng 11- 12		Khởi tạo
Tuần 13 – 16			
Kiểm thử	Tháng 1		Khởi tạo
Release	Tháng 1		Khởi tạo

2.3.4. Visibility Plan

Mỗi tuần, nhóm phát triển và khách hàng sẽ họp để thống nhất, điều chỉnh, bổ sung các vấn đề của dự án một lần. Cuộc họp được tổ chức thông qua Google meet thông qua link sau: <https://meet.google.com/oas-fgrv-yja>

Mỗi tuần, nhóm phát triển sẽ họp với nhau để đưa ra các kế hoạch cụ thể, kiểm tra quá trình phát triển, sửa đổi, bổ sung vào dự án.

Cuộc họp được diễn ra 2 lần một tuần qua nền tảng MS Teams thông qua mã: **uhr6s7h**. Với lịch cụ thể:

- Tối thứ 2: 21h30 – 22h30
- Tối thứ 7: 21h30 – 22h30

2.4. Risk Feasibility

Challenges:

- Kinh nghiệm: không có ai có kinh nghiệm làm web
- Thời gian: nhiều thành viên rất bận rộn và không thể dành nhiều thời gian

Risks	Phòng ngừa/ Giải quyết
Không kịp deadline vì phải vừa làm vừa học	<ul style="list-style-type: none">● Kiểm tra tiến trình và có thể chuyển quan những frameworks, phương án dễ dàng hơn nếu không kịp
Hiểu sai ý khách hàng	<ul style="list-style-type: none">● Trao đổi kỹ với khách hàng● Cung cấp các bản previews, progress reports để khách hàng dễ dàng theo dõi và chỉnh sửa
Bugs	<ul style="list-style-type: none">● Lưu trữ các phiên bản đơn giản hơn và không bị lỗi● Kiểm thử kỹ càng
Không thể bàn giao bất kỳ sản phẩm nào vào cuối kỳ	<ul style="list-style-type: none">● Phát triển các tính năng chính trước các tính năng phụ● Tạo ra một phiên bản chạy được và đáp ứng được nhu cầu cơ bản trước
Có những thành viên không thể hoàn thành phần việc của mình	<ul style="list-style-type: none">● Phân chia công việc hợp lý● Các thành viên khác giúp đỡ nếu phần việc dở là quan trọng hay không thể thay thế
Làm việc nhóm kém, thành viên không biết phải làm gì do chưa quen cách làm việc	Kế hoạch làm việc rõ ràng và chi tiết từ đầu

Rủi ro về bảo mật về tài khoản đăng nhập, dữ liệu của cửa hàng và khách hàng	Thiết kế hệ thống tuân theo các quy chuẩn bảo mật
Một số rủi ro về kỹ thuật như các công nghệ sử dụng có một số hạn chế khi sử dụng	Tìm hiểu thêm một số công cụ hỗ trợ khác

Từ những phân tích rủi ro và biện pháp khắc phục trên, về mặt rủi ro, dự án này khả thi.

3. Conclusion

Sau những phân tích về tính khả thi ở trên, nhóm quyết định dự án này là khả thi và sẽ triển khai thực hiện. Tuy nhiên phải luôn xem xét kỹ lưỡng các rủi ro được phân tích trong tài liệu này để đưa ra được các phương án phù hợp.

4. References

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Agile_software_development
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Cyber_PHA