

**HỌC VIỆN NGÂN HÀNG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ KINH TẾ SỐ**



**BÀI KIỂM TRA 1**  
**PHÂN TÍCH NGHIỆP VỤ**  
**NHÓM 16**

**ĐỀ TÀI**  
**PHÂN TÍCH PHẦN MỀM QUẢN LÝ**  
**NHÀ HÀNG BEEF HEAVEN**

**Giảng viên hướng dẫn: Ths. An Phương Điệp**

**Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 16**

***Hà Nội, tháng 4/2025***

### **Danh sách thành viên và phần trăm đóng góp - Nhóm 16**

Họ và tên	Mã sinh viên	% Đóng góp
Trần Đức Đạt	23A4040167	20%
Nguyễn Xuân Hoàng	25A4043294	20%
Đinh Thị Diệu Linh	23A4040065	20%
Vương Mai Phương	25A4041892	20%
Nguyễn Đức trí	25A4042245	20%

### **Danh sách nhóm Khách hàng - Nhóm 5**

Họ và tên	Mã sinh viên	% Đóng góp
Nguyễn Việt Anh	25A4041150	25%
Đinh Thị Thu Hoài	25A4041506	25%
Vũ Diệu Linh	25A4041864	25%
Lâm Đức Thịnh	25A4042237	25%

## **LỜI CAM ĐOAN**

Nhóm chúng em xin cam đoan kết quả đạt được trong báo cáo là sản phẩm nghiên cứu, tìm hiểu của chúng em. Trong toàn bộ thông tin của báo cáo, những điều được trình bày hoặc là của nhóm chúng em tìm hiểu hoặc là được tổng hợp từ nhiều nguồn tài liệu. Tất cả các tài liệu tham khảo đều có xuất xứ rõ ràng và được trích dẫn hợp pháp.

Chúng em xin hoàn chịu trách nhiệm và chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định cho lời cam đoan của mình.

**NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN**

## LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc đến Cô An Phương Điệp – giảng viên Khoa Công nghệ Thông tin và Kinh tế số.

Cô đã tận tình giảng dạy, hướng dẫn và truyền đạt những kiến thức quý báu, giúp em có thêm nền tảng vững chắc trong quá trình học tập và nghiên cứu. Sự tận tâm, nhiệt huyết của cô không chỉ mang lại cho em kiến thức chuyên môn mà còn là động lực để em không ngừng cố gắng và phát triển.

Em xin kính chúc cô luôn mạnh khỏe, hạnh phúc và gặt hái nhiều thành công trong sự nghiệp giảng dạy.

Trân trọng!

## MỤC LỤC

Danh sách thành viên và phần trăm đóng góp - Nhóm 16	3
Danh sách nhóm khách hàng - Nhóm 5	3
LỜI CAM ĐOAN	4
LỜI CẢM ƠN	5
MỤC LỤC	6
DANH MỤC HÌNH ẢNH	7
DANH MỤC BẢNG BIỂU	7
TÀI LIỆU ĐÍNH KÈM	7
1. Tên dự án	8
2. Tuyên bố phạm vi dự án/ Mục tiêu kinh doanh	8
2.1. Phạm vi của dự án:	8
2.2. Mục tiêu của dự án:	8
3. Giới thiệu bối cảnh dự án	8
4. Trường hợp kinh doanh	9
5. Sản phẩm bàn giao của dự án	9
6. Những người chủ chốt/ Các bên liên quan chính	11
6.1. Bên trong	11
6.2. Bên ngoài	13
7. Trong phạm vi	15
8. Ngoài phạm vi	16
9. Danh sách nhiệm vụ dự án	17
10. Các giả định của dự án	18
11. Ràng buộc dự án	23
12. Ước tính cập nhật	25
Bảng 2: Ước tính chi phí cho lập trình viên	26
13. Phê duyệt	27
TÀI LIỆU THAM KHẢO	28

## **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1: Sơ đồ phân rã chức năng-----	16
--------------------------------------	----

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1: Danh sách tài liệu bàn giao-----	9
Bảng 2: Xác định chức năng chính của phần mềm-----	10
Bảng 3: Bên trong-----	12
Bảng 4: Bên ngoài-----	13
Bảng 5: Danh sách nhiệm vụ cần hoàn thành-----	17
Bảng 6: Danh mục giả định tích cực-----	18
Bảng 7: Danh sách giả định tiêu cực-----	22
Bảng 8: Danh sách ràng buộc-----	24
Bảng 9: Ước tính chi phí cho BA-----	24
Bảng 10: Ước tính chi phí cho lập trình viên-----	25
Bảng 11: Ước tính chi phí toàn bộ dự án-----	25
Bảng 12: Thông tin phê duyệt-----	26

## **1. Tên dự án**

Phân tích và xây dựng hệ thống quản lý nhà hàng Beef Heaven

## **2. Tuyên bố phạm vi dự án/ Mục tiêu kinh doanh**

### **2.1. Phạm vi của dự án:**

Phạm vi: quản lý tài khoản, quản lý kho, quản lý đặt bàn, quản lý thực đơn, quản lý gọi món.

### **2.2. Mục tiêu của dự án:**

Mục tiêu của dự án: Tối ưu hóa các công việc trong nhà hàng bằng cách xây dựng một hệ thống hỗ trợ hoạt động vận hành.

- Quản lý đăng nhập: Hệ thống cho phép đăng nhập, đăng xuất, thay đổi khi quên mật khẩu
- Quản lý tài khoản: hệ thống sẽ cho phép giám đốc quản lý các tài khoản đã đăng ký bao gồm thông tin tài khoản cho phép tạo mới tài khoản, thay đổi thông tin tài khoản và xóa/khóa tài khoản.
- Quản lý kho: Hệ thống cho phép quản lý kiểm tra tình trạng kho từ đó đưa ra phương án nhập kho.
- Quản lý đặt bàn: Hệ thống cho nhân viên lễ tân dùng thêm, sửa, xóa thông tin đặt bàn theo từng ca/ngày. Ngoài ra, nhân viên có thể tìm kiếm và xem chi tiết thông tin đặt bàn cũng như lưu hồ sơ phục vụ công tác quản lý.
- Quản lý bàn: Hệ thống hỗ trợ giám sát và cập nhật trạng thái bàn như: đang phục vụ, dọn dẹp, sẵn sàng. Nhân viên có thể tra cứu, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin liên quan đến hồ sơ đặt bàn; đồng thời lưu lại dữ liệu phục vụ cho theo dõi lịch sử đặt bàn.
- Quản lý gọi món: Hệ thống hiển thị chi tiết các món ăn đã được order tại từng bàn. Người dùng có thể xác nhận trạng thái đã phục vụ món và theo dõi sơ đồ bàn phục vụ trực quan ngay tại khu vực thao tác.
- Quản lý thực đơn: Hệ thống cho phép bếp trưởng và quản lý cập nhật món ăn buffet theo nhóm, trạng thái hiển thị và tình trạng nguyên liệu; có thể gắn ảnh và ghi chú món.

- Đặt món: Hệ thống cho phép khách hàng truy cập giao diện đặt món thông qua quét mã QR tại bàn. Khách hàng có thể chọn món từ thực đơn đang hiển thị và gửi order trực tiếp vào hệ thống phục vụ.

### **3. Giới thiệu bối cảnh dự án**

Nhà hàng Beef Heaven có diện tích khoảng 200m<sup>2</sup> với 34 bàn (4 người/bàn), phục vụ buffet tầm trung (300.000–400.000 đồng/người). Hiện tại, quá trình đặt bàn và gọi món tại nhà hàng đang gặp nhiều khó khăn. Trong các khung giờ cao điểm, khách hàng và nhân viên đều phải chờ đợi lâu: khách xếp hàng gọi món, nhân viên phải đứng tại bàn chờ từng khách order, gây tắc nghẽn và giảm hiệu quả phục vụ. Sau khi khách order, việc kiểm soát món đã phục vụ hay chưa chưa được rõ ràng. Khách không biết khi nào món sẽ lên, còn nhân viên dễ nhầm lẫn hoặc bỏ sót món. Việc đặt bàn trước chủ yếu thực hiện qua điện thoại, nhân viên ghi chép bằng Excel, không theo dõi được tình trạng bàn trống theo thời gian thực và cũng không cho khách lựa chọn chỗ ngồi theo mong muốn.

Bên cạnh đó, nhà hàng chưa có hệ thống hỗ trợ quản lý nhập kho, gây khó khăn trong việc kiểm soát nguyên liệu. Trước những bất cập đó, đội dự án đề xuất xây dựng một hệ thống đặt món tại bàn hoạt động trên nền tảng mobile/web, giúp khách chủ động chọn bàn, đặt món, hỗ trợ nhân viên phục vụ nhanh hơn, chính xác hơn, đồng thời hỗ trợ ban quản lý kiểm soát tốt hơn kho hàng và quy trình vận hành.

### **4. Trường hợp kinh doanh**

#### ***Lý do thực hiện dự án:***

Hiện nay, việc order món tại nhà hàng đang gây ra nhiều khó khăn cho cả khách hàng và nhân viên: thời gian chờ lâu, dễ nhầm món, khó kiểm soát quy trình phục vụ. Việc đặt bàn và quản lý bàn trống cũng chưa được tự động hóa, khiến nhà hàng gặp khó khăn trong việc tối ưu không gian và thời gian phục vụ.



Ngoài ra, chưa có hệ thống quản lý kho nhập hàng khiến nguyên vật liệu khó kiểm soát, dễ thiếu hụt hoặc dư thừa.

Trước những hạn chế đó, việc xây dựng một hệ thống hỗ trợ khách hàng đặt món trực tiếp tại bàn là cần thiết. Hệ thống giúp khách dễ dàng chọn món, theo dõi hóa đơn, gửi yêu cầu thanh toán mà không cần gọi nhân viên. Đồng thời, nhà hàng có thể kiểm soát tốt hơn quy trình phục vụ, giảm áp lực cho nhân viên, nâng cao trải nghiệm khách hàng và hỗ trợ quản lý kho hiệu quả hơn. Đây chính là lý do đội dự án đề xuất thực hiện hệ thống này.

## 5. Sản phẩm bàn giao của dự án

STT	Tài liệu
1	Project Scope Statement (PSS)
2	Work Breakdown Structure (WBS)
3	User Stories (US)
4	Acceptance Criteria (AC)

*Bảng 1: Danh sách tài liệu bàn giao*

Đề tài	Danh mục	Chức năng
Xây dựng hệ thống hệ thống quản lý Nhà hàng Beef Heaven	Quản lý đăng nhập	- Đăng nhập, đăng xuất - Thay đổi mật khẩu
	Quản lý tài khoản	- Đăng nhập

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem thông tin tài khoản cá nhân</li> <li>- Phân quyền/vai trò</li> <li>- Thêm tài khoản</li> <li>- Sửa tài khoản</li> <li>- Xóa/khoá tài khoản</li> </ul>
	Quản lý đặt bàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thêm, sửa, xóa đặt bàn</li> <li>- Xem, tìm kiếm, xóa hồ sơ đặt bàn</li> <li>- Lưu hồ sơ đặt bàn</li> </ul>
	Quản lý bàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem, cập nhật trạng thái bàn</li> <li>- Xem, tìm kiếm, xóa hồ sơ đặt bàn</li> <li>- Lưu hồ sơ đặt bàn</li> </ul>
	Quản lý gọi món	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem chi tiết order</li> <li>- Xác nhận đã phục vụ</li> <li>- Hiện thị sơ đồ bàn</li> </ul>
	Đặt món	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truy cập trang đặt món bằng QR</li> <li>- Đặt món</li> </ul>
	Quản lý thực đơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép thêm, sửa, xoá món ăn</li> <li>- Phân loại món theo</li> </ul>

		danh mục (món chính, món phụ, đồ uống...) - Hiện thị món ăn cho khách lựa chọn - Quản lý tình trạng món (còn/hết món)
	Quản lý kho	- Kiểm kho - Tạo và lưu hồ sơ kiểm kho - Nhập kho - Tạo, in, lưu, hủy hồ sơ nhập kho - Xem lịch sử hồ sơ - Sửa, xóa hồ sơ

*Bảng 2: Xác định chức năng chính của phần mềm*

## 6. Những người chủ chốt/ Các bên liên quan chính

### 6.1. Bên trong

Thành viên - Vị trí	Chịu trách nhiệm cho việc
Trần Đức Đạt ( <i>quản lý dự án</i> )	Viết tài liệu PSS: In scope (Mô tả trong dự án), Out of Scope (Những thứ không nằm trong dự án), Các sản phẩm bàn giao của dự án, Các giả định của dự án  Viết tài liệu US: Đăng nhập, Quản lý tài khoản, Xem thông tin tài khoản, Thêm tài khoản, Sửa tài khoản, Xóa/khoá tài khoản, Phân quyền/Vai trò

	Viết tài liệu AC: Đăng nhập và bảo mật (Đăng nhập), Quản lý tài khoản (Thêm tài khoản, Sửa tài khoản, Xoá/khoá tài khoản, Phân quyền/Vai trò)
Nguyễn Xuân Hoàng ( <i>hỗ trợ dự án</i> )	<p>Viết tài liệu PSS: Tên dự án, Tuyên bố phạm vi dự án, Giới thiệu bối cảnh dự án, Yêu cầu nghiệp vụ, Danh sách nhiệm vụ, Các giả định của dự án</p> <p>Viết tài liệu WBS</p> <p>Viết tài liệu US: Quản lý kiểm kho, quản lý nhập kho, quản lý các hồ sơ kiểm, nhập kho.</p> <p>Viết tài liệu AC:</p> <p><i>Quản lý kiểm kho</i> (Tạo hồ sơ kiểm kho, Lưu hồ sơ kiểm kho), <i>Quản lý nhập kho</i> (Tạo hồ sơ nhập kho, In hồ sơ nhập kho, Lưu hồ sơ nhập kho, Hủy hồ sơ nhập kho), <i>Quản lý các hồ sơ kiểm, nhập kho</i> (Xem lịch sử hồ sơ, Sửa hồ sơ, Xóa hồ sơ)</p>
Đinh Thị Diệu Linh ( <i>hỗ trợ dự án</i> )	<p>Viết tài liệu PSS: Ước tính chi phí, Phê duyệt</p> <p>Viết tài liệu US: Cho phép thêm, sửa, xoá món ăn, Phân loại món theo danh mục, Hiển thị món ăn cho khách lựa chọn, Quản lý tình trạng món</p> <p>Viết tài liệu AC: Quản lý thực đơn (Cho phép thêm, sửa, xoá món ăn, Phân loại món theo danh mục, Hiển thị món ăn cho khách lựa chọn, Quản lý tình trạng món)</p>
Vương Mai Phương ( <i>hỗ trợ dự án</i> )	Viết tài liệu PSS: Các ràng buộc của dự án, Phê duyệt

	<p>Viết tài liệu US: Thêm đặt bàn, Sửa đặt bàn, Xóa đặt bàn, Tìm kiếm hồ sơ đặt bàn, Xem thông tin chi tiết hồ sơ đặt bàn, Xóa thông tin chi tiết hồ sơ đặt bàn, Xem trạng thái bàn, Cập nhật trạng thái bàn</p> <p>Viết tài liệu AC: Quản lý đặt bàn, Quản lý bàn (Thêm đặt bàn, Sửa đặt bàn, Xóa đặt bàn, Tìm kiếm hồ sơ đặt bàn, Xem thông tin chi tiết hồ sơ đặt bàn, Xóa thông tin chi tiết hồ sơ đặt bàn, Xem trạng thái bàn, Cập nhật trạng thái bàn)</p>
Nguyễn Đức Trí ( <i>hỗ trợ dự án</i> )	<p>Viết tài liệu PSS: Những người chủ chốt/Các bên liên quan chính</p> <p>Viết tài liệu US: Xem chi tiết order, Xác nhận đã phục vụ, Hiển thị sơ đồ bàn, Truy cập trang đặt món bằng QR, Đặt món</p> <p>Viết tài liệu AC: Quản lý gọi món, Đặt món (Xem chi tiết order, Xác nhận đã phục vụ, Hiển thị sơ đồ bàn, Truy cập trang đặt món bằng QR, Đặt món)</p>

*Bảng 3: Bên trong*

## 6.2. Bên ngoài

Thành viên - Vị trí	Chịu trách nhiệm cho việc
Vũ Diệu Linh ( <i>Co-founder, Giám đốc</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lãnh đạo chiến lược và quyết định phát triển kinh doanh.</li> <li>- Quản lý tài chính và ngân sách.</li> <li>- Đưa ra các quyết định quan trọng về sản</li> </ul>

	<p>phẩm/dịch vụ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng và duy trì các mối quan hệ đối tác quan trọng.</li> <li>- Đảm bảo chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của khách hàng.</li> </ul>
<i>Lâm Đức Thịnh (Quản lý nhà hàng)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều hành các hoạt động hàng ngày của nhà hàng.</li> <li>- Giám sát nhân viên và đảm bảo họ hoàn thành công việc hiệu quả.</li> <li>- Quản lý kho và các nguồn cung cấp nguyên vật liệu.</li> <li>- Đảm bảo vệ sinh và an toàn thực phẩm.</li> <li>- Xử lý các tình huống khẩn cấp và phản hồi từ khách hàng.</li> <li>- Lên kế hoạch và điều phối các sự kiện tại nhà hàng.</li> </ul>
Đinh Thị Thu Hoài (Bếp trưởng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lên thực đơn và đảm bảo chất lượng món ăn.</li> <li>- Quản lý đội ngũ bếp và phân công công việc trong khu vực bếp.</li> <li>- Kiểm tra và đảm bảo vệ sinh trong bếp.</li> </ul> <p>Đảm bảo các nguyên liệu luôn tươi mới và đạt chất lượng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo hiệu suất công việc trong bếp, bao gồm tốc độ và chất lượng món ăn.</li> <li>- Đào tạo và giám sát nhân viên bếp.</li> </ul>
Nguyễn Việt Anh (Phục vụ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp đón khách hàng và giới thiệu thực đơn.</li> <li>- Đảm bảo khách hàng có một trải nghiệm ăn</li> </ul>

	<p>uống tốt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phục vụ đồ ăn và đồ uống đúng yêu cầu.</li> <li>- Giải quyết yêu cầu của khách hàng.</li> <li>- Đảm bảo vệ sinh khu vực bàn ăn và khu vực phục vụ.</li> <li>- Cập nhật và xử lý các vấn đề phát sinh cho khách hàng.</li> </ul>
--	---

*Bảng 4: Bên ngoài*

## 7. Trong phạm vi

<p><b>Dự án này sẽ hoàn thành hoặc bao gồm những điều sau đây:</b></p>	<p>Sản phẩm: <b>Hệ thống quản lý Nhà hàng Beef Heaven</b></p> <p><b>Yêu cầu chức năng:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Đăng nhập <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đăng nhập</li> <li>- Đăng xuất</li> <li>- Thay đổi mật khẩu</li> </ul> </li> <li>Quản lý tài khoản: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đăng nhập</li> <li>- Xem thông tin tài khoản cá nhân</li> <li>- Phân quyền/Vai trò</li> <li>- Thêm tài khoản</li> <li>- Sửa tài khoản</li> <li>- Xóa tài khoản</li> </ul> </li> <li>Quản lý đặt bàn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thêm, sửa, xóa đặt bàn</li> <li>- Xem, tìm kiếm, xóa hồ sơ đặt bàn</li> <li>- Lưu hồ sơ đặt bàn</li> </ul> </li> </ol>
--	--

	<p>4. Quản lý bàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem, cập nhật trạng thái bàn</li> <li>- Xem, tìm kiếm, xóa hồ sơ đặt bàn</li> <li>- Lưu hồ sơ đặt bàn</li> </ul> <p>5. Quản lý thực đơn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép thêm, sửa, xóa món ăn</li> <li>- Phân loại món theo danh mục (món chính, món phụ, đồ uống...)</li> <li>- Hiển thị món ăn cho khách lựa chọn</li> <li>- Quản lý tình trạng món (còn/hết món)</li> </ul> <p>6. Quản lý gọi món</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem chi tiết order</li> <li>- Xác nhận đã phục vụ</li> <li>- Hiển thị sơ đồ bàn</li> </ul> <p>7. Đặt món:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Truy cập trang đặt món bằng QR</li> <li>- Đặt món</li> </ul> <p>8. Quản lý kho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm kho</li> <li>- Tạo và lưu hồ sơ kiểm kho</li> <li>- Nhập kho</li> <li>- Tạo, in, lưu, hủy hồ sơ nhập kho</li> <li>- Xem lịch sử hồ sơ</li> <li>- Sửa, xóa hồ sơ</li> </ul> <p><b>Yêu cầu phi chức năng:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đảm bảo an toàn dữ liệu cá nhân và các biện pháp bảo mật khác.</li> </ol>
--	---



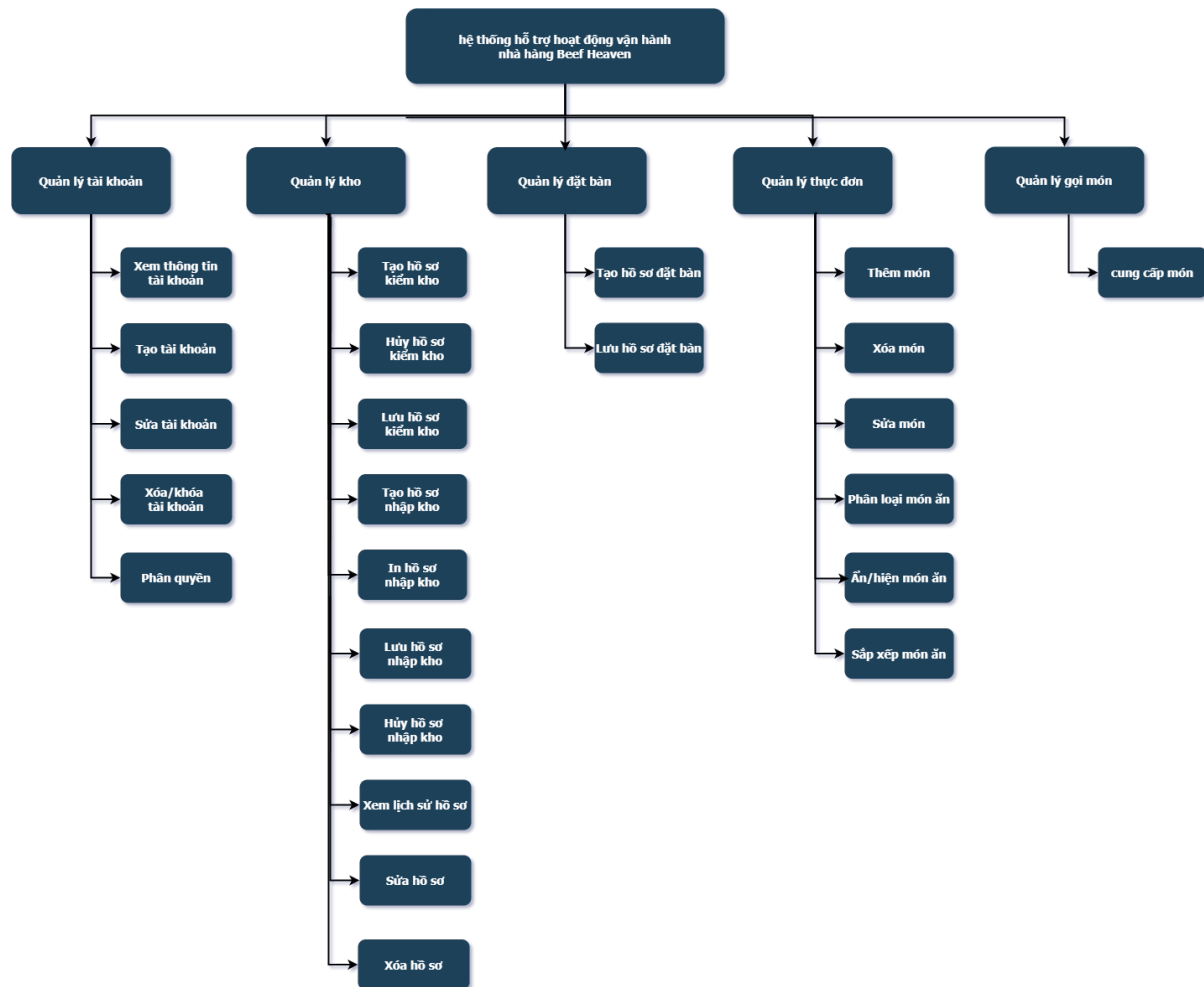
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Phân quyền cho người dùng với các mức truy cập khác nhau.</li> <li>3. Hệ thống cần hỗ trợ nhiều người dùng truy cập đồng thời mà vẫn đảm bảo tốc độ phản hồi nhanh.</li> <li>4. Phản hồi thời gian thực khi đặt hoặc thay đổi món ăn</li> <li>5. Giao diện dễ sử dụng, thân thiện với người dùng, màu giao diện tươi sáng</li> <li>6. Giảm thiểu tối đa các thao tác của người dùng để hoàn thành việc quản lý thông tin.</li> <li>7. Khả dụng: Hệ thống đảm bảo vận hành 24/7</li> </ol>
--	---

## 8. Ngoài phạm vi

<b>Dự án này sẽ không thực hiện hoặc bao gồm những điều sau:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống sẽ không hỗ trợ đa ngôn ngữ</li> <li>- Hệ thống tích điểm, khuyến mãi</li> <li>- Hệ thống sẽ không tích hợp tính năng thanh toán điện tử (VNPay, Momo, ...)</li> <li>- Hệ thống sẽ không tích hợp với các hệ thống IoT/POS chuyên sâu</li> </ul>
--	--

## 9. Danh sách nhiệm vụ dự án

Dưới đây là sơ đồ phân rã các tính năng chính của phần mềm quản lý nhà hàng Beef Heaven:



Hình 1: Sơ đồ phân rã chức năng

Bảng liệt kê nhiệm vụ cần hoàn thành trong phân tích và thiết kế phần mềm:

ID nhiệm vụ	Nhiệm vụ phải hoàn thành	Sản phẩm có thể bàn giao
1	Gặp và trao đổi với khách hàng	
2	Viết tài liệu WBS	X
3	Viết tài liệu PSS	X

4	Viết tài liệu US	X
5	Viết tài liệu AC	X
6	Thiết kế Demo	X

*Bảng 5: Danh sách nhiệm vụ cần hoàn thành*

## 10. Các giả định của dự án

### Giả định tích cực

STT	Giả thiết	Mô tả
1	Có đủ cơ sở vật chất và nguồn lực để dự án được diễn ra	<p>Dự án có sẵn đầy đủ các trang thiết bị và cơ sở vật chất cần thiết cho quá trình thực hiện.</p> <p>Dự án luôn có đủ nhân lực và nguồn lực cần thiết để đảm bảo việc hoàn thành đúng thời hạn.</p>
2	Dự án nhận được sự chấp thuận và hỗ trợ tích cực từ các bên liên quan	<p>Tất cả các bên liên quan thống nhất và chấp thuận kế hoạch dự án mà không có sự phản đối hoặc thay đổi lớn; hợp tác tích cực và hỗ trợ đầy đủ cho dự án, từ</p>

		cung cấp thông tin đến tài nguyên cần thiết.
3	Khách hàng phản hồi nhanh chóng và rõ ràng	Khách hàng đưa ra các phản hồi nhanh chóng, kịp thời và rõ ràng trong suốt quá trình thực hiện dự án, giúp dự án diễn ra suôn sẻ mà không có sự trì hoãn nào.
4	Không có sự thay đổi lớn về yêu cầu hay phạm vi dự án	Phạm vi và yêu cầu của dự án sẽ không thay đổi lớn trong suốt thời gian thực hiện, giúp duy trì ngân sách và tiến độ như đã lên kế hoạch.

*Bảng 6: Danh mục giả định tích cực*

#### **Giả định tiêu cực**

<b>STT</b>	<b>Giả định</b>	<b>Hậu quả</b>	<b>Giải pháp</b>
1	Khách hàng có thể chưa cung cấp đầy đủ thông tin chính xác cho nhóm	Sai lệch trong việc xác định bài toán, tính toán chi phí và phát sinh các chi phí không cần thiết, ảnh	Thay đổi phương thức thu thập và xác nhận thông tin từ khách hàng, đảm bảo sự trao đổi thường xuyên.

		hưởng đến tiến độ và chất lượng dự án.	
2	Mục tiêu dự án không đáp ứng yêu cầu	<p>Gây ra sự không hài lòng, mất niềm tin và ảnh hưởng trực tiếp đến mối quan hệ với khách hàng.</p> <p>Làm gián đoạn tiến độ hoặc thậm chí gây ra các chi phí phát sinh ngoài ý muốn.</p>	<p>Điều chỉnh cách phân chia công việc và đảm bảo rằng năng lực của từng thành viên trong nhóm phù hợp với công việc được giao.</p> <p>Liên tục theo dõi và điều chỉnh tiến độ công việc khi có thay đổi hoặc phát sinh vấn đề để dự án luôn đi đúng hướng.</p>
3	Thiếu trang thiết bị cho triển khai dự án	Tiến độ dự án bị trì trệ, xuất hiện các sự cố kỹ thuật không mong muốn.	Kiểm tra kỹ trang thiết bị trước và trong quá trình triển khai để ngăn chặn sự cố.
4	Nhân lực thiếu hụt hoặc thiếu chuyên môn	Làm chậm trễ quá trình triển	Tăng cường đào tạo và nâng cao

		<p>khai dự án, dẫn đến việc phải kéo dài thời gian hoàn thành dự án, tăng chi phí và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng cuối cùng của dự án.</p>	<p>trình độ chuyên môn của nhân viên.</p> <p>Phân bổ nguồn lực hợp lý để đảm bảo rằng dự án vẫn có thể tiếp tục mà không gặp phải sự chậm trễ do thiếu nhân lực.</p>
5	<p>Chất lượng công nghệ, an ninh và an toàn thông tin không đảm bảo</p>	<p>Các vấn đề hiệu suất và bảo mật không đảm bảo làm chậm tiến độ và gây phát sinh các bước sửa chữa tốn thời gian và kéo theo các chi phí sửa chữa hoặc điều chỉnh không mong muốn.</p> <p>Gặp rủi ro mất dữ liệu hoặc bị tấn công từ bên ngoài, gây ra</p>	<p>Lập tức khắc phục và cải thiện hiệu suất, tận dụng sự hỗ trợ của chuyên gia.</p> <p>Triển khai các biện pháp bảo mật cơ bản và nâng cao.</p> <p>Đào tạo nhân viên về các kỹ năng an ninh và bảo mật thông tin</p> <p>Thực hiện các cuộc kiểm tra bảo mật định kỳ để</p>

		những thiệt hại nghiêm trọng cho hệ thống và ảnh hưởng đến uy tín của tổ chức.	đảm bảo hệ thống luôn được bảo vệ an toàn.
6	Ngân sách không phù hợp với các hoạt động và phạm vi mô tả trong dự án	<p>Có thể dẫn đến tình trạng dư thừa ngân sách vì không sử dụng hết hoặc thiếu hụt ngân sách do các khoản chi phí phát sinh ngoài dự kiến.</p> <p>Ảnh hưởng đến khả năng hoàn thành dự án đúng tiến độ và phạm vi đã đặt ra.</p>	<p>Xem xét và điều chỉnh lại yêu cầu và mục tiêu của dự án để đảm bảo ngân sách được phân bổ hợp lý.</p> <p>Quản lý chi phí và kiểm soát các khoản chi tiêu chặt chẽ để dự án không vượt quá ngân sách đã phê duyệt.</p>
7	Môi trường pháp lý hoặc chính sách thay đổi	Việc phải tuân thủ các quy định mới có thể làm tăng chi phí và kéo dài thời gian thực hiện.	Liên tục theo dõi và cập nhật thông tin về các quy định, chính sách mới để điều chỉnh kế hoạch và chiến lược thực hiện dự

			<p>án một cách linh hoạt và hiệu quả.</p> <p>Có sẵn các phương án dự phòng để đảm bảo rằng dự án không bị gián đoạn khi có thay đổi từ bên ngoài.</p>
--	--	--	---

*Bảng 7: Danh sách giả định tiêu cực*

## 11. Ràng buộc dự án

<b>Ngày bắt đầu dự án</b>	14/03/2025
<b>Ngày ra mắt/Go-Live</b>	16/05/2025
<b>Ngày kết thúc dự án</b>	25/05/2025
<b>Liệt kê bất kỳ (các) thời hạn khó khăn nào</b>	Ngày xác định đầu việc – 17/03/2025
<b>Liệt kê các ngày/mô tả khác về các mốc quan trọng</b>	<p>Ngày xác định phạm vi dự án – 01/04/2025</p> <p>Ngày xác định nhiệm vụ dự án – 05/04/2025</p>
<b>Giới hạn ngân sách</b>	100 - 150 triệu đồng



<b>Ràng buộc về chất lượng hoặc hiệu suất</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm phải tải các trang trong vòng 3 giây hoặc nhanh hơn trên mọi thiết bị (máy tính để bàn, máy tính bảng, điện thoại di động)</li> <li>- Dữ liệu đơn hàng phải chính xác, không có lỗi và phải được cập nhật trong vòng 24 giờ sau khi có bất kỳ thay đổi nào</li> <li>- Hệ thống phải tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật và quy định bảo vệ dữ liệu cá nhân của Việt Nam bao gồm mã hóa dữ liệu và kiểm soát quyền truy cập</li> <li>- Hệ thống phải xử lý và phản hồi các yêu cầu của người dùng trong vòng 2 giây đối với các thao tác cơ bản</li> </ul>
<b>Ràng buộc về thiết bị/nhân sự</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tất cả các thành viên dự án sẽ sử dụng máy tính cá nhân và điện thoại di động để phát triển và quản lý hệ thống</li> <li>- Đảm bảo tất cả các thành viên dự án và các bên liên quan quan trọng có mặt trong cuộc họp định kỳ để cập nhật tiến độ</li> </ul>
<b>Ràng buộc pháp lý</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống phải tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân theo Luật An toàn thông tin và Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân của Việt Nam</li> </ul>

Bảng 8: Danh sách ràng buộc

## 12. Ước tính cập nhật

Hạng mục công việc	Số giờ ước tính	Chi phí theo giờ (VNĐ)	Chi phí ước tính (VNĐ)
Lấy yêu cầu (on-site)	8	500.000	4.000.000
Quản lý dự án	30	500.000	15.000.000
Phân tích yêu cầu	35	500.000	17.500.000
Thiết kế test case	15	450.000	6.750.000
Kiểm thử UAT	15	450.000	6.750.000
Đào tạo người dùng	10	400.000	4.000.000
Hỗ trợ triển khai	10	400.000	4.000.000
<b>Tổng</b>	<b>123</b>		<b>58.000.000</b>

Bảng 9: Ước tính chi phí cho BA

STT	Trình độ lập trình viên	Số lượng	Số giờ	Chi phí ước tính (VNĐ)
1	Junior	1	60	30.000.000

2	Fresher	1	50	25.000.000
<b>Tổng</b>			<b>110</b>	<b>55.000.000</b>

*Bảng 10: Ước tính chi phí cho lập trình viên*

<b>Loại chi phí</b>	<b>Thành tiền (VNĐ)</b>	<b>Tổng số giờ</b>
Chi phí BA	58.000.000	123
Chi phí lập trình viên	55.000.000	110
Chi phí hạ tầng (hosting, tên miền)	5.000.000	
Chi phí phát sinh khác (di chuyển, dự phòng...)	5.000.000	
<b>Tổng chi phí ước tính</b>	<b>123.000.000</b>	<b>233</b>

*Bảng 11: Ước tính chi phí toàn bộ dự án*

### 13. Phê duyệt

<b>Vai trò của người phê duyet</b>	<b>Đã gửi để phê duyet</b>	<b>Đã nhận được phê duyệt</b>	<b>Phê duyệt</b>
--	--------------------------------	-----------------------------------	------------------

1. Khách hàng + Người giám sát khách hàng	14/04/2025	15/04/2025	15/04/2025
2. Quản lý vận hành	14/04/2025	15/04/2025	15/04/2025
3. Phó giám đốc công nghệ / IT	14/04/2025	15/04/2025	15/04/2025
4. Điều hành dự án	14/04/2025	15/04/2025	15/04/2025
5. Bộ phận liên quan khác (marketing, thu mua, kế toán...)	14/04/2025	15/04/2025	15/04/2025

*Bảng 12: Thông tin phê duyệt*