**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**----☞🖳☜----**

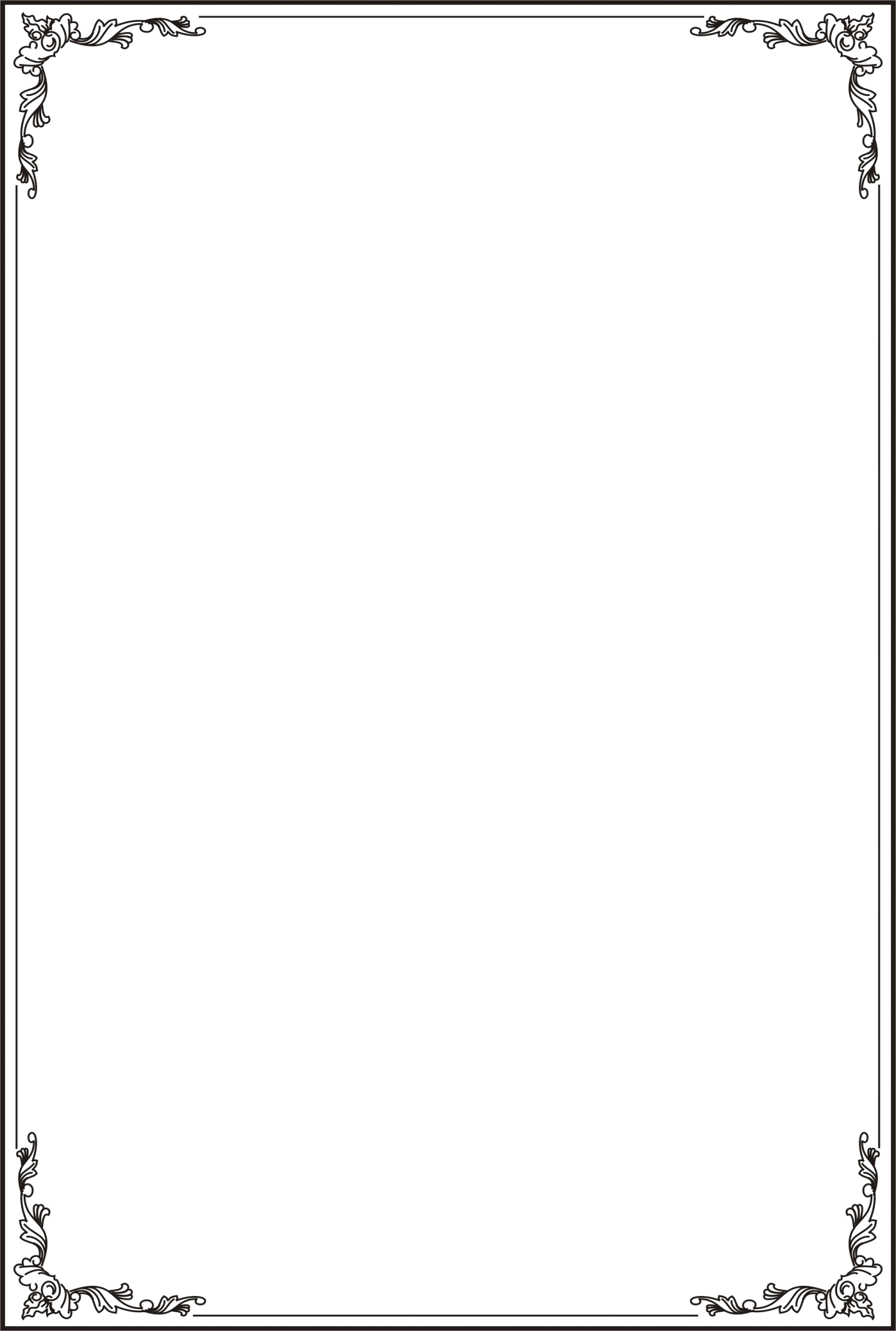
****

**ĐỒ ÁN**

**PHÁT TRIỂN ỨNG** **DỤNG DI ĐỘNG**

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG GIỚI THIỆU MÓN ĂN**

**TP. HCM, năm 2023**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**----☞🖳☜----**

****

**ĐỒ ÁN**

**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG GIỚI THIỆU MÓN ĂN**

**GVHD: Nguyễn Thị Bích Ngân**

**Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 3**

**2001200504 – Nguyễn Bạch Long**

**2001202198 – Lê Huỳnh Phúc**

**2001200147 – Nguyễn Đức An**

**2001203007 – Trương Thành Trung**

**2001200655 – Nguyễn Vương Giáng Hạ**

**TP. HCM, năm 2023**

**BẢNG PHÂN CÔNG VIỆC VÀ ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ và tên** | **Công việc** | **Đánh giá** |
| 2001200504 | Nguyễn Bạch Long | Đăng Bài viết tổng hợp | 100% |
| 2001202198 | Lê Huỳnh Phúc | Đăng nhập đăng kí | 100% |
| 2001200147 | Nguyễn Đức An | Hiện thị chi tiết bài viết | 100% |
| 2001203007 | Trương Thành Trung | Hiện thị bài viết | 100% |
| 2001200655 | Nguyễn Vương Giáng Hạ | Trang cá nhân | 100% |

**MỤC LỤC**

[**MỞ ĐẦU 1**](#_Toc8890)

[**CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU 1**](#_Toc31564)

[**1.1. Lý do chọn đề tài 1**](#_Toc1786)

[**1.2. Mục tiêu nghiên cứu 1**](#_Toc31986)

[**1.3. Phương pháp nghiên cứu 1**](#_Toc1140)

[**1.4. Quy trình nghiệp vụ 2**](#_Toc21602)

[**1.5. Bố cục đồ án 2**](#_Toc2343)

[**CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU 3**](#_Toc13655)

[**2.1. Giới thiệu 3**](#_Toc26810)

[**2.2. Mô hình nghiệp vụ 4**](#_Toc8299)

[**2.2.1. Sơ đồ Use-Case nghiệp vụ 4**](#_Toc22207)

[**2.2.2. Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ 4**](#_Toc25274)

[***2.2.2.1. Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ Đăng ký tài khoản* 4**](#_Toc7249)

[**a. Bằng văn bản 4**](#_Toc22434)

[**b. Bằng sơ đồ hoạt động 5**](#_Toc11099)

[**c. Bằng sơ đồ tương tác (gồm sơ đồ tuần tự và sơ đồ cộng tác) 6**](#_Toc9565)

[***2.2.2.2. Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ Tra cứu thông tin* 6**](#_Toc1345)

[**a. Bằng văn bản 6**](#_Toc13192)

[**b. Bằng sơ đồ hoạt động 8**](#_Toc22478)

[**c. Bằng sơ đồ tương tác (gồm sơ đồ tuần tự và sơ đồ cộng tác) 8**](#_Toc21209)

[**2.3. Mô hình hóa chức năng 10**](#_Toc2705)

[**2.3.1. Sơ đồ Use Case hệ thống 10**](#_Toc1937)

[**2.3.2. Đặc tả Use Case hệ thống 10**](#_Toc2056)

[**2.4. Tổng kết chương 13**](#_Toc32660)

[**CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG 15**](#_Toc23263)

[**3.1. GIỚI THIỆU 15**](#_Toc22953)

[**3.2. THIẾT KẾ CSDL 16**](#_Toc12386)

[**3.3. THIẾT KẾ GIAO DIỆN HỆ THỐNG 16**](#_Toc27207)

[**CHƯƠNG 4. TỔNG KẾ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 17**](#_Toc25643)

# 

# MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh ngày nay, cách thức tiếp cận và tìm kiếm thông tin của con người đã thay đổi rất nhiều, trở nên đa dạng và linh hoạt hơn. Điện thoại di động đã trở thành một công cụ cần thiết trong cuộc sống thường ngày của hầu hết các cá nhân và tổ chức, giúp kết nối và tương tác với nhau một cách nhanh chóng và tiện lợi. Trong khi đó, ẩm thực là một trong những lĩnh vực thu hút sự quan tâm lớn của đại đa số mọi người, không chỉ vì nó phục vụ nhu cầu dinh dưỡng mà còn là cách để trải nghiệm văn hóa và các giá trị tinh thần khác. Đồng thời, ẩm thực là một trong những lĩnh vực thu hút rất nhiều sự quan tâm của cộng đồng, không chỉ giữa các thực khách mà còn là giữa các doanh nghiệp và nhà hàng. Vì vậy, ứng dụng di động giới thiệu món ăn là một trong những sản phẩm công nghệ sáng tạo để tạo ra trải nghiệm mới và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người tiêu dùng. Trong bài tiểu luận này, chúng ta sẽ cùng nhau khám phá các yếu tố cần thiết để xây dựng một ứng dụng di động giới thiệu món ăn hoàn hảo.

# KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

## Lý do chọn đề tài

Trong những năm gần đây, công nghệ thông tin đã có tác động to lớn đến mọi mặt của cuộc sống và nền kinh tế toàn cầu đang trải qua những thay đổi lớn. Công nghệ thông tin có thể giúp con người tương tác, giao tiếp, mua bán với nhau thông qua mạng Internet. Các cửa hàng, doanh nghiệp có thể quảng bá, giới thiệu sản phẩm, dịch vụ của mình với chi phí thấp hơn thông qua Internet, đồng thời nâng cao khả năng tiếp thị, quảng cáo, giới thiệu sản phẩm, dịch vụ tới người tiêu dùng, từ đó giành được lợi thế cạnh tranh trên thị trường.

Cùng với sự phát triển của công nghệ thông tin là sự phát triển của điện thoại - một vật quá quen thuộc với con người. Điện thoại qua quà trình dài phát triển đã trở thành vật không thể thiếu với con người hiện nay. Hệ điều hành Android ra đời, kế thừa sự ưu việt của các hệ điều hành đời trước và kết hợp với các công nghệ tiên tiến hiện nay. Android trở thành hệ điều hành được ưa chuộng nhất, cạnh tranh gay gắt với các hệ điều hành trước đó.

Với sự phát triển nhanh chóng của xã hội, các nhu cầu với chiếc điện thoại ngày càng nhiều, có thể kể đến như review các món ăn - món ăn mới lạ thuộc các vùng miền, món ăn đặc sản tại địa phương,.. Vì đó nhóm em đã chọn đề tài “Xây dựng ứng dụng đặt và giới thiệu món ăn” với mục đích nghiên cứu, tìm hiểu về ứng dụng trên Android để đáp ứng nhu cầu về các món ăn.

## Mục tiêu nghiên cứu

Nắm rõ quy trình xây dựng ứng dụng di động

Xây dựng ứng dụng di động giới thiệu và đặt món ăn với các chức năng cơ bản

## Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu lý thuyết: nghiên cứu lý thuyết thông qua sách, giáo trình về quy trình xây dựng phần mềm và công nghệ Android

*Khảo sát thực tế:* tìm hiểu quy trình hoạt động ứng dụng giới thiệu món ăn và đặt món ăn

## Quy trình nghiệp vụ

Quản lý danh sách các nhà hàng và quán ăn: Ứng dụng cung cấp một danh sách các nhà hàng và quán ăn, cho phép người dùng tìm kiếm và xem thông tin chi tiết về từng địa điểm, bao gồm vị trí, thực đơn và giá cả.

Đánh giá và nhận xét: Người dùng có thể đánh giá và nhận xét về nhà hàng hoặc món ăn giúp cho những người khác có thể tham khảo và đưa ra quyết định tốt hơn khi đặt món.

Đặt món ăn trực tuyến: Người dùng có thể đặt món ăn trực tuyến thông qua ứng dụng, chọn món ăn từ thực đơn của nhà hàng hoặc tìm kiếm món ăn cụ thể. Sau đó, họ có thể thanh toán trực tuyến và đặt hàng một cách thuận tiện.

Quản lý đơn đặt hàng: Ứng dụng cung cấp cho người dùng một bảng điều khiển quản lý đơn đặt hàng, cho phép họ xem trạng thái đơn hàng của mình, thời gian giao hàng dự kiến và cập nhật thông tin đơn hàng khi cần thiết.

Hỗ trợ khách hàng: Ứng dụng cung cấp cho người dùng một trung tâm hỗ trợ khách hàng, nơi họ có thể liên hệ với nhà cung cấp hoặc đội ngũ hỗ trợ của ứng dụng nếu cần hỗ trợ về vấn đề liên quan đến đơn hàng hoặc tài khoản của họ.

## Bố cục đồ án

Bố cục đề tài “Xây dựng ứng dụng giới thiệu món ăn” bao gồm:

* Chương 1: Khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu
* Chương 2: Phân tích và đặc tả yêu cầu
* Chương 3: Thiết kế hệ thống
* Chương 4: Cài đặt và kiểm thử
* Kết luận
* Tài liệu tham khảo

# PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU

## Giới thiệu

Ở chương này, sự cần thiết của việc phân tích hệ thống đóng vai trò quan trọng để làm rõ cho các công việc tiếp theo. Mục tiêu của giai đoạn là xác định các thông tin và chức năng xử lý của hệ thống, cụ thể:

Xác định yêu cầu của HTTT gồm: các chức năng chính và phụ; nghiệp vụ cần phải xử lý cần rỏ ràng, chính xác, tuân thủ đúng quy trình; đảm bảo được việc phát triển, nâng cấp trong tương lại.

Phân tích và đặc tả mô hình hóa nghiệp vụ, từ đó xây dựng nên mô hình hóa chức năng, thể hiện rõ qua Sơ đồ use-case Hệ thống. Làm bước đệm để tiếp tục xây dựng Bảng dữ liệu gồm các trường dữ liệu, các khóa chính, khóa ngoại, củng như các mối liện hệ và ràng buộc.

Qua các Quy trình nghiệp vụ đã khảo sát qua, được trình bày bằng văn bản. Từ đó nhóm đã vẽ: Mô hình hóa nghiệp vụ và Mô hình hóa chứ

## Mô hình nghiệp vụ

### Sơ đồ Use-Case nghiệp vụ



### Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ

#### *Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ Đăng ký tài khoản*

### a. Bằng văn bản

|  |
| --- |
| ***Use case nghiệp vụ: Đăng ký tài khoản***  Use case bắt đầu khi có người dùng truy cập vào ứng dụng và chọn Đăng kí tài khoản. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý đăng kí tài khoản cho người dùng. |
| *Các dòng cơ bản:*   1. Người dùng chọn phương thức đăng kí tài khoản, thông thường sẽ ở trang chủ của ứng dụng. 2. Hệ thống hiển thị form thông tin, yêu cầu người dùng nhập. 3. Người dùng nhập thông tin chi tiết tương ứng. 4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đã được nhập, bao gồm kiểm tra tính hợp lệ của địa chỉ email theo định dạng chuẩn và sự trùng lặp với các tên đăng nhập đã được sử dụng. 5. Nếu thông tin được cung cấp hợp lệ, hệ thống sẽ tạo tài khoản tương ứng với người dùng, kèm theo thông báo đăng kí tài khoản thành công. 6. Người dùng sẽ được chuyển hướng đến trang đăng nhập để có thể truy cập tài khoản |
| *Các dòng thay thế:*  Tại bước 5: Nếu thông tin được cung cấp không hợp lệ, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập lại. |

### b. Bằng sơ đồ hoạt động



### c. Bằng sơ đồ tương tác (gồm sơ đồ tuần tự và sơ đồ cộng tác)





#### *Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ Tra cứu thông tin*

### a. Bằng văn bản

|  |
| --- |
| ***Use case nghiệp vụ: Tra cứu thông tin***  Use case bắt đầu khi có người dùng truy cập vào ứng dụng và chọn Tra cứu thông tin. Mục tiêu của use case nhằm cung cấp quy trình xử tra cứu thông tin cho người dùng. |
| *Các dòng cơ bản:*   1. Người dùng truy cập vào ứng dụng. 2. Người dùng nhập tên món ăn/ cửa hàng cần tìm kiếm. 3. Hệ thống tiến hành tìm kiếm dựa trên các thông tin đã được nhập và hiển thị kết quả tìm kiếm. 4. Kết quả tìm kiếm bao gồm danh sách phù hợp với thông tin tìm kiếm 5. Khách hàng có thể xem chi tiết các món ăn/ cửa hàng bằng cách chọn một sản phẩm cụ thể từ danh sách kết quả tìm kiếm. |
| *Các dòng thay thế:*  Tại bước 2: người dùng có thể chọn lại các từ đã được nhập trước đó được hệ thống gợi ý.  Tại bước 4: nếu không tìm được kết quả phù hợp, hệ thống hiển thị thông báo với người dùng. |

### b. Bằng sơ đồ hoạt động



### c. Bằng sơ đồ tương tác (gồm sơ đồ tuần tự và sơ đồ cộng tác)





## Mô hình hóa chức năng

### Sơ đồ Use Case hệ thống



### Đặc tả Use Case hệ thống

**Bản đặc tả use case hệ thống Đăng ký thành viên**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | Đăng ký thành viên |
| Tóm tắt | Người dùng có thể đăng nhập vào ứng dụng để lưu trữ các địa điểm yêu thích |
| Tác nhân | Người dùng |
| Use case liên quan | Đăng nhập |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng truy cập vào ứng dụng thêm địa điểm vào mục yêu thích. Hệ thống sẽ gửi yêu cầu Đăng nhập. 2. Nếu người dùngg chưa có tài khoản, Hệ thống sẽ tiếp nhận yêu cầu Đăng ký của người dùng khi người dùng chọn “Đăng ký”. 3. Hệ thống hiển thị các thông tin cần người dùng cung cấp. 4. Khách hàng nhập đầy đủ các thông tin. 5. Hệ thống kiểm tra thông tin người dùng đã nhập. 6. Nếu các thông tin đều đúng và không có lỗi, người dùng chọn “Đăng ký”. 7. Hệ thống sẽ gửi 1 Email xác nhận qua email mà khách hàng đã đăng ký. 8. Người dùng kiểm tra Email và xác nhận với hệ thống. 9. Sau khi hệ thống xác nhận tài khoản của khách hàng được tạo thành công. |
| Dòng sự kiện phụ | Bước 5: Nếu các thông tin người dùng đã cung cấp như: email bị trùng, số điện thoại không đúng kí tự,... hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại. |
| Điều kiện tiên quyết | người dùng phải chọn chức năng Đăng ký. |
| Hậu điều kiện | Hình thành 1 tài khoản cho các thông tin đã nhập cho 1 người dùng. |

**Bản đặc tả use case hệ thống Tra cứu thông tin**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | Tìm kiếm sản phẩm |
| Tóm tắt | Trong quá trình tìm kiếm, Khách hàng khi truy cập vào ứng dụng cần tìm một số sản phẩm để xem các thông tin chi tiết về sản phẩm đó. |
| Tác nhân | Người dùng |
| Use case liên quan | Không có |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng truy cập ứng dụng để tìm kiếm cửa hàng hoặc món ăn. 2. Người dùng chọn chức năng tìm kiếm sản phẩm và nhập từ khóa sản phẩm cần tìm. 3. Hệ thống tiếp nhận từ khóa tìm kiếm & kiểm tra trong Database. 4. Hệ thống hiển thị kết quả các thông tin đầy đủ lên màn hình. |
| Dòng sự kiện phụ | Bước 3: Nếu không có sản phẩm phù hợp, hệ thống sẽ hiển thị thông báo và người dùng sẽ nhập từ khóa tìm kiếm sản phẩm khác. |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng phải chọn chức năng Tìm kiếm Sản phẩm |
| Hậu điều kiện | Hiển thị danh sách sản phẩm Người dùng cần tìm |

**Bản đặc tả use case hệ thống Quản lý Người dùng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | Quản lý Người dùng |
| Tóm tắt | Khi quản lý muốn thay đổi thông tin khách hàng, quản lý có thể thực hiện 1 số thay đổi bằng cách truy cập vào Trang Quản Lý **Người dùng** |
| Tác nhân | Quản lý |
| Use case liên quan | Đăng ký thành viên |
| Dòng sự kiện chính | 1. Quản lý tiến hành đăng nhập bằng tài khoản được phân quyền quản lý để truy cập vào hệ thống. 2. Quản lý truy cập vào trang “Quản lý khách hàng”. 3. Hệ thống hiển thị thông tin danh sách người dùng. 4. Quản lý chọn khách hàng cần thay đổi thông tin bằng cách chọn “Xem” người dùng. 5. Hệ thống hiển thị thông tin người dùng. 6. Quản lý tiến hành thay đổi thông tin khách hàng bằng cách chọn các chức năng ,” Xóa”, “Sửa” thông tin người dùng. 7. Hệ thống ghi nhận các yêu cầu thay đổi của quản lý. 8. Quản lý tiến hành thay đổi thông tin người dùng. 9. Quản lý nhấn chọn “Lưu”. 10. Hệ thống ghi nhận thay đổi thông tin người dùng. và lưu thông tin vào dữ liệu người dùng. |
| Dòng sự kiện phụ | Không |
| Điều kiện tiên quyết | Quản lý phải đăng nhập và tiến hành thay đổi thông tin người dùng. |
| Hậu điều kiện | Thay đổi thông tin người dùng. |

## Tổng kết chương

Dựa vào kết quả khảo sát được, nhóm đã thực hiện được mô hình hóa nghiệp vụ, vẽ được sơ đồ usecase nghiệp vụ, mô tả được cái nghiệp vụ chính của hệ thống. Mỗi usecase nghiệp vụ đã tiến hành viết các bản đặc tả, vẽ sơ đồ hoạt động, sơ đồ tuần tự để thể hiện rõ Usecase đó. Ngoài ra còn vẽ được sơ đồ lớp mức phân tích để thể hiện rõ các đối tượng dữ liệu cho toàn hệ thống website.

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## GIỚI THIỆU

Từ những thông tin thu thập được từ quá trình khảo sát và phân tích, nhóm đã chuyển thành phần mềm và công cụ chuyên dụng để xác định các thiết kế hệ thống chi tiết. Giai đoạn này được chia thành hai bước:

**Bước 1: Thiết kế tổng thể:**

Dựa trên bảng dữ liệu và đặc điểm kỹ thuật được phân tích trên giấy, nó được thiết kế dưới dạng mô hình khái niệm thông qua phần mềm IBM Rational Rose. Bằng mô hình mức ý niệm sẽ cho các chuyên gia có cái nhìn tổng quát nhất về mối quan hệ giữa các đối tượng trước khi chuyển đổi thành mô hình mức vật lý.

**Bước 2: Thiết kế chi tiết:**

* Thiết kế cơ sở dữ liệu (Database): Với mô hình mức vật lý hoàn chỉnh ở giai đoạn thiết kế đại thể sẽ được kết sinh mã thành file sql.
* Thiết kế truy vấn, thủ tục, hàm: thu thập, xử lý thông tin nhập và đưa ra thông tin chuẩn xác theo đúng nghiệp vụ.
* Thiết kế giao diện chương trình đảm bảo phù hợp với môi trường, văn hóa và yêu cầu của doanh nghiệp thực hiện dự án.
* Thiết kế chức năng chương trình đảm bảo tính logic trong quá trình nhập liệu và xử lý cho người dùng.
* Thiết kế báo cáo. Dựa trên các yêu cầu của mỗi doanh nghiệp và quy định hiện hành sẽ thiết kế các mẫu báo cáo phù hợp hoặc cho phép doanh nghiệp tư tạo mẫu báo cáo ngay trên hệ thống.
* Thiết kế các kiểm soát bằng hình thức đưa ra các thông báo, cảnh báo hoặc lỗi cụ thể tạo tiện lợi và kiểm soát chặt chẽ quá trình nhập liệu với mục tiêu tăng độ chính xác cho dữ liệu.

Nói một cách đơn giản, thiết kế là việc áp dụng các công cụ, phương pháp và thủ tục để tạo ra một mô hình của hệ thống sẽ được sử dụng. Sản phẩm cuối cùng của giai đoạn thiết kế là bản đặc tả hệ thống ở dạng thực tế để các lập trình viên và kỹ sư phần cứng có thể dễ dàng dịch chương trình và cấu trúc của hệ thống.

## THIẾT KẾ CSDL

//dán hình csdl

## THIẾT KẾ GIAO DIỆN HỆ THỐNG

//dán hình từng giao diện

# TỔNG KẾ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Ứng dụng đã thực hiện được các chức năng chính như đăng bài,... Bên cạnh đó, còn khá nhiều mặt hạn chế về chuyên môn kỹ thuật vẫn chưa đáp ứng tốt, trong quá trình sử dụng có thể xảy ra một vài bất cập làm ảnh hưởng tới việc sử dụng ứng dụng của khách hàng. Vì đó, định hướng phát triển của nhóm là hướng đến trải nghiệm người dùng, tạo ra một giao diện đẹp mắt hơn, áp dụng các công nghệ mới vào ứng dụng. Nâng cao sự hiểu biết về nghiệp vụ chuyên môn, kỹ năng để tạo nền tảng cho tương lai.