#### TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG TP. HỒ CHÍ MINH

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỒ ÁN PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM ỨNG DỤNG THÔNG MINH**

ĐỀ TÀI:

**QUẢN LÝ CỬA HÀNG THỨC ĂN NHANH**

Sinh viên thực hiện: **Nhóm 3**

1. 2001210746 Hoàng Trường Giang
2. 2001215814 Lê Gia Huy
3. 2001216177 Trần Đức Thiện

*TP. HỒ CHÍ MINH, 12/2024*

**BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC CHO CÁC THÀNH VIÊN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MSSV** | **HỌ TÊN** | **CÔNG VIỆC ĐƯỢC GIAO** | **ĐÁNH GIÁ** |
| 1 | 2001210746 | Hoàng Trường Giang |  | % |
| 2 | 2001215814 | Lê Gia Huy |  | % |
| 3 | 2001216177 | Trần Đức Thiện |  | % |

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU 5](#_Toc177949249)

[1.1 Giới Thiệu 5](#_Toc177949250)

[1.1.1 Địa điểm khảo sát 5](#_Toc177949251)

[1.1.2 Sơ đồ cơ cấu tổ chức 5](#_Toc177949252)

[1.1.3 Yêu cầu chức năng 5](#_Toc177949253)

[1.2 Các Quy Trình Nghiệp Vụ 6](#_Toc177949254)

[1.2.1 Quy trình nghiệp vụ tổng 6](#_Toc177949255)

[1.2.2 Quy trình đặt nguyên liệu 6](#_Toc177949256)

[1.2.3 Quy trình nhập nguyên liệu 6](#_Toc177949257)

[1.2.4 Quy trình gọi món 6](#_Toc177949258)

[1.2.5 Quy trình làm món ăn 7](#_Toc177949259)

[1.2.6 Quy trình thống kê, báo cáo 7](#_Toc177949260)

[1.2.7 Quy trình thanh toán 7](#_Toc177949261)

[1.3 Các biểu mẫu thu thập được 7](#_Toc177949262)

[1.4 Công Nghệ Sử Dụng 9](#_Toc177949263)

[CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU 10](#_Toc177949264)

[CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ HỆ THỐNG 11](#_Toc177949265)

[CHƯƠNG 4. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ 12](#_Toc177949266)

**MỞ ĐẦU**

**Tổng Quan Đề Tài**

Hệ thống quản lý cửa hàng bán thức ăn nhanh là một hệ thống giúp cho người quản lý cửa hàng có thể quản lý một khối lượng lớn các món ăn và nguyên liệu mà không mất nhiều công sức để tìm kiếm thông tin về một món ăn hay nguyên liệu nào đó.

Từ hệ thống quản lý này, người quản lý có thể tra cứu số lượng các món ăn và nguyên liệu nhập về, bán ra và còn lại trong kho là bao nhiêu để từ đó đưa ra quyết định của mình, tính toán và lập hóa đơn cho khách hàng, thống kê báo cáo doanh thu theo yêu cầu của nhà quản lý.

Mục đích chính của hệ thống là ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động kinh doanh nhỏ lẻ. Chi tiết hơn là quản lý hệ thống cửa hàng bán thức ăn nhanh. Nhằm nâng cao chất lượng trong việc quản lý cửa hàng, giúp đơn giản hóa việc quản lý các món ăn và nguyên liệu, nhanh chóng và hiệu quả hơn so với cách làm truyền thống. Đồng thời giúp tiết kiệm thời gian, chi phí và sức lực.

**Lý Do Chọn Đề Tài**

Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và việc sử dụng máy tính ngày càng phổ biến, các cửa hàng thức ăn nhanh cần một hệ thống quản lý hiệu quả để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của khách hàng. Việc quản lý và theo dõi các hoạt động của cửa hàng không chỉ giúp nâng cao chất lượng dịch vụ mà còn tăng cường uy tín và sự tin tưởng của khách hàng đối với cửa hàng.

Ứng dụng quản lý cửa hàng thức ăn nhanh sẽ giúp cửa hàng:

* Nâng cao hiệu quả quản lý thông tin khách hàng và đơn hàng.
* Tối ưu hóa quy trình làm việc và giảm thiểu sai sót trong quá trình phục vụ.
* Cải thiện dịch vụ khách hàng thông qua việc theo dõi trạng thái đơn hàng và phản hồi khách hàng một cách minh bạch và chính xác.

# KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

## Giới Thiệu

### Địa điểm khảo sát

Tên cửa hàng: Chicken Fresh

Địa Điểm: 964 Tân Kì Tân Quí, Quận Tân Phú, Thành Phố Hồ Chí Minh

Diện Tích: 100m2

Quy Mô: 15-30 Nhân viên

### Sơ đồ cơ cấu tổ chức

A picture containing text, screenshot, line, diagram

Description automatically generated

*Hình 1. Sơ đồ cơ cấu tổ chức cửa hàng*

### Yêu cầu chức năng

* Quản lý nhà cung cấp.
* Quản lý nhân viên.
* Quản lý danh mục.
* Quản lý món:
* Quản lý công thức.
* Quản lý nguyên liệu:
* Nhập nguyên liệu.
* Quản lý doanh thu
* Xem thống kê.
* Quản lý bàn:
* Gộp / chuyển bàn.
* Order món.

## Các Quy Trình Nghiệp Vụ

### Quy trình nghiệp vụ tổng

Cửa hàng thức ăn nhanh KFC đang thực hiện xây dựng ứng dụng quản lý hệ thống cửa hàng qua hình thức online. Để thực hiện được, cửa hàng thực hiện quản lý thông tin của nguyên liệu, thông tin khách hàng, thông tin các món ăn và thông tin của các nhân viên trong cửa hàng. Sau khi thực hiện quản lý thành công các thông tin, hệ thống sẽ hiển thị thông tin các món ăn lên ứng dụng và website của cửa hàng. Khách hàng có thể tham khảo, xem thông tin các món ăn và tiến hành đặt món ở trực tuyến ở trên ứng dụng hoặc website. Sau khi đặt món thành công, khách hàng sẽ thực hiện thanh toán và đợi món được giao đến.

### Quy trình đặt món

Khách hàng khi truy cập vào ứng dụng hoặc website của cửa hàng có thể xem và tìm kiếm các món ăn. Khi lựa chọn các món ăn theo mong muốn, khách hàng sẽ tiến hành nhập thông tin đầy đủ như địa chỉ, số điện thoại,… và sau đó sẽ tiến hành thanh toán hóa đơn trực tuyến. Sau khi thanh toán thành công, khách hàng sẽ được hệ thống ghi nhận và gửi lại thông tin hóa đơn cho khách hàng. Sau khi món ăn đã được đặt, khách hàng sẽ đợi khoảng 30 phút từ lúc đặt món shipper của cửa hàng sẽ tiến hành giao món ăn đến với khách hàng.

### Quy trình thanh toán

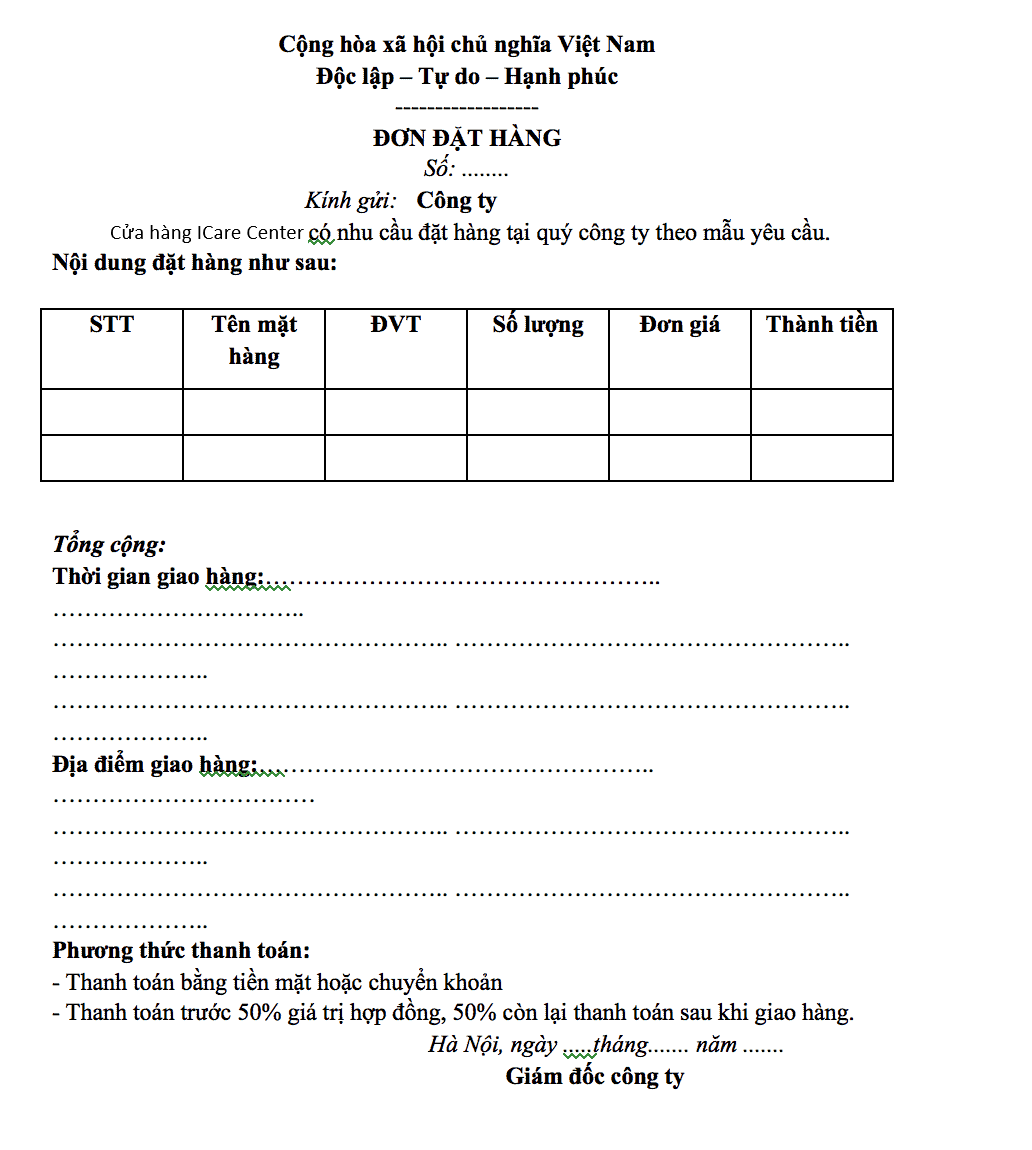
Sau khi thành công chọn món và điền đầy đủ thông tin, khách hàng tiến hành thanh toán hóa đơn. Khách hàng lựa chọn thanh toán theo các phương thức trực tuyến hoặc thanh toán bằng tiền mặt khi nhận đồ ăn. Sau khi lựa chọn thành công phương án thanh toán, hệ thống sẽ xác nhận và hiển thị ra hóa đơn đặt hàng đến với khách hàng. Khách hàng có thể giữ và kiểm tra món ăn khi đơn hàng được giao đến dựa trên hóa đơn trên hệ thống.

### Quy trình thống kê, báo cáo

Khi nhân viên muốn xem thống kê. Nhân viên sẽ phân loại thu chi theo ngày/ tháng. Sau khi ghi nhận và phân loại, các giao dịch thu chi sẽ được nhân viên xác nhận và kiểm tra tính chính xác và hợp lệ. Có thể bao gồm kiểm tra hóa đơn, phiếu thu, phiếu chi. Sau khi các giao dịch được xác nhận và kiểm tra chính xác, thông tin thu chi được sắp xếp và tạo ra các báo cáo thống kê. Các báo cáo có thể bao gồm báo cáo thu, báo cáo chi, báo cáo lợi nhuận, và các báo cáo khác để cung cấp cái nhìn tổng quan về tình hình thu chi của cửa hàng.

## Các biểu mẫu thu thập được

Biểu mẫu hóa đơn nhập nguyên liệu:



Biểu mẫu hóa đơn bán hàng



Biểu mẫu danh sách Nguyên liệu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Danh sách Nguyên liệu | | | | | |
| STT | Tên nguyên liệu | Loại | Nhà cung cấp | Số Lượng | Hạn sử dụng |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

Biểu mẫu danh sách Món ăn

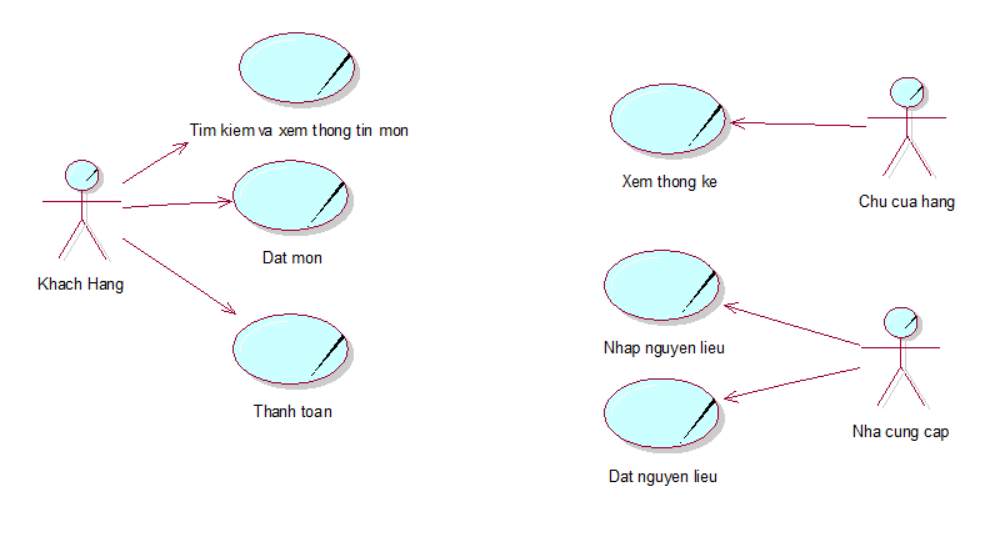
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Danh sách Món ăn | | | | |
| STT | Tên món | Loại món | Hạn sử dụng | Số Lượng |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

## Công Nghệ Sử Dụng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Phần Mềm** | **Phiên Bản** |
| 1 | Visual Studio 2022 | 2022 |
| 2 | SQL Server Management 2019 | 2019 |
| 3 | Microsoft Word 2016 | 2016 |
| 4 | Microsoft PowerPoint 2016 | 2016 |
| 5 | Selenium | 2024 |

# PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU

## Sơ đồ use-case nghiệp vụ



## Đặc tả use-case nghiệp vụ bằng văn bản

### Đặc tả nghiệp vụ đặt món

|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Đặt món |
| Mô tả | Use case bắt đầu khi khách hàng thực hiện lựa chọn món ăn và tiến hành đặt món |
| Dòng cơ bản | Các dòng cơ bản:  1. Khách hàng lựa chọn các món ăn trên hệ thống của cửa hàng.  2. Hệ thống hiển thị lại danh sách các món ăn của khách hàng đã lựa chọn.  3. Khách hàng tiếp tục nhấn chọn đặt hàng  4. Hệ thống kiểm tra danh sách món ăn và yêu cầu khách hàng nhập thông tin cá nhân để đặt hàng  5. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin cá nhân và xác nhận đặt hàng  6. Hệ thống thông báo món ăn đã đặt thành công và chuyển khách hàng đến màn hình thanh toán. |
| Dòng thay thế | Bước 1: khách hàng phải đăng nhập thành công vào hệ thống mới thực hiện được đặt món  Bước 5: khách hàng nhập sai hoặc thiếu thông tin thì hệ thống sẽ thông báo lỗi khi đặt món. |

### Đặc tả nghiệp vụ thanh toán

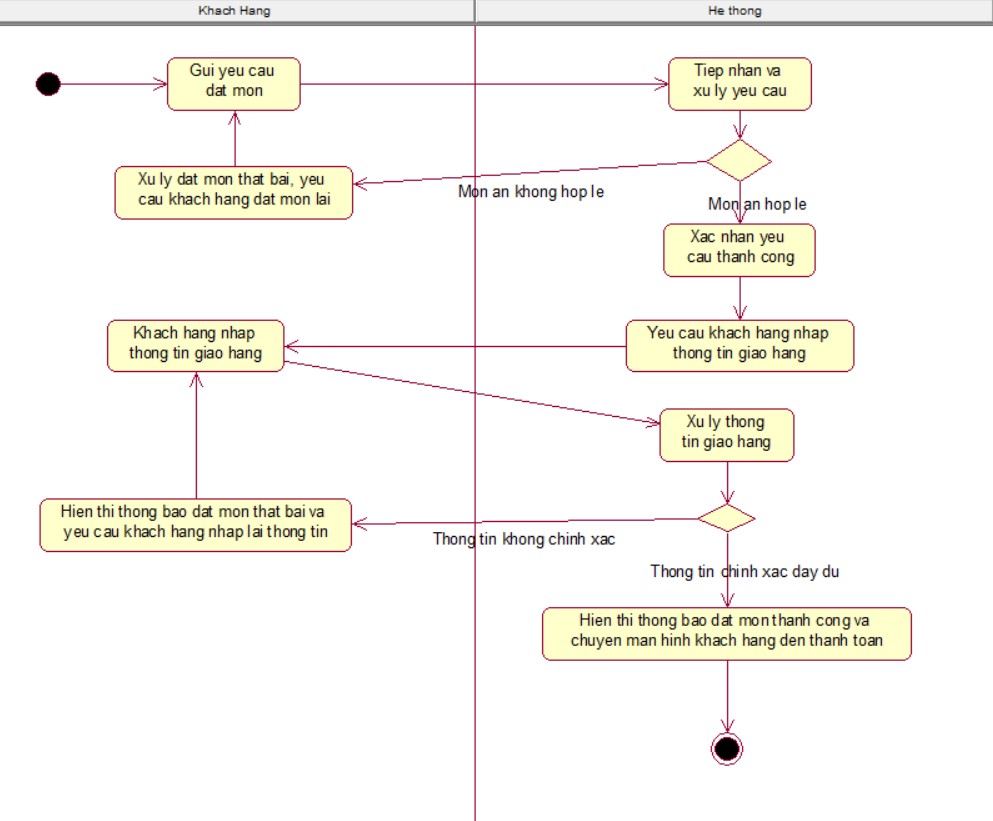
|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Thanh toán |
| Mô tả | Use case bắt đầu khi khách hàng chọn xong món ăn muốn đặt. |
| Dòng cơ bản | Các dòng cơ bản:  1. Khách hàng gửi yêu cầu thanh toán  2. Hệ thống hiển thị các phương thức thanh toán đến cho khách hàng  3. Khách hàng lựa chọn phương thức thanh toán và tiến hành thanh toán  4. Hệ thống kiểm tra thanh toán của khách hàng và hiển thị thông báo thanh toán thành công.  5. Hệ thống gửi cho khách hàng một hóa đơn bao gồm thông tin các món đã đặt và số tiền đã thanh toán. |
| Dòng thay thế | Bước 1: Khách hàng lựa chọn và đặt món thành công  Bước 3: Nếu khách hàng lựa chọn thanh toán bằng tiền mặt thì hệ thống sẽ thông báo thanh toán thành công và hiển thị hóa đơn đến cho khách hàng. |

### Đặc tả nghiệp vụ thống kê báo cáo

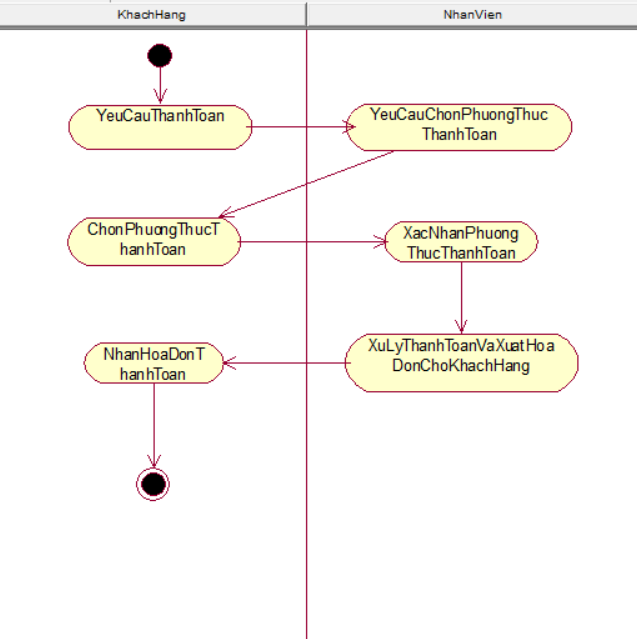
|  |  |
| --- | --- |
| Tên Use Case | Thống kê thu chi |
| Mô tả | Use case bắt đầu khi chủ cửa hàng muốn xem thống kê. Mục tiêu của use case là cung cấp một quy trình thống kê chính xác cho chủ cửa hàng |
| Dòng cơ bản | Các dòng cơ bản:  1.Nhân viên phân loại thu chi theo ngày/ tháng.  2.Nhân viên xác nhận và kiểm tra tính chính xác và hợp lệ của thông tin thu chi.  3.Nhân viên sắp xếp thông tin thu chi.  4.Nhân viên tạo ra các báo cáo thống kê. |
| Dòng thay thế | Các dòng thay thế:  Tại bước 2: Xử lý không hợp lệ: Nếu thông tin thu chi không chính xác và hợp lệ, nhân viên sẽ thông báo đến cho chủ cửa hàng. |

## Sơ đồ hoạt động Use Case nghiệp vụ

### Sơ đồ hoạt động use-case đặt món



### Sơ đồ hoạt động use-case thanh toán

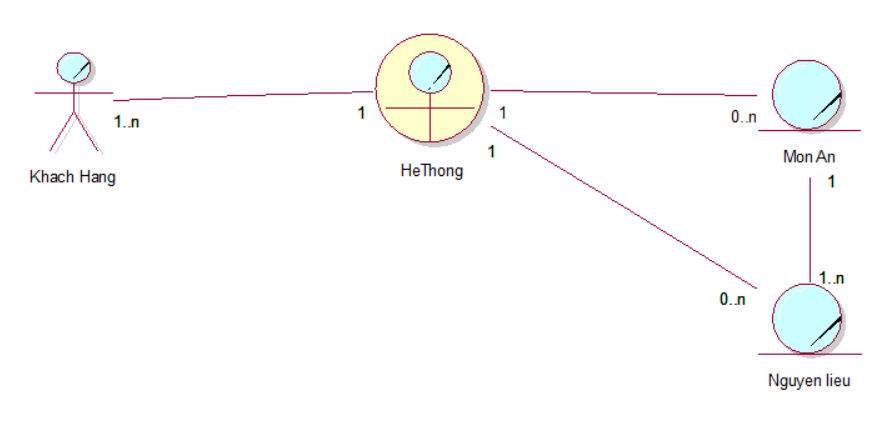


### Sơ đồ hoạt động use-case thống kê, báo cáo

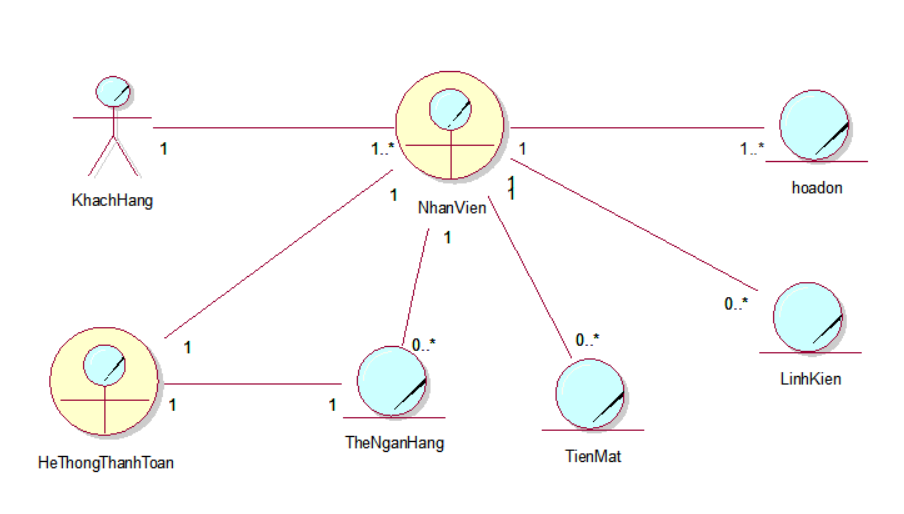


## Sơ đồ đối tượng nghiệp vụ

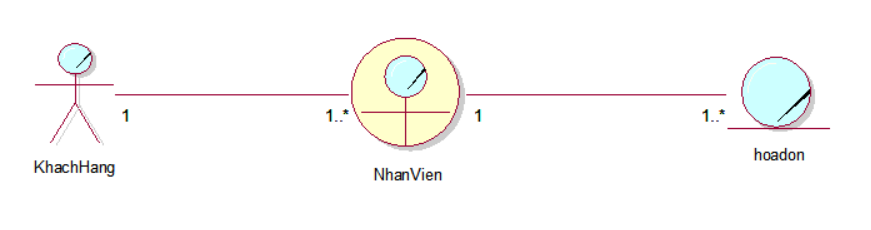
### Sơ đồ đối tượng nghiệp vụ use-case đặt món



### Sơ đồ đối tượng nghiệp vụ use-case thanh toán

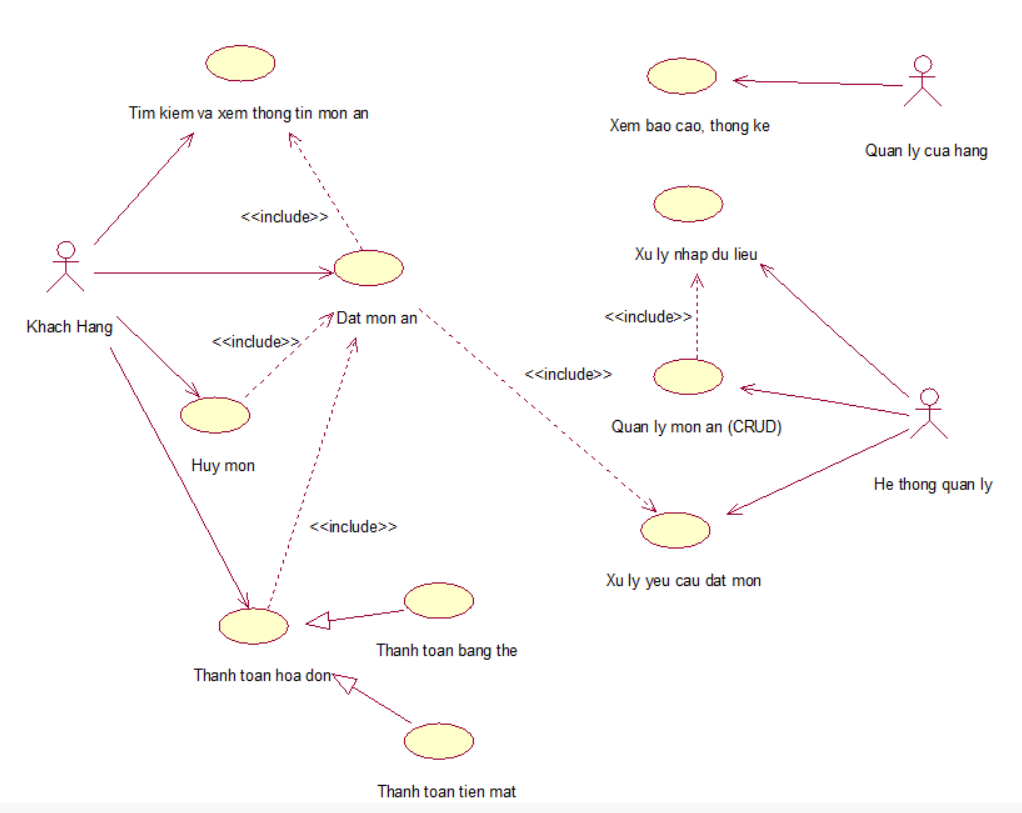


### Sơ đồ đối tượng nghiệp vụ use-case thống kê, báo cáo



# PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## Sơ đồ Use-case hệ thống



## Đặc tả use-case hệ thống bằng văn bản

### Đặc tả nghiệp vụ đặt món

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case – Use case ID | Đặt món – UC001 |
| Tóm tắt | Khách hàng thực hiện đặt món |
| Tác nhân chính | Khách hàng |
| Độ ưu tiên | Cao |
| Dòng sự kiện chính | 1. Khách hàng chọn danh sách các món cần đặt. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các món khách hàng lựa chọn đặt 3. Khách hàng tiến hành xác nhận đặt món 4. Hệ thống xử lý yêu cầu đặt món của khách hàng 5. Hệ thông yêu cầu khách hàng nhập thông tin giao hàng 6. Khách hàng tiến hành nhập thông tin giao hàng và thưc hiện thanh toán   Hệ thống hiển thị thông báo “Món ăn đã được đặt thành công”. |
| Dòng sự kiện phụ | Tại bước 2 nếu các món nhà hàng hết số lượng sẽ hiển thị thông báo yêu cầu khách hàng chọn món khác |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng đặt món. |
| Hậu điều kiện | Yêu cầu đặt món được thực hiện thành công |

### Đặc tả nghiệp vụ thanh toán

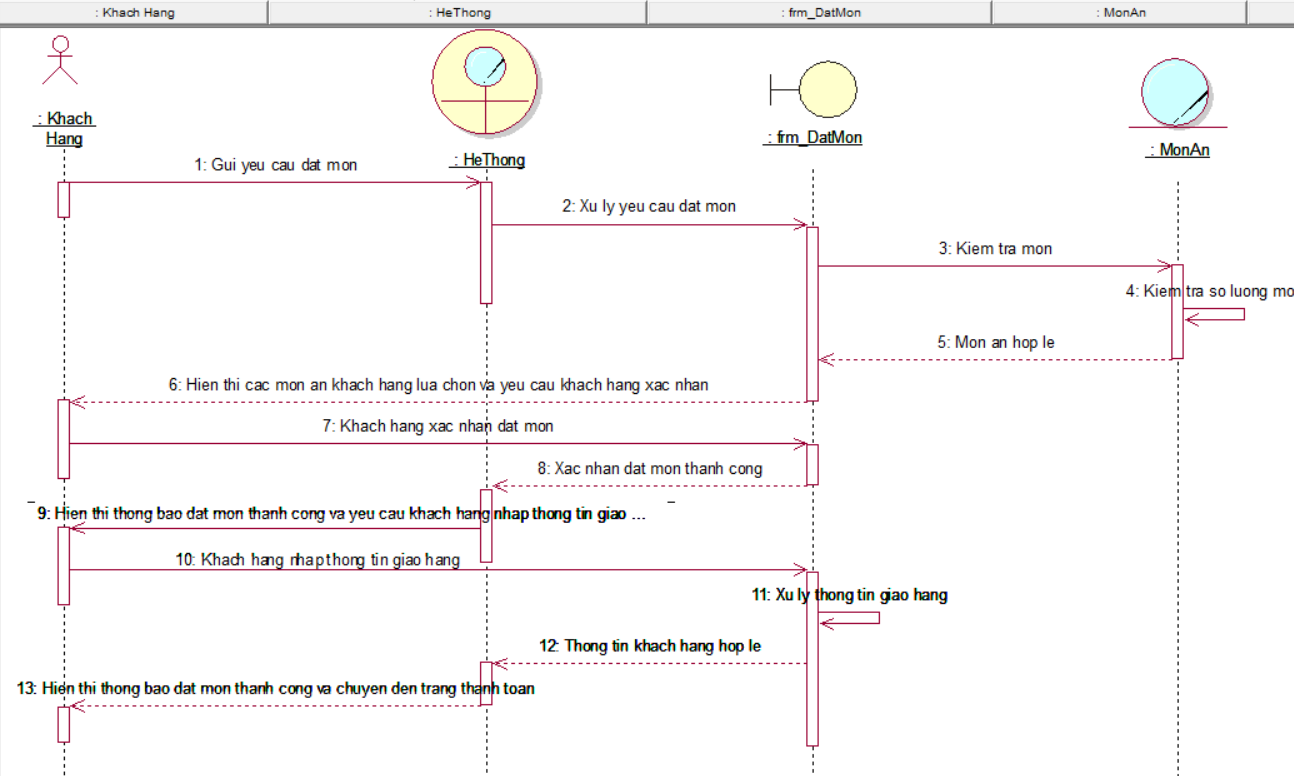
|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case – Use case ID | Thanh toán – UC002 |
| Tóm tắt | Khách hàng thanh toán đơn hàng |
| Tác nhân chính | Khách hàng |
| Độ ưu tiên | Cao |
| Dòng sự kiện chính | 1. Khách hàng chọn chức năng Thanh Toán. 2. Hệ thống hiển thị danh sách phương thức thanh toán (tiền mặt, chuyển khoản…). 3. Khách hàng chọn phương thức thanh toán 4. Hệ thống thực hiện các bước xử lý thanh toán dựa trên phương thức đã chọn (ví dụ: thu tiền mặt, xác nhận thông tin chuyển khoản.). 5. Nếu thanh toán thành công, hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đã thanh toán".   Hệ thống hiển thị thông báo “Thanh toán hóa đơn thành công”. |
| Dòng sự kiện phụ | Tại bước 3 nếu Khách hàng chọn phương thức thanh toán trực tuyến thì khi giao hàng đến thành công khách hàng sẽ tiến hành thanh toán |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng thanh toán. |
| Hậu điều kiện | Hóa đơn được thanh toán thành công |

### Đặc tả nghiệp vụ thống kê, báo cáo

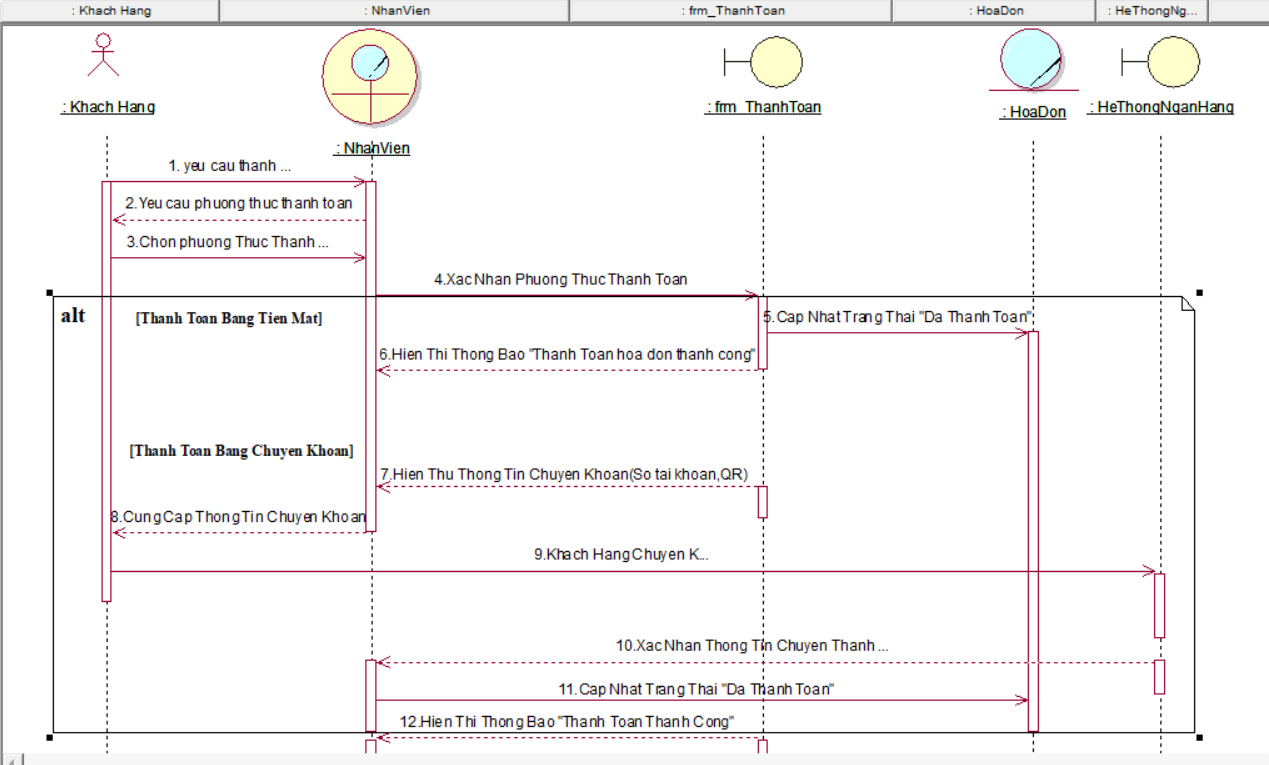
|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case – Use case ID | Thống kê, báo cáo – UC003 |
| Tóm tắt | Use case bắt đầu khi chủ cửa hàng chọn xem thống kê |
| Tác nhân chính | Chủ cửa hàng |
| Độ ưu tiên | Cao |
| Dòng sự kiện chính | 1. Nhân viên chọn mục thống kê. 2. Hệ thống hiển thị form biểu đồ thống kê. 3. Nhân viên chọn thống kê theo ngày/ tháng. 4. Nhân viên chọn thống kê theo chi phí/ lợi nhuận 5. Hệ thống hiển thị biểu đồ thống kê. |
| Dòng sự kiện phụ | - Dòng sự kiện phụ: Lỗi khi truy cập chức năng thống kê   * 1a. Nếu chủ cửa hàng không có quyền truy cập vào chức năng xem thống kê:   1. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và không cho phép truy cập.   2. Chủ cửa hàng quay lại trang chủ hoặc trang chính.   - Dòng sự kiện phụ: Không có dữ liệu thống kê   * 5a**.** Nếu không có dữ liệu thống kê cho ngày/tháng được chọn:   1. Hệ thống hiển thị thông báo không có dữ liệu.   2. Chủ cửa hàng chọn ngày/tháng khác hoặc quay lại trang chính. |
| Tiền điều kiện | * Chủ cửa hàng phải đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập vào chức năng xem thống kê |
| Hậu điều kiện | * Xem thông tin, thống kê thành công |

## Sơ đồ tuần tự use-case hệ thống

### Sơ đồ tuần tự use-case đặt món



### Sơ đồ tuần tự use-case thanh toán



### Sơ đồ tuần tự use-case thống kê, báo cáo



## Thiết kế cơ sở dữ liệu

# CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ

## Giao diện quản lý của admin

## Giao diện của user

**KẾT LUẬN**

Hệ thống quản lý quán cửa hàng thức ăn nhanh đã chứng tỏ sự hữu ích và hiệu quả trong việc quản lý các hoạt động kinh doanh của cửa hàng. Hệ thống này cung cấp nhiều tiện ích và giải pháp thông minh giúp tối ưu hóa quy trình quản lý và nâng cao hiệu suất hoạt động của quán. Hệ thống cho phép quản lý món theo dõi đơn hàng từ khi khách đặt hàng cho đến khi được giao hàng. Quản lý có thể xem thông tin chi tiết về đơn hàng, trạng thái giao hàng, và thời gian dự kiến. Điều này giúp tăng tính chính xác và tốc độ xử lý đơn hàng, từ đó cải thiện trải nghiệm của khách hàng. Hệ thống quản lý giúp tổng hợp và phân tích doanh thu từ các hoạt động kinh doanh của cửa hàng. Quản lý có thể xem báo cáo doanh thu hàng ngày, hàng tuần, hoặc hàng tháng, từ đó đánh giá hiệu quả kinh doanh và đưa ra các chiến lược phát triển. Hệ thống quản lý cửa hàng thức ăn nhanh có giao diện dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.