# TỔNG QUAN

## 1.1. GIỚI THIỆU

Đề tài "Phân tích thiết kế hệ thống quản lý quán coffee" liên quan đến việc nghiên cứu và phân tích các yêu cầu, chức năng và quy trình của một hệ thống ứng dụng quản lý cho một quán coffee. Các vấn đề liên quan đến đề tài có thể bao gồm:

* Thiết kế giao diện người dùng: Thiết kế giao diện người dùng là một yếu tố rất quan trọng trong việc phát triển một hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee hiệu quả. Một giao diện người dùng đơn giản và dễ sử dụng có thể giúp quản lý quán coffee thực hiện các tác vụ nhanh chóng và hiệu quả hơn.
* Quản lý nhập kho nguyên liệu: là một phần quan trọng trong việc vận hành một quán coffee. Hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee cần cung cấp các tính năng quản lý nhập kho nguyên liệu để giúp quản lý kiểm soát số lượng nguyên liệu còn tồn kho hoặc đã hết, gửi yêu cầu nhập nguyên liệu đến nhà cung cấp và theo dõi cũng như kiểm tra nguyên liệu nhập, hóa đơn nhập hàng.
* Quản lý đặt món và thanh toán: là một phần quan trọng của hoạt động của quán coffee. Hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee cần phải có tính năng quản lý đơn đặt món và thanh toán để giúp quản lý quán coffee xử lý các đơn đặt hàng và thanh toán một cách nhanh chóng, hiệu quả có độ chính xác cao và cuối cùng là lưu trữ thông tin đơn đặt món vào hệ thống.
* Tính lương cho nhân viên: là một phần quan trọng để đảm bảo hoạt động của quán coffee diễn ra suôn sẻ. Hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee cần cung cấp các tính năng để quản lý thông tin nhân viên, lịch làm việc, tính lương, phụ cấp (nếu có) cho nhân viên.
* Quản lý tài chính: Quản lý tài chính là một phần quan trọng để đảm bảo hoạt động của quán coffee được duy trì và phát triển. Hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee cần cung cấp các tính năng để quản lý thu chi, báo cáo doanh thu, lợi nhuận sau khi thanh toán nhập và xuất kho.

Lý do chọn đề tài "Phân tích thiết kế hệ thống quản lý quán coffee" là vì quán coffee là một ngành kinh doanh phát triển nhanh chóng và ngày càng được yêu thích. Để tối ưu hóa hoạt động của quán coffee, việc sử dụng một hệ thống ứng dụng quản lý là rất cần thiết. Nghiên cứu đề tài này sẽ giúp chúng ta hiểu rõ hơn về các tính năng và chức năng cần thiết của hệ thống quản lý quán coffee hiện đại, cũng như cách thức triển khai và vận hành hệ thống này.

Ngoài ra, việc phân tích thiết kế hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee còn giúp người quản lý quán coffee hiểu rõ hơn về các hoạt động trong quán, từ quy trình đặt món , sắp xếp bàn ngồi và thanh toán, quy trình nhập kho nguyên liệu, quy trình quản lý tài chính, tính lương cho nhân viên, và nhiều hoạt động khác.

## 1.2. MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI ĐỀ TÀI



### Mục tiêu của đề tài

Mục tiêu của đề tài "Phân tích thiết kế hệ thống quản lý quán coffee" là xây dựng một hệ thống ứng dụng quản lý toàn diện, hiệu quả và tiện lợi cho quán. Cụ thể, đề tài nhằm đạt được các mục tiêu sau:

* Thiết kế hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee với các tính năng đặt món, sắp xếp bàn ngồi và thanh toán, nhập kho nguyên liệu, quản lý tài chính, tính lương cho nhân viên và các tính năng khác cần thiết.
* Đánh giá hiệu quả của hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee và đề xuất các cải tiến và phát triển trong tương lai.
* Yêu cầu chức năng:
* Nhập kho nguyên liệu.
* Đặt món và thanh toán (tiền mặt - thẻ tín dụng).
* Báo cáo thống kê doanh thu.
* Tính lương cho nhân viên.
* Yêu cầu phi chức năng:
* Giao diện thân thiện và dễ sử dụng.
* Đảm bảo tính bảo mật các thông tin liên quan đến thanh toán.
* Hệ thống hoạt động ổn định, đảm bảo tính khả dụng cao.

### Phạm vi giới hạn của đề tài bao gồm

Không đề cập đến các yếu tố văn hoá, xã hội và kinh tế địa phương có thể ảnh hưởng đến việc triển khai hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee.

## 1.3. KHẢO SÁT HỆ THỐNG

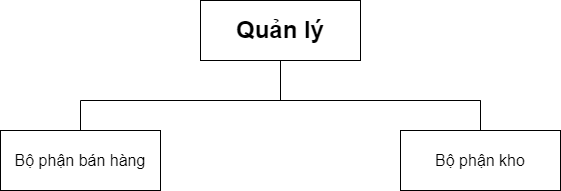


### Giới thiệu sơ lược về hệ thống thông tin

Hệ thống ứng dụng quản lý quán coffee là một phần mềm hoạt động trên nền tảng máy tính để bàn, được thiết kế để hỗ trợ quản lý các hoạt động của một quán coffee, bao gồm quy trình đặt món và thanh toán, nhập - xuất kho nguyên liệu, quản lý tài chính và tính lương cho nhân viên.

### Cơ cấu tổ chức của hệ thống

Bao gồm các thành phần chính như sau:



Hình 1.1. Sơ đồ tổ chức của hệ thống

### Trình bày chi tiết quy trình nghiệp vụ diễn ra bên trong hệ thống.

Quy trình nghiệp vụ của hệ thống bao gồm các bước chính như sau:

* Quy trình đặt món và thanh toán: Nhân viên bán hàng tiếp đón khách hàng đến quán và khách hàng lựa chọn món. Nhân viên bán hàng tiếp nhận yêu cầu đặt món và kiểm tra thông tin về món đó có còn hay không. Nếu món đó đã hết hoặc không thể cung cấp được thì nhân viên sẽ thông báo cho khách hàng và đề xuất các món khác tương tự. Nhân viên bán hàng yêu cầu khách hàng cung cấp thông tin về số lượng món đã chọn, yêu cầu khác (nếu có) và nhân viên sẽ nhập thông tin đặt món đó vào hóa đơn mới của khách hàng. Khách hàng có yêu cầu thanh toán thì nhân viên bán hàng sẽ in hóa đơn và gửi hóa đơn đến khách hàng. Sau khi xác nhận hóa đơn thanh toán thì khách hàng có thể thanh toán hóa đơn bằng 2 hình thức là: thanh toán tiền mặt hoặc thanh toán thẻ ngân hàng tùy theo sự lựa chọn của họ. Cuối cùng, khách hàng thanh toán thành công thì nhân viên bán hàng cần lưu trữ thông tin về hóa đơn đặt đã thanh toán để đảm bảo việc quản lý tài chính của cửa hàng.
* Quy trình nhập kho nguyên liệu: Nhân viên kho sau khi kiểm tra số lượng nguyên liệu tồn còn trong kho và ghi chú lại danh sách các nguyên liệu cần nhập rồi gửi danh sách đó đến nhà cung cấp yêu cầu nhập nguyên liệu. Nhà cung cấp sau khi tiếp nhận yêu cầu thì cung cấp nguyên liệu đến cửa hàng thì nhân viên kho sẽ tiếp nhận và kiểm tra nguyên liệu được nhà cung cấp giao. Nếu có vấn đề về nguyên liệu nhập hoặc thiếu hụt thì liên hệ lại nhà cung cấp. Sau đó nhân viên kho sẽ lập phiếu nhập với các thông tin về nguyên liệu và số lượng kèm theo rồi xuất phiếu nhập và thanh toán với nhà cung cấp.
* Quy trình quản lý tài chính: admin sẽ thu thập thông tin về tài chính của quán bao gồm các chi phí như là: nhập nguyên liệu vào kho, doanh thu và lợi nhuận. Admin sẽ quản lý các khoản thu chi của quán bao gồm việc tiền thu từ khách hàng, mua - nhập nguyên liệu. Cuối cùng là admin sẽ lập báo cáo tài chính thường xuyên để đánh giá hoạt động của quán.
* Quy trình tính lương cho nhân viên: Trước tiên là admin sẽ xác định các thành phần của lương nhân viên, bao gồm lương cơ bản, số giờ làm việc, phụ cấp và thưởng,... Tiếp theo là admin thu thập các thông tin của nhân viên qua bảng Ca làm để tính lương như là: giờ bắt đầu, giờ kết thúc, ngày làm và các khoản tiền thưởng (nếu có). Admin sử dụng thông tin được thu thập để tính toán lương của nhân viên. Lương sẽ được tính theo tổng số giờ mà nhân viên làm việc ứng với lương cơ bản theo chức vụ của nhân viên. Và sẽ cộng với các khoản phụ cấp và thưởng (nếu có). Cuối cùng là admin xuất bảng lương cho từng nhân viên để thanh toán lương.

Tất cả các quy trình trên đều được thực hiện thông qua ứng dụng quản lý của hệ thống, giúp tăng tính chính xác và nhanh chóng trong việc quản lý các hoạt động của quán coffee.

MÔ HÌNH HÓA QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

1. Mô hình hóa quy trình đặt món

|  |
| --- |
| Use case nghiệp vụ: Đặt món  Use case bắt đầu khi có khách đến quán. Mục đích của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý đặt món. |
| Các dòng cơ bản:   1. Khách hàng yêu cầu đặt món. 2. Nhân viên bán hàng tiếp nhận yêu cầu đặt món. 3. Nhân viên bán hàng kiểm tra thông tin các món mà khách hàng đặt. 4. Nhân viên bán hàng lập hóa đơn. 5. Nhân viên bán hàng in hóa đơn và gửi đến khách hàng. 6. Nhân viên bán hàng thu tiền khách hàng thanh toán. |
| Các dòng thay thế:   * Xử lý tại bước 3: Nếu hết món thì nhân viên bán hàng sẽ liên hệ với khách hàng và đề xuất món khác, nếu khách không đồng ý thì hủy đặt món, nếu khách đồng ý thì thực hiện bước 4. * Xử lý tại bước 5: Nếu khách hàng kiểm tra hóa đơn có vấn đề sai sót thì liên hệ với nhân viên và quay lại bước 4. |

1. Mô hình hóa quy trình thanh toán

|  |
| --- |
| Use case nghiệp vụ: Thanh toán  Use case bắt đầu khi nhân viên thu tiền của khách. Mục đích của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý thanh toán. |
| Các dòng cơ bản:   1. Nhân viên bán hàng nhận yêu cầu thanh toán của khách hàng. 2. Nhân viên bán hàng nhận tiền mặt của khách. 3. Nhân viên bán hàng cung cấp thông tin tài khoản của quán. 4. Khách hàng chuyển tiền cho quán. 5. Nhân viên bán hàng hoàn tất thanh toán. |
| Các dòng thay thế:   * Xử lý tại bước 1: Nhân viên kiểm tra hình thức thanh toán, nếu là thanh toán tiền mặt thì thực hiện bước 2 bỏ qua bước 3, nếu là thanh toán tiền mặt thì thực hiện bước 3. * Xử lý tại bước 2: Nhân viên bán hàng kiểm tra số tiền, nếu số tiền không hợp lệ thì yêu cầu khách hàng kiểm tra lại, nếu số tiền hợp lệ thì kiểm tra tiền thừa. Nếu có tiền thừa thì thối tiền lại cho khách còn không thì thực hiện bước 5. * Xử lý tại bước 4: Kiểm tra thông tin chuyển khoản, nếu hợp lệ thì thực hiện bước 5, nếu không hợp lệ thì quay lại bước 4. |

1. Mô hình hóa quy trình nhập hàng

|  |
| --- |
| Use case nghiệp vụ: Nhập hàng  Use case bắt đầu khi nhân viên kho kiểm tra tồn kho và gửi danh sách nhập cho nhà cung cấp. Mục đích của use case nhằm cung cấp quy trình xử lý nhập hàng. |
| Các dòng cơ bản:   1. Nhân viên kho kiểm tra số lượng tồn kho của nguyên liệu. 2. Nhân viên kho gửi danh sách nhập kho cho nhà cung cấp. 3. Nhân viên kho kiểm tra hàng. 4. Nhân viên kho lập phiếu nhập. 5. Nhân viên kho in phiếu nhập. 6. Nhân viên kho thanh toán cho nhà cung cấp. 7. Nhân viên kho cập nhật lại số lượng tồn kho của nguyên liệu. |
| Các dòng thay thế:   * Xử lý tại bước 3: Nếu hàng có vấn đề thì liên hệ với nhà cung cấp. |

1. Mô hình hóa quy trình báo cáo

|  |
| --- |
| Use case nghiệp vụ: Báo cáo  Use case bắt đầu khi quản lý lập báo cáo. Mục đích của use case nhằm cung cấp quy trình báo cáo. |
| Các dòng cơ bản:   1. Quản lý tùy chọn báo cáo (báo cáo theo tháng, báo cáo theo 7 ngày, 30 ngày trở về trước bắt đầu từ hôm nay). 2. Quản lý thu thập thông tin nhập hàng. 3. Quản lý thu thập thông tin bán hàng. 4. Quản lý thu thập thông tin tồn kho của nguyên liệu. 5. Quản lý thu thập thông tin sản phẩm bán chạy. 6. Quản lý tiến hành lập báo cáo. |
|  |

1. Mô hình hóa quy trình chấm công

|  |
| --- |
| Use case nghiệp vụ: Chấm công  Use case bắt đầu khi nhân viên đến quán làm việc. Mục đích của use case nhằm cung cấp quy trình chấm công. |
| Các dòng cơ bản:   1. Nhân viên kiểm tra lịch làm việc của mình. 2. Nhân viên hoàn thành ca làm. 3. Nhân viên thực hiện chấm công. |
|  |

1. Mô hình quy trình tính lương

|  |
| --- |
| Use case nghiệp vụ: Tính lương  Use case bắt đầu khi quản lý thực hiện tính lương. Mục đích của use case để xử lí tính toán tiền lương cho nhân viên |
| Dòng cơ bản:   1. Quản lý xác định các thành phần lương của nhân viên 2. Quản lý lấy thông tin ca làm của nhân viên 3. Quản lý kiểm tra chức vụ 4. Thực hiện tính lương cho nhân viên 5. Quản lý xuất bản lương 6. Quản lý thanh toán lương 7. Cập nhật lại thông tin bảng lương của nhân viên |
| Dòng thay thế:   * Xử lý tại bước 4: Kiểm tra thông tin dữ liệu lương nếu không có thì bỏ qua |

Đặc tả Use Case hệ thống: