

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

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

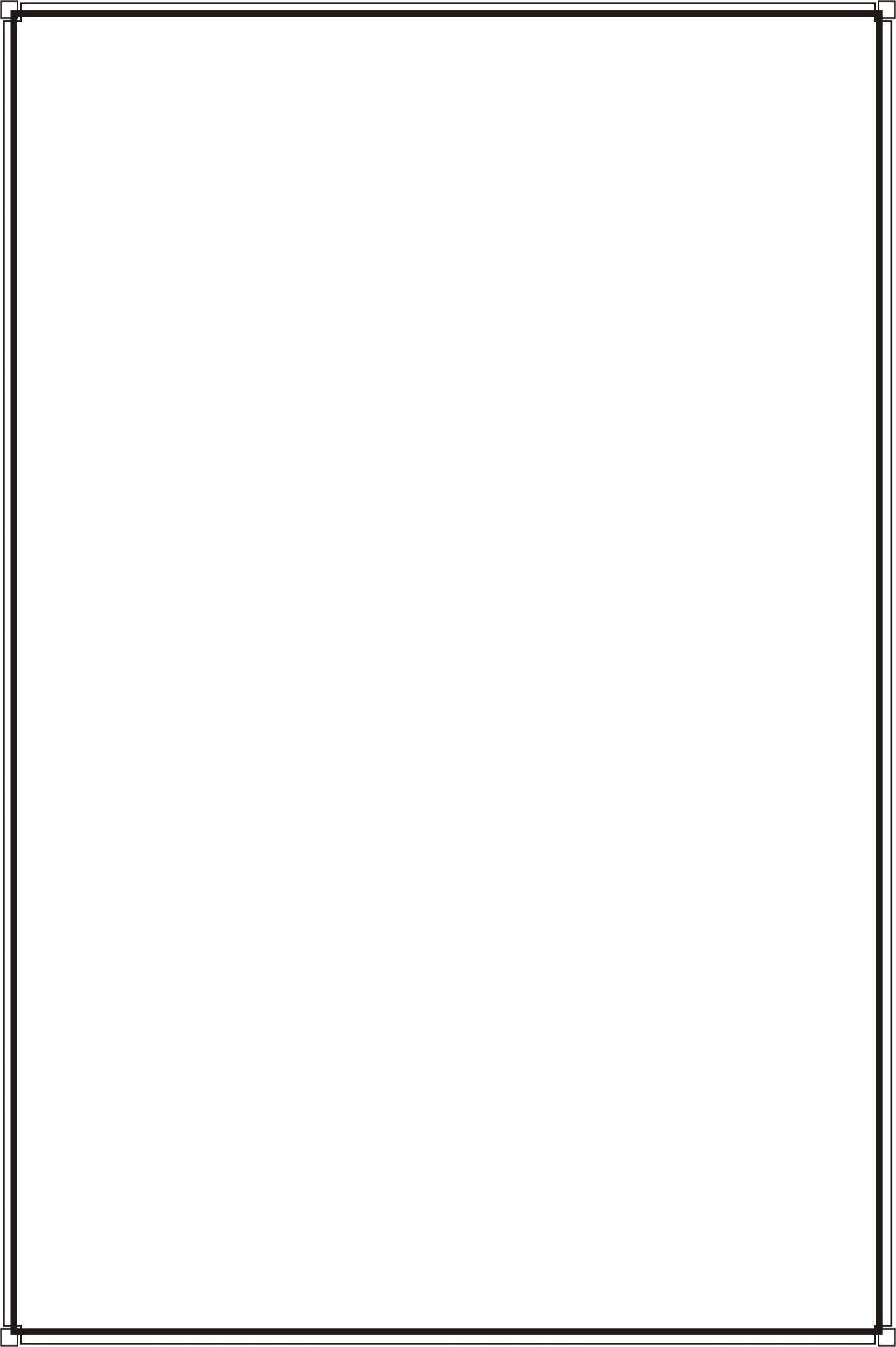


**Đề tài: QUẢN LÝ QUÁN CÀ PHÊ**

**MÔN HỌC**

**THỰC HÀNH PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**TP. HCM, ngày 07 tháng 06 năm 2023**



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

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**.**



**Đề tài: QUẢN LÝ QUÁN CÀ PHÊ**

**MÔN HỌC:**

**THỰC HÀNH PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**GVHD: Nguyễn Văn Lễ**

**NHÓM THỰC HIỆN:**

1.Trần Ngọc Hiếu Thảo 2001207001

2. Nguyễn Tô Bảo Ngọc 2001206998

3. Dương Thị Phương Thi 2001207084

**TP. HCM, ngày 07 tháng 06 năm 2023**

**LỜI CẢM ƠN**

Chúng em xin gửi lời chào trân trọng và sâu sắc nhất đến Thầy. Đầu tiên, chúng em xin chân thành cảm ơn Thầy vì sự tận tâm và kiến thức sâu sắc đã dành cho chúng em trong quá trình học tập và nghiên cứu. Dưới sự chỉ dẫn của Thầy, chúng em đã có cơ hội được phân tích và thiết kế thông tin cho đồ án quản lý quán cà phê.

Chúng em xin thừa nhận rằng bài tiểu luận của chúng em vẫn còn một số thiếu sót và chưa hoàn thiện một cách tối đa. Chúng em nhận thức rõ rằng còn cần nỗ lực và cải thiện để đạt được một kết quả tốt nhất. Chính vì vậy, chúng em mong nhận được sự chỉ bảo và phản hồi từ Thầy để hoàn thiện và cải tiến bài tiểu luận của mình.

Sự hướng dẫn của Thầy đã giúp chúng em hiểu rõ các quy trình và công việc liên quan trong một quán cà phê, từ đó xây dựng một mô hình hóa nghiệp vụ chính xác và hiệu quả.

Chúng em xin cam kết sẽ tiếp tục nghiên cứu và hoàn thiện đồ án quản lý quán cà phê của mình, với mục tiêu tạo ra một phần mềm quản lý phù hợp với quy mô nhỏ và trung bình của quán cà phê. Chúng em hy vọng rằng thông qua sự hỗ trợ và định hướng của Thầy, đồ án của chúng em sẽ mang lại giá trị thực tiễn và đóng góp tích cực cho ngành công nghiệp quán cà phê.

Cuối cùng, chúng em xin chân thành cảm ơn Thầy vì những kiến thức quý báu và sự hướng dẫn tận tâm. Sự động viên và chỉ bảo từ Thầy đã truyền cảm hứng cho chúng em để tiếp tục phát triển và đạt được những thành công trong tương lai. Mong rằng sẽ có cơ hội tiếp tục được học hỏi từ Thầy trong những dự án sắp tới.

Trân trọng,

*Nhóm 7*

**LỜI MỞ ĐẦU**

Bài tiểu luận này được thực hiện nhằm phân tích và thiết kế thông tin cho một hệ thống quản lý quán cà phê, một lĩnh vực vô cùng quan trọng và đa dạng trong ngành công nghiệp dịch vụ. Đồ án này được thực hiện với mục tiêu xác định các yếu tố quan trọng trong quản lý quán cà phê và đề xuất một mô hình hóa thông tin hiệu quả để nâng cao hiệu suất và hiệu quả của hoạt động kinh doanh.

Quán cà phê, với tính chất đa dạng của nghiệp vụ, yêu cầu một hệ thống quản lý chặt chẽ và tổ chức để đảm bảo hoạt động hàng ngày được diễn ra suôn sẻ và hiệu quả. Đồ án này tập trung vào các khía cạnh quan trọng như quản lý bán hàng, quản lý nhập xuất kho, quản lý nhân viên, quản lý thông tin khách hàng, quản lý sự cố và quản lý nhà cung cấp. Chúng em sẽ thực hiện phân tích kỹ lưỡng và thiết kế thông tin chi tiết cho mỗi khía cạnh này, nhằm tạo ra một mô hình hóa nghiệp vụ chính xác và hiệu quả.

**PHÂN CÔNG**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **HỌ VÀ TÊN** | **PHÂN CÔNG** | **HOÀN THÀNH** |
| 2001207001 | Trần Ngọc Hiếu Thảo | * Khảo sát được nghiệp vụ, trình bày được các quy trình nghiệp vụ * Thu thập được các biểu mẫu * Xây dựng được mô hình Use case **nghiệp vụ** *“Gây ra sự cố”* + *“Bán hàng”* * Đặc tả được các Use case nghiệp vụ   *“Gây ra sự cố”*   * Xây dựng được mô hình Use case **chức năng** chung cho toàn hệ thống * Xây dựng được mô hình Use case chức năng và đặc tả “*Xử lý sự cố*” “ *Đăng nhập”* * Chuyển đổi sơ đồ lớp sang mô hình dữ liệu quan hệ, chuẩn hóa CSDL quan hệ và cài đặt CSDL trên SQL Server.   - Thiết kế lớp mức phân tích  - Thiết kế lớp mức tinh chỉnh  - Thiết kế chức năng “Xử lý phiếu nhập”  + Thiết kế giao diện  + Sơ đồ chi tiết  + Sơ đồ tuần tự  + Cài đặt bằng Java  - Hỗ trợ xây dựng usecase đặc tả chức năng cho các bạn  - Kết luận  - Edit word |  |
| 2001207084 | Dương Thị Phương Thi | Xây dựng được mô hình Use case **nghiệp vụ** và đặc tả *“Nhập hàng”* và *“Xuất hàng”*  - Xây dựng được mô hình Use case **chức năng** và đặc tả *“xử lý phiếu nhập”* ,*“lập phiếu nhập tạm thời”, “lập phiếu nhập chính thức”, “xử lý phiếu xuất”,” lập phiếu xuất tạm thời”, “phiếu xuất tạm thời”*  - Thiết kế chức năng hệ thống “Lập phiếu nhập chính thức”  + Thiết kế giao diện  + Sơ đồ chi tiết  + Sơ đồ tuần tự  - Hỗ trợ thiết kế lớp mức phân tích, tinh chỉnh |  |
| 2001206998 | Nguyễn Tô Bảo Ngọc | - Xây dựng được mô hình Use case **nghiệp vụ** và đặc tả*“Bán hàng”*  Xây dựng được mô hình Use case **chức năng** và đặc tả *“Gọi món”* và “thanh toán” , *“Đăng ký thành viên”*  - Thiết kế chức năng hệ thống “Đăng ký thành viên”  + Thiết kế giao diện  + Sơ đồ chi tiết  + Sơ đồ tuần tự  - Hỗ trợ thiết kế lớp mức phân tích, tinh chỉnh |  |

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG I: TỔNG QUAN 1](#_Toc137016325)

[1.1 Giới thiệu 1](#_Toc137016326)

[1.2 Mục tiêu và phạm vi nghiên cứu 1](#_Toc137016327)

[1.2.1 Mục tiêu nghiên cứu 1](#_Toc137016328)

[1.2.2 Phạm vi nghiên cứu 1](#_Toc137016329)

[1.3 Đối tượng nghiên cứu 1](#_Toc137016330)

[1.4 Khảo sát hệ thống 2](#_Toc137016331)

[1.5 Các biểu mẫu 2](#_Toc137016332)

[CHƯƠNG 2: MÔ HÌNH HÓA NGHIỆP VỤ 6](#_Toc137016333)

[2.2 Mô hình hóa nghiệp vụ 6](#_Toc137016334)

[2.2.1 Sơ đồ usecase nghiệp vụ 6](#_Toc137016335)

[2.2.2 Mô hình hóa usecase 6](#_Toc137016336)

[2.2.2.1 Mô hình hóa usecase nhập hàng 6](#_Toc137016337)

[2.2.2.2 Mô hình hóa usecase xuất hàng 9](#_Toc137016338)

[2.2.2.3 Mô hình hóa usecase Bán hàng 11](#_Toc137016339)

[2.2.2.4 Mô hình hóa usecase gây ra sự cố 14](#_Toc137016340)

[CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH HÓA HỆ THỐNG 17](#_Toc137016341)

[3.1 Giới thiệu 17](#_Toc137016342)

[3.2 Mô hình hóa hệ thống 17](#_Toc137016343)

[3.2.1 Usecase hệ thống 17](#_Toc137016344)

[3.2.2 Đặc tả usecase hệ thống 18](#_Toc137016345)

[3.2.2.1 Mô hình usecase hệ thống cho xử lý phiếu nhập 18](#_Toc137016346)

[3.2.2.2 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu nhập tạm thời 20](#_Toc137016347)

[3.2.2.3 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu nhập chính thức 23](#_Toc137016348)

[3.2.2.4 Mô hình usecase hệ thống cho xử lý phiếu xuất 25](#_Toc137016349)

[3.2.2.5 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu xuất tạm thời 28](#_Toc137016350)

[3.2.2.6 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu xuất chính thức 30](#_Toc137016351)

[3.2.2.7 Mô hình usecase hệ thống cho duyệt phiếu nhập/xuất 32](#_Toc137016352)

[34](#_Toc137016353)

[3.2.2.8 Mô hình usecase hệ thống cho gọi món 34](#_Toc137016354)

[3.2.2.9 Mô hình usecase hệ thống đăng ký thành viên 37](#_Toc137016355)

[3.2.2.10 Mô hình usecase hệ thống thanh toán 40](#_Toc137016356)

[3.2.2.11 Mô hình usecase hệ thống cho xử lý sự cố 43](#_Toc137016357)

[3.2.2.12 Mô hình usecase hệ thống cho đăng nhập 46](#_Toc137016358)

[CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ LỚP 49](#_Toc137016359)

[4.1 Thiết kế lớp ở mức phân tích 49](#_Toc137016360)

[4.2 Thiết kế lớp ở mức tinh chỉnh 49](#_Toc137016361)

[4.3 Chuyển đổi cơ sở dữ liệu 50](#_Toc137016362)

[CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ CÁC CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG 51](#_Toc137016363)

[5.1 Chức năng Xử lý sự cố 51](#_Toc137016364)

[5.2 Chức năng Lập phiếu nhập chính thức 55](#_Toc137016365)

[5.3 Chức năng Đăng ký thành viên 58](#_Toc137016366)

[KẾT LUẬN 61](#_Toc137016367)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 62](#_Toc137016368)

CHƯƠNG I: TỔNG QUAN

1.1 Giới thiệu

Quán cà phê là một nơi gặp gỡ, thư giãn và tận hưởng những giây phút thư thái cùng với ly cà phê thơm ngon. Với sự phát triển của ngành công nghiệp dịch vụ và nhu cầu ngày càng tăng của khách hàng, quản lý quán cà phê đang đối mặt với nhiều thách thức trong việc vận hành hiệu quả và tối ưu hoá các hoạt động kinh doanh.

Đồng thời, sự cạnh tranh trong ngành cà phê cũng đòi hỏi quản lý quán cà phê phải nắm bắt và ứng phó nhanh chóng với các yêu cầu thay đổi của thị trường, từ việc quản lý nhập hàng, xuất hàng, quản lý kho, đến việc phục vụ khách hàng và xử lý các tình huống khó khăn và sự cố.

Nhận thức được sự quan trọng của việc quản lý hiệu quả và sự cần thiết của công nghệ trong quy trình quản lý quán cà phê, việc tạo ra một phần mềm quản lý quán cà phê trở thành một giải pháp hữu ích. Phần mềm này không chỉ giúp quản lý quán cà phê dễ dàng quản lý các hoạt động kinh doanh một cách chặt chẽ và thông minh, mà còn tăng cường khả năng xử lý sự cố và nâng cao trải nghiệm của khách hàng.

1.2 Mục tiêu và phạm vi nghiên cứu

1.2.1 **Mục tiêu nghiên cứu**

Mục tiêu chính của đề tài này là khảo sát và nghiên cứu các use case nghiệp vụ có trong hệ thống quản lý quán cà phê. Từ đó, mục tiêu tiếp theo là thiết kế và phát triển một phần mềm quản lý cà phê dựa trên các use case và sơ đồ đã được nghiên cứu.

1.2.2 Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu sẽ tập trung vào quán cà phê mức quy mô nhỏ và trung bình, trong đó có nhu cầu về quản lý kho, quản lý nhân viên và quản lý bán hàng. Các use case nghiệp vụ sẽ được khảo sát và phân tích để xác định các chức năng cần có trong phần mềm quản lý.

1.3 Đối tượng nghiên cứu

* Khách hàng
* Nhân viên
* Database oracle

1.4 Khảo sát hệ thống

Trong quá trình khảo sát, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu và thu thập thông tin về các khía cạnh quản lý cần thiết trong một quán cà phê. Dựa trên những khảo sát này, chúng tôi đã xác định các hệ thống và chức năng quan trọng sau đây:

Hệ thống quản lý bán hàng:

**Quy trình gọi món**: Quá trình đặt và thanh toán món ăn tại quầy thu ngân của nhà hàng được thực hiện một cách chi tiết và rõ ràng. Khách hàng gọi thức uống và nhân viên thu ngân (B2) ghi nhận món, số lượng và kích cỡ vào phiếu gọi món. Tiếp theo, nhân viên thu ngân hỏi khách hàng có muốn gọi thêm món không.

Nếu khách hàng không gọi thêm món, nhân viên thu ngân tiếp tục hỏi khách hàng đã đăng ký thành viên chưa. Trong trường hợp khách hàng chưa đăng ký thành viên, nhân viên thu ngân lấy số điện thoại của khách hàng để kiểm tra thông tin (B5) và có thể tiến hành đăng ký thành viên. Trong trường hợp khách hàng không muốn đăng ký thành viên, không thực hiện đăng ký.

Sau đó, nhân viên thu ngân giới thiệu các chương trình khuyến mãi và áp dụng khuyến mãi nếu khách hàng lựa chọn. Nhân viên thu ngân thông báo tổng tiền cho khách hàng và hỏi về hình thức thanh toán.

Nếu khách hàng lựa chọn thanh toán bằng tiền mặt, nhân viên thu ngân nhập tiền khách trả và đưa tiền thối. Trong trường hợp khách hàng lựa chọn thanh toán bằng thẻ, thì không thực hiện.

Cuối cùng, nhân viên in hóa đơnvà tiến hành tích điểm nếu khách hàng là thành viên. Quá trình này đảm bảo sự thuận tiện và chính xác trong việc đặt và thanh toán món ăn tại nhà hàng, đồng thời cung cấp thông tin về chương trình khuyến mãi và đăng ký thành viên để khách hàng có thể tận hưởng các ưu đãi và tích điểm trong quá trình sử dụng dịch vụ.

Hệ thống nhập xuất kho:

**Quy trình nhập hàng**: Quá trình kiểm tra và nhập hàng trong hệ thống quản lý kho của công ty được thực hiện một cách chặt chẽ và đáng tin cậy. Nhân viên kho thực hiện kiểm tra kho và phát hiện thiếu nguyên liệu. Để đảm bảo việc nhập hàng được tiến hành một cách chính xác, nhân viên kho lập phiếu nhập hàng tạm thời và thông báo cho quản lý kho về tình trạng này.

Sau đó, quản lý kho tiến hành xem xét và kiểm duyệt phiếu nhập hàng tạm thời để đảm bảo tính chính xác và phù hợp. Khi phiếu nhập hàng tạm thời được quản lý kho duyệt, quản lý sẽ liên lạc với các nhà cung cấp để tiến hành nhập hàng.

Sau khi nhận được nguyên liệu từ nhà cung cấp, nhân viên khotiến hành kiểm tra nguyên liệu để đảm bảo chất lượng và số lượng. Trong trường hợp nguyên liệu không đúng hoặc thiếu, nhân viên kho sẽ lập phiếu nhập hàng chính thức, chỉ nhập những nguyên liệu đã nhận. Đồng thời, nhân viên kho cũng thông báo lại cho nhà cung cấp về những nguyên liệu thiếu để yêu cầu cung cấp lại. Tuy nhiên, nhà cung cấp chỉ được cung cấp lại số lượng thiếu tối đa 2 lần.

Qua quá trình này, công ty đảm bảo sự chính xác và đáng tin cậy trong việc kiểm tra và nhập hàng. Việc lập phiếu và kiểm tra kỹ lưỡng giúp đảm bảo nguyên liệu đáp ứng đầy đủ yêu cầu và chất lượng của công ty. Đồng thời, việc thông báo lại cho nhà cung cấp về những nguyên liệu thiếu đảm bảo sự cung cấp đúng hẹn và ổn định trong quá trình sản xuất.

**Quy trình xuất hàng** Quá trình kiểm tra và xuất nguyên liệu trong quầy pha chế của công ty được tiến hành một cách cẩn thận và chính xác. Nhân viên pha chế thực hiện kiểm tra nguyên liệu tại quầy pha chế để đảm bảo chất lượng và số lượng đủ. Sau đó, nhân viên pha chế lập phiếu xuất nguyên liệu tạm thời và gửi phiếu này cho quản lý kho.

Quản lý kho (B4) tiến hành xem xét và kiểm duyệt phiếu xuất tạm thời để đảm bảo tính chính xác và phù hợp. Khi phiếu xuất tạm thời được quản lý kho duyệt, quản lý gửi phiếu này cho nhân viên kho.

Nhân viên kho tiến hành kiểm tra nguyên liệu sau khi nhận phiếu xuất tạm thời. Trong trường hợp nguyên liệu không còn đủ để xuất, nhân viên kho lập phiếu xuất chính thức chỉ với những nguyên liệu đã có sẵn. Các nguyên liệu thiếu sẽ được xử lý theo mô hình hóa nghiệp vụ nhập hàng để đảm bảo cung cấp đầy đủ nguyên liệu.

Qua quá trình này, công ty đảm bảo sự chính xác và đáng tin cậy trong việc kiểm tra và xuất nguyên liệu. Việc lập phiếu và kiểm tra kỹ lưỡng giúp đảm bảo nguyên liệu đáp ứng đầy đủ yêu cầu và chất lượng của công ty. Đồng thời, việc xử lý những nguyên liệu thiếu theo mô hình hóa nghiệp vụ nhập hàng đảm bảo sự cung cấp ổn định và hiệu quả trong quá trình sản xuất.

Quản lý nhân viên:

Chức vụ và vai trò: Quản lý nhân viên sẽ được phân công chức vụ và vai trò cụ thể tùy theo yêu cầu công việc, bao gồm quản lý bán hàng, quản lý kho, quản lý nhà hàng, và các chức vụ hỗ trợ khác.

**Quy trình giải quyết sự cố**: Nhân viên phục vụ quán cà phê phát hiện sự cố và ngay lập tức thông báo cho quản lý để được hỗ trợ và xử lý sự cố.

Quản lý nhân viên tiến hành kiểm tra và xác định loại sự cố để hiểu rõ tình huống và có phương án giải quyết phù hợp. Quản lý thông báo cho đối tượng gây ra sự cố hoặc các bên liên quan về tình hình sự cố và đề xuất các hình thức giải quyết đã được xem xét và lựa chọn. Đối tượng gây ra sự cố nhận thông tin về kết quả xử lý từ quản lý và cùng thảo luận, đồng ý với hình thức xử lý được đưa ra.

Quản lý nhân viên lập biên bản ghi lại chi tiết về sự cố, bao gồm các thông tin về thời gian, các bên liên quan và quá trình xử lý. Sau đó, dõi sự cố để đảm bảo quá trình giải quyết diễn ra đúng theo kế hoạch. Quản lý nhân viên cập nhật lại thời gian kết thúc sự cố để có thông tin đầy đủ về quá trình xử lý.

Trong trường hợp khách hàng không đồng ý với hình thức giải quyết, quản lý sẽ tiếp tục thông báo và đàm phán với khách hàng cho đến khi họ chấp nhận một hình thức giải quyết đã được đưa ra và đồng ý với nó. Đồng thời, nếu sự cố được giải quyết trong ngày tại bước 5, không cần thực hiện việc theo dõi sự cố và cập nhật thời gian kết thúc.

1.5 Các biểu mẫu

**Biễu mẫu hóa đơn khi thanh toán**

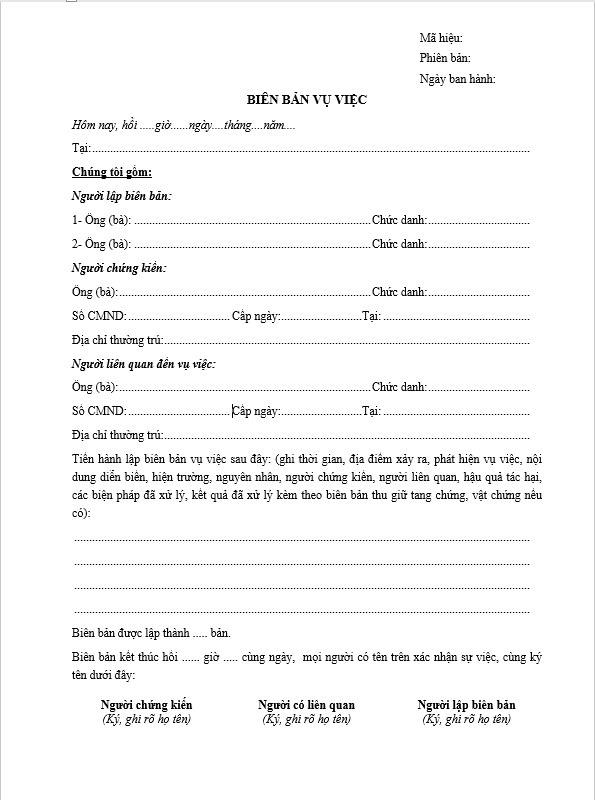


*Hình 1 1 .Hóa đơn 1*



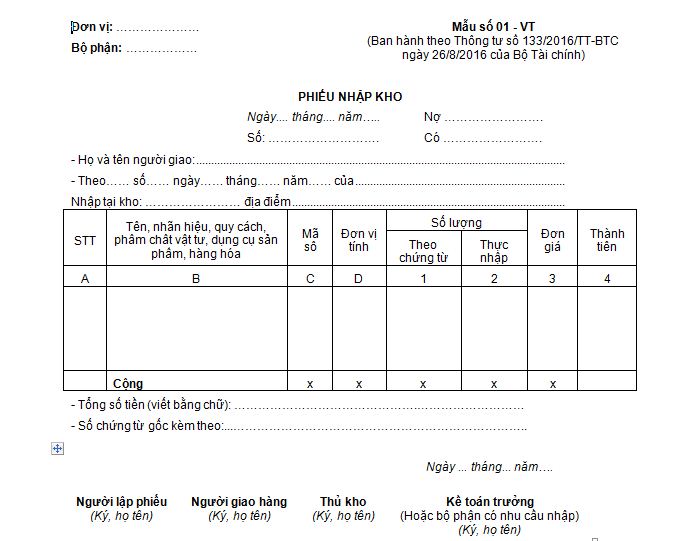
*Hình 1.2. .Hóa đơn 2*

**Biễu mẫu quản lý sự cố**

****

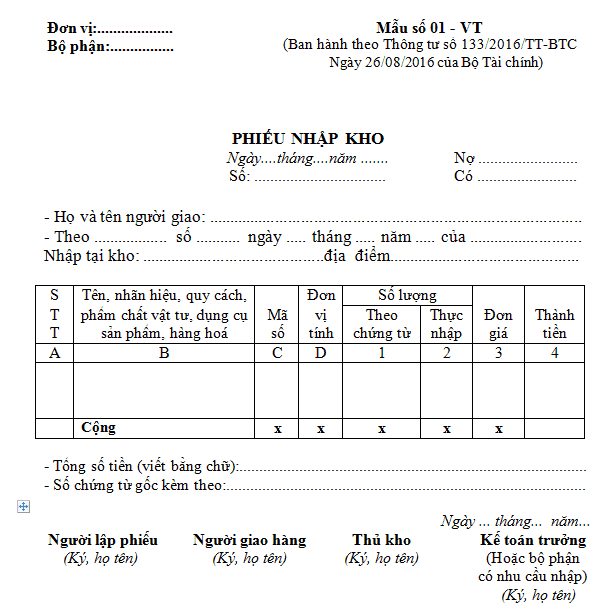
*Hinh 1.3. Báo cáo sự cố*

**Biếu mẫu được sử dụng nhập hàng**



*Hinh 1.4. Biểu mẫu nhập hàng*

**Biểu mẫu được sử dụng xuất hàng**



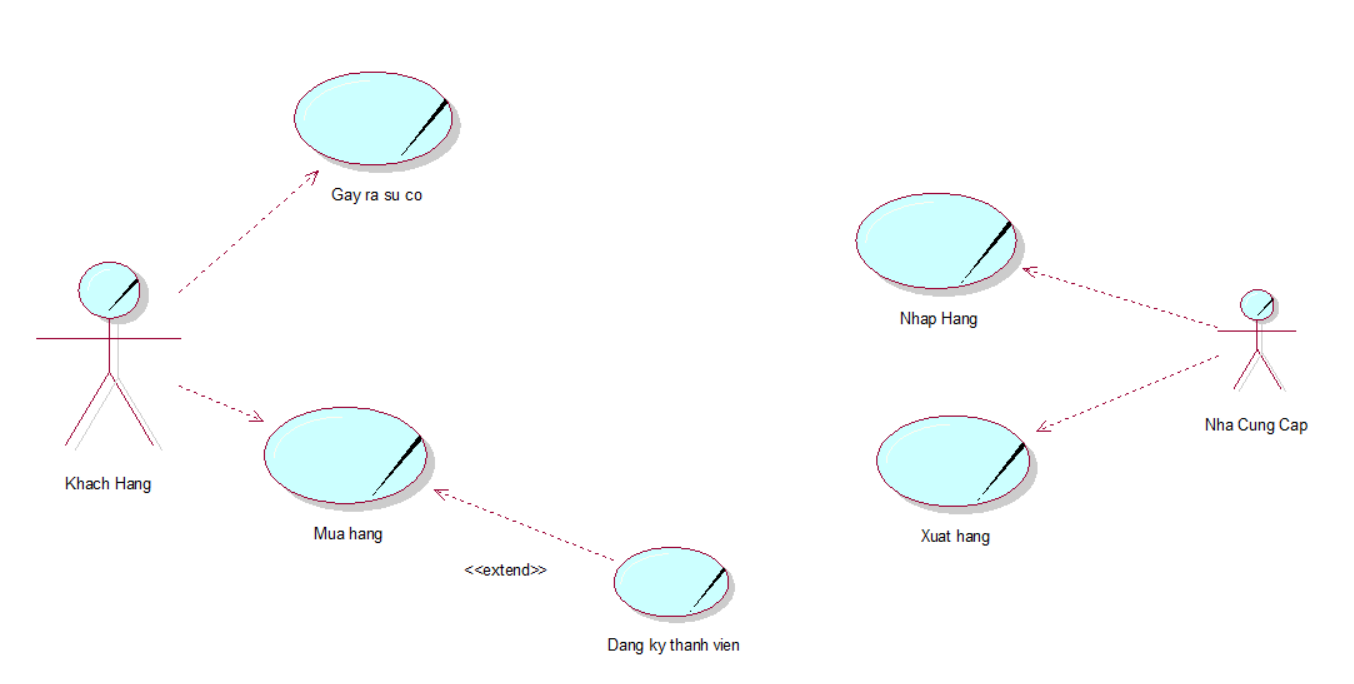
*Hinh 1.5. Biểu mẫu xuất hàng*

CHƯƠNG 2: MÔ HÌNH HÓA NGHIỆP VỤ

* 1. Giới thiệu

Phân tích hệ thống đóng một vai trò quan trọng. Nhờ có nó mà ta có thể dễ dàng triển khai phần mềm một cách trình tự và có hiệu quả

* 1. Mô hình hóa nghiệp vụ
     1. Sơ đồ usecase nghiệp vụ



* + 1. Mô hình hóa usecase
       1. Mô hình hóa usecase nhập hàng

1. Xác định thừa tác viên và thực thể nghiệp vụ

- Thừa tác viên: Nhân viên, Quản lý, Nhà cung cấp

- Thực thể nghiệp vụ: Nhập hàng

1. Mô tả bằng văn bản

|  |
| --- |
| Usecase nghiệp vụ: Nhập hàng  Nghiệp vụ bắt đầu khi một nhân viên quán cà phê phát hiện thiếu nguyên liệu |
| B1: Nhân viên kho kiểm tra kho và phát hiện thiếu nguyên liệu.  B2: Nhân viên kho lập phiếu nhập hàng tạm thời và thông báo cho quản lý kho.  B3: Quản lý kho xem xét và kiểm duyệt phiếu nhập hàng tạm thời.  B4: Sau khi quản lý duyệt, quản lý kho sẽ liên lạc đến các nhà cung cấp để nhập hàng.  B5: Sau khi nhận được nguyên liệu, nhân viên kho kiểm tra nguyên liệu.  B6: Nhân viên kho lập phiếu nhập hàng chính thức. |
| Các dòng thay thế:  Ở B5 : Nếu không đúng nguyên liệu hoặc số lượng thì nhân viên sẽ lập phiếu nhập hàng chính thức ở B6 (chỉ nhập những nguyên liệu đã nhận) và những nguyên liệu thiếu sẽ báo lại cho nhà cung cấp để cung cấp lại ( nhà cung cấp chỉ được cung cấp thiếu 2 lần). |

1. **Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)**



1. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram)



1. Sơ đồ cộng tác (Collaboration Diagram)



* + - 1. Mô hình hóa usecase xuất hàng

1. **Xác định thừa tác viên và thực thể nghiệp vụ**

- Thừa tác viên: Khách hàng, Nhân viên

- Thực thể nghiệp vụ: Xuất hàng

1. Mô tả bằng văn bản

|  |
| --- |
| Usecase nghiệp vụ: Xuất hàng  Nghiệp vụ bắt đầu khi một nhân viên quán cà phê nhận đặt món của khách hàng |
| B1: Nhân viên pha chế kiểm tra nguyên liệu tại quầy pha chế.  B2: Nhân viên pha chế lập phiếu xuất nguyên liệu tạm thời.  B3: Nhân viên pha chế gửi phiếu xuất nguyên liệu tạm thời cho quản lý kho.  B4: Quản lý kho xem xét và kiểm duyệt phiếu xuất tạm thời.  B5: Quản lý kho gửi phiếu xuất tạm thời cho nhân viên kho.  B6: Nhân viên kho kiểm tra nguyên liệu  B7: Nhân viên kho lập phiếu xuất chính thức. |
| Các dòng thay thế:  Ở B6: Nếu nguyên liệu không còn đủ để xuất thì thực hiện B7 với những nguyên liệu đã có. Còn những nguyên liệu thiếu thì sẽ thực hiện theo mô hình hóa nghiệp vụ nhập hàng. |

1. **Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)**

****

1. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram)



1. **Sơ đồ cộng tác (Collaboration Diagram)**

****

* + - 1. Mô hình hóa usecase Bán hàng

1. **Đặc tả văn bản**

|  |
| --- |
| Usecase nghiệp vụ: Bán hàng  Nghiệp vụ bắt đầu khi một khách hàng đến quầy order gọi thức uống |
| B1: Khách hàng gọi thức uống  B2: Nhân viên thu ngân ghi nhận món, số lượng, size vào phiếu gọi món  B3: Nhân viên thu ngân hỏi khách hàng có muốn gọi thêm món không  B4: Khách hàng không gọi thêm món, nhân viên thu ngân tiếp tục hỏi khách đã đăng ký thành viên chưa  B5: Nhân viên thu ngân nhập số điện thoại của khách để kiểm tra thông tin  B6: Nhân viên thu ngân giới thiệu các chương trình khuyến mãi  B7: Nhân viên thu ngân áp dụng khuyến mãi  B8: Nhân viên thu ngân thông báo tổng tiền  B9: Nhân viên thu ngân hỏi hình thức thanh toán  B10: Nhân viên thu ngân nhập tiền khách trả  B11: Nhân viên in hóa đơn  B12: Tích điểm  B13: Đưa tiền thối |
| Các dòng thay thế:  Ở B3: Nếu khách hàng gọi món thêm thì quay lại B1  Ở B5: Nếu khách hàng chưa đăng ký thành viên thì nhân viên thực hiện lấy thông tin khách hàng để tiến hành đăng ký thành viên. Trong trường hợp, khách hàng không muốn đăng ký thành viên thì không thực hiện B12.  Ở B6: Nếu khách hàng không chọn áp dụng chương trình khuyến mãi thì không thực hiện B7  Ở B9: Nếu khách hàng lựa chọn thanh toán bằng thẻ thì sẽ không thực hiện B10 và B13 |

1. **Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)**

****

1. **Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram)**



1. **Sơ đồ cộng tác (Collaboration Diagram)**



* + - 1. Mô hình hóa usecase gây ra sự cố

1. **Xác định thừa tác viên và thực thể nghiệp vụ**

- Thừa tác viên: Khách hàng, nhân viên, quản lý

- Thực thể nghiệp vụ: Sự cố

1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| Usecase nghiệp vụ: Gây ra sự cố  Nghiệp vụ bắt đầu khi một nhân viên phục vụ quán cà phê phát hiện sự cố |
| B1: Nhân viên phục vụ quán cà phê phát hiện sự cố và thông báo cho quản lý  B2: Quản lý nhân viên tiến hành kiểm tra và xác định loại của sự cố.  B3: Quản lý nhân viên thông báo cho đối tượng gây ra hoặc các bên liên quan về sự cố về hình thức giải quyết sự cố.  B4: Đối tượng gây ra nhận kết quả xử lý và đồng ý hình thức xử lý  B5: Quản lý nhân viên lập biên bản sự cố.  B6: Quản lý nhân viên theo dõi sự cố  B7: Quản lý nhân viên cập nhật lại thời gian kết thức sự cố. |
| Các dòng thay thế:  Tại bước 4 nếu khách hàng không đồng ý giải quyết thì quản lý tiếp tục thông báo và đàm phán với khách hàng cho đến khi họ chấp nhận một hình thức giải quyết đã được đưa ra và đồng ý với nó.  Tại bước 5: nếu sự cố được giải quyết trong ngày thì không cần thực hiện B6, B7 |

1. **Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)**

****

1. **Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram)**

****

1. **Sơ đồ cộng tác (Collaboration Diagram**

****

CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH HÓA HỆ THỐNG

3.1 Giới thiệu

3.2 Mô hình hóa hệ thống

3.2.1 Usecase hệ thống



****

3.2.2 Đặc tả usecase hệ thống

3.2.2.1 Mô hình usecase hệ thống cho xử lý phiếu nhập

1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Xử lý phiếu nhập  **Usecase ID:** UC1  **Tác nhân chính:** Nhân viên kho  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người nhân viên kho yêu cầu chức năng liên quan đến xử lý phiếu nhập. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên kho  **Include:** Đăng nhập  **Extend:** Lập phiếu nhập tạm thời, Lập phiếu nhập chính thức. |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên kho thực hiện usecase đăng nhập thành công  B2: Nhân viên kho chọn chức năng xử lý phiếu nhập trên màn hình menu của hệ thống  B3: Hệ thống hiện thị danh sách phiếu nhập và các chức năng xử lý của hệ thống  B3: Nhân viên kho chọn các chức năng trên màn hình tùy vào nhu cầu (Lập phiếu nhập tạm thời, Lập phiếu nhập chính thức)  B4: Tùy vào chức năng mà người dùng chọn, hệ thống sẽ thức hiện usecase của chức năng đó. |
| **Tiền điều kiện:**   * + - 1. Nhân viên kho phải đăng nhập thành công |
| **Hậu điều kiện:** |

1. **Sơ đồ hoạt động**
2. **Sơ đồ tuần tự**

****

1. **Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.2 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu nhập tạm thời

1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Lập phiếu nhập tạm thời  **Usecase ID:** UC2  **Tác nhân chính:** Nhân viên kho  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người nhân viên kho yêu cầu chức năng liên quan đến lập phiếu nhập tạm thời. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên kho  **Extend:** Yêu cầu duyệt phiếu nhập. |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên kho chọn chức năng lập phiếu nhập tạm thời trên màn hình hệ thống  B2: Hệ thống hiện thị form nhập thông tin phiếu nhập tạm thời  B3: Nhân viên kho chọn các thông tin cần nhập và nhấn chọn vào button lập phiếu nhập tạm thời  B4: Hệ thống thông báo kết quả lập phiếu.  B5: Nhân viên kho chọn button yêu cầu duyệt phiếu nhập  B6: Hệ thống sẽ gửi yêu cầu đến quản lý kho |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên kho phải kiểm tra kho nguyên liệu thiếu nguyên liệu 2. Nhân viên kho đã thực hiện usecase xử lý phiếu nhập |
| **Hậu điều kiện:**   1. Hệ thống quay về màn hình hiện thị danh sách các phiếu nhập |

1. **Sơ đồ hoạt động**

****

1. **Sơ đồ tuần tự**

****

1. **Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.3 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu nhập chính thức

* 1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Lập phiếu nhập chính thức  **Usecase ID:** UC4  **Tác nhân chính:** Nhân viên kho  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người nhân viên kho yêu cầu chức năng liên quan đến lập phiếu nhập chính thức. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên kho  **Extend:** Bổ sung phiếu nhập |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên kho chọn chức năng lập phiếu nhập chính thức trên màn hình hệ thống  B2: Hệ thống hiện thị form nhập thông tin phiếu nhập chính thức  B3: Nhân viên kho chọn các thông tin cần nhập và nhấn chọn vào button lập phiếu nhập chính thức  B4: Hệ thống thông báo kết quả lập phiếu.  B5: Nhân viên kho chọn button lưu phiếu nhập  B6: Hệ thống thông báo kết quả bổ sung |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên kho đã thực hiện usecase xử lý phiếu nhập 2. Nhân viên kho đã thực hiện usecase lập phiếu nhập tạm thời |
| **Hậu điều kiện:**   1. Hệ thống quay về màn hình hiện thị danh sách các phiếu nhập |

* 1. **Sơ đồ hoạt động**

****

* 1. **Sơ đồ tuần tự**

****

* 1. **Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.4 Mô hình usecase hệ thống cho xử lý phiếu xuất

**a. Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Xử lý phiếu xuất  **Usecase ID:** UC8  **Tác nhân chính:** Nhân viên kho  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người nhân viên kho yêu cầu chức năng liên quan đến xử lý phiếu xuất. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên kho  **Include:** Đăng nhập  **Extend:** Lập phiếu xuất tạm thời,Lập phiếu xuất chính thức |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên kho thực hiện usecase đăng nhập thành công  B2: Nhân viên kho chọn chức năng xử lý phiếu xuất trên màn hình menu của hệ thống  B3: Hệ thống hiện thị danh sách phiếu xuất và các chức năng xử lý của hệ thống  B3: Nhân viên kho chọn các chức năng trên màn hình tùy vào nhu cầu (Lập phiếu nhập tạm thời, Lập phiếu nhập chính thức)  B4: Tùy vào chức năng mà người dùng chọn, hệ thống sẽ thức hiện usecase của chức năng đó. |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên kho hoặc nhân viên pha chế phải đăng nhập thành công |
| **Hậu điều kiện:** |

**b. Sơ đồ hoạt động**

****

**c. Sơ đồ tuần tự**

****

**d. Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.5 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu xuất tạm thời

**a. Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Lập phiếu xuất tạm thời  **Usecase ID:** UC6  **Tác nhân chính:** Nhân viên pha chế  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người nhân viên pha chế yêu cầu chức năng liên quan đến lập phiếu xuất tạm thời. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên pha chế |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên pha chế chọn chức năng lập phiếu xuất tạm thời trên màn hình hệ thống  B2: Hệ thống hiện thị form nhập thông tin phiếu xuất tạm thời  B3: Nhân viên pha chế chọn các thông tin cần xuất và nhấn chọn vào button lập phiếu xuất tạm thời  B4: Hệ thống thông báo kết quả lập phiếu.  B5: Nhân viên pha chế chọn button yêu cầu duyệt phiếu xuất  B6: Hệ thống gửi yêu cầu đến quản lý kho |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên pha chế phải kiểm tra quầy nguyên liệu |
| **Hậu điều kiện:**  Hệ thống quay về màn hình hiện thị danh sách các phiếu xuất |

**b. Sơ đồ hoạt động**

****

**c. Sơ đồ tuần tự**

****

**d. Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.6 Mô hình usecase hệ thống cho lập phiếu xuất chính thức

**a. Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Lập phiếu xuất chính thức  **Usecase ID:** UC9  **Tác nhân chính:** Nhân viên kho  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người nhân viên kho yêu cầu chức năng liên quan đến lập phiếu xuất chính thức. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên kho |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên kho chọn chức năng lập phiếu xuất chính thức trên màn hình hệ thống  B2: Hệ thống hiện thị form nhập thông tin phiếu xuất chính thức  B3: Nhân viên kho chọn các thông tin cần xuất và nhấn chọn vào button lập phiếu xuất chính thức  B4: Hệ thống thông báo kết quả lập phiếu. |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên kho đã thực hiện usecase xử lý phiếu nhập |
| **Hậu điều kiện:**   1. Hệ thống quay về màn hình hiện thị danh sách các phiếu xuất |

**b. Sơ đồ hoạt động**

****

**c. Sơ đồ tuần tự**

****

**d. Sơ đồ cộng tác**



3.2.2.7 Mô hình usecase hệ thống cho duyệt phiếu nhập/xuất

**a. Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Duyệt phiếu nhập/xuất  **Usecase ID:** UC10  **Tác nhân chính:** Quản lý kho  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người nhân viên kho yêu cầu chức năng liên quan đến nhập hàng. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Quản lý kho  **Include:** Đăng nhập |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Quản lý kho thực hiện usecase đăng nhập thành công  B2: Quản lý kho chọn chức năng duyệt phiếu nhập/xuất trên màn hình hệ thống  B3: Hệ thống hiện thị form thông tin phiếu nhập/xuất  B4: Quản lý xem xét và nhấn vào button duyệt phiếu nhập/xuất  B5: Hệ thống gửi phiếu đã duyệt đến nhân viên kho |
| **Tiền điều kiện:**   1. Quản lý kho phải đăng nhập thành công |
| **Hậu điều kiện:** |

**b. Sơ đồ hoạt động**

****

**c. Sơ đồ tuần tự**

**d. Sơ đồ cộng tác**



3.2.2.8 Mô hình usecase hệ thống cho gọi món

1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Gọi món  **Usecase ID:** UC11  **Tác nhân chính:** Nhân viên thu ngân  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu khi nhân viên thu ngân yêu cầu chức năng liên quan đến gọi món |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên thu ngân  **Include:** Đăng nhập |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên thu ngân thực hiện usecase đăng nhập thành công  B2: Nhân viên thu ngân chọn chức năng gọi món trên màn hình hệ thống  B3: Hệ thống hiện thị form thông tin gọi món  B4: Nhân viên thu ngân lựa chọn món, size, số lượng theo yêu cầu của khách hàng  B5: Hệ thống hiển thị danh sách món, size, số lượng mà nhân viên đã chọn  B6: Nhân viên thu ngân xác nhận lại danh sách gọi món  B7: Nhân viên thu ngân thực hiện usecase đăng ký thành viên  B8: Nhân viên thu ngân thực hiện usecase thanh toán  **Dòng sự kiện phụ:**  Tại B7: Nếu khách hàng yêu cầu không đăng ký thành viên hoặc đã đăng ký rồi thì không thực hiện bước này  Tại B8: Nếu nhân viên thu ngân không thực hiện usecase thanh toán thì kết thúc việc gọi món |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên thu ngân phải đăng nhập thành công |

1. **Sơ đồ hoạt động**

****

1. **Sơ đồ tuần tự**

****

1. **Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.9 Mô hình usecase hệ thống đăng ký thành viên

1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Đăng ký thành viên  **Usecase ID:** UC12  **Tác nhân chính:** Nhân viên thu ngân  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu khi nhân viên thu ngân yêu cầu chức năng liên quan đến đăng ký thành viên |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên thu ngân |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên thu ngân chọn chức năng đăng ký thành viên trên màn hình hệ thống  B2: Hệ thống hiển thị form đăng ký thành viên  B3: Nhân viên thu ngân nhập số điện thoại khách hàng để kiểm tra khách hàng đã đăng ký chưa  B4: Hệ thống lấy thông tin khách hàng  B5: Hệ thống trả về kết quả khách hàng chưa đăng ký  B6: Nhân viên thu ngân nhập thông tin khách hàng  B7: Nhân viên thu ngân nhấn vào button Đăng ký  B8: Hệ thống trả về kết quả đăng ký.  **Dòng sự kiện phụ**  Tại B5: Hệ thống trả về khách hàng đã đăng ký thì bỏ qua các bước còn lại, kết thúc việc đăng ký |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên thu ngân phải thực hiện usecase gọi món |
| **Hậu điều kiện:** Trở về form gọi món |

1. **Sơ đồ hoạt động**

****

1. **Sơ đồ tuần tự**

****

1. **Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.10 Mô hình usecase hệ thống thanh toán

1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Thanh toán  **Usecase ID:** UC13  **Tác nhân chính:** Nhân viên thu ngân  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu khi nhân viên thu ngân yêu cầu chức năng liên quan đến thanh toán |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Nhân viên thu ngân |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Nhân viên thu ngân chọn chức năng thanh toán trên màn hình hệ thống  B2: Hệ thống hiển thị form thanh toán  B3: Nhân viên áp dụng mã khuyến mãi  B4: Hệ thống trả về tổng tiền  B5: Nhân viên lựa chọn hình thức thanh toán  B6: Nhân viên nhập tiền khách trả vào hệ thống  B7: Hệ thống trả về số tiền thối  B8: Nhân viên yêu cầu in hóa đơn  B9: Hệ thống xuất hóa đơn và cập nhật điểm tích lũy của khách hàng vào hệ thống  **Dòng sự kiện phụ:**  Tại B4: Nếu khách hàng không áp dụng khuyến mãi thì bỏ qua bước này  Tại B6: Nếu khách hàng thanh toán bằng thẻ thì bỏ qua bước này và B7  Tại B8: Nếu nhân viên không yêu cầu in hóa đơn thì kết thúc thanh toán  Tại B9: Nếu khách hàng không đăng ký thành viên thì không cập nhật điểm tích lũy |
| **Tiền điều kiện:**   1. Nhân viên thu ngân phải thực hiện usecase gọi món |
| **Hậu điều kiện:** Trở về form gọi món |

1. **Sơ đồ hoạt động**

****

1. **Sơ đồ tuần tự**

****

1. **Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.11 Mô hình usecase hệ thống cho xử lý sự cố

|  |
| --- |
| **Usecase** : Xử lý sự cố  **Usecase ID:** UC3  **Tác nhân chính:** Quản lý nhân viên  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu người quản lý yêu cầu các chức năng liên quan đến sự cố. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Người quản lý nhân viên  **Include:** Đăng nhập  **Extend:** Lập phiếu sự cố, Cập nhật phiếu sự cố. |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Quản lý thực hiện usecase đăng nhập thành công  B2: Quản lý chọn chức năng xử lý sự cố trên màn hình menu của hệ thống  B3: Hệ thống hiện thị danh sách sự cố đã được ghi nhận và các chức năng xử lý của hệ thống  B4: Quản lý nhân viên nhấn vào button lập phiếu sự cố  B5: Hệ thống hiện thị form sự cố.  B6: Quản lý nhân viên nhập thông tin sự cố vào form và nhấn button “Lưu”  B7: Hệ thống sẽ thông báo kết quả thực hiện  **Dòng sự kiện phụ:**  Tại B4: Sẽ thay thế bước này nếu quản lý cập nhật sự cố.  Thay thế bằng 2 bước sau:  B4.1: Quản lý phải nhấn chọn sự cố trong danh sách sự cố.  B4.2: Nhấn button cập nhật. |
| **Tiền điều kiện:**   1. Quản lý phải đăng nhập thành công. |
| **Hậu điều kiện**  Hệ thống trở về form danh sách sự cố, sẵn sàng cho việc xử lý sự cố tiếp theo. |

**b. Sơ đồ hoạt động**

****

**c. Sơ đồ tuần tự**

****

**d. Sơ đồ cộng tác**

****

3.2.2.12 Mô hình usecase hệ thống cho đăng nhập

* 1. **Mô tả bằng văn bản**

|  |
| --- |
| **Usecase** : Đăng nhập  **Usecase ID:** UC10  **Tác nhân chính:** Người dùng (Nhân viên, quản lý)  **Tổng quan:** Usecase bắt đầu khi người dùng có tài khoản muốn đăng nhập vào hệ thống thực hiện các nghiệp vụ. |
| **Mối quan hệ**  **Tác nhân:** Người dùng có tài khoản |
| **Dòng sự kiện chính:**  B1: Người dùng khởi động ứng dụng  B2: Hệ thống hiện thị form đăng nhập.  B3: Quản lý nhập thông tin (usename, password) vào form. Sau đó, nhấn button đăng nhập  B4: Hệ thống hiển thị thông báo kết quả đăng nhập. |
| **Tiền điều kiện:**   1. Người dùng phải có tài khoản trong hệ thống 2. Người dùng có tài nguyên của hệ thống trong máy |

* 1. **Sơ đồ hoạt động**

****

* 1. **Sơ đồ tuần tự**

****

* 1. **Sơ đồ cộng tác**

****

CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ LỚP

4.1 Thiết kế lớp ở mức phân tích

****

4.2 Thiết kế lớp ở mức tinh chỉnh

****

4.3 Chuyển đổi cơ sở dữ liệu

**PhanLoai** (MaLoai,TenLoai)

**ThucDon** (MaMon, TenMon,Size, Gia,MaLoai)

**KhuyenMai** (MaKM, TenKM, NgayBD, NgayKT, TiLe)

**KhachHang** (MaKH, HoTen, SDT, NgaySinh, DiemTichLuy, XepHang)

**Ban** (MaBan, TrangThai)

**NhanVien** (MaNV, HoTen, NgaySinh,SDT, CMND, MaCV, DiaChi, GioiTinh)

**ChucVu** (MaCV, TenCV)

**TaiKhoan**(TenDN, MatKhau, NgayTao)

**HoaDon** (MaHD, NgayLap, KhachTra, GhiChu, MaKH, MaKM, MaNV, MaBan)

**CTHoaDon**(MaHD, MaMon, SoLuong, ThanhTien)

**LoaiSuCo**(MaLoai,TenLoai)

**SuCo**(MaSC, TenSC, MotaCT, HinhThuc, ChiPhi, TGXayRa, TGKetThuc,MaLoai, NguoiLap)

**KhoNguyenLieu**(MaNL, TenNL, SLTonKho, DonViTinh)

**NhaCungCap**(MaNCC, TenNCC)

**PhieuXuatTamThoi**(MaPXTT, NgayLap, TrangThai)

**PhieuNhapTamThoi**(MaPNTT, NgayLap, TrangThai)

**CTPX**\_**TamThoi**(MaPXTT, MaNL, SoLuong)

**CTPN**\_**TamThoi**(MaPNTT, MaNL, SoLuong, MaNCC)

**PhieuXuat** (MaPX, NgayXuat)

**PhieuNhap** (MaPN, NgayNhap, MaPNTT)

**CT**\_**PhieuXuat**(MaPX, MaNL, SoLuong)

**CT**\_**PhieuNhap**(MaPN, MaNL, SoLuong, MaNCC)

CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ CÁC CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG

5.1 Chức năng Xử lý sự cố

**5.1.1 Thiết kế giao diện**

****

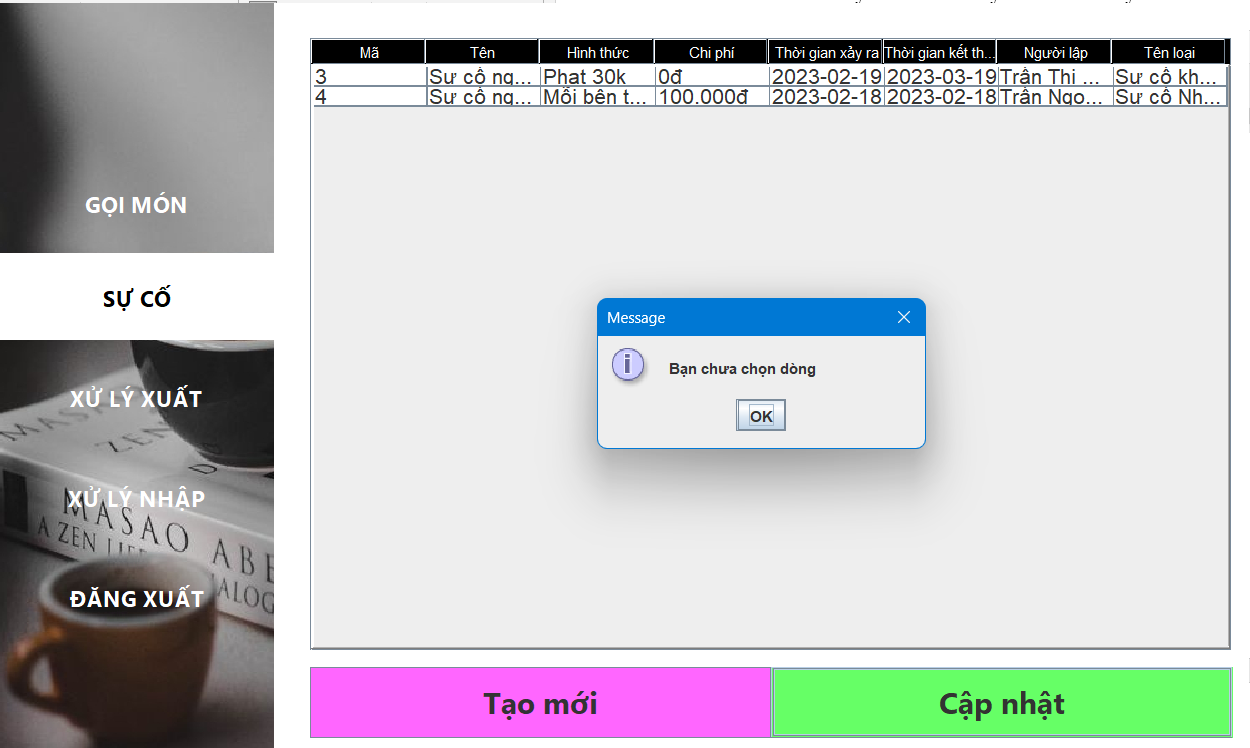
**Mô tả:**

Sau khi người dùng đăng nhập thành công. Hệ thống sẽ hiện thị giao diện trang chủ với các danh mục xử lý.

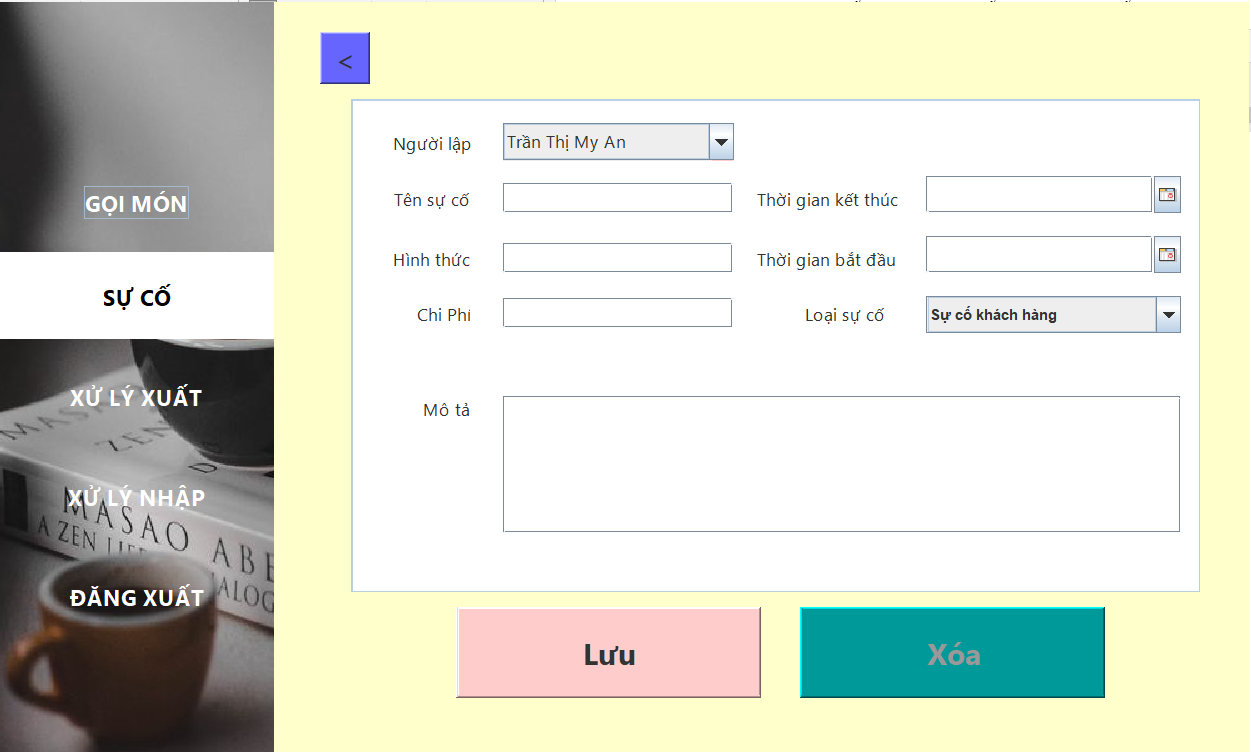
Chọn vào danh mục “SỰ CỐ”

* Giao diện hiện thị danh sách các sự cố + nút “Tạo mới”+ nút “Cập nhật”
* Nhấn vào nút “Tạo mới”, sẽ xuất hiện giao diện “Phiếu sự cố”
* Nhấn vào nút “Cập nhật”, sẽ xuất hiện giao diện “Phiếu sự cố”

Lưu ý: Trước khi nhấn nút “Cập nhật” bắt buộc phải chọn dòng trong bảng danh sách sự cố. Nếu không sẽ xuất ra thông báo như sau:



*Hinh 5.1. Giao diện cảnh bảo khi nhấn nút “Cập nhật”*

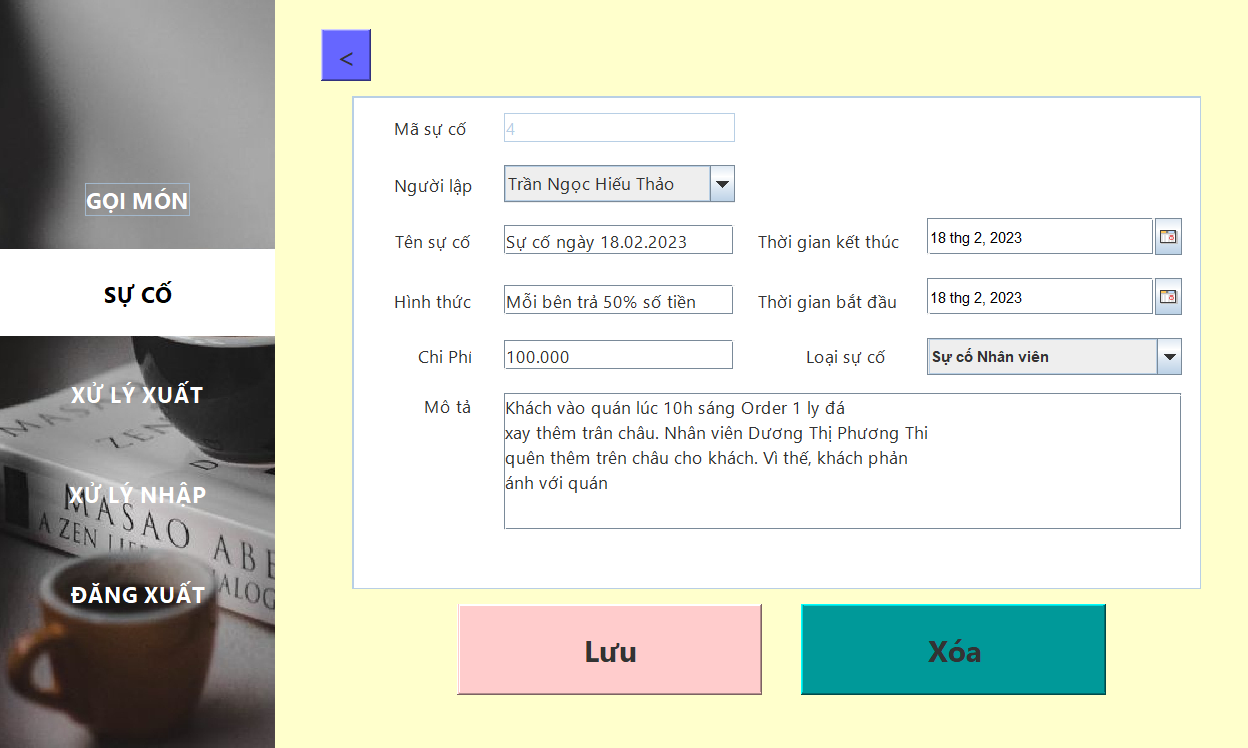


Hinh 5.2. Giao diện “Tạo mới”

Giao diện gồm 2 nút chức năng chính: Lưu (Thêm, Cập nhật) và xóa.

Nếu người dùng từ nhấn nút “Tạo mới” từ giao diện trước thì giao diện này sẽ là một “phiếu sự cố” trống và nút “Xóa” sẽ bị vô hiệu hóa.

Ngược lại, nếu người dùng nhấn nút “Cập nhật” thì giao diện sẽ hiện thị thông tin sự cố như hình bên dưới:



*Hinh 5.3. Giao diện “Cập nhật”*

Giao diện này sẽ hiển thị mã sự cố.

Người dùng điền thông tin cần chỉnh sửa và bấm “Lưu” để cập nhật lại.

Nếu người dùng muốn xóa thì nhấn nút “Xóa”.

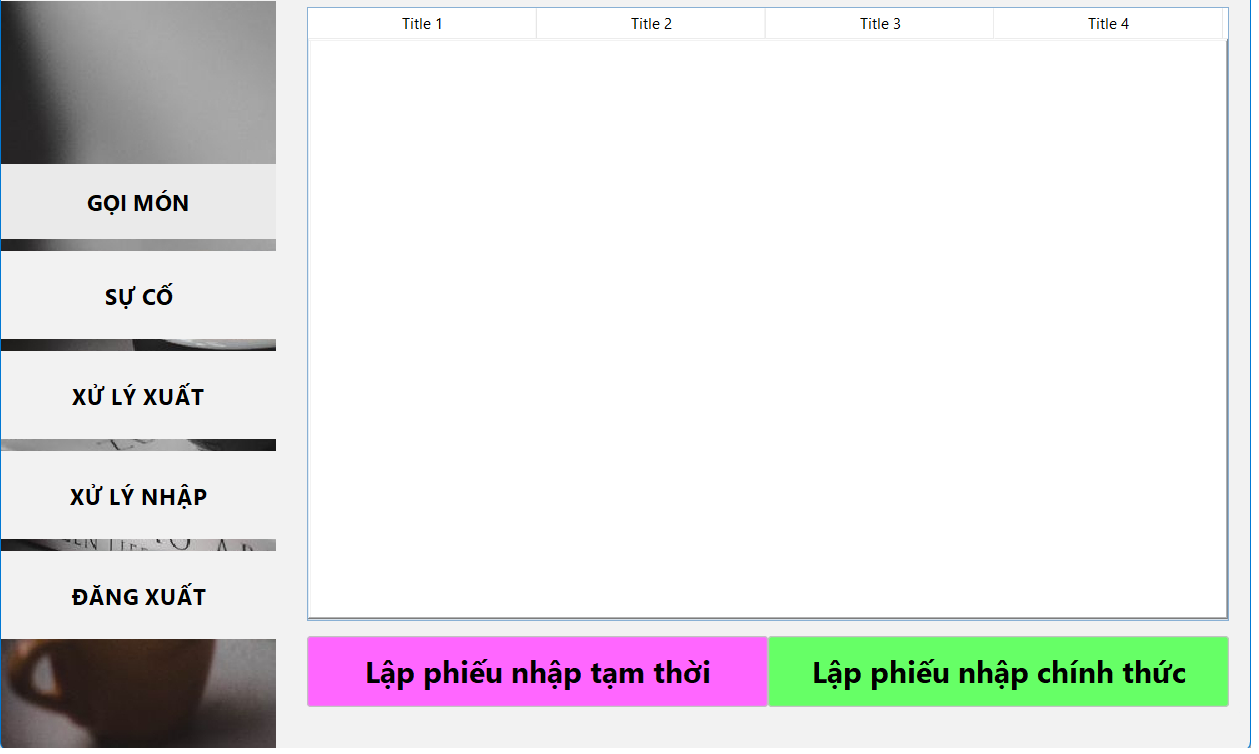
**5.1.2. Xây dựng sơ đồ lớp chi tiết cho chức năng Xử lý sự cố**



**5.1.3 Xây dựng sơ đồ tuần tự đặc tả chức năng hệ thống**

5.2 Chức năng Lập phiếu nhập chính thức

**5.2.1 Thiết kế giao diện**

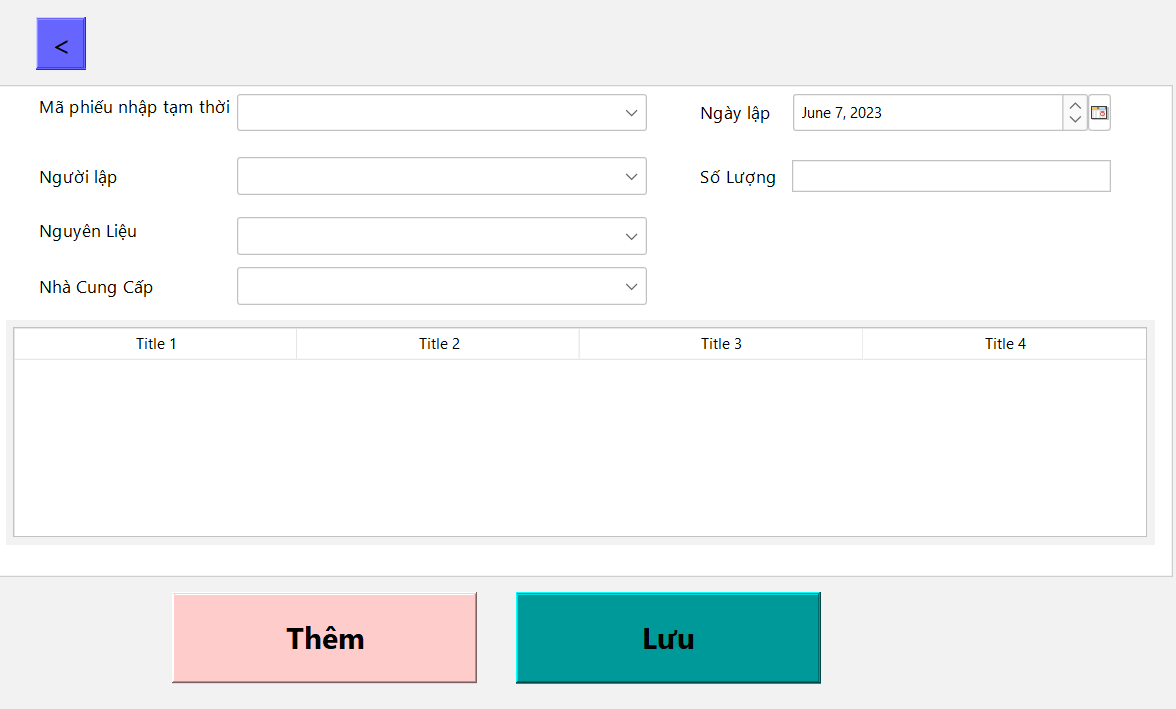
****

**Mô tả:**

Sau khi người dùng đăng nhập thành công. Hệ thống sẽ hiện thị giao diện trang chủ với các danh mục xử lý.

Chọn vào danh mục “Xử lý phiếu nhập ”

* Giao diện hiện thị danh sách các sự cố + nút “Lập phiếu nhập tạm thời”+ nút “Lập phiếu nhập chính thức”
* Nhấn vào nút “Lập phiếu nhập chính thức”, sẽ xuất hiện giao diện “Phiếu Nhập Chính Thức”

****

Giao diện gồm 2 nút chức năng chính:Thêm, Lưu.

Nếu người dùng từ nhấn nút “Thêm” từ giao diện trước thì giao diện này sẽ tạo một “phiếu nhập chính thức” và nút “Lưu” sẽ dùng để bổ sung phiếu nhập.

**5.2.2 Xây dựng sơ đồ lớp chi tiết cho chức năng Lập phiếu nhập chính thức**

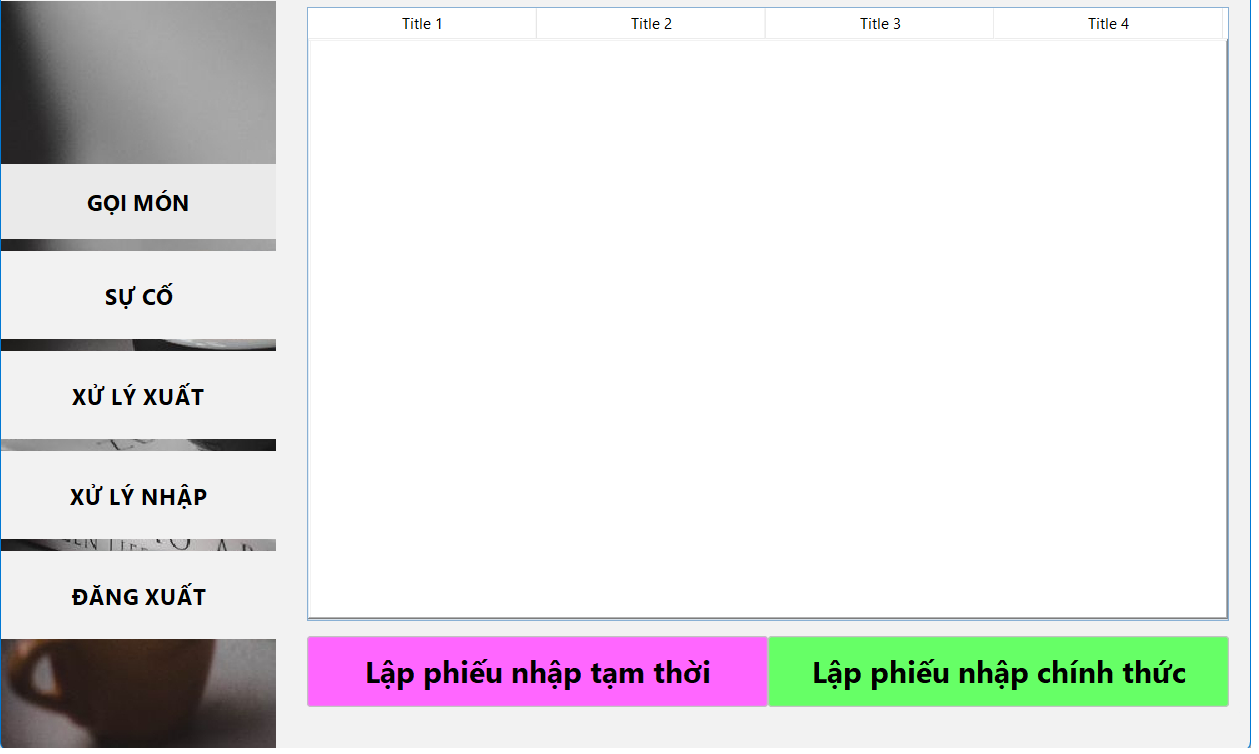
****

**5.2.3 Xây dựng sơ đồ tuần tự đặc tả chức năng Lập phiếu nhập chính thức**

****

5.3 Chức năng Đăng ký thành viên

**5.3.1 Thiết kế giao diện**

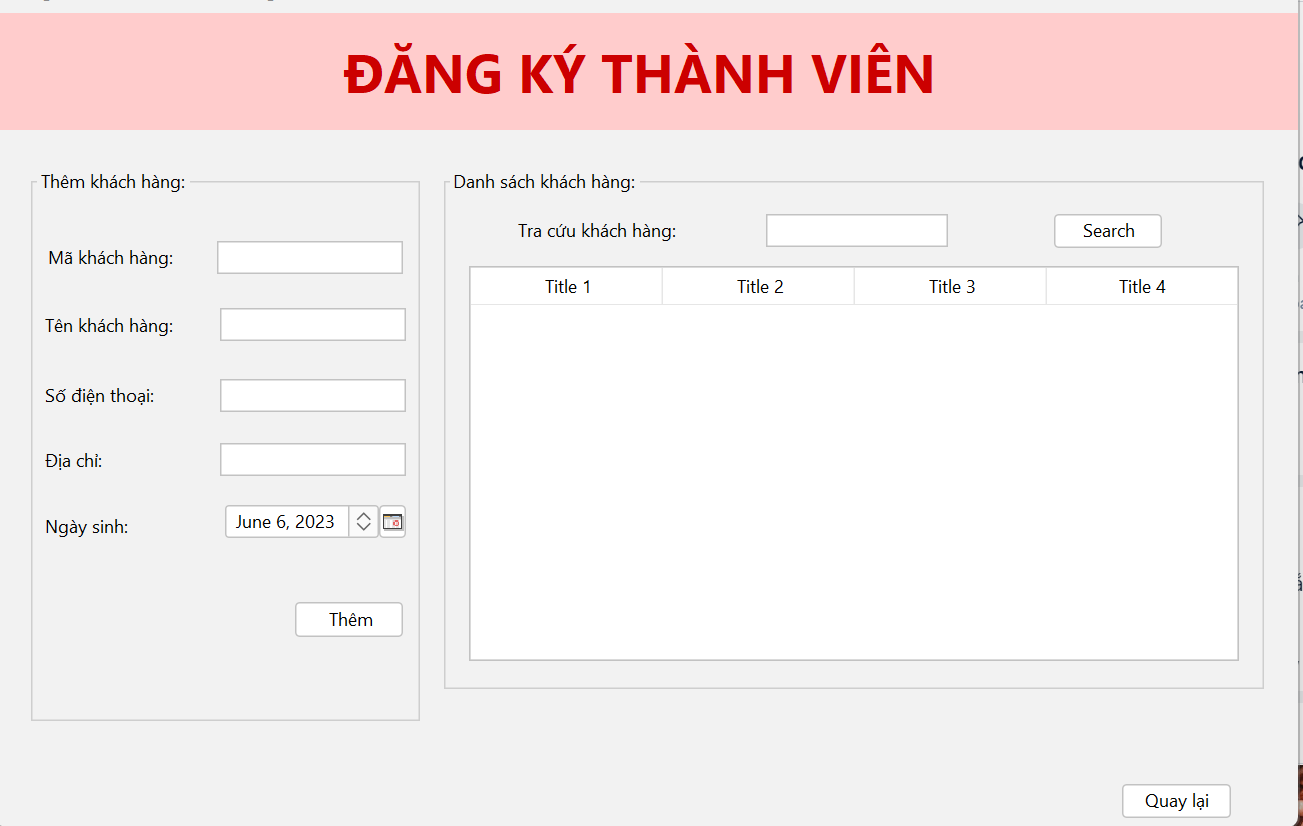
****

**Mô tả:**

Sau khi người dùng đăng nhập thành công. Hệ thống sẽ hiện thị giao diện trang chủ với các danh mục xử lý.

Chọn vào danh mục “Gọi món”

Trong form “Gọi món” sẽ có button “Đăng ký”, nhấn vào button “Đăng ký” sẽ chuyển sang giao diện “Đăng ký thành viên”.

****

Giao diện có 3 nút chức năng chính “Search”, “Thêm”, “Quay lại”.

* Đầu tiên người dung sẽ thực hiện tra cứu khách hàng bằng cách nhập số điện thoại khách vào textbox, sau đó nhấn vào button “Search”. Nếu số điện thoại khách hàng đã đăng ký thì thông tin khách hàng sẽ được hiển thị.
* Nếu khách hàng chưa đăng ký thì nhân viên sẽ thực hiện điền thông tin khách hàng, sau đó nhấn vào button “Thêm” để tạo ra một khách hàng mới. Nếu thêm thành công thì thông tin khách hàng sẽ được lưu vào danh sách khách hàng.
* Sau khi tiến hành đăng ký thành viên xong thì nhấn vào button “Quay lại” để trở về form “Gọi món”.

**5.3.2 Xây dựng sơ đồ lớp chi tiết cho chức năng Đăng ký thành viên**

****

**5.3.3 Xây dựng sơ đồ tuần tự đặc tả chức năng Đăng ký thành viên**

KẾT LUẬN

Trong đồ án quản lý quán cà phê, chúng tôi đã xây dựng và triển khai các nghiệp vụ quan trọng như Xuất nhập hàng, Bán hàng và Xử lý sự cố. Ứng dụng được phát triển bằng Java và sử dụng Java Swing cho giao diện người dùng.

Chúng tôi đã xử lý các nghiệp vụ này một cách hiệu quả, cho phép quán cà phê quản lý kho hàng, thực hiện bán hàng và xử lý sự cố một cách thuận tiện và nhanh chóng. Mặc dù có một số khó khăn và sai sót trong quá trình triển khai, chúng tôi đã học hỏi và cải tiến để nâng cao chất lượng và hiệu suất của ứng dụng.

Trong tương lai, chúng tôi có thể tiếp tục cải tiến bằng cách tách biệt logic nghiệp vụ và giao diện người dùng, tối ưu hóa hiệu suất và tích hợp các tính năng bổ sung như quản lý nhân viên và khách hàng. Điều này sẽ giúp quán cà phê quản lý hiệu quả hơn và cung cấp trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Nguyễn Cương, Nguyễn Trần Minh Thư, Hồ Bảo Quốc - Giáo trình phần tích thiết kế hệ thống thông tin theo hướng đối tượng – ĐH Khoa học Tự nhiên