TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÀ SÁCH**

*Người hướng dẫn*: **GV HUỲNH ANH KHIÊM**

*Người thực hiện*: **NHÓM 9**

Lớp **: 20050301**

Khoá  **: 24**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÀ SÁCH**

Người hướng dẫn: **TS HUỲNH ANH KHIÊM**

Người thực hiện: **NHÓM 9**

Lớp **: 20050301**

Khoá  **: 24**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022**

LỜI CẢM ƠN

**ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng tôi / chúng tôi và được sự hướng dẫn của GV Huỳnh Anh Khiêm;. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2022*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

**Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

**Phần đánh giá của GV chấm bài**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

TÓM TẮT

MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN i](#_Toc103689059)

[PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN iii](#_Toc103689060)

[TÓM TẮT iv](#_Toc103689061)

[MỤC LỤC 1](#_Toc103689062)

CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU

* 1. Mục tiêu đề tài:

Sau 20 năm kể từ ngày Việt Nam kết nối Internet toàn cầu, đánh dấu cột mốc quan trọng trong lịch sử của ngành thông tin và truyền thống. Cũng trong thời gian đó với những tính năng ưu việt của Internet, Việt Nam ngày càng phát triển một cách toàn diện. Do đó, trong tất cả các lĩnh vực hiện nay thì việc góp mặt của Internet là không thể thiếu. Vì thế, với đề tài “Phần mềm quản lý nhà sách” là một cơ hội để trải nghiệm trong việc hiện thực hóa mô hình quản lý nhà sách với phương châm hiện đại hơn, tiện ích hơn phục vụ cho các công việc ở một tiệm sách, cung cấp các tiện lợi cho nhân viên thu ngân và cho khách hàng trong quá trình mua bán sách. Cụ thể là một nhà sách kinh doanh tầm trung, chỉ gồm một chi nhánh ở Quảng Nam.

* 1. Khảo sát hệ thống:

Để xây dựng được một hệ thống thì trước tiên chúng ta nên khảo sát những hệ thống, website nhà sách nổi tiếng như fahasa.com, nhasachnguyenvancu.vn,….

Đặc điểm chung dễ nhận thấy khi khảo sát là gồm hai nhóm đối tượng chính là nhân viên và khách hàng. Từ cơ sở này chúng ta sẽ xây dựng các nghiệp vụ phù hợp với mục đích đề ra ban đầu.

* + 1. Nhân viên:

Nhân viên bao gồm: nhân viên thu ngân, nhân viên quản lý, nhân viên giao hàng.

* Nhân viên thu ngân là những người sẽ thực hiện chức năng thanh toán cho khách hàng mua hàng trực tiếp và phụ trách đóng gói, cập nhật tình hình đơn hàng đã hoàn thành đóng gói cho đơn vị vận chuyển
* Nhân viên quản lý sẽ là người phụ trách nhập hàng và thực hiện thêm, xóa, sửa sản phẩm hoặc số lượng sản phẩm trên hệ thống, thống kê doanh thu, số lượng sản phẩm bán/nhập định kỳ. Tạo mới và xóa tài khoản nhân viên
* Nhân viên giao hàng sẽ thực hiện giao hàng đối với những đơn hàng đặt online đã hoàn thành đóng gói và xác nhận giao thành công/thất bại trên hệ thống.
  + 1. Khách hàng:

Khách hàng gồm: Khách vãng lai, khách hàng mua trực tiếp và khách mua online

* Khách hàng mua trực tiếp là những khách hàng đến lựa chọn mua sản phẩm ngay tại cửa hàng, khách chọn sản phẩm cần mua và thanh toán tại quầy do nhân viên thu ngân phụ trách.
* Khách hàng mua online là những khách hàng lựa chọn mua và thanh toán trên ứng dụng của nhà sách, trước khi đặt mua cần tạo tài khoản và cung cấp các thông tin phục vụ cho việc giao hàng.
  1. Yêu cầu chức năng

Hệ thống cần phải thực hiện được các chức năng:

* Lưu trữ và điều chỉnh được thông tin nhân viên trong cửa hàng
* Lưu trữ và điều chỉnh được thông tin sách, sản phẩm có trong cửa hàng
* Khách hàng được tạo tài khoản và lưu trữ thông tin cá nhân trong tài khoản
* Tìm kiếm được đầy đủ thông tin sách từ tên sách
* Tìm kiếm được thông tin nhân viên từ mã nhân viên
* Thống kê được số lượng sản phẩm đã bán và doanh thu trong 1 giai đoạn thời gian bất kì
* Có chức năng thanh toán và in hóa đơn tại quầy, tích hợp được với thanh toán thẻ
* Hiển thị mỗi sản phẩm kèm với hình ảnh ở giao diện mua hàng và hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm nếu được chọn
* Có chức năng thêm nhiều sản phẩm vào giỏ hàng và đặt giao hàng online, tích hợp thanh toán thẻ
* Lưu trữ thông tin đơn hàng và nhân viên cập nhật được thông tin vận chuyển của đơn hàng trên hệ thống
  1. Yêu cầu phi chức năng:

1.4.1 Về hiệu suất:

* Đối với các chức năng liên quan đến trải nghiệm khách hàng như thanh toán (online/trực tiếp) yêu cầu tốc độ hoàn thành dưới 0.5 giây cho một yêu cầu, thời gian tìm kiếm, lọc và sắp xếp sản phẩm tối đa 2 giây.
* Đáp ứng được 200 lượng truy cập cùng lúc với tốc độ ổn định không xảy ra giật, lag.
* Tốc độ phản hồi dưới 0.2 giây cho các yêu cầu như đóng, mở, chuyển trang.
* Ứng dụng dành cho cho khách mua hàng nặng dưới 300MB.

1.4.2 Về mở rộng:

* Có khả năng phát triển, cập nhật thêm chi nhánh trên hệ thống.
* Có khả năng nâng cấp cải thiện tốc độ, khả năng đáp ứng số lượng người truy cập gia tăng trong tương lai
* Có khả năng tái sử dụng hệ thống khi mở rộng kinh doanh sang các hạng mục khác liên quan

1.4.3 Về khả năng sử dụng:

* Dễ dàng tiếp cận và sử dụng đối với các đối tượng mua hàng, có thể tìm được các chức năng phổ biến và cần thiết ở màn hình chính nhanh chóng.
* Nhân viên có khả năng sử dụng và nắm rõ các chức năng hệ thống sau một buổi hướng dẫn.
* Giao diện đẹp mắt, dễ nhìn, phù hợp với đa số các đối tượng mua hàng chính.

1.4.4 Về độ tin cậy:

* Không xảy ra lỗi lớn dẫn tới không truy cập được vào hệ thống quá 2 lần trong 1 tháng, thời gian khắc phục lỗi không được quá 1 ngày.
* Có khả năng sửa và cập nhật lỗi không ảnh hưởng lớn đến hệ thống trong lúc đang được sử dụng.
* Dữ liệu được sao lưu lên đám mây sau mỗi lần khách hàng tạo tài khoản hoặc khi đơn hàng được tạo mới, được hoàn thành hoặc bị hủy hay có thay đổi về sản phẩm.
* Tương thích với các hệ điều hành phổ biến như Windows 7/8/10, Mac, các trình duyệt trên máy tính. Tương thích với các nền tảng và sử dụng được trên các trình duyệt đối với điện thoại .

1.4.5 Về an toàn thông tin

* Bảo mật thông tin khách hàng và thông tin cửa hàng khỏi các phương thức đánh cắp dữ liệu.
* Chống được các phương thức tấn công mạng phổ biến.

1.5 Lý do – Mục tiêu chọn đề tài:

Việc thực hiện một hệ thống quản lý nhà sách đối với chúng em là một thử thách trong môn học này. Việc xây dựng hệ thống có thể được tham khảo từ các chuỗi nhà sách có hoạt động online. Thông qua đề tài này chúng em sẽ được áp dụng các kiến thức đã học. Bên cạnh đó sẽ hiểu hơn những thuận lợi cũng như khó khăn trong khoảng thời gian triển khai hệ thống. Với tính áp dụng vào thực tế, việc ứng dụng vào nhà sách ở   
Quảng Nam là hoàn toàn khả thi.

CHƯƠNG 2 – YÊU CẦU ĐẶC TẢ

2.1 Giới thiệu:

Tiệm sách là một cơ sở kinh doanh tầm trung, chỉ gồm 1 chi nhánh. Tại tiệm luôn có một nhân viên trực quầy, 1 nhân viên quản lý, 1 nhân viên giao hàng và 1 nhân viên bảo vệ. Mỗi nhân viên sẽ làm việc trong một ca được chia trong ngày như sau: Ca một từ 7h15’ sáng đến 11h15’ trưa; Ca hai từ 13h30’ đến 17h00’ chiều. Thông tin nhân viên và ca trực của họ được lưu trữ trong máy tính của quản lý tiệm sách như sau: mã nhân viên, tên nhân viên, số điện thoại, ca trực, ngày trực, chức vụ. Trong tiệm, sách được chia theo thể loại văn bản và lưu giữ ở các khu kệ khác nhau, các thể loại sách thường thấy như “truyện ngắn”, “tiểu thuyết”, “truyện tranh”, “tạp chí”, … Mỗi cuốn sách còn được phân loại theo văn học “nước ngoài” hay “Việt Nam”. Ngoài ra, tiệm còn lưu trữ thông tin về sách như tên sách, tác giả, năm sáng tác, nhà xuất bản, giá bán, số lượng trong kho,…

Khách hàng đến tiệm có thể yêu cầu tạo tài khoản tích điểm hoặc không. Thông tin khách quen sẽ gồm tên khách hàng, mã khách hàng, số điện thoại, địa chỉ email, điểm tích trên tài khoản. Khách quen sẽ có thể sử dụng tài khoản trên trang web của tiệm và có thể dùng để đặt sách hoặc tìm kiếm, khi mua sách tại tiệm có thể tích điểm và được giảm giá. Khi mua sách, thông tin về giao dịch sẽ được in trên hóa đơn gồm mã hóa đơn, sản phẩm (tên sách), số lượng, giá tiền, ngày mua, giảm giá (nếu có).

2.2 Nghiệp vụ:

Xây dựng nghiệp vụ dựa trên 2 nhóm tác nhân của hệ thống là nhân viên và khách hàng

2.2.1 Nhân viên

Nhân viên trong nhà sách được chia làm 3 chức vụ, mỗi nhân viên sẽ thực hiện chức năng khác nhau. Nhưng để thực hiện các chức năng mọi loại nhân viên đều cần đăng nhập vào hệ thống

2.2.1.1 Nhân viên thu ngân

* Thanh toán tại quầy: Mỗi khi khách hàng lựa chọn xong các sản phẩm cần thanh toán thì sẽ mang lại quầy. Nhân viên thu ngân tiến hành quét mã sản phẩm để ghi nhận vào hệ thống. Sau khi quét xong, nhân viên nhấp chọn “Tiếp tục” để chọn phương thức thanh toán, nếu nhân viên chọn “Thanh toán tiền mặt”, lúc này hệ thống sẽ yêu cầu nhập số tiền của khách hàng (trường hợp khách muốn thanh toán bằng tiền mặt). Hệ thống sẽ tính toán số tiền thừa của khách để nhân viên tiện trả lại và in hóa đơn tự động
  + Đối với trường hợp thanh toán bằng thẻ ngân hàng: Nhân viên nhấn chọn “Thanh toán thẻ” và sử dụng máy quẹt thẻ tại quầy, sau khi thanh toán thành công hệ thống sẽ tự động in hóa đơn
* Xác nhận đơn hàng: Nhân viên thu ngân sẽ thường xuyên lên hệ thống website để cập nhật các đơn hàng mới. Khi đăng nhập thành công vào giao diện website, nhân viên tiếp tục ấn “Đơn hàng”, hệ thống sẽ chuyển sang giao diện đơn hàng. Tại đây nhân viên sẽ biết được đơn hàng mới và xem xét tình trạng đơn hàng ở phần “Tình trạng giao hàng”. Đối với đơn hàng mới, nhân viên sẽ gọi điện thoại để kiểm tra xác nhận đơn hàng và thực hiện đóng gói để cập nhật đơn hàng và chuyển sang đơn vị vận chuyển.
* Đăng ký tài khoản: Ngân viên thu ngân có thể hỗ trợ thực hiện tạo tài khoản khách hàng mua hàng trực tiếp khi khách yêu cầu để làm thẻ thành viên.

2.2.1.2 Nhân viên quản lý

* Cập nhật sản phẩm: Sau khi đăng nhập vào hệ thống nhân viên chọn phần “Sản phẩm” để được chuyển hướng tới giao diện danh sách sản phẩm hiển thị các lựa chọn “Thêm sản phẩm mới”, “Xóa sản phẩm” hoặc “Điều chỉnh sản phẩm”
* Cập nhật tài khoản nhân viên: Sau khi đăng nhập vào hệ thống nhân viên chọn phần “Nhân viên” để được chuyển hướng tới giao diện thông tin nhân viên hiển thị các lựa chọn “Tạo tài khoản”, “Xóa tài khoản”
* Thống kê: Sau khi đăng nhập vào hệ thống nhân viên chọn phần “Nhân viên” để được chuyển hướng tới giao diện thống kê, ở đây nhân viên được lựa chọn khoảng thời gian muốn thống kê, sau khi nhấn “Thống kê” hệ thống sẽ hiển thị thông tin doanh thu và số lượng bán trong thời gian đó

2.2.1.3 Nhân viên giao hàng

* Cập nhật đơn hàng: Nhân viên đăng nhập vào hệ thống và tìm giao diện “Đơn hàng”, tiếp nhận đơn hàng đã được cập nhật đóng gói và lấy thông tin để tiến hành giao hàng sau đó lựa chọn cập nhật thông tin giao hàng thành công hoặc thất bại ở phần “Tình trạng đơn hàng”

2.2.2 Khách hàng:

Khách hàng được chia làm 2 loại là khách mua hàng online và khách mua hàng trực tiếp:

2.2.2.1 Khách mua hàng online

* Đăng kí tài khoản: Khách hàng có thể chọn đăng kí tài khoản và điền đầy đủ thông tin, xác thực tài khoản bằng email hoặc điện thoại để đăng nhập và đặt hàng với tài khoản đã đăng kí
* Đăng nhập thành viên: Khách hàng sử dụng tài khoản đã được đăng kí và xác minh để đăng nhập, sau khi đăng nhập khách có thể tiến hành thêm hàng vào giỏ và đặt hàng
* Xem sản phẩm: Khách hàng có thể truy cập vào giao diện danh mục sản phẩm để hệ thống hiển thị các sản phẩm đang được bày bán
* Thao tác với sản phẩm: Khách hàng trong quá trình chọn lựa sản phẩm được hiển thị bằng hình ảnh có thể nhấp vào hình để xem chi tiết sản phẩm như nội dung mô tả, đánh giá,... Có thể tìm sản phẩm bằng tên trên thanh tìm kiếm, sắp xếp sản phẩm theo số lượng bán hay thêm sản phẩm vào giỏ hàng
* Đặt hàng: Khách hàng đã đăng nhập và trong giỏ hàng có ít nhất một sản phẩm sẽ có lựa chọn “Đặt hàng” để chuyển sang giao diện thanh toán, khách chọn đặt hàng cần phải nhập đủ thông tin giao hàng như địa chỉ và số điện thoại trước khi đặt, sau đó hệ thống sẽ thực hiện tính tổng tiền của đơn kèm phí ship. Khách hàng có thể chọn “Thanh toán trực tiếp” hoặc “Thanh toán bằng thẻ ngân hàng” ở giao diện thanh toán và ấn “Xác nhận” để cập nhật đơn hàng lên hệ thống
* Hủy đơn hàng: Đơn hàng khách chọn xác nhận đặt hàng sẽ được cập nhật lên hệ thống, khách hàng có thể vào “Lịch sử đơn hàng” để và chọn “Hủy đơn” để hủy đơn hàng đã đặt

2.2.2.2 Khách mua hàng trực tiếp

* Thanh toán: Khách chọn lựa sản phẩm tại cửa hàng sau đó đem lại quầy để nhân viên thu ngân thực hiện thanh toán.
* Đăng kí tài khoản: Khách có thể nhờ nhân viên thu ngân tạo tài khoản tại quầy và được cấp thẻ để tính điểm thưởng

2.3 Thành phần Usecase:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Tên Usecase | Mô tả | Tác nhân |
| KH01 | Tìm sản phẩm | Khách hàng gõ tên sản phẩm trên thanh tìm kiếm để tìm những sản phẩm có tên tương ứng | Khách mua hàng online |
| KH02 | Xem các sản phẩm | Khách hàng truy cập vào phần danh mục sản phẩm để hiển thị danh sách sản phẩm | Khách mua hàng online |
| KH03 | Xem chi tiết sản phẩm | Khách hàng nhấn vào hình ảnh sản phẩm hoặc tìm trên thanh tìm kiếm để được chuyển hướng tới trang hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm | Khách mua hàng online |
| KH04 | Đăng nhập thành viên | Khách hàng đăng nhập vào tài khoản đã được đăng kí trên hệ thống để sử dụng các chức năng như thêm hàng vào giỏ, đặt mua hàng,... | Khách mua hàng online |
| KH05 | Thêm vào giỏ hàng | Khách hàng chọn sản phẩm muốn mua và thêm vào giỏ hàng để đặt hàng sau đó, sản phẩm trong giỏ sẽ được giữ đến khi khách chọn đặt hàng hoặc xóa khỏi giỏ | Khách mua hàng online |
| KH06 | Xem/Điều chỉnh giỏ hàng | Khách hàng xem các sản phẩm đang ở trong giỏ hàng, có thế điều chỉnh số lượng sản phẩm hoặc xóa sản phẩm ra khỏi giỏ | Khách mua hàng online |
| KH07 | Đặt mua hàng | Khách hàng chọn các sản phẩm trong giỏ và ấn đặt mua hàng, hệ thống sẽ chuyển đến giao diện đặt mua hàng để chọn thông tin giao hàng và phương thức thanh toán | Khách mua hàng online |
| KH08 | Xác nhận đặt hàng | Khách hàng chọn “Xác nhận” ở giao diện đặt mua hàng để xác nhận đặt mua hàng, hệ thống kiểm tra lại số lượng hàng trong kho và số dư trong tài khoản nếu khách chọn thanh toán bằng thẻ, sau đó hiển thị mã đơn hàng và thông báo đặt hàng thành công, thêm đơn hàng lên dữ liệu hệ thống | Khách mua hàng online |
| KH09 | Xem lịch sử mua hàng | Khách hàng xem lịch sử mua hàng để hệ thống hiển thị thông tin các đơn hàng đã được ghi nhận | Khách mua hàng online |
| KH10 | Hủy đơn hàng | Khách hàng sau khi xác nhận đặt hàng có thể hủy đơn hàng | Khách mua hàng online |
| NV01 | Đăng nhập nhân viên | Nhân viên cần đăng nhập vào tài khoản để thực hiện các chức năng | Ngân viên thu ngân, nhân viên quản lý, nhân viên giao hàng |
| NV02 | Thanh toán tại quầy | Nhân viên quét mã vạch sản phẩm và nhấn thanh toán để tính tổng tiền và in hóa đơn | Nhân viên thu ngân |
| NV03 | Xem đơn hàng | Nhân viên có thể chọn xem đơn hàng để hiển thị danh sách các đơn hàng đã được thêm trên dữ liệu hệ thống và đang trong giai đoạn xử lý | Nhân viên thu ngân, nhân viên giao hàng, nhân viên quản lý |
| NV04 | Cập nhật trạng thái đơn hàng | Nhân viên truy cập vào danh sách đơn hàng có thể thay đổi tình trạng của từng đơn hàng sang các trạng thái như “Đã xác nhận”, “Đã đóng gói”, “Đang giao hàng”, “Giao thành công”, “Hủy đơn” | Nhân viên thu ngân, nhân viên giao hàng, nhân viên quản lý |
| NV05 | Xem sản phẩm | Nhân viên có thể truy cập vào danh sách sản phẩm đang được bán ở cửa hàng cùng số lượng của mỗi sản phẩm còn trong kho | Nhân viên thu ngân, nhân viên quản lý |
| NV06 | Thêm sản phẩm | Nhân viên quản lý có quyền thêm một sản phẩm mới kinh doanh với đầy đủ thông tin vào danh mục sản phẩm của cửa hàng | Nhân viên quản lý |
| NV07 | Xóa sản phẩm | Nhân viên quản lý có quyền xóa một sản phẩm ngừng kinh doanh ra khỏi danh mục sản phẩm của cửa hàng | Nhân viên quản lý |
| NV08 | Điều chỉnh sản phẩm | Nhân viên quản lý có quyền sửa chửa thông tin của sản phẩm đang tồn tại | Nhân viên quản lý |
| NV09 | Xem nhân viên | Nhân viên quản lý truy cập được vào danh sách nhân viên với các thông tin cá nhân và tài khoản của nhân viên | Nhân viên quản lý |
| NV10 | Tạo tài khoản nhân viên | Nhân viên quản lý có quyền tạo tài khoản cho nhân viên thu ngân và nhân viên giao hàng mới | Nhân viên quản lý |
| NV11 | Xóa tài khoản nhân viên | Nhân viên quản lý có quyền xóa tài khoản của nhân viên đã nghỉ việc | Nhân viên quản lý |
| NV12 | Thống kê | Nhân viên quản lý có thể chọn thống kê các thông tin doanh thu và doanh số của một giai đoạn thời gian có thể lựa chọn tùy ý | Nhân viên quản lý |
| UC01 | Đăng kí tài khoản | Khách mua hàng online có thể chọn đăng kí tài khoản để có thể mua hàng, khách mua hàng trực tiếp có thể nhờ hỗ trợ của nhân viên thu ngân để tạo tài khoản cấp thẻ thành viên | Khách mua hàng trực tiếp, nhân viên thu ngân, khách mua hàng online |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH01 | |
| **Tên Use Case** | Tìm sản phẩm | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng cần tìm một hoặc nhiều sản phẩm bất kì | |
| **Mô tả** | Người dùng gõ tên của sản phẩm muốn tìm vào thanh tìm kiếm trên trang chủ, hệ thống sẽ hiển thị những sản phẩm có tên khớp với mô tả | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng ấn vào thanh tìm kiếm và gõ tên sản phẩm | |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không | |
| **Kết quả** | Hiển thị các sản phẩm có tên khớp với tên người dùng nhập vào. Nếu không có sản phẩm nào hiển thị “Không tìm thấy sản phẩm” | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng ấn vào thanh tìm kiếm và nhập tên sản phẩm | 1.1a. Hệ thống tìm trong database có sản phẩm ứng với tên nhập vào và hiển thị các sản phẩm đó  1.1b. Hệ thống không tìm thấy sản phẩm nào có tên tương ứng trong database, hiển thị thông báo không tìm thấy sản phẩm |
| **Ngoại lệ** | Không | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH02 | |
| **Tên Use Case** | Xem các sản phẩm | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng vào danh mục sản phẩm để xem các sản phẩm được bày bán | |
| **Mô tả** | Khách hàng ấn vào phần danh mục sản phẩm, hệ thống sẽ hiển thị các mặt hàng đang được bán | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn vào mục “Danh mục sản phẩm” | |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không | |
| **Kết quả** | Hiển thị tất cả các sản phẩm còn hàng đang được bán ở nhà sách | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng ấn vào phần “Danh mục sản phẩm” | 1.1. Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm |
| **Ngoại lệ** | Không | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH03 | |
| **Tên Use Case** | Xem chi tiết sản phẩm | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng cần xem thông tin chi tiết của sản phẩm | |
| **Mô tả** | Ở các giao diện hiển thị nhiều sản phẩm như danh mục sản phẩm, người dùng nhấn vào hình ảnh của sản phẩm, hệ thống sẽ chuyển hướng tới trang thông tin chi tiết của duy nhất sản phẩm đó | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn vào hình ảnh sản phẩm | |
| **Điều kiện tiên quyết** | Sản phẩm cần xem chi tiết được hiển thị chung dưới dạng danh sách như ở danh mục sản phẩm hoặc sản phẩm được tìm kiếm | |
| **Kết quả** | Hiển thị tất cả thông tin liên quan tới sản phẩm | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng ấn vào hình ảnh sản phẩm | 1.1. Hệ thống hiển thị chuyển hướng tới trang hiển thị thông tin chi tiết của sản phẩm |
| **Ngoại lệ** | Trang thông tin chi tiết của sản phẩm không tồn tại | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH04 | |
| **Tên Use Case** | Đăng nhập thành viên | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng cần đăng nhập vào hệ thống để mua hàng | |
| **Mô tả** | Người dùng nhấn vào nút “Đăng nhập” và nhập thông tin tên tài khoản, mật khẩu của tài khoản đã được đăng kí và xác minh. | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn vào hình ảnh sản phẩm | |
| **Điều kiện tiên quyết** | Sản phẩm cần xem chi tiết được hiển thị chung dưới dạng danh sách như ở danh mục sản phẩm hoặc sản phẩm được tìm kiếm | |
| **Kết quả** | Người dùng được đăng nhập vào hệ thống | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng nhập thông tin tài khoản, mật khẩu và nhấn đăng nhập | 1.1. Hệ thống kiểm tra database tài khoản người dùng  1.2a. Nếu thông tin tài khoản và mật khẩu hợp lệ thông báo đăng nhập thành công và cho người dùng đăng nhập vào hệ thống  1.2b. Nếu thông tin nhập vào không hợp lệ thông báo sai tên tài khoản hoặc mật khẩu và yêu cầu nhập lại |
| **Ngoại lệ** | Không | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH05 | |
| **Tên Use Case** | Thêm vào giỏ hàng | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng cân nhắc mua sản phẩm và thêm vào giỏ để có thể thanh toán | |
| **Mô tả** | Người dùng nhấn vào “Thêm vào giỏ” với sản phẩm muốn mua. Sau khi thêm sản phẩm vào giỏ người dùng có thể tiếp tục mua hàng. Sản phẩm trong giỏ hàng chỉ mất đi khi người dùng chủ động xóa hoặc thanh toán | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn vào “Thêm vào giỏ” ở sản phẩm cần chọn | |
| **Điều kiện tiên quyết** | Sản phẩm cần thêm vào giỏ đang được hiển thị, sản phẩm còn hàng | |
| **Kết quả** | Sản phẩm được thêm vào giỏ hàng | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng nhấn “Thêm vào giỏ” | 1.1. Hệ thống cập nhật lại giỏ hàng và hiển thị lại số lượng sản phẩm đang trong giỏ |
| **Ngoại lệ** | Sản phẩm không còn khả dụng (hết hàng) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH06 | |
| **Tên Use Case** | Xem/Điều chỉnh giỏ hàng | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng xem sản phẩm và chỉnh sửa sản phẩm/số lượng sản phẩm trong giỏ | |
| **Mô tả** | Người dùng nhấn vào “Giỏ hàng”, hệ thống sẽ hiển thị các sản phẩm có trong giỏ và số lượng sản phẩm đã thêm. Người dùng có thể chỉnh sửa số lượng sản phẩm và xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn vào “Giỏ hàng” | |
| **Điều kiện tiên quyết** | Có ít nhất 1 sản phẩm trong giỏ | |
| **Kết quả** | Hiển thị các sản phẩm trong giỏ hàng cùng số lượng có thể tùy chỉnh hoặc xóa | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng nhấn vào “Giỏ hàng” | 1.1. Hệ thống chuyển hướng sang trang hiển thị thông tin các sản phẩm trong giỏ hàng |
|  | 2a. Người dùng giảm số lượng hoặc xóa sản phẩm khỏi giỏ  2b. Người dùng tăng số lượng sản phẩm  2c. Giữ nguyên giỏ hàng | 2a.1. Hệ thống điều chỉnh số lượng hoặc danh sách sản phẩm trong giỏ  2b.1. Hệ thống kiểm tra database số lượng sản phẩm cần tăng  2b.2a. Nếu số lượng sản phẩm còn lại đủ để tăng hệ thống điều chỉnh lại số lượng của sản phẩm  2b.2b. Nếu số lượng sản phẩm còn lại không đủ hệ thống báo không còn đủ số lượng |
| **Ngoại lệ** | Không | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH07 | |
| **Tên Use Case** | Đặt mua hàng | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng đặt mua những sản phẩm đã chọn trong giỏ hàng | |
| **Mô tả** | Trong giao diện giỏ hàng, người dùng chọn các sản phẩm muốn mua trong giỏ và nhấn “Đặt hàng”. Hệ thống sẽ chuyển đến giao diện mua hàng để người dùng chọn/nhập thông tin giao hàng và thông tin thanh toán | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng chọn sản phẩm và nhấn “Đặt hàng” | |
| **Điều kiện tiên quyết** | - Người dùng chọn ít nhất 1 sản phẩm  - Sản phẩm và số lượng sản phẩm còn đủ | |
| **Kết quả** | Chuyển đến giao diện mua hàng | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng chọn sản phẩm và nhấn “Đặt hàng” | 1.1. Hệ thống kiểm tra lại số lượng sản phẩm trong database  1.2a. Nếu số lượng sản phẩm còn đủ, chuyển hướng đến trang giao diện mua hàng  1.2b. Nếu số lương sản phẩm không đủ, thông báo sản phẩm/số lượng sản phẩm không hợp lệ |
| **Ngoại lệ** | - Sản phẩm trong giỏ không còn hợp lệ  - Số lượng sản phẩm không đủ | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH08 | |
| **Tên Use Case** | Xác nhận đặt hàng | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng đã nhập/chọn đầy đủ thông tin giao hàng, thông tin thanh toán và xác nhận đặt hàng | |
| **Mô tả** | Người dùng ở giao diện mua hàng nhập/chọn đầy đủ thông tin giao hàng và thông tin thanh toán và nhấn “Xác nhận”. Hệ thống kiểm tra lại số lượng hàng còn trong kho. Nếu khách hàng chọn thanh toán bằng thẻ, hệ thống kiểm tra số dư khả dụng. Đơn hàng được xác nhận thành công sẽ được đưa lên dữ liệu hệ thống | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhập đầy đủ thông tin và nhấn “Xác nhận” | |
| **Điều kiện tiên quyết** | - Sản phẩm và số lượng sản phẩm còn đủ  - Số dư thẻ còn nhiều hơn giá trị đơn hàng nếu khách chọn thanh toán thẻ | |
| **Kết quả** | - Số dư thẻ giảm bằng giá trị đơn hàng nếu chọn thanh toán thẻ  - Đơn hàng được ghi nhận lên hệ thống | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng chọn/nhập thông tin giao hàng. thông tin thanh toán và ấn “Xác nhận” | 1.1. Hệ thống kiểm tra số lượng sản phẩm trong database  1.2a. Nếu số lượng sản phẩm còn đủ, chuyển hướng đến trang giao diện mua hàng  1.2b. Nếu số lượng sản phẩm không đủ, thông báo sản phẩm/số lượng sản phẩm không hợp lệ  1.3a. Nếu khách hàng chọn thanh toán thẻ, kiểm tra số dư tài khoản  1.4a.a. Nếu số dư thẻ lớn hơn giá trị đơn hàng, đi tới bước 2  1.4a.b. Nếu số dư thẻ nhỏ hơn giá trị đơn hàng, báo số dư thẻ không đủ |
|  |  | 2. Thông báo đơn hàng thành công, ghi nhận lên hệ thống |
| **Ngoại lệ** | - Sản phẩm trong giỏ không còn hợp lệ  - Số lượng sản phẩm không đủ | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH09 | |
| **Tên Use Case** | Xem lịch sử mua hàng | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng cần xem các đơn hàng đã mua/hủy | |
| **Mô tả** | Người dùng chọn “Lịch sử mua hàng”, hệ thống chuyển tới trang hiển thị các đơn hàng đã được xác nhận. Các đơn hàng sau khi xác nhận đều tồn tại trên hệ thống, kể cả đơn đã hủy | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn vào “Lịch sử mua hàng” | |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không | |
| **Kết quả** | Hệ thống chuyển tới trang hiển thị lịch sử mua hàng | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng nhấn vào “Lịch sử mua hàng” | 1.1. Hệ thống chuyển đến trang hiển thị thông tin các đơn hàng đã được xác nhận |
| **Ngoại lệ** | Không | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã use case** | KH10 | |
| **Tên Use Case** | Hủy đơn hàng | |
| **Ngữ cảnh** | Người dùng cần hủy đơn hàng đã được xác nhận và không còn nhu cầu mua hàng | |
| **Mô tả** | Sau khi đơn hàng đã được xác nhận, người dùng có thể vào lịch sử mua hàng để chọn chính xác đơn hàng muốn hủy và chọn “Hủy đơn hàng” | |
| **Tác nhân** | Khách mua hàng online | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng chọn đơn hàng muốn hủy và nhấn “Hủy đơn hàng” | |
| **Điều kiện tiên quyết** | - Đơn hàng đã được xác nhận và có trong lịch sử mua hàng  - Truy cập được vào lịch sử mua hàng  - Đơn hàng không có trạng thái “Đã hủy” hoặc “Đã giao hàng” | |
| **Kết quả** | Hệ thống hoàn tiền nếu khách chọn thanh toán bằng thẻ. Cập nhật trạng thái đơn hàng thành “Đã hủy” | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng chọn đơn hàng muốn hủy và nhấn “Hủy đơn hàng” | 1.1. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành “Đã hủy” |
| **Ngoại lệ** | Đơn hàng đã bị hủy trước đó | |