|  |
| --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI  KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  **MÔN PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN**  — 🙜🙞🕮🙟🙝 —    **BÀI TẬP LỚN**  **MÔN HỌC: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN**  **Tên đề tài: Phân tích thiết kế hệ thống quản lý  cửa hàng mua bán sách**  **Giáo viên hướng dẫn:**  **Lớp:** 64KTPM5  **Nhóm:**  **Tên trưởng nhóm:** a  **Tên các thành viên:** a  b  c  **Hà Nội**  **2024** |

**Phân công công việc**

|  |  |
| --- | --- |
| Nguyễn Hải Chiều | Vẽ tác nhân người dùng chung, tác nhân khách hàng mới và thiết kế hệ thống. |
| Nguyễn Tiến Dũng | Vẽ tác nhân khách hàng,làm powerpoint. |
| Đào Xuân Hưng | Vẽ use case tổng quát và tác nhân nhân viên,kiểm định, kết luận và tổng hợp word. |
| Nguyễn Bảo Dương | Vẽ use case quản lý nhân viên, thiết kế giao diện và code. |
| Nguyễn Xuân Hoàng | Vẽ use case thống kê doanh thu của tác nhân quản lý, đặc tả giao diện và code. |

MỤC LỤC

* MỤC LỤC...................................................................................................................................1
* LỜI NÓI ĐẦU.................................................................................................................................3
* CHƯƠNG 1: XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN.......................................................................4
* Giới thiệu hệ thống...................................................................................................................4
* Yêu cầu hệ thống......................................................................................................................5
* CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ CỬA HÀNG MUA BÁN SÁCH...........6
* Xây dựng biểu đồ use case.........................................................................................................6
  + Biểu đồ use case tổng quát............................................................................................6
  + Phân rã biểu đồ use case................................................................................................7
* 1.2.1 Phân rã use case cập nhật sách..........................................................................................7
* 1.2.2 Phân rã use case cập nhật khách hàng...............................................................................7
* 1.2.3 Phân rã usecase Tao phiếu.................................................................................................8
* 1.2.4 Phân rã use case Thống kê.................................................................................................8
* 1.2.5 Phân rã use case Quản lý cửa hàng....................................................................................9
* 1.2.6 phân rã use case Quản lý nhân viên.............................................................................9
* Xây dựng kịch bản cho use case.............................................................................................10
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Đặt hàng.....................................................................10
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Thêm sách..................................................................11
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Sửa thông tin sách.....................................................12
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Xóa sách....................................................................13
  + Biểu diễn kịch bản usecase Thêm khách hàng.............................................................14
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Sửa thông tin khách hàng..........................................15
* 2.7. Biểu diễn kịch bản cho usecase Xóa khách hàng............................................................16
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Tìm kiếm...................................................................17
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Lập hóa đơn...............................................................18
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Tạo phiếu nhập sách.................................................19
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Tạo phiếu xuất sách..................................................20
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase quản lý nhập sách.....................................................21
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Quản lý bán sách......................................................22
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Quản lý khách hàng vip.............................................23
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Thêm nhân viên.........................................................24
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Sửa thông tin nhân viên.............................................25
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Xóa nhân viên............................................................26
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Kiểm kê sách............................................................27
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Tạo phiếu trả sách......................................................28
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Đăng nhập..................................................................29
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Thống kê sách tồn kho...............................................30
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Thống kê doanh thu...................................................31
  + Biểu diễn kịch bản cho usecase Thống kê sách đã bán................................................32
  + Thống kê thông tin khách hàng....................................................................................33
* Biểu đồ lớp.............................................................................................................................34
* Biểu đồ trạng thái...................................................................................................................35
  + Biểu đồ trạng thái cho lớp Đơn hàng............................................................................35
  + Biểu đồ trạng thái lớp Hóa đơn....................................................................................36
* 4.3 Biểu đồ trạng thái cho lớp Khách hàng............................................................................36
* 4.3.1 Biểu đồ trạng thái cho lớp khách hàng chức năng thêm khách hàng........................36
* 4.3.2 Biểu đồ trạng thái cho lớp khách hàng chức năng sửa thông tin khách hàng...........36
* 4.3.2 Biểu đồ trạng thái cho lớp khách hàng chức năng xóa khách hàng..........................36
* 5. Biểu đồ trạng thái cho lớp sách chức năng thêm sách...........................................................36
* 6. Biểu đồ trạng thái cho lớp nhân viên( Quản lý) chức năng Quản lý nhập sách....................36
* 7. Biểu đồ trạng thái cho lớp Nhân viên( Quản lý) Chức năng quản lý bán sách....................36
* CHƯƠNG 3 : THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ CỬA HÀNG MUA BÁN SÁCH...........36
* 1. Biểu đồ tuần tự cho chức năng “Dang nhap”........................................................................36
* 2. Biểu đồ tuần tự cho chức năng tìm kiếm...............................................................................36
* 3. Biểu đồ tuần tự cho chức năng thống kê...............................................................................36
* 3.1 Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Thống kê thông tin khách hàng”..................................36
* 3.2 Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Thống kê doanh thu”...................................................36
* 3.3 Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Thống kê sách tồn kho”...............................................36
* 3.4 Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Thống kê sách đã bán”.................................................36
* 4. Biểu đồ tuần tự cho chức năng quản lý cửa hàng..................................................................36
* 4.1. Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Quan lý Khach hàng vip”...........................................36
* 4.2 Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Quan lý nhập sách”.....................................................36
* 4.3 Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Quan lý xuất sách”......................................................36
* 4.4 Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Quan lý thêm nhân viên”.............................................36
* 5. Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ thêm sách”.........................................................................36
* 6. Biểu đồ tuần tự cho chức năng “Đặt hàng”...........................................................................36
* 7. Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Tạo phiếu nhập hàng”.......................................................36
* 8. Biểu đồ tuần tự cho chức năng “ Kiểm kê sách”..................................................................36
* 9. Một số giao diện của chưong trình........................................................................................36
* 9.1 Giao diện Đăng nhập........................................................................................................36
* 9.2 Giao diện chính của hệ thống...........................................................................................36
* 9.3 Giao diện Cập nhật sách...................................................................................................36
* 9.4 Giao diện Cập nhật khách hàng........................................................................................36
* 9.6 Giao diện tìm kiếm...........................................................................................................36
* 9.10 Giao diện thống kê..........................................................................................................36
* CHƯƠNG 4: SINH CODE JAVA..............................................................................................36
* 1. Lớp Người.............................................................................................................................36
* 2. Lớp Khách hàng.....................................................................................................................36
* 3. Lớp Nhân viên.......................................................................................................................36
* 4. Lớp Hoá đơn.......................................................................................................................36
* 6. Lớp Sách................................................................................................................................

LỜI NÓI ĐẦU

LỜI NÓI ĐẦU

Công nghệ thông tin là một ngành rất phát triển trong xã hội ngày nay. Nó được ứng dụng trong

rất nhiều ngành, lĩnh vực khác nhau và đạt được nhiều hiệu quả cao. Đặc biệt là trong công tác

quản lý, tin học làm giảm nhẹ được sức của người quản lý, tiết kiệm thời gian và gọn nhẹ hơn

nhiều so với cách quản lý bằng giấy tờ như trước kia. Ứng dụng tin học vào công tác quản lý còn

giúp thu hẹp không gian lưu trữ dữ liệu, tránh thất lạc dữ liệu một cách an toàn. Hơn nữa nó còn

giúp tìm kiếm tra cứu thông tin một cách nhanh chóng, chính xác và đầy đủ.

Từ những nhận thức về tầm quan trọng của ngành công nghệ thông tin với công tác quản lý, cùng

với sự mong muốn học hỏi và góp một phần nhỏ đưa tin học ứng dụng vào công tác quản lý em

đã hoàn thành đề tài “ Xây dựng hệ thống thông tin quản lý cửa hàng bán sách”.

Trong thời gian nghiên cứu, cùng với sự nỗ lực của bản thân, sự gúp đỡ nhiệt tình của bạn bè

và trên hết là sự hướng dẫn của thầy giáo Trần Đình Quế em đã hoàn thành bài tập hết môn

phân tích thiết kế hệ thống thông tin. Do kiến thức còn hạn chế nên em không thể tránh khỏi

những sai sót. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của thầy cô, bạn bè để đề tài của

em được hoàn thiện hơn.

CHƯƠNG 1: XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN

Em xin chân thành cảm ơn

1. Giới thiệu hệ thống.

Hoạt động nghiệp vụ của cửa hàng.

- Trong bài toán này nhân viên bán hàng sẽ tính tiền số sách mà khách hàng đã mua và lập

hóa đơn giao cho khách hàng thanh toán. Khách hàng gồm khách hàng vip và khách hàng

bình thường. Khách hàng sẽ được hưởng những ưu đãi của cửa hàng nếu là khách vip( very

importand person) . Khách vip là những khách thường xuyên mua sách và số tiền của mỗi

lần mua >100.000 VNĐ. Những khách hàng vip sẽ được lưu trong hệ thống với mã số

khách hàng và nhận được thẻ khách hàng vip, tùy theo đợt khuyến mãi của cửa hàng mà

khách vip sẽ được nhận những phần quà từ cửa hàng.

- Thủ kho sẽ quản lý việc nhập, xuất sách và kiểm tra sách của cửa hàng. Khi bán sách số

lượng lớn với đối tác trực tiếp hay cần xuất hàng lên quầy thì thủ kho sẽ lập Phiếu xuất

hàng. Khi hết loại sách nào đó cần nhập thêm sách, hay nhập thêm loại sách mới thì thủ

kho sẽ tiến hành tạo Phiếu nhập hàng, trong 2 loại phiếu này, thủ kho phải ghi rõ thông tin

trên phiếu về ngày tháng năm nhập- xuất, loại, số lượng…Trong quá trình kiểm tra sách

nếu phát hiện thấy sách không đạt tiêu chuẩn thì lập Phiếu trả sách.

- Nhân viên kế toán ghi nhận trong sổ kế toán những dữ liệu giao dịch có thể đo lường

bằng tiền, từ đó tiến hành thống kê doanh thu, số sách đã bán, số sách tồn kho…Những

việc này được thống kê theo từng kỳ kế toán, theo từng ngày, theo tháng hoặc theo quý.

Những thông tin này được người quản lý cửa hàng sử dụng để đưa ra những quyết định,

những phương án kịp thời để phát triển cửa hàng.

- Bên cạnh đó, người quản lý là người trực tiếp liên hệ với các nhà xuất bản để nhập sách,

cũng như quan hệ với đối tác để bán sách. Người quản lý sẽ quản lý nhân viên, những

khách hàng vip và quản lý doanh thu của cửa hàng, quản lý việc nhập xuất sách.

- Nhân viên và người quản lý muốn thực hiện được các nhiệm vụ của mình thì phải đăng

nhập vào hệ thống theo usename và password riêng.

- Khách hàng nếu có gian lận trong việc mua sách sẽ chịu phạt theo những quy đinh mà

cửa hàng đã đề ra từ trước.

CHƯƠNG 1: XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN

2. Yêu cầu hệ thống.

- Cung cấp cho nhân viên bán hàng những thông tin về sách, giúp nhân viên bán hàng có

thể tìm kiếm sách theo yêu cầu của khách hàng.

- Hỗ trợ cho thủ kho trong việc cập nhật thông tin sách mới khi có sách được nhập vào cửa

hàng.

- Giúp nhân viên kế toán trong việc thống kê doanh thu của cửa hàng, thống kê sách tồn

kho, thống kê sách đã bán…

- Giúp thủ kho dễ dàng hơn trong việc nhập sách mới khi cửa hàng hết sách hay xuất sách

cho khách hàng khi khách hàng mua với số lượng lớn và trong việc lập phiếu nhập-xuất

sách, cũng như giúp cho việc kiểm tra sách một cách đầy đủ và chính xác hơn.

- Dựa vào những thông tin đầy đủ trong hệ thống hỗ trợ người quản lý trong việc quản lý

cửa hàng sách, quản lý doanh thu, quản lý khách hàng, quản lý nhân viên, các chính sách

khuyến mãi dành cho khách hàng…

Các yêu cầu phi chức năng.

- Hệ thống có thể đưa được vào trang web của cửa hàng.

- Khách hàng có thể tra cứu sách trên môi trường mạng, có thể đặt sách và thanh

toán mà không cần đến cửa hàng.

- Thông tin thống kê phải đảm bảo chính xác, đầy đủ, khách quan

CHƯƠNG 1: XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN

1. Xây dựng biểu đồ use case.

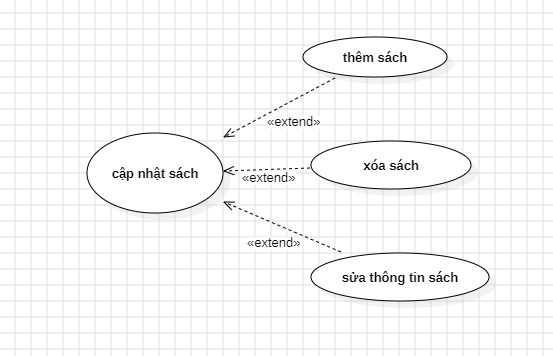
1.1. Biểu đồ use case tổng quát

1.2. Phân rã biểu đồ use case

1.2.1 Phân rã use case cập nhật sách

Use case cập nhật sách được thực hiện bởi thủ kho và được phân rã thành ba use case

nhỏ là: thêm sách, xóa sách, sửa thông tin sách.

****

**2.Xây dựng kịch bản cho use case**

2.1 Biểu diễn kịch bản cho use case Đặt hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | Đặt hàng |
| Tác nhân chính | Khách hàng |
| Tiền điều kiện | Khách hàng đăng nhập vào hệ thống |
| Đảm bảo thành công | Đơn đặt hàng được lưu vào hệ thống |
| Kích hoạt | Khách hàng chọn chức năng đặt hàng |

|  |
| --- |
| Basic flow |
| 1.Khách hàng chọn chức năng đặt hàng |

|  |
| --- |
| Luồng ngoại lệ |
|  |

2.2 Biểu diễn kịch bản cho usecase Thêm sách.

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm sách |
| Tác nhân chính | Thủ kho |
| Tiền điều kiện | Thủ kho đăng nhập vào hệ thống |
| Đảm bảo thành công | Thông tin sách được cập nhật mới vào cơ sở dữ liệu |
| Kích hoạt | Thủ khoa chọn chức năng cập nhật sách trong meu |

|  |
| --- |
| Basic flow |
| 1. Thủ kho kích hoạt yêu cầu thêm sách  2. Hệ thống hiển thị form thêm sách và yêu cầu thủ kho nhập thông tin sách  3. Thủ kho nhập thông tin về sách mới  4. Hệ thống kiểm thông tin sách và xác nhân thông tin hợp lệ. 5. Hệ thống hiển thị lại thông tin sách 6. Nhân viên ấn xác nhận  7. Hệ thống lưu thông tin sách mới vào csdl và thông báo thành công |

|  |
| --- |
| Luồng ngoại lệ |
| 4.a Hệ thống thông báo sách đã có trong CSDL.  4.a.1 Hệ thống hỏi thủ kho có thêm số lượng sách hay không.  4.a.2 Thủ kho thêm số lượng sách  4.a.3 Hệ thống thêm số lượng sách đã có.  4.a.4 Hệ thống thông báo đã nhập thành công.  4.b Hệ thống thông báo thông tin sách không hợp lệ  4.b.1 Hệ thống yêu cầu thủ kho lại thông tin sách  4.b.2 Thủ kho nhập lại thông tin sách.  4..c Hệ thống thông báo bộ nhớ đầy và yêu cầu thủ kho xử lý.  6.a Nhân viên hủy xác nhận 6.a.1 Hệ thống quay trở về form thêm sách |

2.3 Biểu diễn kịch bản cho usecase Xóa sách

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa sách |
| Tác nhân chính | Thủ kho |
| Tiền điều kiện | Thủ kho đăng nhập vào hệ thống |
| Đảm bảo thành công | Thông tin sách bị xóa khỏi cơ sở dữ liệu |
| Kích hoạt | Thủ kho chọn chức năng xóa sách trong menu |
| Basic flow | |
| 1. Thủ kho kích hoạt yêu cầu xóa sách  2. Hệ thống hiển thị form xóa sách và yêu cầu thủ kho nhập tên sách muốn xóa  3. Thủ kho nhập tên sách  4. Hệ thống kiểm thông tin sách và xác nhân thông tin hợp lệ. 5. Hệ thống hiển thị lại thông tin sách và hỏi có chắc chắn xóa khỏi cơ sở dữ liệu hay không và yêu cầu nhân viên xác nhận 6. Nhân viên ấn xác nhận  7. Hệ thống xóa lưu thông tin sách khỏi csdl và thông báo xóa thành công | |

|  |
| --- |
| Luồng ngoại lệ |
| 4.a Hệ thống thông báo không có tên sách trong csdl 4.a.1 Hệ thống hỏi thủ kho có nhập tên khác không 4.a.2 thủ kho nhập tên sách khác 4.a.3 Hệ thống thông báo xóa thành công 6.a Thủ kho hủy xác nhận 6.a.1 Hệ thống quay lại form xóa sách |

2.4 Biểu diễn kịch bản cho use case Sửa thông tin sách

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Sửa thông tin sách |
| Tác nhân chính | Thủ kho |
| Tiền điều kiện | Thủ kho đăng nhập vào hệ thống |
| Đảm bảo thành công | Thông tin sách sửa được cập nhật vào csdl |
| Kích hoạt | Thủ kho chọn chức năng đăng nhập trong menu |

|  |
| --- |
| Basic flow |
| 1.Thủ kho kích hoạt yêu cầu sửa thông tin sách 2.Hể thống hiển thị form sửa thông tin và yêu cầu nhập tên sách 3.Hệ thống kiểm tra tên sách nhập và hiển thị thông tin 4.Thủ kho sửa thông tin và ấn xác nhận 5.Hệ thống hiển thị lại thông tin 6.Thủ kho nhấn xác nhận sửa 7.Hệ thống cập nhật thông tin mới vào csdl và thông báo sửa thành công |
| Luồng ngoại lệ |
| 3.a Hệ thống thông báo không có tên sách thủ kho nhập 3.a.1 Hệ thống hỏi nhập tên sách khác 3.a.2 Thủ kho nhập tên sách khác 6.a Thủ kho hủy xác nhận 6.a.1 Hệ thông về form sửa thông tin sách |