Họ tên Mssv

Thiều Quang Lâm 14110100

Bùi Thiên Phú 14110144

Lớp chiều thứ 3 Môn: Công nghệ phần mềm

Đề tài Website bán sách online

http://doc.edu.vn/tai-lieu/de-tai-tim-hieu-ve-cac-website-ban-sach-o-viet-nam-33131/

1.1. Thuyết minh:

Do bận học tập và công việc nhiều người không có thời gian đi đến các nhà sách hay hiệu sách để mua những cuốn sách mà mình ưng ý hoặc tốn nhiều thời gian để tìm cuốn sách mà mình thích và nhiều lúc đi thật xa đến nơi để mua cuốn sách nhưng tới nơi nhân viên thông báo hết hàng. Đồng thời hiện nay internet phát triển mạnh đặc biệt trong lĩnh vực thương mại điện tử. Nhận thấy những vấn đề đó nhóm em đã quyết định chọn đề tài “Website bán sách online”.

1.2. Yêu cầu:

Lưu trữ:

Sách: tên sách, tác giả, nhà xuất bản, số lượng, năm xuất bản, số trang, ngôn ngữ, thể loại, tình trạng, giá tiền.

Khách hàng: Tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại…

Nhân viên: giao hàng, tư vấn.

Tra cứu:

Tìm, lọc: Sách, tác giả, nhà xuất bản, giá cả, nội dung tác phẩm.

Khách hàng: để giao hàng

Tính toán:

Số tiền trong giỏ hàng của khách.

Tính doanh thu hàng tháng.

Tính tổng số lượng sách bán được.

Số sách còn lại trong kho.

Kết xuất:

Hóa đơn cho từng khách hàng.

Thống kê sách nhập vào.

Thống kê sách bán được.

Thống kê doanh thu hàng tháng.

Thông kê tác giả được ưa chuộng nhất.

Thông kê sách mua nhiều nhất.

Thống kê khách hàng mua nhiều sách nhất

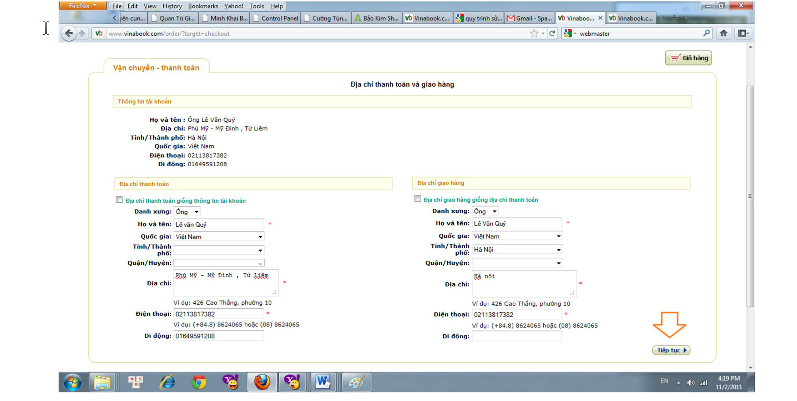
1.3 Hiện trạng:

Với sự phát triển internet vược bật, sau 14 năm kết nối mạng internet toàn cầu, đến thời điểm này, Việt Nam có gần 27 triệu người sử dụng Internet, chiếm 31% dân số. Và đi với thương mại điện tử đang từng bước phát triển mạnh mẽ, tiêu biểu như các sàn thương mại điện tử… Sách là 1 sản phẩm gọn nhẹ, phù hợp cho bán quan mạng, sản phẩm được các nhà thương mại điện tử chú ý đầu tiên. Các sản phẩm này có đặc điểm là đễ vận chuyển gọn nhẹ, mặt hàng phong phú, có nhiều lựa chọ, và giá tương đối thấp. Chúng ta chắc hẳn ai cũng biết tiki.vn một trang web đã lựa chọn bán sách. Ngoài ra còn hàng nhiều trang web khác như sachviet.com, minhkhai.com.vn, vinabook.vn… cũng lựa chọn hình thức bán sách online. Qua các tiêu chí trên nhóm chúng em cũng chọn đề tài xây dựng website bán sách online.

Các hình ảnh minh họa tham khảo một số trang web



Chức năng: Thanh toán giao hàng



2.a. Xác định yêu cầu chức năng nghiệp vụ.

Bộ phận: Admin Mã số: AD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Công việc | Loại công việc | Quy định/Công thức liên quan | Biểu mẫu liên quan | Ghi chú |
| 1 | Thêm Sách từ kho vào website | Lưu trữ | AD\_QĐ 1 | TT\_BM 1 | Khi có sách mới nhập về, bộ phận quản lý sách có trách nhiệm rà xét xem số sách đó đã có hay chưa, nếu chưa thì thêm sách đó lên website, còn có rồi thì cập nhật số lượng. |
| 2 | Tính tiền bán sách | Tính toán | Giá tiền = Giá sách \* thuế |  |  |
| 3 | Tính doanh thu hàng tháng | Tính toán | Số tiền = Số tiền bán được – số tiền nhập sách |  |  |
| 4 | Tra cứu sách | Tra cứu | Việc tìm sách dựa trên các thông tin: tên sách, tên tác giả, nhà xuất bản, năm xuất bản |  |  |
| 5 | Gửi giấy báo giao hàng | Kết xuất | Sách phải được giao không quá hạn 3 ngày kể từ ngày gửi giấy báo giao hàng. | TT\_BM 2 |  |
| 6 | Thêm nhân viên | Lưu trữ | AD\_QĐNV | TT\_BM 3 |  |
| 7 | Thống kê sách bán được | Kết xuất |  | TT\_BM 4 |  |

Bảng yêu cầu chức năng nghiệp vụ

TT\_BM 1

Mục thêm sách

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã sách | Tên sách | Tác giả | Thể loại | Tên NXB | Số lượng | Giá tiền |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |

TT\_BM 2

Phiếu giao hàng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã sách | Tên sách | Tác giả | Tên NV | Giá tiền | Số lượng | Địa chỉ | SĐT |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |

TT\_BM 3

Mục thêm nhân viên

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã NV | Tên NV | SĐT | Địa chỉ | CMND |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

TT\_BM 4

Mục thống kê sách bán được

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã sách | Tên sách | Thể loại | Số lượng | Tổng tiền |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Mã số | Tên Quy định/ Công thức | Mô tả chi tiết | Ghi chú |
| 1 | QĐ 1 | Quy định thêm sách | Chỉ thêm được khi còn sách trong kho. |  |
| 2 | QĐNV | Quy định cho nhân viên | Giao hàng đúng thời gian quy định. |  |

Bộ phận: Khách hàng Mã số: KH

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Công việc | Loại công việc | Quy định/Công thức liên quan | Biểu mẫu liên quan | Ghi chú |
| 1 | Thêm Sách vào giỏ | Lưu trữ | Nếu số lượng còn thì sẽ thêm sách ấy vào giỏ | TT\_BM 5 |  |
| 2 | Tìm sách | Tra cứu | Việc tìm sách dựa trên các thông tin: tên sách, tên tác giả, nhà xuất bản, năm xuất bản |  |  |
| 3 | Đăng ký thành viên | Lưu trữ | Thành viên có thể đặt hàng tại website | TT\_BM 6 | Khách hàng có thể mua tùy ý số lượng |
| 4 | Bình luận sách | Lưu trữ | Phải đăng nhập để bình luận phía dưới sách | TT\_BM 7 |  |

TT\_BM 5

Mục Thêm sách vào giỏ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Mã sách | Tên sách | Số lượng | Giá tiền | Thể loại |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

TT\_BM 6

Mục Đăng kí thành viên

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên đăng nhập | Mật khẩu | Tên thành viên | Năm sinh | SĐT | Địa chỉ | CMND | Giới tính |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |

TT\_BM 7

Mục Bình luận sách

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Chủ đề | Nội dung |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |

Bộ phận: Quản lý khách hàng. Mã số: QLKH

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Công việc | Loại việc | Quy định/ Công thức liên quan | Biểu mẫu liên quan | Ghi chú |
| 1 | Xác nhận thành viên | Lưu trữ | Khách hàng khi đăng kí phải điền đầy đủ thông tin mới xác nhận làm thành viên |  |  |
| 2 | Xóa thành viên | Lưu trữ | Xóa thành viên không thực hiện đúng quy định của website |  |  |
| 3 | Tìm khách hàng | Tra cứu | Tra cứu thông tin khách hàng |  |  |

2.b. Yêu cầu chức năng hệ thống và yêu cầu chất lượng:

Bảng yêu cầu chức năng hệ thống:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| stt | Nội dung | Mô tả chi tiết | Ghi chú |
| 1 | Phân quyền sử dụng | Người quản trị (Admin): được phép sử dụng tất cả các chức năng của hệ thống.  Khách hàng (thành viên): được tra cứu sách và thêm sách vào giỏ hàng (mua sách), comment về sách.  Người giao hàng (Nhân viên): nhận phiếu giao hàng. |  |

Bảng yêu cầu về chất lượng hệ thống:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Nội dung | Tiêu chuẩn | Mô tả chi tiết | Ghi chú |
| 1 | Cho phép thay đổi cách tính tiền sách. | Tiến hóa | Người dùng phần mềm có thể thay đổi giá tiền sách, số lượng sách. |  |
| 2 | Hình thức tra cứu thật tiện dụng, tự nhiên, trực quan.  Dễ sử dụng cho cả những người không chuyên tin học. | Tiện dụng | Hỗ trợ khả năng tra cứu gần đúng, tra cứu theo từ khóa, tra cứu theo loại, lọc sách... |  |
| 3 | Cho phép nhập sách mới từ tập tin xml có sẵn.  Các màn hình có sự nhất quán chung. | Tương thích | Có thể nhập trực tiếp danh sách các sách mới có trước trên tập tin xml với cấu trúc hợp lý. |  |
| 4 | Tốc độ thực hiện việc bán sách và tra cứu nhanh. | Hiệu quả | Tối đa 20 giây cho mỗi phiếu bán sách  Tối đa 20 giây phải có kết quả tra cứu. |  |

3.Lược đồ chức năng:

lâm



Quản lí nhân viên



Quản lý sách

Quản lý khách hàng



Quản lý bình luận



Hổ trợ



4.1. Mô tả chi tiết các tác nhân:

|  |  |
| --- | --- |
| Tên tác nhân (Actor) | Công việc/ vai trò |
| Admin | - Đăng nhập  - Quản lý tài khoản (thêm, xóa, sửa, phân quyền tài khoản).  - Quản lý nhân viên (Thêm, xóa, sửa, xem danh sách nhân viên)  - Quản lý sách (Thêm, xóa, sửa thông tin sách)  - Quản lý khách hàng (Sửa, xóa khách hàng)  - Quản lý bình luận (Thêm, sửa, xóa, xem bình luận)  - Quản lý hổ trợ (trả lời câu hỏi)  - Thống kê |
| Nhân viên | - Đăng nhập  - Xem, sửa thông tin cá nhân  - Nhận đơn giao hàng và đi giao hàng  - Trả lởi bình luận, hỗ trợ  - Xem thông tin khách hàng  - Xem thông tin sách |
| Khách hàng | - Xem, sửa thông tin cá nhân  - Tra cứu sách  - Thêm sách vào giỏ hàng (mua sách)  - Bình luận về sách.  - Đặt câu hỏi ở mục hỗ trợ |

4.2. Mô tả chi tiết các chức năng:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Chức năng | Mô tả |
|  | Đăng nhập | Cho phép nhân viên đăng nhập vào hệ thống. |
|  | Thêm nhân viên | Admin có chức năng thêm nhân viên bao gồm: Mã NV, Tên NV, giới tính, ngày sinh, cmnd, số điện thoại, địa chỉ |
|  | Sửa thông tin nhân viên | Admin, nhân viên có chức năng sửa thông tin nhân viên bao gồm: Tên NV, giới tính, ngày sinh, cmnd, số điện thoại, địa chỉ |
|  | Xóa nhân viên | Admin có thể xóa nhân viên ra khỏi danh sách |
|  | Xem thông tin nhân viên | Admin, nhân viên có thể xem thông tin nhân viên gồm: Mã NV, Tên NV, giới tính, ngày sinh, cmnd, số điện thoại, địa chỉ |
|  | Thêm tài khoản | Admin có thể thêm tài khoản cho nhân viên |
|  | Sửa tài khoản | Admin có thể sửa tài khoản cho nhân viên, khách hàng bao gồm reset mật khẩu, đổi phân quyền |
|  | Xóa tài khoản | Admin có thể xóa tài khoản cho nhân viên |
|  | Xem thông tin sách | Admin, Nhân viên, khách hàng có thể xem thông tin sách gồm: Tên sách, Tên tác giả, Nhà xuất bản, Thể loại, Số lượng, Giá |
|  | Thêm sách | Admin, Nhân viên có thể thêm sách gồm: Mã sách, Tên sách, Tên tác giả, Nhà xuất bản, Thể loại, Số lượng, Giá |
|  | Sửa thông tin sách | Admin, Nhân viên có thể sửa thông sách gồm: Tên sách, Tên tác giả, Nhà xuất bản, Thể loại, Số lượng, Giá |
|  | Xóa sách | Admin, Nhân viên có thể xóa sách |
|  | Sửa thông tin khách hàng | Admin có thể sửa thông tin khách hàng gồm: Tên khách hàng, giới tính, ngày sinh, cmnd, số điện thoại, địa chỉ |
|  | Xóa khách hàng | Admin có thể xóa khách hàng ra khỏi danh sách |
|  | Trả lời bình luận | Admin, Nhân viên có thể trả lời bình luận trên từng trang chi tiết sách |
|  | Thêm bình luận (bao gồm trả lời bình luận) | Admin, Nhân viên, Khách hàng có thể thêm bình luận |
|  | Sửa bình luận | Admin, Nhân viên, Khách hàng có thể sửa bình luận |
|  | Xem bình luận | Admin, Nhân viên, Khách hàng có thể xem bình luận |
|  | Xóa bình luận | Admin có thể xóa bình luận |
|  | Đặt câu hỏi (hỗ trợ) | Khách hàng có thể đặt câu hỏi |
|  | Trả lời câu hỏi (hỗ trợ) | Admin, Nhân viên có thể trả lời câu hỏi |
|  | Thống kê | Admin có thể thông kê thông tin gồm:  Thống kê sách nhập vào website.  Thống kê sách bán được.  Thống kê doanh thu hàng tháng.  Thông kê tác giả được ưa chuộng nhất.  Thông kê sách mua nhiều nhất.  Thống kê khách hàng mua nhiều sách nhất |
|  | Mua sách | Khách hàng có thể mua sách, tức thêm sách vào giỏ hàng |
|  | Nhận thông tin hóa đơn | Nhân viên sẽ nhận thông tin giao hàng khi có 1 số lượng khách hàng đặt hàng |
|  | Xem thông tin khách hàng | Khách hàng có thể xem thông tin cá nhân gồm: Tên khách hàng, giới tính, ngày sinh, cmnd, số điện thoại, địa chỉ |
|  | Tra cứu sách | Bao gồm tìm kiếm lọc dữ liệu (tên sách, tác giả tác phẩm, giá tiền, thể loại, giá tiền...) |

5. Lập sơ đồ luồng dữ liệu DFD cho tất cả các chức năng nghiệp vụ và mô tả nội dung các luồng dữ liệu và thuật toán cơ bản cho mỗi nghiệp vụ của website bán sách online.

Mô hình hóa use-case:

Đăng nhập

Tra cứu sách

Thêm sách

Sửa thông tin sách

Xem bình luận

Trả lời bình luận

Thêm bình luận (bao gồm trả lời bình luận)

Đặt câu hỏi (hỗ trợ)

Trả lời câu hỏi (hỗ trợ)

Mua sách

Mô tả hoạt động chức năng chính

|  |  |
| --- | --- |
| Chức Năng | Hoạt động |
| Xóa khách hàng | -Nếu muốn xóa khách thì chọn quản lí khách,chọn nút lệnh”xóa khách hàng.Khi hôp thoại xóa khách hiện lên,Admin chọn tài khoản khách hàng cần xóa.  -Sau đó sẽ xuất hiện thông báo “Xác nhận”, chọn “Đồng ý “để xóa hoặc “Hủy” để hủy bó |
| Trả lời bình luận | Chọn vào phần bình luận chọn vào thanh textbox để trả lời bình luận |
| Sửa bình luận | Chọn vào phần bình luận chọn vào dòng bình luận của mình, một hộp thoại hiện lên có kèm dòng bình luận của user và bầm vào dòng bình luận và sửa |
| Thêm bình luận | Chọn vào phần bình luận chọn vào textbox và bình luận để thêm dòng bình luận của mình |
| Xóa bình luận | Chọn vào phần bình luận chọn vào dòng bình luận, một hộp thoại hiện lên có kềm theo dòng bình luận của chính user đó và bấm vào dòng bình luận và xóa |
| Đặt câu hỏi | Khách hàng có bấm vòa icon message và một thoại hiện lên, khách hàng có thể gõ nội dung câu hỏi vào textbox và chọn gửi cho admin,nhân viên sau đó bấm vào nút send nội dung câu hỏi sẽ được gởi tới Admin |
| Thống kê | Lâm mô tả tui k biết cái này mô tả sao |
| Mua sách | Khách hàng bấm vào dòng chữ thêm vào giỏ hàng bên cạnh cuốn sách khách hàng muốn mua,sẽ xuất hiện sản phẩm trong giỏ hàng có cột số lượng nếu khách hàng muốn mua nhiều hơn một cuốn.Nếu khách hàng không muốn mua nữa bấm vào nút xóa .Nếu khách hàng mua ngay thì bấm vòa nút tiếp tuc mua ngay .sẽ hiện lên khung đăng nhập tài khoản nếu khách hang chưa đăng nhập, sau đó điền đầy đủ thông tin như địa chỉ số điện thoại… và bấm vào nút mua sách. |
| Nhận thông tin hóa đơn | * Chọn Quản lý hóa đơn, chọn nút lệnh “In hóa đơn”. Xuất hiện một bảng danh sách hóa đơn. Check vào các hóa đơn cần in * Sau đó chọn nút “In” để hoàn tất hoặc “Hủy” để bỏ thao tac |
| Xem thông tin khách hàng | Admin,nhân viên vào danh sách khách hàng, một list danh sách khách hàng hiện ra, có nút search bấm vào search để tìm tên khách hàng mình cần tìm sẽ hiện lên tên khách hàng |
| Tra cứu sách | Khách hàng bấm vào nút search nhập thông tin sách như tên sách,tác giả tác phẩm, thông tin sách khách hàng cần sẽ hiện ra, hoặc khách hàng có thể bấm chọn vào tất cả danh muc sẽ có danh sách các thông tin sách bán chạy nhất, giá tiền cao nhất, thấp nhất bấm vào dòng nào thì thông tin khách hàng cần sẽ hiện ra |
|  |  |

1.1Nghiệp vụ: Đăng nhập

Admin, khách hàng, nhân viên

D2

D4

D1

Hình: Mô hình hóa nghiệp vụ Đăng nhập

Mô tả:

D1: Tên đăng nhập, mật khẩu, yêu cầu đăng nhập, yêu cầu thoát.

D2: Danh sách người dùng: Tên đăng nhập, mật khẩu.

D4: Thông báo đăng nhập thành công/thất bại.

Thuật toán:

B1: Nhận D1 từ người dùng.

B2: Nếu là đóng chức năng thì đóng Form đăng nhập, chuyển đến B8. Nếu là yêu cầu đăng nhập chuyển đến B3.

B3: Mở kết nối CSDL.

B4: Thực hiện so sánh tên người dùng đăng nhập với các tên người dùng có trong dữ liệu nếu tồn tại chuyển xuống B5, nếu sai chuyển xuống B7.

B5: Mã hóa mật khẩu điền vào, mật khẩu đã mã hóa với mật khẩu của người dùng ở B4. Nếu chính xác chuyển xuống B6, nếu sai chuyển xuống B7.

B6: Thông báo đăng nhập thành công, chuyển đến B8.

B7: Thông báo đăng nhập thất bại, chuyển về B1.

B8: Đóng kết nối CSDL.

B9: Kết thúc.

1.2 Tra cứu sách

User

D1

D4

D2

Danh sách sách

Hình: Mô hình hóa nghiệp vụ Tra cứu sách

Mô tả:

D1: Từ khóa cần tìm, thông tin tra cứu, yêu cầu tìm, yêu cầu thoát.

D2: Danh sách các loại sách.

D4:Hiện thị kết quả ra màn hình(danh sách kết quả tìm kiếm được)

Thuật toán:

B1: Nhận tín hiệu D1

B2: Nếu tín hiệu là yêu cầu thoát thì đến B9. Nếu là yêu cầu tìm đến B3.

B3: Kiểm tra xem đã điền từ khóa tìm kiếm chưa. Nếu điền rồi thì đến B4.

B4: Mở kết nối CSDL.

B6: Lấy danh sách D4 tìm được hiển thị lên bảng chứa danh sách hàng. Đến B7.

B7: Đóng kết nối CSDL.

B8: Kết thúc.

Nghiệp vụ **:Thêm sách**

Quản lý

D1

D4

D3

Dsach các loại sách

Hình: Mô hình hóa nghiệp vụ Thêm sách

Mô tả:

D1: Mã sách, tên sách, giá bán mặc định, mã loại sách,tác giả ,thể loại,tác phẩm, yêu cầu lưu, yêu cầu hủy.

D3: các thông tin của D1.

D4: Hiển thị thành công hay thất bại.

Thuật toán:

B1: Nhận D1 từ người dùng.

B2: Nếu là yêu cầu thoát thì đến B9. Nếu là yêu cầu lưu thì đến B3.

B3: Kiểm tra các thông tin nhập có sai yêu cầu không, nếu sai trả D4=thất bại cho người dùng, thông báo người dùng nhập đúng và về B1. Nếu đúng đến B4.

B4: Mở kết nối CSDL.

B5: Kiểm tra mã hàng hóa đã tồn tại chưa. Nếu rồi thì trả D4=thất bại và thông báo mã trùng cho người dùng và về B1. Nếu chưa tồn tại đến B6

B6: Lưu D4 vào CSDL.

B7: Nếu lưu thành công, trả D4=thành công cho người dùng, cập nhật lại DS. Nếu lưu thất bại trả D4=thất bại cho người dùng.

B8: Đóng kết nối CSDL.

B9: Kết thúc.

* 1. **Nghiệp vụ: Sửa thông tin sách**

Quản lý

D1

D4

D2

Dsach các loại sách

D3

Hình: Mô hình hóa nghiệp vụ Sửa thông tin sách

Mô tả:

D1: Tên sách,mã sách, mã khách hàng…yêu cầu lưu, yêu cầu hủy.

D2: Danh sách các loại sách,các thông tin sách

D4: Hiển thị thành công hay thất bại.

Thuật toán:

B1: Mở Form,hiển thị các thông tin của sách đó lên Form .

B2: Nhận D1 từ người dùng.

B3: Nhận yêu cầu. Nếu là Lưu đến B4. Nếu là Hủy đến B9

B4 : Nhập thông tin, kiểm tra các thông tin nhập đúng chưa. Nếu thất bại thì thông báo nhập lại cho người dùng và về B2. Nếu đúng đến B5.

B5 :Mở kết nối CSDL.

B6 : Cập nhật D3.

B7 : Cập nhật thành công thì cập nhật lại DS. Nếu thất bại. Trả D4 cho người dùng.

B8 : Đóng kết nối CSDL.

B9 :Kết thúc.

* 1. **Nghiệp vụ: Xem bình luận**

Quản lý

D1

D4

D2

Danh sách bình luận

Hình: Mô hình hóa nghiệp vụ Xem bình luận

Mô tả:

D1:Nhận yêu cầu từ người dùng.

D2: Xem bình luận

D4: Hiển thị D2.

Thuật toán:

B1: Mở kết nối CSDL.

B2: Nhận yêu cầu từ D1

B3: Hiển thị D4.

B4: Nhận yêu cầu thoát từ D1.

B6: Đóng CSDL

B7: Kết thúc.

* 1. **Nghiệp vụ: Thêm bình luận**

Quản lý

D1

D4

D2

Danh sách bình luận

Hình: Mô hình hóa nghiệp vụ Xem bình luận

Mô tả:

D1: Nhận yêu cầu từ người dùng,yêu cầu lưu, yêu cầu hủy.

D3: các thông tin của D1.

D4: Hiển thị D2.

Thuật toán:

Thuật toán:

B1: Mở Form,hiển thị các thông tin của sách đó lên Form .

B2: Nhận D1 từ người dùng.

B3: Nhận yêu cầu. Nếu là Lưu đến B4. Nếu là Hủy đến B9

B4 :Thêm thông tin , kiểm tra các thông tin nhập đúng chưa. Nếu thất bại thì thông báo nhập lại cho người dùng và về B2. Nếu đúng đến B5.

B5 :Mở kết nối CSDL.

B6 : Cập nhật D3.

B7 : Cập nhật thành công thì cập nhật lại DS. Nếu thất bại. Trả D4 cho người dùng.

B8 : Đóng kết nối CSDL.

B9 :Kết thúc.

* 1. **Nghiệp vụ: Đặt câu hỏi**

Khách hàng

D1

D4

D2

Hình Mô hình hóa nghiệp vụ đặt câu hỏi

Mô tả:

D1:Đặt câu hỏi, yêu cầu đặt câu hỏi.

D2: Danh sách câu hỏi thõa mãn yêu cầu tìm kiếm

D4: Hiển thị thành công hay thất bại.

Thuật toán:

B1: Nhận D1 từ người dùng.

B2: Mở kết nối CSDL.

B3: Đặt câu hỏi.

B4:Gửi câu hỏi. Nếu không có câu hỏi trả D6 cho người dùng.

B5: Đóng kết nối CSDL.

B6: Kết thúc.

* 1. **Nghiệp vụ: trả lời câu hỏi**

Quản lý

D1

D4

D2

Danh sách câu hỏi

Hình Mô hình hóa nghiệp vụ trả lời câu hỏi

Mô tả:

D1:Trả lời câu hỏi, yêu cầu trả lời câu hỏi.

D2: Danh sách câu hỏi thõa mãn yêu cầu tìm kiếm

D4: Hiển thị thành công hay thất bại.

Thuật toán:

B1: Nhận D1 từ người dùng.

B2: Mở kết nối CSDL.

B3: Trả lời câu hỏi.

B4:Gửi câu hỏi. Nếu không có câu hỏi trả D6 cho người dùng.

B5: Đóng kết nối CSDL.

B6: Kết thúc

* 1. **Nghiệp vụ: mua sách**

Khách hàng

D1

D4

D3

Danh sách hàng hóa

. Hình: Mô hình hóa nghiệp vụ mua sách

Mô tả:

D1:Mã sách,tên sách,tác giả ,tác phẩm, yêu cầu lưu, yêu cầu hủy.

D3: các thông tin của D1.

D4: Hiển thị thành công hay thất bại.

Thuật toán:

B1: Nhận D1 từ người dùng.

B2: Nếu là yêu cầu thoát thì đến B9. Nếu là yêu cầu lưu thì đến B3.

B3: Kiểm tra các thông tin nhập có sai yêu cầu không, nếu sai trả D4=thất bại cho người dùng, thông báo người dùng chưa mua được và về B1. Nếu đúng đến B4.

B4: Mở kết nối CSDL.

B5: Kiểm tra mã nhà cung cấp đã tồn tại chưa. Nếu rồi thì trả D4=thất bại và thông báo mã trùng cho người dùng và về B1. Nếu chưa tồn tại đến B6

B6: Lưu D4 vào CSDL.

B7: Nếu lưu thành công, trả D4=thành công cho người dùng, cập nhật lại DS. Nếu lưu thất bại trả D4=thất bại cho người dùng.

B8: Đóng kết nối CSDL.

B9: Kết thúc.