Phát biểu bài toán Quản lý thư viện

Version 2.0

Sinh viên thực hiện:

1412168 – Võ Thanh Hiếu

1412173 – Võ Xuân Hiển

1412180 – Nguyễn Thái Hoàng

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 05/06/2020 | 1.0 | Khởi tạo đầu cho tài liệu, thay đổi thông tin đề tài, thông tin nhóm; thêm biểu mẫu và quy định | Võ Thanh Hiếu |
| 15/06/2020 | 1.1 | Liệt kê các chức năng sẽ có trong hệ thống | Võ Thanh Hiếu |
| 16/02/2020 | 1.2 | Mô tả các chức năng sẽ có trong hệ thống | Võ Thanh Hiếu |
| 29/06/2020 | 1.3 | Tìm hiểu phần mềm tương tự (Titvn.com) | Nguyễn Thái Hoàng |
| 01/07/2020 | 1.4 | Tìm hiểu phần mềm tương tự (thuvientphcm.gov.vn) | Võ Xuân Hiển |
| 02/07/2020 | 2.0 | Tạo lại bảng chức năng hệ thống, chia nhỏ các CRUD ra thành chức năng | Võ Thanh Hiếu |

Phát biểu bài toán

1. **Yêu cầu phát triển chức năng**
   1. Các chức năng và mô tả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nhóm | Tên chức năng | Mô tả |
| 1 | Quản lý tài khoản | Đăng nhập | Người dùng đăng nhập vào hệ thống |
| 2 | Đăng xuất | Người dùng đăng xuất khỏi hệ thống |
| 3 | Tạo tài khoản | 1. Quản lý tạo tài khoản cho nhân viên |
| 4 | 1. Thủ thư tạo tài khoản cho độc giả khi làm thẻ thư viện |
| 5 | Khôi phục mật khẩu | Lấy lại mật khẩu đã quên, tạo một mật khẩu mới |
| 6 | Xoá tài khoản | Xóa tài khoản khỏi hệ thống |
| 7 | Gia hạn tài khoản | Thêm thời gian hoạt động cho tài khoản độc giả |
| 8 | Sửa thông tin tài khoản | Sửa thông tin tài khoản, thông tin cá nhân chủ sở hữu tài khoản |
| 9 | Tìm kiếm thông tin theo tên đăng nhập | Tìm kiếm thông tin tài khoản dựa trên tên đăng nhập |
| 10 | Tìm kiếm thông tin theo tên riêng | Tìm kiếm thông tin tài khoản dựa trên tên cá nhân người sở hữu |
| 11 | Quản lý đầu sách | Thêm thông tin sách | Thêm thông tin đầu sách mới vào hệ thống |
| 12 | Chỉnh sửa thông tin sách | Chỉnh sửa thông tin đầu sách đang có sẵn trong hệ thống |
| 13 | Tìm kiếm thông tin sách theo tên | Tìm kiếm thông tin đầu sách theo tên (tên tiếng việt được ưu tiên trước) |
| 14 | Tìm kiếm thông tin sách theo mã ISBN | Tìm kiếm thông tin đầu sách theo mã quy định sách quốc tế ISBN |
| 16 | Tìm kiếm thông tin sách theo tên tác giả | Tìm kiếm thông tin đầu sách theo tên tác giả (ưu tiên nghệ danh nếu có) |
| 17 | Tìm kiếm thông tin sách theo nhà xuất bản | Tìm kiếm thông tin đầu sách theo tên nhà xuất bản |
| 18 | Tìm kiếm thông tin sách theo năm xuất bản | Tìm kiếm thông tin đầu sách theo năm sách được xuất bản (hoặc là tái xuất bản) |
| 19 | Tìm kiếm thông tin sách theo thể loại | Tìm kiếm thông tin đầu sách theo thể loại sách |
| 20 | Xem danh sách các sách theo thông tin sách | Xem danh sách sách đang theo thông tin đầu sách |
| 21 | Xem chi tiết một thông tin đầu sách | Xem các thông tin chi tiết của một đầu sách |
| 22 | Hiển thị danh sách các sách được xem mượn nhiều nhất | Các sách được mượn nhiều nhất trong tháng trước sẽ được hiển thị ở trang chủ |
| 23 | Hiển thị danh sách các sách mới về | Các sách mới về sẽ được hiển thị ở trang chủ |
| 24 | Quản lý sách | Thêm sách mới (nhập sách) | Thêm số lượng sách nhất định các đầu sách đã có trong hệ thống |
| 25 | Xóa sách (thanh lý sách cũ) | Xóa sách khỏi hệ thống (do hư hỏng hoặc thanh lý) |
| 26 | Tìm kiếm sách theo trạng thái | Tìm kiếm mã sách theo trạng thái (cho mượn/sẵn sàng/bị hủy) |
| 27 | Tìm kiếm sách theo mã thư viện | Tìm kiếm thông tin sách theo mã thư viện |
| 28 | Tìm kiếm sách theo tên người mượn | Tìm kiếm danh sách sách đang được mượn bởi cá nhân có id được nhập vào |
| 29 | Tìm kiếm sách theo ID người mượn | Tìm kiếm danh sách sách đang được mượn bởi cá nhân có tên được nhập vào |
| 30 | Lập phiếu mượn sách | Lập phiếu cho độc giả mượn sách |
| 31 | Lập phiếu trả sách | Lập phiếu cho độc giả trả sách |
| 32 | Lập phiếu đền sách | Lập phiếu đền trả lại sách đã mất |
| 33 | Quản lý độc giả | Tìm kiếm độc giả theo tên sách | Tìm kiếm thông tin độc giả dựa theo tên sách đang mượn |
| 34 | Tìm kiếm độc giả theo mã ISBN | Tìm kiếm thông tin độc giả dựa theo mã ISBN của sách đang mượn |
| 35 | Tìm kiếm độc giả theo mã sách thư viện | Tìm kiếm thông tin độc giả dựa theo mã thư viện của sách đang mượn |
| 36 | Lập báo cáo | Báo cáo sách mượn theo tháng | Báo cáo theo 1 tháng về sách được độc giả mượn |
| 37 | Báo cáo sách trả theo tháng | Báo cáo theo 1 tháng về sách được độc giả trả |
| 38 | Báo cáo sách nhập theo tháng | Báo cáo theo 1 tháng về sách được nhập về thư viện |
| 39 | Báo cáo sách mất theo tháng | Báo cáo theo 1 tháng về sách bị độc giả làm mất |
| 40 | Báo cáo sách thanh lý theo tháng | Báo cáo theo 1 tháng về sách được thanh lý |
| 41 | Quản lý thông tin nhà xuất bản | Thêm nhà xuất bản | Thêm tên nhà xuất bản vào hệ thống |
| 42 | Xóa nhà xuất bản | Xóa tên nhà xuất bản khỏi hệ thống |
| 43 | Chỉnh sửa thông tin nhà xuất bản | Sửa tên nhà xuất bản trong hệ thống |
| 44 | Truy xuất thông tin nhà xuất bản | Xem danh sách tất cả nhà xuất bản được lưu trong hệ thống |
| 45 | Quản lý thể loại sách | Thêm thể loại sách | Thêm tên thể loại sách vào hệ thống |
| 46 | Xóa thể loại sách | Xóa tên thể loại sách khỏi hệ thống |
| 47 | Chỉnh sửa thông tin thể loại sách | Sửa tên thể loại sách trong hệ thống |
| 48 | Truy xuất thông tin thể loại sách | Xem danh sách tên tất cả thể loại sách được lưu trong hệ thống |
| 49 | Quản lý mượn trả | Thay đổi thời hạn chung của thẻ | Thay đổi thời gian hết hạn của thẻ thư viện |
| 50 | Thay đổi số sách mượn tối đa | Thay đổi số lượng tối đa độc giả có thể mượn trong 1 lúc |
| 51 | Thay đổi số ngày mượn tối đa | Thay đổi số ngày tối đa để độc giả trả sách |

* 1. Các phần mềm tương tự đang hiện hành

Phần mềm quản lý thư viện:

Link: <https://tit-vn.com/phan-mem-quan-ly-thu-vien/>

Các chức năng nghiệp vụ:

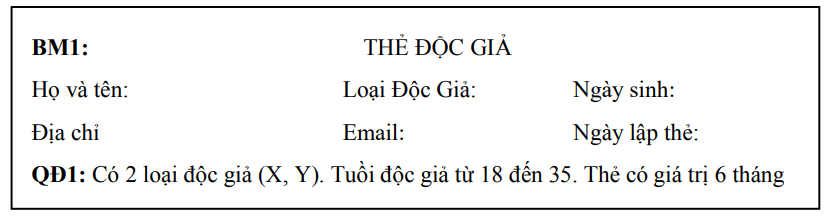
* Quản lý khách hàng:
  + Quản lý thông tin khách hàng
  + Hồ sơ khách hàng được quản lý chặt chẽ bởi nhân viên được phân quyền quản lý khách hàng. Việc cập nhật sửa, xóa thông tinh được cập nhật nhanh chóng, chính xác
  + Cho phép tìm kiếm thông tin khách hàng theo nhiều trường dữ liệu khác nhau giúp việc tìm kiếm được dễ dàng, nhanh chóng
  + Phân loại độc giả, quản lý các đối tượng độc giả khác nhau như: độc giả là sinh viên, cán bộ giáo viên, các đối tượng khác…
* Quản lý mượn, trả sách
  + Quản lý sổ sách khách hàng mượn, trả của thư viện
  + Quản lý ngày, giờ, số lượng đầu sách độc giả mượn
  + Quản lý số lượng sách độc giả được phép mượn tối đa và tối thiểu
* Quản lý sách
  + Quản lý các thông tin liên quan đến sách như: mã sách, tên sạc, thể loại, ngôn ngữ, tác giả, người dịch, nhà xuất bản, số lượng…
  + Quản lý chi tiết về sách như hư hỏng, tổn thất, mất sách…
* Quản lý thẻ thư viện
  + Hệ thống cho phép in và cấp thẻ cho bạn đọc mới, ứng dụng mã vạch trong việc uản lý thẻ bạn đọc cũng như các dịch vụ mượn, trả và gia hạn tài liệu
  + Hỗ trợ nhân viên thư viện gia hạn thẻ bạn đọc nhanh chóng trong quá trình phục vụ khi thẻ hết hạn sử dụng
* Thống kê, in báo cáo
  + Hệ thống cho phép thư viện thực hiện việc thống kê, báo cáo bổ sung tài liệu, sử dụng các ngồn quỹ bổ sung nhanh chóng, chính xác.
  + Hỗ trợ danh sách các báo cáo có sẵn theo chuẩn nghiệp vụ thư viện như: thống kê danh sách tài liệu thư viện theo loại hình, vị trí lưu trữ, ngôn ngữ…
  + Báo cáo thống kê chi tiết về lượng sách tồn, hết, hư hỏng
  + Báo cáo tổng hợp các vốn tài liệu có trong thư viện
  + Thống kê số sách mượn, mất theo định kỳ, báo cáo theo thể loại sách
  + Hệ thống cung cấp công cụ cho phép thư viện tự thiết kể mẫu báo cáo riêng phù hợp với đặc thù riêng của từng thư viện. Cho phép cập nhật, chỉnh sử hay xóa đi mẫu báo cáo trong hệ thống nhanh chóng, dễ dàng.
  + Quản lý bạn đọc đến thư viện theo học kỳ, thời gian mượn trả sách theo nội quy riêng từng thư viện, số lượng độc giả được phép mượn tối đa và tối thiểu

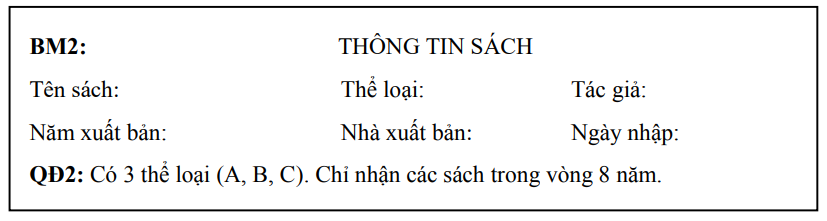
<http://thuvientphcm.gov.vn/>

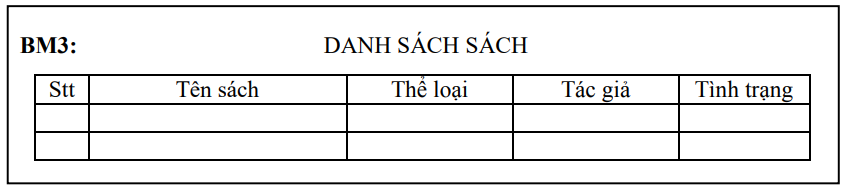
Chức năng:

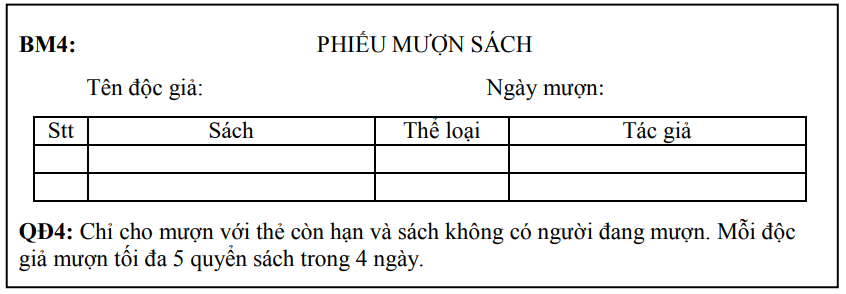
* Chọn ngôn ngữ
* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Đăng ký
* Thay đổi thông tin người dùng
* Giỏ sách (tương tự chức năng giỏ hàng của các trang thương mại điện tử)
* Đăng ký thẻ
* Gia hạn thẻ
* Tìm tài liệu OPAC
* Tìm kiếm nâng cao
* Tìm tài liệu trên web (tài liệu điện tử)
* Xem tin tức
* Xem hướng dẫn
* Phân loại sách/tài liệu
* Danh mục tài nguyên
* Chat/Liên hệ online
* Mượn sách
* Mượn tài liệu
* Trả sách
* Trả tài liệu
* Đặt phòng họp
* Trả phòng họp
* Lịch (calendar)
* Xem thư viện khác trong cùng hệ thống
* Xem vị trí của các thư viện trong hệ thống (Google map)
* Hiển thị lượt truy cập

1. **Các biểu mẫu và quy định**









QĐ5: Người dung có thể thay đổi các quy định sau:

* QD1: Thay đổi tuổi tối thiểu, tối đa, thời hạn có giá trị của thẻ.
* QD2: Thay đổi số lượng và tên các thể loại. Thay đổi khoảng cách năm xuất bản.
* QD4: Thay đổi số lượng sách mượn tối đa, số ngày mượn tối đa.