

**ĐỒ ÁN TH KTLT-tHƯ vIỆN**



22- 5- 2018

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN – Kỹ Thuật lập trình

Võ Đức Dân 1712317

Đoàn Vũ Tiến Đạt 1712322

1. Chức Năng 1: Người dùng khi muốn sử dụng các chức năng của hệ thống phải thực hiện đăng nhập

Sử dụng file để cài đặt, sử dụng dễ dàng

1. Đăng nhập

* Tạo struct user gồm có 3 biến lần lượt lưu tên đăng nhập, mật khẩu và địa chỉ của thông tin người dùng trong file user\_info.bin
* Tạo 1 file user.bin để lưu các thông tin trên, khi đăng nhập tiến hành duyệt file để xác nhận đăng nhập và mật khẩu.

1. Đăng xuất

* Xoá biến lưu thông tin user hiện tại.

1. Thay đổi mật khẩu

* Đăng nhập mật khẩu cũ, nếu đúng tiến hành ghi đè mật khẩu mới lên mật khẩu cũ trong file user.bin.

1. Cập nhật thông tin cá nhân

* Tạo struct lưu các thông tin của người dùng như tên, địa chỉ…
* Sau khi đăng kí người dùng phải cập nhật thông tin, thông tin đó được lưu trong file user\_info.bin. Nếu người dùng thay đổi thông tin thì sẽ di chuyển đến địa chỉ đã lưu trong file user.bin và tiến hành ghi đè lên thông tin cũ.

1. Tạo người dùng

* Lấy những thông tin người dùng vừa nhập lưu vào file user.bin và user\_info.bin

1. Phân quyền người dùng

* Admin là người được chỉ định ban đầu, chỉ có 1
* Tiến hành phân quyền bằng cách lưu tên người đó trong file chuyenvien.bin nếu phân làm chuyên viên hoặc quanly.bin nếu là quản lý
* Lúc đăng nhập sẽ xét xem tên người đó có trong file nào. Sẽ có các chức năng tương ứng được phân trong hàm main

1. ****Chức năng 2: quản lí độc giả****

**Sử dụng danh sách liên kết để cài đặt, sử dụng dễ dàng. Làm việc nhiều trên danh sách liên kết so với file, mỗi lần chạy chương trình thì đưa list từ file vào biến list.**

**1. Xem danh sách độc giả trong thư viện:** mở file, đọc từ đầu đến cuối

**2.** **Thêm độc giả:** thêm 1 node vào cuối list

**3.** **Chỉnh sửa thông tin một độc giả:** trả về một node của list theo yêu cầu nhờ hàm tìm độc giả theo CMND và chỉnh thông tin của node, sau đó sửa thông tin trong file

**4.** **Xóa thông tin một độc giả:** trả về một node của list theo yêu cầu nhờ hàm tìm độc giả theo CMND và xóa node, sau đó sửa thông tin trong file

**5.** **Tìm kiếm độc giả theo CMND**

**6.** **Tìm kiếm sách theo tên sách**

1. ****Chức năng 3: Quản lí sách****

**Sử dụng danh sách liên kết để cài đặt, sử dụng dễ dàng. Làm việc nhiều trên danh sách liên kết so với file, mỗi lần chạy chương trình thì đưa list từ file vào biến list.**

**1. Xem danh sách các sách trong thư viện:** mở file, đọc từ đầu đến cuối

**2. Thêm sách:** thêm 1 node vào cuối list

**3. Chỉnh sửa thông tin một quyển sách:** trả về một node của list theo yêu cầu nhờ hàm tìm độc giả theo CMND và chỉnh thông tin của node, sau đó sửa thông tin trong file

**4. Xóa thông tin sách:** trả về một node của list theo yêu cầu nhờ hàm tìm độc giả theo CMND và xóa node, sau đó sửa thông tin trong file

**5. Tìm kiếm sách theo ISBN**

**6. Tìm kiếm sách theo tên sách**

1. ****Chức năng 4: Lập phiếu trả sách****

**Sử dụng danh sách liên kết để cài đặt, sử dụng dễ dàng. Làm việc nhiều trên danh sách liên kết so với file, mỗi lần chạy chương trình thì đưa list từ file vào biến list.**

* **tìm độc giả theo họ tên, không có độc giả trong thư viện thì yêu cầu tạo độc giả.**
* **nhập các thông tin của phiếu mượn như ngày mượn, thông tin sách… yêu cầu được mượn sách là số lượng còn của quyển sách lớn hơn 0, mượn bao nhiêu thì trừ số lượng còn bấy nhiêu.**

1. ****Chức năng 5: Lập phiếu mượn sách****

**Sử dụng danh sách liên kết để cài đặt, sử dụng dễ dàng. Làm việc nhiều trên danh sách liên kết so với file, mỗi lần chạy chương trình thì đưa list từ file vào biến list.**

* **tìm phiếu mượn theo mã độc giả.**
* **tạo phiếu trả, nhập các thông tin của phiếu trả như ngày mượn, ngày trả thực tế, thông tin sách, có mất sách không, tiền phạt là bao nhiêu,… nếu mất sách thì trừ vào số quyển sách của sách đó, trả bao nhiêu thì cộng thêm vào số lượng còn của quyển sách**

1. Chức năng 6: Các thống kê cơ bản
2. **Thống kê số lượng sách trong thư viện**

* Mỗi khi thêm sách vào thư viện đều cập nhập lại số sách trong file lgsach.txt

1. **Thống kê số lượng sách theo thể loại**

* Xem file Listsach.bin như mảng 1 chiều, với các phần tử là các struct chứa thông tin sách
* Viết hàm đếm các phần tử riêng biệt trên mảng đó với giá trị là thể loại sách

1. **Thống kê số lượng độc giả**

* Truy cập vào file Listdocgia.bin để đếm số lượng độc giả.

1. **Thống kê số lượng độc giả theo giới tính**

* Như thống kê số lượng độc giả nhưng xét trên điều kiện: nếu là nam hoặc nữ.

1. **Thống kê số sách đang được mượn**

* Truy cập vào file Listphieumuon.bin để đếm số sách đang được mượn

1. **Thống kê danh sách độc giả bị trễ hạn**

* Truy cập vào file Listphieumuon.bin để xem danh sách các độc giả mượn sách
* Truy cập vào file Listphieutra.bin để xem độc giả mượn sách đã trã chưa
  + Nếu trã rồi thì xét xem trả có quá 7 ngày hay không
  + Nếu chưa trả xét xem so với ngày hiện tại đã quá hạn chưa.