



# QUẢN LÝ THƯ VIỆN

## I. Giới thiệu

Phiên Bản: 3.1

Ngày cập nhật: 22/11/2024

## II. Các yêu cầu về chức năng

- Gợi ý tìm kiếm thể loại sách nào hay mượn của người dùng.
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Trong tài khoản của người dùng những thể loại sách mà người dùng hay mượn thì nó sẽ được đề xuất đầu tiên.
- Thống kê các sách có lượt mượn nhiều nhất.
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Trong list sách, thì liệt kê top những cuốn sách có lượt mượn cao nhất, khi vào trang chưa đăng nhập thì nó sẽ đề cử các sách này.
- Tặng sách dựa vào điểm.
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Mỗi khi mượn sách và trả sách đúng thời hạn thì sẽ được cộng điểm, điểm này có thể dùng để gia hạn sách hoặc đổi 1 cuốn sách được quy định.
- Đổi thông tin người dùng (Đổi mật khẩu, sdt,...):
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Là chủ tài khoản thì có thể tự đổi được thông tin về cá nhân: mật khẩu, số điện thoại, họ và tên.
- Ngôn ngữ trang
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Hỗ trợ đa ngôn ngữ cho chương trình (Tiếng Việt, Tiếng Anh,...)
- Trang mới vào cho coi sách khi mượn hay trả thì phải login.
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Khi vào web thì có thể xem được các sách có lượt mượn cao nhất mà không cần phải login.
- Thông báo (sách mới được cập nhật, thời gian trả sắp hết).
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Khi vào tài khoản mà các sách sắp hết hạn sẽ hiện lên thông báo người dùng là sách nào sắp hết hạn.
- Khóa tài tài khoản tự động.

- + Phạm vi và cách hoạt động: Khi vào tài khoản mà sách hết hạn mượn mà chưa trả sẽ bị tự động khóa tài khoản và trừ điểm tích lũy.
- Phân loại sách.
  - + Phạm vi và cách hoạt động: Phân loại sách theo thể loại (văn học, lịch sử,...).

### **III. Thiết kế hệ thống**

- Database:
  - + Bảng tv\_user: gồm các thông tin cơ bản của sinh viên và admin.  
username, password, name, role, phone, status, points
  - + Bảng books: gồm thông tin cơ bản của sách.  
book\_id, title, author, description, quantity, image, category, viewers, exchange\_point.
  - + Bảng borrowings: gồm các thông tin mượn/ trả sách.  
id, username, book\_id, borrow\_date, due\_date(trả dự kiến), return\_date(trả thực tế)
- File: có hỗ trợ ghi log hoạt động của chương trình khi xảy ra lỗi. (log\_system.txt)
- Dùng RESTFUL API để thực hiện giao tiếp giữa backend và frontend.
- Dùng prepared statement để thực hiện các câu lệnh SQL, chống SQL Injection,...

### **IV. Triển Khai (Implementation)**

- 10 ngày để thực hiện các chức năng và ghép nối mã nguồn

### **V. Kiểm thử**

- 4 ngày để kiểm thử các chức năng hoạt động có đúng như mong đợi và sửa lỗi (nếu có)

### **VI. Triển khai (Deployment)**

Triển khai: trên môi trường server ubuntu/apache2.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 11 năm 2024

**NHÓM NGUYÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN**

**BẠCH MINH PHÚC**

**TRẦN NGUYỄN HOÀNG PHÚC**