

Họ tên: Trần Văn Anh

Mã SV: B20DCCN075

Lớp: D20CNPM02

ĐỀ SỐ 4

Một hệ thống quản lý Thư viện (**LibMan**) của một trường Đại học cho phép quản lý các loại tài liệu thông thường (sách, giáo trình, tạp chí...). Hệ thống cho phép người quản lý, nhân viên thư viện và bạn đọc thực hiện các chức năng sau khi đăng nhập:

- **Nhân viên quản lý:** xem các dạng báo cáo thống kê: các tài liệu theo số lần mượn, các độc giả theo số lần mượn, các nhà cung cấp theo số lượng tài liệu nhập.
- **Nhân viên thư viện:** Cập nhật tài liệu, bạn đọc, nhà cung cấp (thêm, xóa, thay đổi), tìm kiếm, cho mượn tài liệu, nhận trả tài liệu từ bạn đọc, nhập tài liệu từ nhà cung cấp.
- **Bạn đọc:** mượn tài liệu, trả tài liệu trực tiếp với nhân viên, tìm kiếm thông tin tài liệu, đăng kí làm thẻ bạn đọc trực tuyến.
- Chức năng bạn **đọc đăng kí làm thẻ bạn đọc:** chọn menu đăng kí làm thẻ bạn đọc → nhập thông tin bạn đọc và thẻ, click thêm → hệ thống báo thành công.
- Chức năng nhân viên **quản lý thống kê tài liệu theo số lần mượn:** chọn menu xem báo cáo → chọn thống kê tài liệu theo lượt mượn → chọn ngày bắt đầu, kết thúc thống kê → xem thống kê tài liệu → click vào một tài liệu → xem chi tiết các lần tài liệu được mượn → click một lần mượn → xem chi tiết phiếu mượn tương ứng.

1. Bước 1: Mô tả hệ thống trong một đoạn văn

Hệ thống là một trang web hỗ trợ quản lý tài liệu, đăng kí làm thẻ bạn đọc, và hoạt động mượn-trả sách cho thư viện của 1 trường đại học. Trong đó nhân viên thư viện có thể quản lý các thông tin liên quan đến tài liệu, bạn đọc, nhà cung cấp; tìm kiếm thông tin tài liệu; cho mượn tài liệu, nhận trả tài liệu từ bạn đọc thông qua phiếu mượn, phiếu trả; nhập tài liệu từ nhà cung cấp. Nhân viên quản lí có thể xem các dạng báo cáo thống kê: các tài liệu theo số lần mượn, các độc giả theo số lần mượn, các nhà cung cấp theo số lượng tài liệu nhập. Bạn đọc có thể tìm kiếm thông tin tài liệu, đăng kí làm thẻ bạn đọc trực tuyến

2. Bước 2: Trích các danh từ xuất hiện trong đoạn văn

- Các danh từ liên quan đến người: nhân viên, nhân viên thư viện, nhân viên quản lý, bạn đọc, nhà cung cấp
- Các danh từ liên quan đến vật: tài liệu, thẻ bạn đọc, phiếu mượn, phiếu trả
- Các danh từ liên quan đến thông tin: báo cáo thống kê, thống kê tài liệu, thống kê độc giả, thống kê nhà cung cấp

3. Bước 3: Đánh giá và lựa chọn các danh từ làm lớp thực thể hoặc thuộc tính

- Các danh từ trừu tượng: hệ thống, trang web, báo cáo thống kê, thông tin → loại
- Các danh từ liên quan đến người:
 - Thành viên hệ thống → lớp Thanhvien (trừu tượng): họ tên, tên đăng nhập, mật khẩu, ngày sinh, địa chỉ, email, số điện thoại, vai trò, ghi chú
 - Bạn đọc → lớp Bandoc: kế thừa lớp Thanhvien
 - Nhân viên → lớp Nhanvien (trừu tượng): kế thừa lớp Thanhvien, thêm thuộc tính: vị trí
 - Nhân viên thư viện → lớp NVThuvien: kế thừa lớp Nhanvien
 - Nhân viên quản lý → lớp NVQuanly: kế thừa lớp Nhanvien
 - Nhà cung cấp → lớp Nhacungcap: mã NCC, tên NCC
- Các danh từ liên quan đến vật:
 - Tài liệu → lớp Tailieu: tên tài liệu, tên NCC, mô tả
 - Thẻ bạn đọc → lớp Thebandoc: tên bạn đọc, hạn sử dụng
 - Phiếu mượn → lớp Tailieu: tên bạn đọc, tên tài liệu, ngày mượn, hạn trả
 - Phiếu trả → lớp Tailieu: tên bạn đọc, tên tài liệu, ngày trả
- Các danh từ liên quan đến thông tin:
 - Thống kê tài liệu → lớp TKTailieu
 - Thống kê độc giả → lớp TKdocgia
 - Thống kê nhà cung cấp → lớp TKNhacungcap

4. Bước 4: Xác định quan hệ số lượng giữa các thực thể

