

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP.HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

BÁO CÁO ĐỒ ÁN 2

LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

HỌ VÀ TÊN: PHAN NHẬT VINH

MSSV: 1712914

**CÁC CHỨC NĂNG CỦA CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ THƯ VIỆN**

**VÀ LƯU Ý**

1. **Nhập, xóa, cập nhật, tìm kiếm sách:**

* Sách được chia làm 2 loại với 2 class tương ứng là Vbook (sách tiếng Việt) và Ebook (sách ngoại văn) đều cùng kế thừa từ lớp Book.
* Thao tác nhập: gồm 2 tùy chọn là nhập sách tiếng Việt hoặc ngoại văn, sau khi nhập , thông tin sách sẽ được lưu vào file VBook\_Info.txt hoặc EBook\_info.txt tùy theo lựa chọn nhập. Sau khi nhập xong, thông tin của cả 2 loại sách cũng sẽ được lưu vào file Book\_Info.txt, với sách tiếng Việt thì mục ISBN sẽ là “Khong co”.

Thứ tự các đề mục lưu trong file là mã sách, tên sách, tác giả, nhà xuất bản, giá, ISBN.

Sau mỗi lần thông tin được thêm vào file, các đối tượng sẽ được sắp xếp lại tăng dần theo mã sách.

* Thao tác xóa: xóa sách trong cả file VBook\_Info.txt/EBook\_Info.txt và file Book\_Info.txt, danh sách sẽ được sắp xếp lại theo chiều tăng dần mã sách.
* Thao tác cập nhật: cập nhật theo mã sách, cập nhật lại toàn bộ thông tin của sách có mã sách tương ứng trong file VBook\_Info.txt/ EBook\_Info.txt và Book\_Info.txt. Sau khi cập nhật thì danh sách cũng sẽ được sắp xếp lại.
* Thao tác tìm kiếm: in ra màn hình console thông tin sách có mã sách tương ứng.

1. **Nhập, xóa, cập nhật, tìm kiếm đọc giả:**

* Tương tự như các thao tác đối với sách, thông tin được lưu trong file Reader\_Info.txt.

1. **Mượn/ trả sách (lập/xóa thẻ mượn/trả sách):**

* Khi lập thẻ mượn sách buộc phải nhập mã đọc giả đã có trong thư viện, nếu không có , chương trình sẽ yêu cầu người dùng nhập thông tin đọc giả vào trước. Thông tin thẻ được lưu trong file BookTicket\_Info.txt.
* Hạn mượn sách là 7 ngày, được lưu trong biến static BorrowLimit của class BookTicket, có thể thay đổi theo nhu cầu.
* Khi nhập ngày mượn, chương trình sẽ dựa vào hạn mượn sách để tự động tính ngày trả sách.
* Class thư viện có phương thức BookTicket\_AutoUpdate() để cập nhật lại số ngày mượn quá hạn của đọc giả tính tới ngày hiện tại (dựa vào những biến BookTicket có trạng thái = “chua tra”).
* Khi xóa thẻ mượn sách, thông tin thẻ vẫn được giữ lại trong file BookTicket\_Info.txt, chỉ có trạng thái thay đổi thành “da tra” và số ngày lố tương ứng.

1. **Xuất danh sách đọc giả mượn quá hạn và số tiền phải đóng:**

* Số tiền phạt đối với sách tiếng Việt là 10000/ngày, sách ngoại văn là 20000/ngày, được lưu trữ trong 2 biến static VFine và EFine trong class Reader. Có thể thay đổi theo ý muốn.
* Khi gọi phương thức FineList() của đối tượng lớp Library, tất cả phiếu mượn sách quá hạn của đọc giả sẽ được xuất ra file FineList.txt kèm với tổng số tiền phạt từ tất cả phiếu mượn sách quá hạn của đọc giả đó.
* Nếu như đọc giả đã trả sách và đóng phạt, có thể sử dụng phương thức BookTicket\_FineUpdate() để sửa trạng thái mượn thành đã trả và số ngày lố là 0 để tránh việc rút danh sách mượn quá hạn lần sau cộng dồn vào lần này.