Hồ sơ Phân tích <Quản lý nhà sách>

<Version 1.0>

Sinh viên thực hiện:

<1612541 – Lê Tường Qui>

<1612560 – Trịnh Nhất Sinh>

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Tác giả** |
| 15/04/2019 | 1.0 | Phiên bản đầu tiên | Lê Tường Qui, Trịnh Nhất Sinh |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Mục lục

[1. Sơ đồ lớp (mức phân tích) 4](#_Toc6375837)

[1.1 Sơ đồ lớp (mức phân tích) 4](#_Toc6375838)

[1.2 Danh sách các lớp đối tượng và quan hệ 5](#_Toc6375839)

[1.3 Mô tả chi tiết từng lớp đối tượng 6](#_Toc6375840)

[2. Sơ đồ trạng thái 20](#_Toc6375841)

# Sơ đồ lớp (mức phân tích)

## Sơ đồ lớp (mức phân tích)

Ảnh có chứa ký hiệu, màn hình

Mô tả được tạo tự động

**Ảnh có chứa tường, ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động**

## Danh sách các lớp đối tượng và quan hệ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên lớp/quan hệ | Loại | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | People | Class | Lớp cha chứa thông tin chung của lớp Employee và lớp Customer |
| 2 | Employee | Class | Lớp lưu thông tin của nhân viên |
| 3 | Customer | Class | Lớp lưu thông tin của khách hàng |
| 4 | Employee\_Role | Class | Lớp lưu thông tin về chức vụ của nhân viên |
| 5 | Account | Class | Lớp lưu thông tin về tài khoản của nhân viên |
| 6 | Manager | Class | Lớp quản lý kế thừa từ lớp Employee |
| 7 | Salesman | Class | Người bán hàng kế thừa từ lớp Employee |
| 8 | Book | Class | Lưu thông tin của sách |
| 9 | BookTransaction | Class | Kế thừa từ lớp Book lưu thêm thông tin số lượng và tổng tiền của sách trong giao dịch |
| 10 | Cart | Class | Giỏ hàng lưu List sách được chọn để thanh toán |
| 11 | BaseReceipt | Class | Lưu lại những thông tin chung trong giao dịch là lớp cha của lớp Bill và lớp BookReceipt |
| 12 | Bill | Class | Lưu thông tin của hóa đơn khi thanh toán cho khách hàng |
| 13 | BookReceipt | Class | Lưu thông tin của phiếu nhập sách |
| 14 | DiscoutCode | Class | Lưu mã khuyến mãi áp dụng cho cửa hàng |
| 15 | ComboCode | Class | Loại khuyến mãi compo |
| 16 | NormalCode | Class | Loại mã khuyến mãi thường |
| 17 | BookStore | Class | Thể hiện duy nhất của cửa hàng |
| 18 | ReportDate | Class | Báo cáo doanh thu theo ngày |
| 19 | ReportMonth | Class | Báo cáo doanh thu theo tháng của cửa hàng |
| 20 | Làm việc ở | Quan hệ | Nhân viên (Employee ) là việc ở của hàng (BookStore) |
| 21 | Người Thanh toán | Quan hệ | Salesman là người thanh toán hóa đơn (Bill) |
| 22 | Người mua | Quan hệ | Khách hàng (Customer) là người mua sách và có hóa đơn (Bill) |
| 23 | Người nhập sách | Quan hệ | Quản lý (Manager) là người nhập sách trong phiếu nhập sách (BookReceipt) |
| 24 | Là khách hàng | Quan hệ | Khách hàng (Customer) là khách hàng của cửa hàng (BookStore) |

## Mô tả chi tiết từng lớp đối tượng

### Lớp People

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Protected |  | Id |
| 2 | Name | Protected |  | Tên |
| 3 | Address | Protected |  | Địa chỉ |
| 4 | Email | Protected |  | Địa chỉ mail |
| 5 | Phone | Protected |  | Số điện thoại |
| 6 | Gender | Protected |  | Giới tính |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Cần cài đặt lại ở lớp con |
| 2 | Update | Public |  | Cần cài đặt lại ở lớp con |
| 3 | Remove | Public |  | Cần cài đặt lại ở lớp con |

### Lớp Employee

* Kế thừa từ lớp People

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Protected |  | Id (Kế thừa từ lớp cha) |
| 2 | Name | Protected |  | Tên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 3 | Address | Protected |  | Địa chỉ (Kế thừa từ lớp cha) |
| 4 | Email | Protected |  | Địa chỉ mail (Kế thừa từ lớp cha) |
| 5 | Phone | Protected |  | Số điện thoại (Kế thừa từ lớp cha) |
| 6 | Gender | Protected |  | Giới tính (Kế thừa từ lớp cha) |
| 7 | Avatar | Protected |  | Ảnh đại diện của nhân viên |
| 8 | DOB | Protected |  | Ngày sinh của nhân viên |
| 9 | FirstDate | Protected |  | Ngày bắt đầu làm việc |
| 10 | SumDate | Protected |  | Tổng ngày làm việc |
| 11 | Role | Protected |  | Vị trí công việc(bán hàng, quản lý) |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm nhân viên mới vào CSDL |
| 2 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin nhân viên trên CSDL |
| 3 | Remove | Public |  | Xóa nhân viên khỏi CSDL |
| 4 | ListEmployees | Public static |  | Trả về danh sách nhân viên trong cửa hàng, có thể overload thành nhiều hàm để lấy ra danh sách nhân viên theo yêu cầu |
| 5 | Login | Public |  | Đăng nhập vào hệ thống cửa hàng |
| 6 | Paywage | Public |  | Tính lương cho nhân viên và thêm vào trong CSDL |
| 7 | History | Public |  | Trả về lịch sử giao dịch của nhân viên |
| 8 | UpdateAccount | Public |  | Gọi hàm trong lớp Account để cập nhật mật khẩu của tài khoản trên CSDL |

### Lớp Customer

* Kế thừa từ lớp People

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | Id (Kế thừa từ lớp cha) |
| 2 | Name | Private |  | Tên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 3 | Address | Private |  | Địa chỉ (Kế thừa từ lớp cha) |
| 4 | Email | Private |  | Địa chỉ mail (Kế thừa từ lớp cha) |
| 5 | Phone | Private |  | Số điện thoại (Kế thừa từ lớp cha) |
| 6 | Gender | Private |  | Giới tính (Kế thừa từ lớp cha) |
| 7 | NumberBook | Private |  | Số lượng sách đã mua |
| 8 | MoneyPaid | Private |  | Số tiền đã chi vào cửa hàng |
| 9 | LastTransaction | Private |  | Ngày mua cuối cùng |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm khách hàng mới vào CSDL |
| 2 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin khách hàng trên CSDL |
| 3 | Remove | Public |  | Xóa khách hàng khỏi CSDL |
| 4 | ListCustomer | Public static |  | Trả về danh sách khách hàng của cửa hàng, có thể overload thành nhiều hàm để lấy ra danh sách khách hàng theo yêu cầu |
| 7 | History | Public |  | Trả về lịch sử giao dịch của khách hàng |

### Lớp Employee\_Role

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | Id |
| 2 | Name | Private |  | Tên loại nhân viên |
| 3 | Salary | Private |  | Mức lương của loại nhân viên |
| 4 | Count | Private |  | Số lượng loại nhân viên đó trong cửa hàng |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm loại nhân viên mới vào trong CSDL |
| 2 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin loại nhân viên trên CSDL |
| 3 | Remove | Public |  | Xóa loại nhân viên khỏi CSDL |
| 4 | ListRole | Public static |  | Trả về danh sách loại nhân viên đang có trong cửa hàng |

### Lớp Account

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | Id |
| 2 | Username | Private |  | Tên đăng nhập |
| 3 | Password | Private |  | Mật khẩu |
| 4 | LastLogin | Private |  | Thời gian đăng nhập cuối cùng |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm tài khoản mới vào trong CSDL |
| 2 | ChangePass | Public |  | Cập nhật mật khẩu của tài khoản trên CSDL |
| 3 | Remove | Public |  | Xóa tài khoản khỏi CSDL |
| 4 | ListAccount | Public static |  | Trả về danh sách tài khoản của nhân viên trong cửa hàng |

### Lớp Manager

* Kế thừa từ lớp Employee

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | Id (Kế thừa từ lớp cha) |
| 2 | Name | Private |  | Tên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 3 | Address | Private |  | Địa chỉ (Kế thừa từ lớp cha) |
| 4 | Email | Private |  | Địa chỉ mail (Kế thừa từ lớp cha) |
| 5 | Phone | Private |  | Số điện thoại (Kế thừa từ lớp cha) |
| 6 | Gender | Private |  | Giới tính (Kế thừa từ lớp cha) |
| 7 | Avatar | Private |  | Ảnh đại diện của nhân viên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 8 | DOB | Private |  | Ngày sinh của nhân viên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 9 | FirstDate | Private |  | Ngày bắt đầu làm việc (Kế thừa từ lớp cha) |
| 10 | SumDate | Private |  | Tổng ngày làm việc (Kế thừa từ lớp cha) |
| 11 | Role | Private |  | Vị trí công việc(bán hàng, quản lý) (Kế thừa từ lớp cha) |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm nhân viên mới vào CSDL |
| 2 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin nhân viên trên CSDL |
| 3 | Remove | Public |  | Xóa nhân viên khỏi CSDL |
| 4 | ListEmployees | Public static |  | Trả về danh sách nhân viên trong cửa hàng, có thể overload thành nhiều hàm để lấy ra danh sách nhân viên theo yêu cầu |
| 5 | Login | Public |  | Đăng nhập vào hệ thống cửa hàng |
| 6 | Paywage | Public |  | Tính lương cho nhân viên và thêm vào trong CSDL |
| 7 | History | Public |  | Trả về lịch sử giao dịch của nhân viên |
| 8 | UpdateAccount | Public |  | Gọi hàm trong lớp Account để cập nhật mật khẩu của tài khoản trên CSDL |

### Lớp Salesman

* Kế thừa từ lớp Employee

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | Id (Kế thừa từ lớp cha) |
| 2 | Name | Private |  | Tên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 3 | Address | Private |  | Địa chỉ (Kế thừa từ lớp cha) |
| 4 | Email | Private |  | Địa chỉ mail (Kế thừa từ lớp cha) |
| 5 | Phone | Private |  | Số điện thoại (Kế thừa từ lớp cha) |
| 6 | Gender | Private |  | Giới tính (Kế thừa từ lớp cha) |
| 7 | Avatar | Private |  | Ảnh đại diện của nhân viên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 8 | DOB | Private |  | Ngày sinh của nhân viên (Kế thừa từ lớp cha) |
| 9 | FirstDate | Private |  | Ngày bắt đầu làm việc (Kế thừa từ lớp cha) |
| 10 | SumDate | Private |  | Tổng ngày làm việc (Kế thừa từ lớp cha) |
| 11 | Role | Private |  | Vị trí công việc(bán hàng, quản lý) (Kế thừa từ lớp cha) |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm nhân viên mới vào CSDL |
| 2 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin nhân viên trên CSDL |
| 3 | Remove | Public |  | Xóa nhân viên khỏi CSDL |
| 4 | ListEmployees | Public static |  | Trả về danh sách nhân viên trong cửa hàng, có thể overload thành nhiều hàm để lấy ra danh sách nhân viên theo yêu cầu |
| 5 | Login | Public |  | Đăng nhập vào hệ thống cửa hàng |
| 6 | Paywage | Public |  | Tính lương cho nhân viên và thêm vào trong CSDL |
| 7 | History | Public |  | Trả về lịch sử giao dịch của nhân viên |
| 8 | UpdateAccount | Public |  | Gọi hàm trong lớp Account để cập nhật mật khẩu của tài khoản trên CSDL |

### Lớp Book

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Protected |  | ID |
| 2 | Name | Protected |  | Tên sách |
| 3 | Category | Protected |  | Thể loại sách |
| 4 | Author | Protected |  | Tác giả |
| 5 | Company | Protected |  | Công ty xuất bản |
| 6 | Inventory | Protected |  | Số lượng sách còn tồn kho |
| 7 | Promotion | Protected |  | Phần trăm khuyến mãi nếu có |
| 8 | PricePromotion | Protected |  | Giá bán sau khuyến mãi |
| 9 | Price | Protected |  | Giá bán gốc |
| 10 | Image | Protected |  | Ảnh bìa của sách |
| 11 | Sole | Protected |  | Tổng sách đã bán ra |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | AddNew | Public |  | Thêm sách mới vào trong CSDL |
| 2 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin sách trên CSDL |
| 3 | ListBook | Public |  | Trả về danh sách sách trong cửa hàng có thể overload thành nhiều hàm để trả về danh sách theo yêu cầu |
| 4 | Remove | Public |  | Xóa sách khỏi CSDL |
| 5 | ListTopBook | Public |  | Trả về danh sách sách bán chạy |
| 6 | Increase | Public |  | Cộng thêm số lượng cho sách trên CSDL |
| 7 | Decrease | Public |  | Trừ số lượng sách trên CSDL |

### Lớp BookTransaction

* Kế thừa từ lớp Book

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | ID (Kế thừa từ lớp cha) |
| 2 | Name | Private |  | Tên sách (Kế thừa từ lớp cha) |
| 3 | Category | Private |  | Thể loại sách (Kế thừa từ lớp cha) |
| 4 | Author | Private |  | Tác giả (Kế thừa từ lớp cha) |
| 5 | Company | Private |  | Công ty xuất bản (Kế thừa từ lớp cha) |
| 6 | Inventory | Private |  | Số lượng sách còn tồn kho (Kế thừa từ lớp cha) |
| 7 | Promotion | Private |  | Phần trăm khuyến mãi nếu có (Kế thừa từ lớp cha) |
| 8 | PricePromotion | Private |  | Giá bán sau khuyến mãi (Kế thừa từ lớp cha) |
| 9 | Price | Private |  | Giá bán gốc (Kế thừa từ lớp cha) |
| 10 | Image | Private |  | Ảnh bìa của sách (Kế thừa từ lớp cha) |
| 11 | Sole | Private |  | Tổng sách đã bán ra (Kế thừa từ lớp cha) |
| 12 | Count | Private |  | Số lượng sách mua/bán trong giao dịch |
| 13 | TotalMoney | Private |  | Tổng tiền tương ứng mua/ bán trong giao dịch |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | AddNew | Public |  | Thêm sách mới vào trong CSDL |
| 2 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin sách trên CSDL |
| 3 | ListBook | Public |  | Trả về danh sách sách trong cửa hàng có thể overload thành nhiều hàm để trả về danh sách theo yêu cầu |
| 4 | Remove | Public |  | Xóa sách khỏi CSDL |
| 5 | ListTopBook | Public |  | Trả về danh sách sách bán chạy |
| 6 | Increase | Public |  | Cộng thêm số lượng cho sách trên CSDL |
| 7 | Decrease | Public |  | Trừ số lượng sách trên CSDL |

### Lớp Cart

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ListBook | Private |  | Danh sách sách trong giỏ hàng |
| 2 | Instance | Private |  | Singleton |
| 3 | Instance | Public |  | Singleton |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm sách mới vào giỏ hàng |
| 2 | Remove | Public |  | Loại bỏ sách ra khỏi giỏ hàng |
| 3 | Update | Public |  | Cập nhật số lượng sách trong giỏ hàng |
| 4 | CreateBill | Public |  | Gọi hàm trong lớp Bill để thêm hóa đơn vào trong CSDL |

### Lớp BaseReceipt

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Protected |  | ID giao dịch |
| 2 | Date | Protected |  | Ngày giao dịch |
| 3 | TotalMoney | Protected |  | Tổng tiền giao dịch |
| 4 | ListBook | Protected |  | Danh sách sách trong giao dịch |
| 5 | Type | Protected |  | Loại giao dịch |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Cần cài lại ở lớp con |

### Lớp Bill

* Kế thừa từ lớp BaseReceipt

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | ID giao dịch (Kế thừa từ lớp cha) |
| 2 | Date | Private |  | Ngày giao dịch (Kế thừa từ lớp cha) |
| 3 | TotalMoney | Private |  | Tổng tiền giao dịch sau khi trừ đi khuyến mãi (Kế thừa từ lớp cha) |
| 4 | ListBook | Private |  | Danh sách sách trong giao dịch (Kế thừa từ lớp cha) |
| 5 | Type | Private |  | Loại giao dịch (Kế thừa từ lớp cha) |
| 6 | Bcustomer | Private |  | Khách hàng mua hàng trong hóa đơn |
| 7 | Bsalesman | Private |  | Nhân viên thanh toán hóa đơn |
| 8 | TypeBill | Private |  | Loại thanh toán của hóa đơn (thanh toán trực tiếp, giao hàng) |
| 9 | SumMoney | Private |  | Tổng tiền mua sách gốc (chưa trừ khuyến mãi) |
| 10 | BdiscoutCode | Private |  | Mã khuyến mãi nếu có trong hóa đơn |
| 11 | Cash | Private |  | Tiền khách hàng trả |
| 12 | ExcessCash | Private |  | Tiền thừa trả cho khách |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm hóa đơn và CSDL |
| 2 | ListBill | Public static |  | Trả về danh sách hóa đơn có thể overload thành nhiều hàm để trả về danh sách hóa đơn theo yêu cầu |

Lo

### Lớp BookReceipt

* Kế thừa từ lớp BaseReceipt

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | Private |  | ID giao dịch (Kế thừa từ lớp cha) |
| 2 | Date | Private |  | Ngày nhập sách (Kế thừa từ lớp cha) |
| 3 | TotalMoney | Private |  | Tổng tiền nhập sách(Kế thừa từ lớp cha) |
| 4 | ListBook | Private |  | Danh sách sách trong giao dịch (Kế thừa từ lớp cha) |
| 5 | Type | Private |  | Loại nhập (nhập mới, nhập thêm) (Kế thừa từ lớp cha) |
| 6 | Bmanager | Private |  | Người nhập sách |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm phiếu nhập vào CSDL |
| 2 | ListBookReceipt | Public static |  | Trả về danh sách phiếu nhập có thể overload thành nhiều hàm để lấy ra danh sách phiếu theo yêu cầu |

### Lớp DiscoutCode

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Code | Protected |  | Mã code khuyến mãi |
| 2 | Name | Protected |  | Tên loại mã |
| 3 | Percent | Protected |  | Phần trăm khuyến mãi |
| 4 | StartDate | Protected |  | Ngày bắt đầu khuyến mãi |
| 5 | EndDate | Protected |  | Ngày kết thúc khuyến mãi |
| 6 | NumberBook | Protected |  | Số lượng sách cần phải mua để được áp dụng chương trình khuyến mãi |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm mã khuyến mãi mới vào trong CSDL |
| 2 | Remove | Public |  | Xóa mã khuyến mãi ra khỏi CSDL |
| 3 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin mã khuyến mãi |
| 4 | ListDiscoutCode | Public static |  | Trả về danh sách mã khuyến mãi có thể override thành nhiều hàm để lấy ra danh sách mã theo yêu cầu |

### Lớp ComboCode

* Kế thừa từ lớp DiscoutCode

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Code | Private |  | Mã code khuyến mãi |
| 2 | Name | Private |  | Tên loại mã |
| 3 | Percent | Private |  | Phần trăm khuyến mãi |
| 4 | StartDate | Private |  | Ngày bắt đầu khuyến mãi |
| 5 | EndDate | Private |  | Ngày kết thúc khuyến mãi |
| 6 | NumberBook | Private |  | Số lượng sách cần phải mua để được áp dụng chương trình khuyến mãi |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm mã khuyến mãi mới vào trong CSDL |
| 2 | Remove | Public |  | Xóa mã khuyến mãi ra khỏi CSDL |
| 3 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin mã khuyến mãi |
| 4 | ListDiscoutCode | Public static |  | Trả về danh sách mã khuyến mãi có thể override thành nhiều hàm để lấy ra danh sách mã theo yêu cầu |

### Lớp NormalCode

* Kế thừa từ lớp DiscoutCode

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Code | Private |  | Mã code khuyến mãi |
| 2 | Name | Private |  | Tên loại mã |
| 3 | Percent | Private |  | Phần trăm khuyến mãi |
| 4 | StartDate | Private |  | Ngày bắt đầu khuyến mãi |
| 5 | EndDate | Private |  | Ngày kết thúc khuyến mãi |
| 6 | NumberBook | Private |  | Số lượng sách cần phải mua để được áp dụng chương trình khuyến mãi |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Add | Public |  | Thêm mã khuyến mãi mới vào trong CSDL |
| 2 | Remove | Public |  | Xóa mã khuyến mãi ra khỏi CSDL |
| 3 | Update | Public |  | Cập nhật thông tin mã khuyến mãi |
| 4 | ListDiscoutCode | Public static |  | Trả về danh sách mã khuyến mãi có thể override thành nhiều hàm để lấy ra danh sách mã theo yêu cầu |

### Lớp BookStore

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Instance | Private |  | Singleton |
| 2 | Instance | Public |  | Singleton |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ListReportDate | Public |  | Trả về danh sách báo cáo theo ngày |
| 2 | ListReportMonth | Public |  | Trả về danh sách báo cáo theo tháng |

### Lớp ReportDate

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Date | Private |  | Ngày báo cáo |
| 2 | TotalCustomers | Private |  | Tổng khách mua trong ngày |
| 3 | TotalBooksSold | Private |  | Tổng sách bán trong ngày |
| 4 | TotalMoneyBooksSell | Private |  | Tổng tiền thu được trong ngày |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ListReportDate | Public static |  | Trả về danh sách báo cáo theo ngày |

### Lớp ReportMonth

*[Danh sách các thuộc tính]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Month | Private |  | Tháng báo cáo |
| 2 | TotalBooksInt | Private |  | Tổng sách nhập trong tháng |
| 3 | ToltalBooksSold | Private |  | Tổng sách bán trong tháng |
| 4 | TotalMoneyBooksSell | Private |  | Tổng tiền thu được trong tháng |
| 5 | TotalMoneyBooksIn | Private |  | Tổng tiền nhập sách |
| 6 | ToltalEmployeesSalary | Private |  | Tổng tiền lương cho nhân viên |
| 7 | ToltalProfit | Private |  | Tổng lợi nhuận trong tháng |

*[Danh sách các phương thức]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ListReportMonth | Public static |  | Trả về list báo cáo theo tháng |

# Sơ đồ trạng thái