Hồ sơ Phân tích Quản lý nhà sách

Version 1.0

Sinh viên thực hiện:

1542276 – Tô Chính Tín

1542255 – Huỳnh Chí Phong

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Tác giả** |
| 3/1/2017 | 1.0 | Thiết kế Class Diagram. | Tô Chính Tín  Huỳnh Chí Phong |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Mục lục

[1. Sơ đồ lớp (mức phân tích) 3](#_Toc172872215)

[1.1 Sơ đồ lớp (mức phân tích) 3](#_Toc172872216)

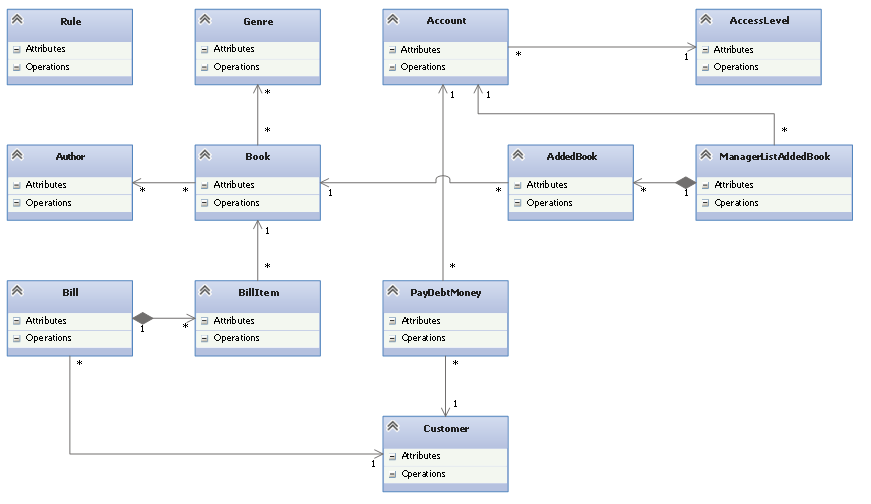
[1.2 Danh sách các lớp đối tượng và quan hệ 4](#_Toc172872217)

[1.3 Mô tả chi tiết từng lớp đối tượng 5](#_Toc172872218)

[2. Sơ đồ trạng thái 17](#_Toc172872219)

# Sơ đồ lớp (mức phân tích)

## Sơ đồ lớp (mức phân tích)



## Danh sách các lớp đối tượng và quan hệ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên lớp/quan hệ | Loại | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | Rule | Class | Tương tác với các ràng buộc của ứng dựng được lưu dưới CSDL. |
| 2 | AccessLevel | Class | Phân quyền truy cập. |
| 3 | Account | Class | Tài khoản người dùng. |
| 4 | Genre | Class | Thể loại sách. |
| 5 | Author | Class | Tác giả sách. |
| 6 | Book | Class | Đầu sách. |
| 7 | Bill | Class | Hóa đơn. |
| 8 | BillItem | Class | Chi tiết hóa đơn. |
| 9 | Customer | Class | Khách hàng. |
| 10 | PayDebtMoney | Class | Lớp trung gian dùng để thanh toán tiền nợ của khách hàng. |
| 11 | ManagerListAddedBook | Class | Lớp phát sinh để lưu danh sách các “AddedBook” trước khi được thêm vào CSDL. |
| 12 | AddedBook | Class | Chi tiết của lớp “ManagerListAddedBook” lưu thông tin sách và số lượng được nhập thêm. |

## Mô tả chi tiết từng lớp đối tượng

### Lớp đối tượng “Rule”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã luật. |
| 2 | UpdateTime | DateTime | public | Ngày cập nhật luật. |
| 3 | MinNumberToImport | int | public | Số lượng tối thiểu để nhập. |
| 4 | MinNumberWhenImport | int | public | Số lượng tối thiểu khi nhập. |
| 5 | MaxDebt | int | public | Số nợ tối đa cho phép. |
| 6 | MinNumberInStore | int | public | Số lượng tối thiểu trong kho khi bán. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetLastRule | public | Lấy luật có ngày cập trễ nhất. |
| 2 | InsertNewRule | public | Thêm/Cập nhật luật mới với ngày hiện tại. |

### Lớp đối tượng “AccessLevel”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã/Cấp độ phân quyền. |
| 2 | Name | string | public | Tên phân quyền. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetAll | public | Lấy tất cả quyền truy cập. |
| 2 | GetAccessLevelById | public | Lấy phân quyền của tài khoản với mã truyền vào. |

### Lớp đối tượng “Account”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã tài khoản. |
| 2 | Email | string | public | Email người dùng, vừa là Username đăng nhập. |
| 3 | Password | string | public | Mật khẩu đăng nhập. |
| 4 | Name | string | public | Tên người dùng. |
| 5 | IsDeleted | bool | public | Thuộc tính xóa. |
| 6 | AccessLevel | AccessLevel | public | Phân quyền của tài khoản. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetAll | public | Lấy tất cả người dùng. |
| 2 | GetDeletedAccounts | public | Lấy danh sách người dùng đã xóa. |
| 3 | GetAccount | public | Lấy người dùng có mã. |
| 4 | IsExists | public | Kiểm tra tồn tại người dùng có username/password tương ứng. Có tham số output lấy người dùng có tồn tại ra nếu kết quả trả về là true. |
| 5 | UpdateAccount | public | Cập nhật thông tin người dùng. |
| 6 | ResetPassword | public | Reset lại mật khẩu. |
| 7 | InsertAccount | public | Thêm mới người dùng. |

### Lớp đối tượng “Genre”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã thể loại. |
| 2 | Name | string | public | Tên thể loại. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetAll | public | Lấy toàn bộ thể loại hiện có. |
| 2 | GetGenresForBook | public | Lấy các thể loại của sách. |
| 3 | Insert | public | Thêm thể loại mới. |
| 4 | Delete | public | Xóa thể loại. |
| 5 | Update | public | Cập nhật. |
| 6 | Exist | public | Kiểm tra có tồn tại thể loại. |
| 7 | ClearBookOf | public | Xóa các mối quan hệ của các sách với thể loại. |

### Lớp đối tượng “Author”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã tác giả. |
| 2 | Name | string | public | Tên tác giả. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetAll | public | Lấy toàn bộ tác giả hiện có. |
| 2 | GetAuthorsForBook | public | Lấy các tác giả của sách. |
| 3 | Insert | public | Thêm tác giả mới. |
| 4 | Delete | public | Xóa tác giả. |
| 5 | Update | public | Cập nhật. |
| 6 | Exist | public | Kiểm tra có tồn tại tác giả. |
| 7 | ClearBookOf | public | Xóa các mối quan hệ của các sách với tác giả. |

### Lớp đối tượng “Book”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã sách. |
| 2 | Name | string | public | Tên sách. |
| 3 | Image | string | public | Đường dẫn hình ảnh sách. |
| 4 | Number | int | public | Số lượng tồn. |
| 5 | Price | int | public | Giá bán. |
| 6 | IsDeleted | bool | public | Trạng thái sách. |
| 7 | Genres | Genre[] | public | Các thể loại của sách. |
| 8 | Authors | Author[] | public | Các tác giả sách. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetAll | public | Lấy tất cả. |
| 2 | GetDeletedBooks | public | Lấy những sách bị xóa (ngừng cung). |
| 3 | GetBook | public | Lấy sách có mã. |
| 4 | UpdateNumber | public | Cập nhật số lượng tồn. |
| 5 | DeleteBook | public | Xóa sách. |
| 6 | RecoverBook | public | Khôi phục lại. |
| 7 | InsertNewBook | public | Thêm sách mới. |
| 9 | UpdateBook | public | Cập nhật thông tin. |
| 9 | GetLastest | public | Lấy sách mới nhất vừa thêm vào. |

### Lớp đối tượng “Bill”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã hóa đơn. |
| 2 | CreatedDate | DateTime | public | Ngày tạo. |
| 3 | PayMoney | int | public | Số tiền nhận. |
| 4 | TotalMoney | int | public | Tổng tiền các mặt hàng. |
| 5 | BillItems | BillItem[] | public | Danh sách chi tiết. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetOldBills | public | Lấy danh sách hóa đơn cũ. |
| 2 | GetOldBillsOfDebtors | public | Lấy danh sách hóa đơn nợ. |
| 3 | GetLastest | public | Lấy hóa đơn vừa thêm vào. |
| 4 | InsertNewBill | public | Thêm hóa đơn mới. |

### Lớp đối tượng “BillItem”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Book | Book | public | Thông tin sách được mua. |
| 2 | Price | int | public | Giá tiền. |
| 3 | Number | int | public | Số lượng. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 2 | GetAllBeforeDate | public | Lấy tất cả chi tiết hóa đơn trước ngày. |
| 3 | GetBillItems | public | Lấy danh sách chi tiết hóa đơn từ hóa đơn. |
| 4 | InsertNewBillItem | public | Thêm chi tiết hóa đơn mới. |

### Lớp đối tượng “Customer”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã khách hàng. |
| 2 | Name | string | public | Tên khách hàng. |
| 3 | Address | string | public | Địa chỉ. |
| 4 | Phone | string | public | Số điện thoại. |
| 5 | Debt | int | public | Số tiền nợ ở hiện tại. |
| 6 | Email | string | public | Email. |
| 7 | IsDeleted | bool | public | Trạng thái khách hàng. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetCustomer | public | Lấy khách hàng có mã. |
| 2 | GetAll | public | Lấy tất cả khách hàng |
| 3 | GetDeletedCustomers | public | Lấy những khách hàng bị xóa. |
| 4 | UpdateDebt | public | Cập nhật nợ. |
| 5 | InsertNewCustomer | public | Thêm khách hàng. |
| 6 | UpdateCustomer | public | Cập nhật thông tin khách hàng. |
| 7 | DeleteCustomer | public | Xóa khách hàng. |
| 8 | RecoverCustomer | public | Khôi phục lại khách hàng. |
| 9 | GetAllDebtors | public | Lấy những khách hàng nợ. |

### Lớp đối tượng “PayDebtMoney”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | IdPayDebt | int | private | Mã phiếu thu tiền nợ. |
| 2 | Customer | Customer | public | Thông tin khách hàng. |
| 3 | CreatedDate | DateTime | public | Ngày lập phiếu thu. |
| 4 | PayMoney | int | public | Số tiền chi trả. |
| 5 | IdManager | int | public | Mã nhân viên thanh toán. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | GetAllPaids | public | Lấy phiếu thu đã lập. |
| 2 | Insert | public | Lập phiếu thu mới. |

### Lớp đối tượng “ManagerListAddedBook”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã phiếu nhập. |
| 2 | IdManager | int | public | Mã nhân viên nhập kho. |
| 3 | AddedBooks | AddedBook[] | public | Danh sách chi tiết nhập. |
| 4 | CreatedDate | DateTime | public | Ngày lập phiếu. |
| 5 | AddedDate | DateTime | public | Ngày nhập kho. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Insert | public | Lập phiếu nhập. |
| 2 | Delete | public | Xóa phiếu nhập. |
| 3 | Update | public | Cập nhật thông tin phiếu nhập. |
| 4 | GetAll | public | Lấy tất cả. |
| 5 | GetImported | public | Lấy những phiếu đã thực sự nhập. |
| 6 | GetWait | public | Lấy những phiếu chờ được nhập. |

### Lớp đối tượng “AddedBook”

* Kế thừa: Không có.
* Danh sách thuộc tính:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dự liệu | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Id | int | private | Mã chi tiết nhập. |
| 2 | Book | Book | public | Thông tin sách nhập. |
| 3 | Number | int | public | Số lượng nhập. |

* Danh sách phương thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phương thức | Loại | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Insert | public | Thêm chi tiết nhập. |
| 2 | GetFrom | public | Lấy danh sách chi tiết nhập của phiếu nhập. |

# Sơ đồ trạng thái

* Không có.