Thiết kế dữ liệu <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** | **Người thay đổi** |
| 16/5/2019 | <1.0> | Phiên bản đầu tiên | Lê Tường Qui, Trịnh Nhất Sinh |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Mục lục

[1. Sơ đồ logic 3](#_Toc8973318)

[2. Mô tả chi tiết các kiểu dữ liệu trong sơ đồ logic 4](#_Toc8973319)

[2.1 Bảng Book 4](#_Toc8973320)

[2.2 Bảng Category 4](#_Toc8973321)

[2.3 Bảng SubCategory 4](#_Toc8973322)

[2.4 Bảng Company 5](#_Toc8973323)

[2.5 Bảng Employee 5](#_Toc8973324)

[2.6 Bảng Employee\_Account 5](#_Toc8973325)

[2.7 Bảng Role 5](#_Toc8973326)

[2.8 Bảng Page\_Wage 6](#_Toc8973327)

[2.9 Bảng Customer 6](#_Toc8973328)

[2.10 Bảng Bill 7](#_Toc8973329)

[2.11 Bảng Bill\_Type 7](#_Toc8973330)

[2.12 Bảng Discount\_Type 7](#_Toc8973331)

[2.13 Bảng Discount\_Code 8](#_Toc8973332)

[2.14 Bảng Bill\_Detail 8](#_Toc8973333)

[2.15 Bảng WareHouse 8](#_Toc8973334)

[2.16 Bảng WareHouse\_Detail 9](#_Toc8973335)

[2.17 Bảng Book\_Inventory 9](#_Toc8973336)

[2.18 Bảng Regulations 9](#_Toc8973337)

# Sơ đồ logic

# Mô tả chi tiết các kiểu dữ liệu trong sơ đồ logic

## Bảng Book

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Book\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã sách |
| 2 | Book\_Name | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Tên sách |
| 3 | Book\_Author | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Tác giả |
| 4 | Book\_SubCategory | INT | FOREIGN KEY | ID loại sách |
| 5 | Book\_Category | INT | FOREIGN KEY | ID danh mục |
| 6 | Book\_Company | INT | FOREIGN KEY | ID nhà xuất bản |
| 7 | Book\_Price | FLOAT | NOT NULL | Giá bán gốc của sách |
| 8 | Book\_Promotion | FLOAT | NOT NULL | Phần trăm khuyến mãi |
| 9 | Book\_Image | IMAGE | NOT NULL | Ảnh bìa của sách |
| 10 | Book\_Inventory | INT | NOT NULL | Số lượng tồn của sách |
| 11 | Book\_Status | INT | NOT NULL | Trạng thái của sách, ở đây có thể là hiển thị hoặc không hiển thị cho người dùng |

## Bảng Category

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Category\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã danh mục |
| 2 | Category\_Name | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Tên danh mục |

## Bảng SubCategory

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | SubCategory\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã loại sách |
| 2 | SubCategory\_Name | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Tên loại sách |
| 3 | Category\_ID | INT | FOREIGN KEY | mã danh mục |

## Bảng Company

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Company\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã nhà xuất bản |
| 2 | Company\_Name | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Tên nhà xuất bản |

## Bảng Employee

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Employee\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã nhân viên |
| 2 | Employee\_Name | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Tên nhân viên |
| 3 | Employee\_Address | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Địa chỉ |
| 4 | Employee\_Gender | INT | NOT NULL | Giới tính |
| 5 | Employee\_DOB | DATE | NOT NULL | Ngày sinh |
| 6 | Employee\_CreateDate | DATETIME | NOT NULL | Ngày tạo |
| 7 | Employee\_Avatar | IMAGE | NOT NULL | Ảnh đại diện |
| 8 | Employee\_Phone | NVARCHAR(12) | NOT NULL | Số điện thoại |
| 9 | Employee\_Status | INT | NOT NULL | Trạng thái nhân viên |
| 10 | Employee\_Role | INT | FOREIGN KEY | ID loại nhân viên |
| 11 | Sum\_Date | INT | NOT NULL | Tổng ngày làm việc trong tháng |

## Bảng Employee\_Account

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Employee\_ID | INT | PRIMARY KEY, FOREIGN KEY | Mã nhân viên |
| 2 | Account\_UserName | NVARCHAR(100) | UNIQUE | Tên đăng nhập |
| 3 | Acount\_Password | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Mật khẩu |
| 4 | Acount\_LastLogin | DATETIME |  | Lần đăng nhập cuối |

## Bảng Role

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Role\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã loại nhân viên |
| 2 | Role\_Name | NVARCHAR(100) | UNIQUE | Tên loại nhân viên |
| 3 | Role\_Salary | FLOAT | NOT NULL | Lương của loại nhân viên |

## Bảng Page\_Wage

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | INT | PRIMARY KEY | Mã thanh toán lương |
| 2 | Employee\_ID | INT | FOREIGN KEY | Mã nhân viên |
| 3 | Salary | FLOAT | NOT NULL | Lương thanh toán |
| 4 | Date | DATETIME | NOT NULL | Ngày thanh toán |
| 4 | Sum\_Date | INT | NOT NULL | Tổng ngày làm được tính lương |

## Bảng Customer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Customer\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã khách hàng |
| 2 | Customer \_Name | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Tên Khách hàng |
| 3 | Customer \_Address | NVARCHAR(100) |  | Địa chỉ |
| 4 | Customer \_Phone | NVARCHAR(12) |  | Số điện thoại |
| 5 | Customer\_Email | NVARCHAR(100) |  | Địa chỉ email |

## Bảng Bill

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Bill\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã hóa đơn |
| 2 | Bill\_Date | DATETIME | NOT NULL | Ngày thanh toán |
| 3 | Customer \_ID | INT | FOREIGN KEY | ID khách hàng |
| 4 | Employee\_ID | INT | FOREIGN KEY | ID nhân viên thanh toán |
| 5 | Total\_Money | FLOAT | NOT NULL | Tổng tiền phải thanh toán sau khi trừ giảm giá |
| 6 | Excess\_Cash | FLOAT | NOT NULL | Tiền thừa trả khách |
| 7 | Customer\_Cash | FLOAT | NOT NULL | Tiền khách hàng đưa |
| 8 | Sum\_Money | FLOAT | NOT NULL | Tổng tiền trước khi có giảm giá |
| 9 | Bill\_Type | INT | FOREIGN KEY | mã loại hóa đơn |
| 10 | DiscountCode | NVARCHAR(50) | FOREIGN KEY | Mã khuyến mãi nếu có |
| 11 | Bill\_Status | INT | NOT NULL | Trạng thái đơn hàng |

## Bảng Bill\_Type

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | BillType\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã loại hóa đơn |
| 2 | BillType\_Name | NVARCHAR(100) | UNIQUE | Tên loại hóa đơn |

## Bảng Discount\_Type

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | DiscountType\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã loại khuyến mãi |
| 2 | DiscountType\_Name | NVARCHAR(100) | UNIQUE | Tên loại khuyến mãi |
| 3 | Book\_Count | INT | NOT NULL | Số lượng sách cần mua để được áp dụng khuyến mãi |
| 4 | DiscountType\_Promotion | FLOAT | NOT NULL | Phần trăm khuyến mãi |

## Bảng Discount\_Code

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Code\_ID | NVARCHAR | PRIMARY KEY | Mã khuyến mãi |
| 2 | Code\_Name | NVARCHAR(100) | UNIQUE | Tên khuyến mãi |
| 3 | DiscountType\_ID | INT | FOREIGN KEY | ID loại khuyến mãi |
| 4 | Date\_Start | DATETIME | NOT NULL | Ngày bắt đầu |
| 5 | Date\_End | DATETIME | NOT NULL | Ngày kết thúc |
| 6 | Code\_Status | INT | NOT NULL | Trạng thái mã |

## Bảng Bill\_Detail

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | Detail\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã chi tiết |
| 2 | Bill\_ID | NVARCHAR(100) | FOREIGN KEY | mã hóa đơn |
| 3 | Book\_ID | INT | FOREIGN KEY | mã sách |
| 4 | Book\_Count | INT | NOT NULL | Số lượng sách |
| 5 | Book\_Price | FLOAT | NOT NULL | Giá sách |
| 6 | Book\_Promotion | FLOAT |  | Khuyến mãi của sách nếu có |

## Bảng WareHouse

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | WareHouse\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã nhập kho |
| 2 | WareHouse\_Type | INT | NOT NULL | Loại nhập (Nhập mới, nhập thêm) |
| 3 | WareHouse\_Total\_Money | FLOAT | NOT NULL | Tổng tiền nhập |
| 4 | WareHouse\_Date | DATETIME | NOT NULL | Ngày nhập |
| 5 | Employee\_ID | INT | FOREIGN KEY | Mã nhân viên nhập |

## Bảng WareHouse\_Detail

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | WareHouseDetail\_ID | INT | PRIMARY KEY | Mã chi tiết nhập kho |
| 2 | WareHouse\_ID | INT | FOREIGN KEY | Mã nhập kho |
| 3 | Book\_ID | INT | FOREIGN KEY | Mã sách |
| 4 | Book\_Count | INT | NOT NULL | Số lượng sách |
| 5 | Book\_Price | FLOAT | NOT NULL | Giá nhập |

## Bảng Book\_Inventory

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | WareHouse\_ID | INT | PRIMARY KEY, FOREIGN KEY | Mã chi tiết nhập kho |
| 2 | Book\_ID | INT | PRIMARY  KEY,  FOREIGN KEY | Mã nhập kho |
| 3 | Book\_Count | INT | NOT NULL | Số lượng tồn của sách trong đợt nhập này |

## Bảng Regulations

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | ID | INT | PRIMARY KEY | Mã tham số |
| 2 | NAME | NVARCHAR(100) | UNIQUE | Tên tham số |
| 3 | Status | INT | NOT NULL | Trạng thái tham số(dùng hay không dùng) |
| 4 | Value | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Giá trị tham số |
| 5 | Value\_Type | NVARCHAR(100) | NOT NULL | Loại dữ liệu |