

HỌC VIỆN KỸ THUẬT QUÂN SỰ

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**[Tên dự án]**

**TÀI LIỆU MÔ TẢ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**Mã dự án: [MaDA]**

**Mã tài liệu: [MaTailieu]**

**Phiên bản tài liệu: [v1.0]**

**Hà Nội, [tháng/năm]**

**Bảng ghi nhận sự thay đổi của tài liệu**

| **Thời gian thay đổi** | **Nội dung thay đổi** | **Lý do** | **Phiên bản bị thay đổi** | **Mô tả sự thay đổi** | **Phiên bản mới** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Trang ký**

Người lập: [Họ và tên] Ngày

[Chức vụ]

Người xem xét: [Họ và tên] Ngày

[Chức vụ]

Người xem xét: [Họ và tên] Ngày

[Chức vụ]

Người xem xét: [Họ và tên] Ngày

[Nhóm trưởng]

Người phê duyệt: [Họ và tên] Ngày

[Giáo viên hướng dẫn]

MỤC LỤC

[1. Giới thiệu 1](#_Toc505728557)

[1.1. Mục đích tài liệu 1](#_Toc505728558)

[1.2. Phạm vi tài liệu 1](#_Toc505728559)

[1.3. Thuật ngữ và các từ viết tắt 1](#_Toc505728560)

[1.4. Tài liệu tham khảo 1](#_Toc505728561)

[1.5. Mô tả tài liệu 1](#_Toc505728562)

[2. Thiết kế logic CSDL 2](#_Toc505728563)

[2.1. Mô hình quan hệ của CSDL 2](#_Toc505728564)

[2.1.1. Diagram 2](#_Toc505728565)

[2.1.2. Danh sách các bảng trong CSDL 2](#_Toc505728566)

[2.2. Mô tả chi tiết các bảng 3](#_Toc505728567)

[2.2.1. Bảng user 3](#_Toc505728568)

[2.2.2. Bảng status 4](#_Toc505728569)

[2.2.3. Bảng cart 5](#_Toc505728570)

[2.2.4. Bảng cartdetail 7](#_Toc505728571)

[2.2.5. Bảng product 7](#_Toc505728572)

[2.2.6. Bảng productdetail 8](#_Toc505728573)

[2.2.7. Bảng category 9](#_Toc505728574)

[2.2.8. Bảng product\_category 10](#_Toc505728575)

[3. Các file dữ liệu 11](#_Toc505728576)

[4. Thiết kế vật lý CSDL 11](#_Toc505728577)

# Giới thiệu

## Mục đích tài liệu

* Đây là tài liệu mô tả chi tiết về thiết kế CSDL ở mức logic, vật lý, các file dữ liệu của website bán hoa tươi Flower’s Angel

## Phạm vi tài liệu

* Là cơ sở giao tiếp giữa các thành viên
* Căn cứ để kiểm thử, vận hành, bảo trì
* Tài liệu ảnh hưởng tới tất cả các tài liệu thiết kế sau này của hệ thống

## Thuật ngữ và các từ viết tắt

| **Thuật ngữ** | **Định nghĩa** | **Giải thích** |
| --- | --- | --- |
| CNTT | Công nghệ thông tin |  |
| CNPM | Công nghệ phần mềm |  |
| CSDL | Cơ sở dữ liệu | Nơi lưu trữ thông tin và cho phép truy cập |
| PK | Primary Key | Khóa chính |
| UK | Unique Key | Khóa duy nhất |
| FK | Foreign Key | Khóa ngoại |

## Tài liệu tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên tài liệu | Ghi chú |
|  |  |  |

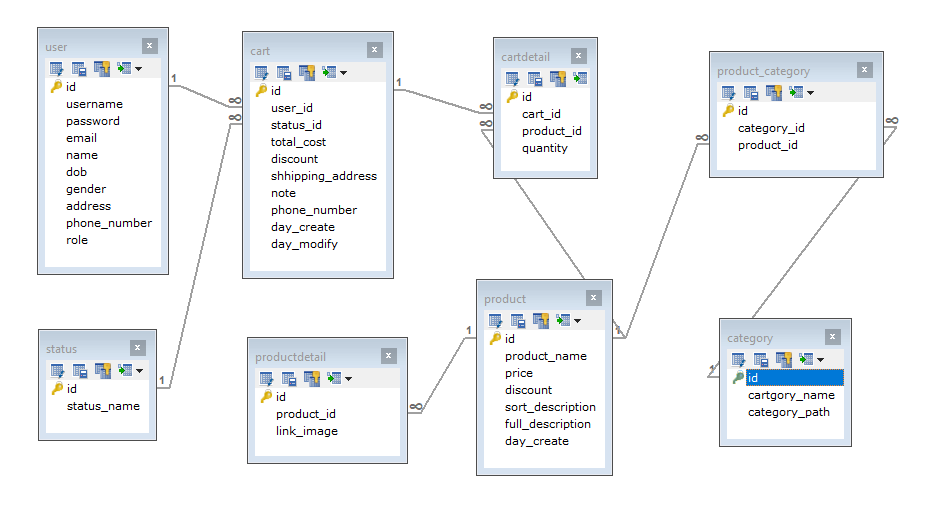
## Mô tả tài liệu

* Tài liệu thiết kế CSDL bao gồm
  + Giới thiệu chung về tài liệu: mục đích, phạm vi, thuật ngữ và từ viết tắt, tài liệu tham khảo
  + Thiết kế logic CSDL: mô hình quan hệ của CSDL (diagram, danh sách các bảng), mô tả chi tiết các bảng
  + Phụ lục

# Thiết kế logic CSDL

## Mô hình quan hệ của CSDL

### Diagram



### Danh sách các bảng trong CSDL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng | Alias | Mô tả |
|  | user | us | Thông tin của người dùng |
|  | status | st | Thông tin trạng thái của đơn hàng |
|  | cart | ca | Thông tin chung của đơn hàng |
|  | cartdetail | cade | Thông tin chi tiết của đơn hàng gồm những sản phẩm nào |
|  | product | pro | Thông tin về sản phẩm được bày bán |
|  | producdetail | prode | Thông tin chi tiết về các ảnh của sản phẩm(có thể có 1 hoặc nhiều) |
|  | category | cate | Thông tin về các danh mục được bày bán của cửa hàng |
|  | product\_category | pro\_cat | Cho biết sản phẩm sẽ thuộc danh mục nào (1 sản phẩm có thể thuộc 1 hoặc nhiều danh mục) |

## Mô tả chi tiết các bảng

### Bảng user

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | Y | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | Username | Varchar | 100 | Y | N | N | N | Tên đăng nhập của người dùng |
|  | Password | Varchar | 100 | Y | N | N | N | Mật khẩu đăng nhập |
|  | Email | Varchar | 100 | Y | N | N | N | Email thông tin của người dùng |
|  | Name | Varchar | 100 | Y | N | N | N | Tên người dùng |
|  | Dob | Varchar | 100 | Y | N | N | N | Ngày tháng năm sinh của người dùng |
|  | Gender | Varchar | 10 | Y | N | N | N | Giới tính của người dùng |
|  | Address | Varchar | 100 | Y | N | N | N | Địa chỉ của người dùng |
|  | Phone\_number | Varchar | 20 | Y | N | N | N | Số điện thoại của người dùng |
|  | Role | Int | 11 | N | N | N | N | Mức độ truy cập của tài khoản   * 1: admin * 2: người dùng |

#### Constraints

* Không có rảng buộc

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

* Không có trigger

### Bảng status

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | Y | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | Status\_name | Varchar | 50 | N | N | N | N | Tên của trạng thái |

#### Constraints

* Không có rảng buộc

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

* Không có trigger

### Bảng cart

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | Y | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | User\_id | Int | 11 | N | N | Y | N | Mã của khách hàng |
|  | Status\_id | Int | 11 | N | N | Y | N | Mã của trạng thái |
|  | Total\_cost | Double |  | N | N | N | N | Tổng tiền của đơn hàng |
|  | Dícount | Double |  | N | N | N | 0 | Chiết khấu khi mua hàng, đơn vị % |
|  | Shipping\_address | Varchar | 500 | N | Y | N | N | Địa chỉ giao hàng |
|  | Note | Varchar | 500 | N | N | N | N | Ghi chú của khách hàng |
|  | Phone\_number | Varchar | 20 | N | N | N | N | Số điện thoại của khách hàng |
|  | Day\_create | Bigint | 20 | Y | N | N | N | Ngày tạo đơn hàng |
|  | Day\_modify | Bigint | 20 | y | n | n | N | Ngày thay đổi thông tin đơn hàng |

#### Constraints

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên constraint** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
|  | FK\_Cart\_Status | FK | Status\_id |
|  | FK\_Cart\_User | FK | User\_id |

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

* Không có trigger

### Bảng cartdetail

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | Y | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | Cart\_id | Int | 11 | N | N | Y | N | Mã đơn hàng |
|  | Product\_id | Int | 11 | N | N | Y | N | Mã sản phẩm |
|  | Quantity | Int | 11 | N | N | N | N | Số lượng đặt mua |

#### Constraints

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên constraint** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
|  | FK\_CartDetail\_Cart | FK | Cart\_id |
|  | FK\_CartDetail\_Prduct | FK | Product\_id |

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

### Bảng product

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | Y | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | Product\_name | Varchar | 50 | N | N | N | N | Tên sản phẩm |
|  | Price | Double |  | N | N | N | N | Giá của sản phẩm |
|  | Discount | Double |  | Y | N | N | 0 | Mức giảm giá của sản phẩm (nếu có) |
|  | Sort\_description | Varchar | 200 | Y | N | N | N | Mô tả ngắn gọn về sản phẩm |
|  | Full\_description | Varchar | 500 | Y | N | N | N | Mô tả đầy đủ về sản phẩm |
|  | Day\_create | Bigint | 20 | Y | N | N | N | Ngày tạo sản phẩm |

#### Constraints

* Không có rảng buộc

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

### Bảng productdetail

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | Y | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | Product\_id | Int | 11 | N | N | Y | N | Mã sản phẩm |
|  | Link\_image | Varchar | 200 | N | N | N | N | Link ảnh của sản phẩm |

#### Constraints

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên constraint** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
|  | FK\_ProductDetail\_Product | FK | Product\_id |

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

### Bảng category

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | Y | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | Category\_name | Varchar | 50 | N | N | N | N | Tên danh mục |
|  | Category\_path | Varchar | 50 | N | N | N | N | Path của danh mục |

#### Constraints

* Không có rảng buộc

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

### Bảng product\_category

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Allow null | Unique | Primary /Foreign Key | Giá trị mặc định | Mô tả |
|  | Id | Int | 11 | N | Y | N | N | Là trường tự tăng xác định duy nhất của mỗi bản ghi |
|  | Category\_id | Int | 11 | N | N | Y | N | Mã danh mục |
|  | Product\_id | Int | 11 | N | N | Y | N | Mã sản phẩm |

#### Constraints

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên constraint** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
|  | FK\_Product\_Category\_Category | FK | Category\_id |
|  | FK\_Procuct\_Category\_Product | FK | Product\_id |

#### Indexes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên index** | **Loại** | **Các trường liên quan** |
| 1 | TBL\_INDEX\_1 | UNIQUE | Id |

#### Triggers

# Các file dữ liệu

* Không có file dữ liệu phụ thuộc

# Thiết kế vật lý CSDL

* Hệ thống sử dụng hệ quản trị MySql 5.7
* Máy chủ
  + Nhà cung cấp VCCloud
  + Cấu hình
    - 4 CPU
    - 4GB Ram
    - 100gb HDD + 60gb SSD
    - OS: Ubuntu server 14.04