**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**



**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN HÀNG  
TÍCH HỢP AI TÌM KIẾM**

**∙•🙞🟏🙜•∙**

**TÀI LIỆU DATABASE**

GVHD: Nguyễn Minh Nhật

Nhóm SVTH:

Phạm Mạnh Thắng -2321121741

Nguyễn Thanh Thắng -2321122733

Nguyễn Huỳnh Nhật Quang -2321121758

Lê Xuân Hoàng Bửu -23211210685

Võ Đỗ Văn Minh -2321121335

**Đà Nẵng, tháng 4 năm 2021**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** |  | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng website bán hàng tích hợp AI tìm kiếm | | |
| **Ngày bắt đầu** | 01/03/2021 | **Ngày kết thúc** | 20/05/2021 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – ại học Duy Tân | | |
| **Giảng viên hướng dẫn** | ThS. Nguyễn Minh Nhật  Email: [nhatnm2010@gmail.com](mailto:nhatnm2010@gmail.com)  Phone: 0905125143 | | |
| **Chủ sở hữu** | Phạm Mạnh Thắng  Email: [kuthang32@gmail.com](mailto:kuthang32@gmail.com)  Tel: 0769144735 | | |
| **Quản lý dự án** | Võ Đỗ Văn Minh | [minhvo2607dtu@gmail.com](mailto:minhvo2607dtu@gmail.com) | 0348890590 |
| **Thành viên trong đội** | Nguyễn Huỳnh Nhật Quang | [nguyenhnhatquang@gmail.com](mailto:nguyenhnhatquang@gmail.com) | 0869073435 |
| Nguyễn Thanh Thắng | [nguyenthanhthang999@gmail.com](mailto:nguyenthanhthang999@gmail.com) | 0859669678 |
| Phạm Mạnh Thắng | [kuthang32@gmail.com](mailto:kuthang32@gmail.com) | 0769144735 |
| Lê Xuân Hoàng Bửu | [hoangbuulexuan5@gmail.com](mailto:hoangbuulexuan5@gmail.com) | 0822360459 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng website bán hàng tích hợp AI tìm kiếm |
| **Tiêu đề tài liệu** | Database Document |
| **Người thực hiện** | Lê Xuân Hoàng Bửu |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Lê Xuân Hoàng Bửu | 15/04/2021 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Lê Xuân Hoàng Bửu | 28/04/2021 | Chỉnh sửa tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2021 |
| **Chủ sở hữu** | Phạm Mạnh Thắng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2021 |
| **Quản lý dự án** | Võ Đỗ Văn Minh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2021 |
| **Thành viên** | Nguyễn Thanh Thắng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2021 |
| Nguyễn Huỳnh Nhật Quang | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2021 |
| Lê Xuân Hoàng Bửu | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2021 |
| Phạm Mạnh Thắng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2021 |

**MỤC LỤC**

[1. GIỚI THIỆU 4](#_Toc71702564)

[2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 4](#_Toc71702565)

[2.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu 4](#_Toc71702566)

[2.2. Thiết kế kiến trúc bảng 5](#_Toc71702567)

[2.3. Sơ đồ thực tế liên kết 8](#_Toc71702568)

# **GIỚI THIỆU**

* Lựa chọn cơ sở dữ liệu: Ứng dụng của chúng tôi sử dụng Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu MySQL để lưu trữ thông tin.
* MySQL có những đặc điểm nổi bật như sau:

<Sinh viên nêu ra 1 số lý do, tại sao chọn CSDL này>

* MySQL là một Hệ QTCSDL nguồn mở, không tốn phí.
* Tốc độ truy xuất cao, bảo mật tốt.
* Hỗ trợ cho các ứng dụng Web được viết bằng ngôn ngữ Java, PHP, Perl, NodeJS v.v...
* v.v…

# **THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

## **Lược đồ cơ sở dữ liệu**

* Roles (**Id**, Created\_at, Updated\_at, Name):

Dùng để lưu trữ dữ liệu phân quyền trong hệ thống.

* User (**Id,** Username, Email, Addresss, Enable, Full\_name, Password, Phone\_number, Verify\_email, Role\_id):

Dùng để lưu trữ dữ liệu người dùng của hệ thống.

* Password\_reset\_token (**Id**, Created\_at, Updated\_at, Expiry\_date, Token, User\_id): Dùng để lưu trữ thông tin khi đổi mật khẩu.
* Category (Id, Created\_at, Updated\_at, Code, Name, Parent\_id):

Dùng dể lưu trữ dữ liệu danh mục sản phẩm trong hệ thống.

* Product (Id, Created\_at, Updated\_at, Content, Name, Price, Quantity, Type, Category\_id): Dùng để lưu trữ dữ liệu sản phẩm trong hệ thống.
* Bill (Id, Created\_at, Updated\_at, Address, City, Phone\_number, Status, Total\_bill, User\_id): Dùng để lưu trữ dữ liệu hoá đơn trong hệ thống.
* Product\_image (Id, Created\_at, Updated\_at, Url, Product\_id): Dùng để lưu trữ ữ liệu hình ảnh sản phẩm trong hệ thống.
* Bill\_detail (Id, Created\_at, Updated\_at, Price, Quantity, Total\_product, Bill\_id, Product\_id): Dùng để lưu trữ dữ liệu chi tiết hoá đơn trong hệ thống.

## **Thiết kế kiến trúc bảng**

* Table Roles

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Name | Varchar(255) | No |  | Null |  |

* Table User

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No |  | Null | auto\_increment |
| Username | Char(30) | No | PK | Null |  |
| Email | Char(30) | No |  | Null |  |
| Addresss | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Enable | Bit(1) | No |  | Null |  |
| Full\_name | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Password | Varchar(60) | Yes |  | Null |  |
| Phone\_number | Varchar(255) | Yes |  | Null |  |
| Verify\_email | Bit(1) | No |  | Null |  |
| Role\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |

* Table Password\_reset\_token

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Expiry\_date | Datetime | No |  | Null |  |
| Token | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| User\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |

* Table category

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Code | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Name | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Parent\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |

* Table product

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Content | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Name | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Price | Int | No |  | 0 |  |
| Quantity | Int | No |  | 0 |  |
| Type | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Category\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |

* Table bill

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Address | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| City | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Phone\_number | Varchar(60) | Yes |  | Null |  |
| Status | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Total\_bill | Bigint | No |  | 0 |  |
| User\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |

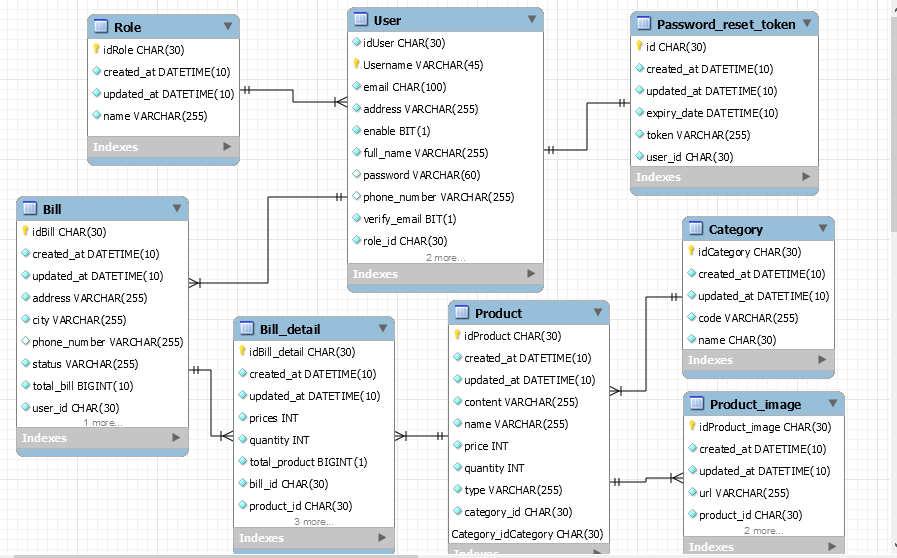
* Table product\_image

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Url | Varchar(255) | No |  | Null |  |
| Product\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |

* Table bill\_detail

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Null** | **Key** | **Default** | **Extra** |
| Id | Char(30) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Updated\_at | Datetime | No |  | Null |  |
| Price | Int | No |  | 0 |  |
| Quantity | Int | No |  | 0 |  |
| Total\_product | Int | No |  | 0 |  |
| Bill\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |
| Product\_id | Char(30) | No | FK | Null |  |

## **Sơ đồ thực tế liên kết**



Hình 1: Sơ đồ thực thể liên kết