**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------**

****

**Tên đề tài**

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN NHẠC CỤ ÂM NHẠC**

**16MUSICAL   
Ver\_1.0**

**(DATABASE DESIGN)**

**GVHD: Ths.Nguyễn Minh Nhật**

**Thành viên:**

* **Võ Xuân Quốc Vương**
* **Nguyễn Văn Việt**
* **Đàm Mạnh Thắng**
* **La Huỳnh Thanh Tâm**

**Đà Nẵng, tháng 10/2021**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** | 16M | | | |
| **Tên dự án** | 16Musical | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | 03/10/2021 | **Thời gian kết thúc** | 10/12/2021 | |
| **Lead Institution** | Department Of Information Technology, Duy Tan University | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật  Email: nhatnm2010@gmail.com  Phone: 0905.125.143 | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | Võ Xuân Quốc Vương  Email: vovuong1025@gmail.com  Phone: 0977816676 | | | |
| **Đối tác** | Duy Tan University | | | |
| **Quản lý dự án & Scrum Master** | Võ Xuân Quốc Vương | vovuong1025@gmail.com | | 0977816676 |
| **Thành viên nhóm** | Nguyễn Văn Việt | [vj3t99@gmail.com](mailto:vj3t99@gmail.com) | | 0935125732 |
| La Huỳnh Thanh Tâm | lahuynhthanhtam@gmail.com | | 0964162327 |
| Đàm Mạnh Thắng | dammanhthangst@gmail.com | | 0799005669 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DOCUMENT NAME** | | | |
| **Đề tài tài liệu** | DATABASE DESIGN DOCUMENT | | |
| **Tác giả** | Đàm Mạnh Thắng | | |
| **Chức vụ** | Thành viên | | |
| **Ngày** | 24/11/2021 | **File name:** | [DA] Database-Design-ver.1.0.docx |
| **URL** |  | | |
| **Access** | Khoa CNTT | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REVISION HISTORY** | | | |
| **Version** | **Person** | **Date** | **Description** |
| 1.0 | Đàm Mạnh Thắng | 24/11/2021 | Bản nháp |
| 1.1 | Đàm Mạnh Thắng | 24/11/2021 | Chỉnh sửa |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**  Cần có các chữ ký sau để phê duyệt tài liệu này | | | |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật | **Signature:** |  |
| **Date:** | ………/…/2021 |
| **Chủ sở hữu** | Võ Xuân Quốc Vương | **Signature:** |  |
| **Date:** | ………/…/2021 |
| **Đội sản xuất** | Võ Xuân Quốc Vương | **Signature:** |  |
| **Date:** | ………/…/2021 |
| **Thành viên**  **Người hướng dẫn** | Nguyễn Văn Việt | **Signature:** |  |
| **Date:** | ………/…/2021 |
| La Huỳnh Thanh Tâm | **Signature:** |  |
| **Date:** | ………/…/2021 |
| Đàm Mạnh Thắng | **Signature:** |  |
| **Date:** | ………/…/2021 |
| **Date:** | ………/…/2021 |

**MỤC LỤC**

[1. TỔNG QUAN 6](#_Toc89212752)

[1.1. Mục đích 6](#_Toc89212753)

[1.2. Các bên liên quan: 6](#_Toc89212754)

[1.3. Phạm vi 6](#_Toc89212755)

[2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 6](#_Toc89212756)

[2.1. Lựa chọn cơ sở dữ liệu 7](#_Toc89212757)

[2.2. Lược đồ cơ sở dữ liệu 7](#_Toc89212758)

[2.3. Định nghĩa bảng 8](#_Toc89212759)

[2.3.1. Giỏ hàng 8](#_Toc89212760)

[2.3.2. Chi tiết giỏ hàng 8](#_Toc89212761)

[2.3.3. Phân loại 9](#_Toc89212762)

[2.3.4. Phân loại mới 10](#_Toc89212763)

[2.3.5. Bình luận 10](#_Toc89212764)

[2.3.6. Bình luận 11](#_Toc89212765)

[2.3.7. Ảnh 11](#_Toc89212766)

[2.3.8. Tin tức 12](#_Toc89212767)

[2.3.9. Đặt hàng 12](#_Toc89212768)

[2.3.10. Đặt hàng (chi tiết) 13](#_Toc89212769)

[2.3.11. Xuất xứ 13](#_Toc89212770)

[2.3.12. Sản phẩm 14](#_Toc89212771)

[2.3.13. Đánh giá sản phẩm 14](#_Toc89212772)

[2.3.14. Quản lý đánh giá 15](#_Toc89212773)

[2.3.15. Vai trò 16](#_Toc89212774)

[2.3.16. Người sử dụng 16](#_Toc89212775)

[2.3.17. Vai trò người sử dụng 17](#_Toc89212776)

[2.4. Sơ đồ liên kết 17](#_Toc89212777)

1. TỔNG QUAN
   1. Mục đích

* Tài liệu này giúp hiểu rõ hơn vê Cơ sở dữ liệu của Website “Bán nhạc cụ 16Musical”
* Cơ sở dữ liệu là bộ sưu tập các dữ liệu có liên quan được lưu trữ trong một hoặc nhiều tệp tin trên máy tính theo cách mà người dùng hoặc chương trình máy tính có thể truy cập thông qua một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu.
* Làm cơ sở để triển khai cơ sở dữ liệu và các phần mềm có liên quan. Nó cung cấp khả năng hiển thị trong thiết kế và cung cấp thông tin cần thiết cho hỗ trợ phần mềm…
  1. Các bên liên quan:

Tài liệu thiết kế cơ sở dữ liệu bao gồm các đối tượng:

* Người đánh giá chất lượng tài liệu (Technical reviewers)
* Website Đấu giá trực tuyến, bao gồm các nhà phát triển:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhà phát triển** | **Nhiệm vụ** |
| Kỹ sư hệ thống | Thiết kế kiến trúc tổng thể đáp ứng các yêu cầu được quy định trong tài liệu. |
| Nhà thiết kế | Thiết kế giao diện tổng thể đáp ứng các yêu cầu được quy định trong tài liệu. |
| Lập trình viên | Phần mềm phát triển theo các yêu cầu được nêu cụ thể trong tài liệu. |
| Người kiểm thử | Tạo kế hoạch kiểm thử và thiết kế các trường hợp kiểm thử theo yêu cầu được nêu trong tài liệu. |

* 1. Phạm vi
* Thiết kế cơ sở dữ liệu cung cấp cho Website “bán nhạc cụ” mô tả cách lưu trữ dữ liệu.
* Mô ta giao diện của cơ sở dữ liệu.

1. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU
   1. Lựa chọn cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu trong ứng dụng MySQL.

Lý do:

* Tính linh hoạt
* Tính thực thi cao
* Có thể sử dụng ngay
* Dễ dàng quản lý
* Tổng chi phí thấp
  1. Lược đồ cơ sở dữ liệu
* cart(cart\_id, *user\_id,* total\_price, total\_price, gioiTinh): Lưu trữ thông tin giỏ hàng người sử dụng
* cart\_detail(cart\_detail\_id, *cart\_id, product\_id, danhMucSP\_id,* createby, createdate, modifiedby, modifieddate, price, quanity): Lưu trữ thông tin chi tiết giỏ hàng
* category(category\_id, createby, createdate,modifiedby ,modifieddate, price, quanity, *cart\_id*, *product\_id, danhMucSP\_id)*: Lưu trữ thông tin chi tiết giỏ hàng.
* category\_new(category\_new\_id, createby,createdate ,modifiedby, modifieddate, code, name): Lưu trữ thông tin loại sản phẩm.
* comment(comment\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, message, status, *product\_id, user\_id*): Lưu trữ bài đăng.
* comment\_reply(comment\_reply\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, message, status, *comment\_id, user\_id*): Lưu trữ tiêu đề bài đăng
* image(image\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, url, *product\_id*): Lưu trữ thông tin ảnh của các sản phẩm
* news(news\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, code, detail, image, name, shortdecription, status, title, url, *category\_new\_id*): Lưu trữ các bài viết tin tức
* orders(orders\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, address, email, name, status, total\_price, total\_quanity, *user\_id*):
* order\_detail(order\_detail\_id, Price, Quanity, *product\_id*, *user\_id*):
* origin(origin\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, code, name): Lưu trữ thông tin về nguồn gốc của sản phẩm.
* products(product\_id, , createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, code, detail, name, shortdescription, quanitty, status, warranty, *categoryrp\_id*, *origin\_id*): Lưu trữ thông tin về các đơn hàng
* rate(rate\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, flag, point, status, *product\_id, user\_id*): Lưu trư thông tin đánh giá sản phẩm của khách hàng
* rate\_reply\_id(rate\_reply\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, message, status, *rate\_id* , *user\_id*): Quản lý các đánh giá sản phẩm
* role(role\_id, createby, createdate ,modifiedby, modifieddate, code, name): Lưu trữ vài trò người sử dụng của để phân quyền.
* user(user\_id, createby ,createdate ,modifiedby, modifieddate, address, email, fullname, image, password, phone, sex, status, token, url, username): Lưu trữ thông tin người sử dụng
* user\_role(user\_id, role\_id): Phân quyền người dùng
  1. Định nghĩa bảng
     1. Giỏ hàng

Tên bảng: cart

Mục đích: Lưu trữ thông tin giỏ hàng người sử dụng

*Bảng 1: Bảng cart*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| cart\_id | BIGINT | 20 | Mã giỏ hàng |
| total\_price | double |  | Tổng giá tri sản phẩm đã mua |
| total\_quanity | int | 11 | Tổng số lượng sản phẩm đã mua |
| *user\_id* | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |
| gioiTinh | Boolean |  | Giới tính người dùng |

* + 1. Chi tiết giỏ hàng

Tên bảng: cart\_detail

Mục đích: Lưu trữ thông tin chi tiết giỏ hàng

*Bảng 2: Bảng card\_detail*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| cart\_detail\_id | BIGINT | 20 | Mã chi tiết giỏ hàng |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập đơn hàng |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập đơn hàng |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| price | DOUBLE |  | Giá của sản phẩm |
| quanity | INT | 11 | Số lượng sản phẩm |
| *cart\_id* | BIGINT | 20 | Mã giỏ hàng |
| *product\_id* | BIGINT | 20 | Mã sản phẩm |
| *danhMucSP\_id* | INT | ? | Mã danh mục sản phẩm |

* + 1. Phân loại

Tên bảng: category

Mục đích: Lưu trữ thông tin loại sản phẩm

*Bảng 3: category*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| category\_id | BIGINT | 20 | Mã loại sản phẩm |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập phân loại |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập phân loại |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| code | VARCHAR | 255 | Mã của loại sản phẩm |
| name | VARCHAR | 255 | Tên của loại sản phẩm |

* + 1. Phân loại mới

Tên bảng: category\_news

Mục đích: Lưu trữ thông tin loại tin tức

*Bảng 4: DanhMuc\_SP*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| category\_new\_id | BIGINT | 20 | Mã sản phẩm mới |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập phân loại |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập phân loại |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| code | VARCHAR | 255 | Mã của bài viết |
| name | VARCHAR | 255 | Tên của bài viết |

* + 1. Bình luận

Tên bảng: comment

Mục đích: Lưu trữ các bài đăng.

*Bảng 5: comment*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| comment\_id | BIGINT | 20 | Mã bài đăng |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập bình luận |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập bình luận |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| message | VARCHAR | 100 | Nội dung bình luận |
| status | INT | 11 | Trạng thái |
| *product\_id* | BIGINT | 20 | Mã sản phẩm |
| *user\_id* | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |

* + 1. Quản lý bình luận

Tên bảng: comment\_reply

Mục đích: Lưu trữ tiêu đề bài đăng

*Bảng 6: comment\_reply*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| commentReply\_id | BIGINT | 20 | Mã phản hồi bình luận |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập bình luận |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập bình luận |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| message | VARCHAR | 100 | Nội dung bình luận |
| status | INT | 11 | Trạng thái |
| *comment\_id* | BIGINT | 20 | Mã bài đăng |
| *user\_id* | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |

* + 1. Ảnh

Tên bảng: image

Mục đích: Lưu trữ thông tin ảnh của các sản phẩm.

*Bảng 7: DanhGia*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| image\_id | BIGINT | 20 | Mã hình ảnh |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập bình luận |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập bình luận |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| url | VARCHAR | 255 | Đường dẫn đến ảnh sản phẩm |
| *product\_id* | BIGINT | 20 | Mã sản phẩm |

* + 1. Tin tức

Tên bảng: news

Mục đích: Lưu trữ các bài viết tin tức

*Bảng 8: news*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| news\_id | BIGINT | 20 | Mã tin tức |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập tin |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập tin |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| code | VARCHAR | 255 | Mã của tin tức |
| detail | VARCHAR | 255 | Mô tả |
| image | VARCHAR | 255 | Hình ảnh |
| name | VARCHAR | 255 | Tên bài viết |
| shortdescription | VARCHAR | 255 | Mô tả ngắn |
| status | INT | 11 | Trạng thái tin tức |
| title | VARCHAR | 255 | Chức vụ |
| url | VARCHAR | 255 | Đường dẫn đến |
| *category\_new\_id* | BIGINT | 20 | Loại bài viết |

* + 1. Đặt hàng

Tên bảng: orders

Mục đích: Lưu trữ thông tin về các đơn hàng

*Bài 9: orders*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| orders\_id | BIGINT | 20 | Mã đơn hàng |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập tin |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập tin |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| adderess | VARCHAR | 255 | Địa chỉ gửi đến |
| email | VARCHAR | 255 | Email của người đặt hàng |
| phone | VARCHAR | 255 | Số điện thoại người đặt hàng |
| name | BIGINT | 20 | Tên người đặt hàng |
| status | INT | 11 | Trạng thái đơn hàng |
| total\_price | DOUBLE |  | Tổng giá trị đơn hàng |
| total\_quanity | INT | 11 | Tổng số lượng sản phẩm |
| *user\_id* | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |

* + 1. Chi tiết đặt hàng:

Tên bảng: order\_detail

Mục đích: thông tin sản phẩm trong đơn hàng

*Bảng 10: order\_detail*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| order\_detail\_id | BIGINT | 20 | Mã chi tiết đơn hàng |
| Price | DOUBLE |  | Giá của sản phẩm |
| Quanity | INT | 11 | Số lượng sản phẩm |
| *orders\_id* | BIGINT | 20 | Mã đơn hàng |
| *product\_id* | BIGINT | 20 | Mã sản phẩm |

* + 1. Xuất xứ

Tên bảng: origin

Mục đích: Lưu trữ thông tin về nguồn gốc của sản phẩm.

*Bảng 11: orgin*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| origin\_id | BIGINT | 20 | Mã xuất xứ |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập nguồn gốc sản phẩm |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập nguồn gốc sản phẩm |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| code | VARCHAR | 255 | Mã số nguồn gốc sản phẩm |
| name | VARCHAR | 255 | Tên nguồn gốc sản phẩm |

* + 1. Sản phẩm

Tên bảng: products

Mục đích: Lưu trữ thông tin về các sản phẩm

*Bảng 12: products*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| products\_id | BIGINT | 20 | Mã sản phẩm |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập sản phẩm |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập sản phẩm |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi thông tin sản phẩm |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi thông tin sản phẩm |
| code | VARCHAR | 255 | Code sản phẩm |
| detail | VARCHAR | 255 | Thông tin sản phẩm |
| name | BIGINT | 20 | Tên sản phẩm |
| quanity | INT | 11 | Số lượng sản phẩm |
| shortdescription | VARCHAR | 255 | Mô tả ngắn về sản phẩm |
| status | INT | 11 | Trạng thái sản phẩm |
| warranty | INT | 11 | Bảo hành |
| *categoryrp\_id* | BIGINT | 20 | Mã loại sản phẩm |
| *origin\_id* | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |

* + 1. Đánh giá sản phẩm

Tên bảng: rate

Mục đích: Lưu trư thông tin đánh giá sản phẩm của khách hàng

*Bảng 13: rate*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| rate\_id | BIGINT | 20 | Mã đánh giá |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập đánh giá |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập đánh giá |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| flag | Bit | 1 | Cờ |
| point | FLOAT |  | Điểm đánh giá |
| status | INT | 11 | Trạng thái đánh giá |
| *product\_id* | BIGINT | 20 | Mã sản phẩm |
| *user\_id* | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |

* + 1. Quản lý đánh giá

Tên bảng: rate\_reply

Mục đích: Quản lý các đánh giá sản phẩm

*Bảng 14: rate\_reply*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| rate\_reply\_id | BIGINT | 20 | Mã phản hồi đánh giá |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập đánh giá |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập đánh giá |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi |
| message | VARCHAR | 255 |  |
| status | INT | 11 | Trạng thái đánh giá |
| *rate\_id* | BIGINT | 20 | Mã đánh giá |
| *user\_id* | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |

* + 1. Vai trò

Tên bảng: role

Mục đích: Lưu trữ vài trò người sử dụng của để phân quyền.

*Bảng 15: role*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| role\_id | BIGINT | 20 | Mã vai trò |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập vai trò |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập vai trò |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi vài trò |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi vai trò |
| code | VARCHAR | 255 | Mã vai trò |
| name | VARCHAR | 255 | Tên vai trò |

* + 1. Người sử dụng

Tên bảng: user

Mục đích: Lưu trữ thông tin người sử dụng

*Bảng 16: user*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| user\_id | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |
| createby | VARCHAR | 255 | Người lập thông tin |
| createdate | DATETIME |  | Ngày lập thông tin |
| modifiedby | VARCHAR | 255 | Người sửa đổi thông tin |
| modifieddate | DATETIME |  | Ngày sửa đổi thông tin |
| address | VARCHAR | 255 | Địa chỉ người dùng |
| email | VARCHAR | 255 | Email người dùng |
| fullname | VARCHAR | 255 | Tên đầy đủ người dùng |
| image | IMAGE |  | Ảnh đại diện |
| password | VARCHAR | 255 | Mật khẩu người dùng |
| phone | VARCHAR | 255 | Số điện thoại người dùng |
| sex | INT | 11 | Giới tính |
| status | INT | 11 | Trạng thái người dùng |
| token | VARCHAR | 255 |  |
| url | VARCHAR | 255 |  |
| username | VARCHAR | 255 | Tên tài khoản người dùng |

* + 1. Vai trò người sử dụng

Tên bảng: user\_role

Mục đích: Phân quyền người dùng

*Bảng 17: user\_role*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Description |
| user\_id | BIGINT | 20 | Mã khách hàng |
| role\_id | BIGINT | 20 | Mã vai trò |

* 1. Sơ đồ liên kết

