**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**



**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG WEBSITE ĐẤU GIÁ VÀ TRƯNG BÀY TÁC PHẨM NGHỆ THUẬT**

**∙•🙞🟏🙜•∙**

**TÀI LIỆU DATABASE**

GVHD: Nguyễn Minh Nhật

Nhóm SVTH:

Đoàn Võ Văn Trọng -27211202906

Đoàn Văn Huy -27211230499 Nguyễn Thế Minh -27211228340

Lê Đức Thảo -23211210685

Nguyễn Thanh Anh -2321121335  
 Huỳnh Nguyễn Đình Cảnh -27211201298

**Đà Nẵng, tháng 9 năm 2024**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** |  | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng website đấu giá và trưng bày tác phẩm nghệ thuật | | |
| **Ngày bắt đầu** | 15/08/2024 | **Ngày kết thúc** | 24/09/2024 |
| **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** | Lê Đức Thảo  Email:  [ducthao2112@gmail.com](mailto:kuthang32@gmail.com)  Tel: 0769144735 | | |
| **Quản lý dự án** | Nguyễn Thanh Anh | nguyenthanhanhtp123@gmail.com | 0348890590 |
| **Thành viên trong đội** | Đoàn Văn Huy | doanvanhuydhdtu@gmail.com | 0778251152 |
| Nguyễn  Thế Minh | theminh24032003@gmail.com | 0859669678 |
| Đoàn  Võ  Văn Trọng | trongdn2405@gmail.com | 0357407264 |
| Huỳnh Nguyễn  Đình Cảnh | dinhcanh1999@gmail.com | 0708542646 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng website đấu giá và trưng bày tác phẩm nghệ thuật |
| **Tiêu đề tài liệu** | Database Document |
| **Người thực hiện** | Đoàn Văn Huy, Đoàn Võ Văn Trọng |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Đoàn Văn Huy | 10/09/2024 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Đoàn Võ Văn Trọng | 24/09/2024 | Chỉnh sửa tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Chủ sở hữu** | Lê Đức Thảo | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Quản lý dự án** | Nguyễn Thanh Anh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Thành viên** | Đoàn Văn Huy | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Nguyễn Thế Minh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Đoàn Võ Văn Trọng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Huỳnh Nguyễn Đình Cảnh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |

**MỤC LỤC**

[GIỚI THIỆU 1](#_Toc17678)

[1. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 1](#_Toc7287)

[2.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu 1](#_Toc29072)

[2.2. Thiết kế kiến trúc bảng 2](#_Toc24378)

[2.3. Sơ đồ thực tế liên kết 7](#_Toc4744)

**GIỚI THIỆU**

* Lựa chọn cơ sở dữ liệu: Ứng dụng của chúng tôi sử dụng Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu SQL Server để lưu trữ thông tin.
* SQL Server có những đặc điểm nổi bật như sau:
* SQL Server là một hệ QTCSDL thương mại, không phải mã nguồn mở nhưng có phiên bản miễn phí(SQL Server Express).
* Tốc độ truy xuất cao, bảo mật tốt, nhờ vào các tính năng tối ưu hóa truy vấn và bảo vệ dữ liệu.
* Hỗ trợ cho đa ngôn ngữ, tương thích với nhiều ngôn ngữ lập trình C#, Java, PHP, Python v.v...
* Dễ dàng mở rộng khi ứng dụng phát triển, cho phép xử lý lượng dữ liệu lớn và nhiều người cùng lúc.

# **THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

## **2.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu**

* **Roles** (Id, Created\_at, Updated\_at, Name)
* **ApplicationUser** (Id, Username, Email, Address, Enable, Full\_name, Password, Phone\_number, Verify\_email, Role\_id)
* **Password\_reset\_token** (Id, Created\_at, Updated\_at, Expiry\_date, Token, User\_id)
* **Category** (Id, Created\_at, Updated\_at, Name, Parent\_id)
* **Artwork** (Id, Created\_at, Updated\_at, Title, Description, Artist, StartingPrice, CurrentPrice, Category\_id)
* **AuctionHeader** (Id, Created\_at, Updated\_at, AuctionStartDate, AuctionEndDate, AuctionStatus, AuctionTotal, ApplicationUser\_id)
* **ArtworkImage** (Id, Created\_at, Updated\_at, ImageUrl, Artwork\_id)
* **AuctionDetail** (Id, Created\_at, Updated\_at, BidPrice, BidQuantity, AuctionHeader\_id, Artwork\_id)
* **BidCart** (Id, Created\_at, Updated\_at, BidQuantity, ApplicationUser\_id, Artwork\_id, BidPrice)
* **AuctionCompany** (Id, Created\_at, Updated\_at, Name, Address, City, Phone\_number, PostalCode)
* **AuctionStatus** (Id, Created\_at, Updated\_at, StatusName)
* **PaymentType** (Id, Created\_at, Updated\_at, PaymentName)
* **UserRoles** (UserId, RoleId)

## **2.2. Thiết kế kiến trúc bảng**

#### ****Table Roles:**** Dùng để lưu trữ dữ liệu phân quyền trong hệ thống đấu giá nghệ thuật.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 ApplicationUser:**** Dùng để lưu trữ thông tin người dùng của hệ thống.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | VARCHAR(255) | No | PK | Null | auto\_increment |
| Username | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Email | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Address | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Enable | BIT(1) | No |  | Null |  |
| Full\_name | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Password | VARCHAR(255) | Yes |  | Null |  |
| Phone\_number | VARCHAR(255) | Yes |  | Null |  |
| Verify\_email | BIT(1) | No |  | Null |  |
| Role\_id | INT | No | FK | Null |  |

#### ****Table Password\_reset\_token:**** Dùng để lưu trữ thông tin khi đổi mật khẩu.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | 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 | INT | No | FK | Null |  |

#### ****Table Category:**** Dùng để lưu trữ danh mục các tác phẩm nghệ thuật trong hệ thống.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | DATETIME | No |  | Null |  |
| Updated\_at | DATETIME | No |  | Null |  |
| Name | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Parent\_id | INT | No | FK | Null |  |

#### ****Table Artwork:**** Dùng để lưu trữ dữ liệu các tác phẩm nghệ thuật.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | DATETIME | No |  | Null |  |
| Updated\_at | DATETIME | No |  | Null |  |
| Title | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Description | TEXT | Yes |  | Null |  |
| Artist | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| YearCreated | INT | No |  | Null |  |
| StartingPrice | DECIMAL(18,2) | No |  | 0.00 |  |
| CurrentPrice | DECIMAL(18,2) | No |  | 0.00 |  |
| Category\_id | INT | No | FK | Null |  |

#### ****Table AuctionHeader:**** Dùng để lưu trữ dữ liệu về các phiên đấu giá.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| Created\_at | DATETIME | No |  | Null |  |
| Updated\_at | DATETIME | No |  | Null |  |
| AuctionStartDate | DATETIME | No |  | Null |  |
| AuctionEndDate | DATETIME | No |  | Null |  |
| AuctionStatus | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| AuctionTotal | DECIMAL(18,2) | No |  | 0.00 |  |
| ApplicationUserId | VARCHAR(255) | No | FK | Null |  |

#### ****Table AuctionDetail:**** Dùng để lưu trữ dữ liệu chi tiết của từng phiên đấu giá.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| BidQuantity | INT | No |  | 0 |  |
| FinalBidPrice | DECIMAL(18,2) | No |  | 0.00 |  |
| AuctionHeaderId | INT | No | FK | Null |  |
| ArtworkId | INT | No | FK | Null |  |

#### ****Table BidCart:**** Dùng để lưu trữ dữ liệu về các lần đặt giá của người dùng.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| BidQuantity | INT | No |  | 0 |  |
| BidPrice | DECIMAL(18,2) | No |  | 0.00 |  |
| ApplicationUserId | VARCHAR(255) | No | FK | Null |  |
| ArtworkId | INT | No | FK | Null |  |

#### ****Table ArtworkImage:**** Dùng để lưu trữ dữ liệu hình ảnh của các tác phẩm nghệ thuật.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| ImageUrl | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| ArtworkId | INT | No | FK | Null |  |

#### ****Table AuctionCompany:**** Dùng để lưu trữ thông tin công ty tổ chức các phiên đấu giá.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| Name | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Address | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| City | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |
| Phone\_number | VARCHAR(60) | Yes |  | Null |  |
| PostalCode | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |

#### ****Table AuctionStatus:**** Dùng để lưu trữ trạng thái của từng phiên đấu giá.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| StatusName | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |

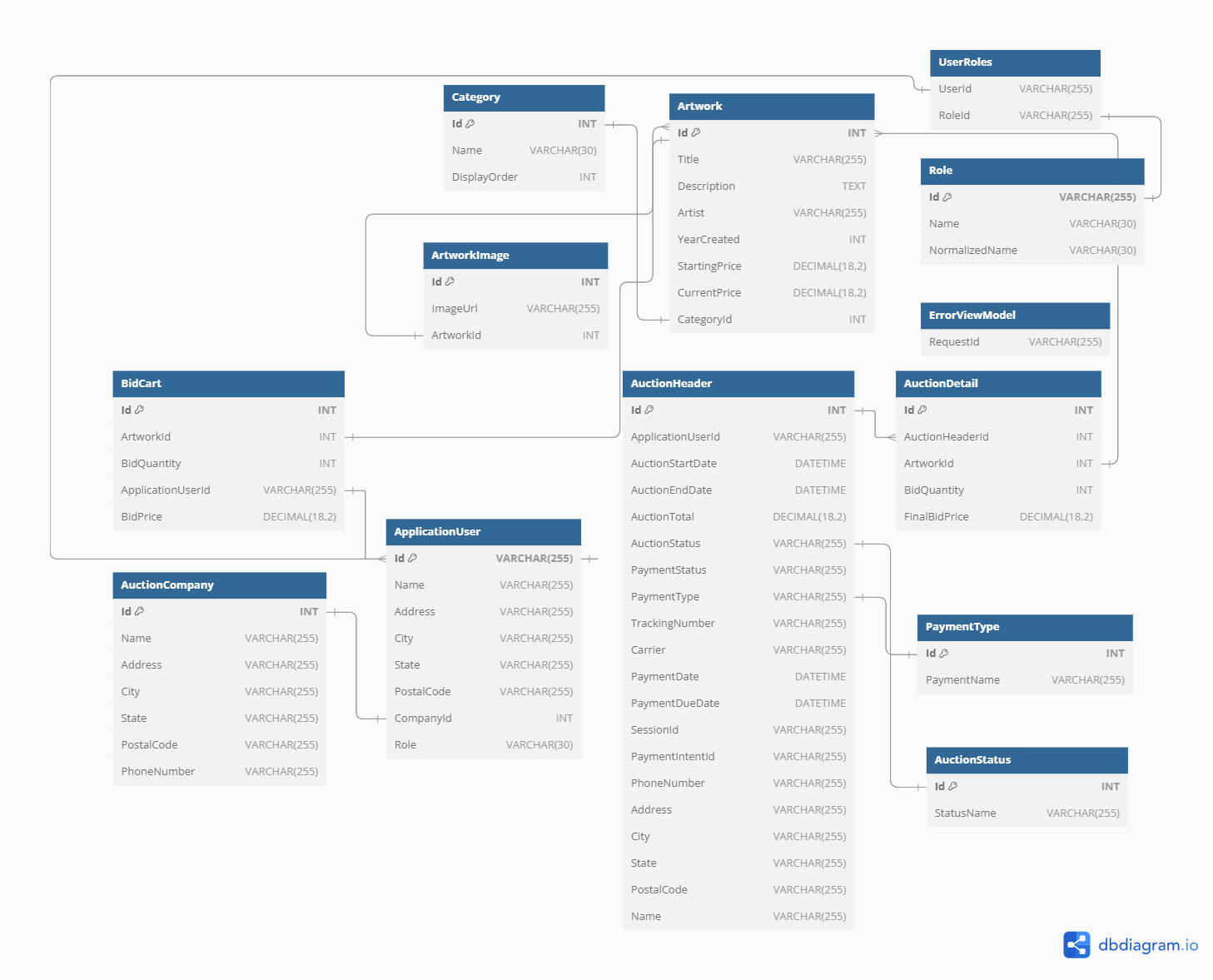
#### ****Table PaymentType:**** Dùng để lưu trữ loại hình thanh toán trong hệ thống.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| Id | INT | No | PK | Null | auto\_increment |
| PaymentName | VARCHAR(255) | No |  | Null |  |

#### ****Table UserRoles:**** Bảng trung gian dùng để liên kết người dùng với vai trò của họ trong hệ thống.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
| UserId | VARCHAR(255) | No | FK | Null |  |
| RoleId | VARCHAR(255) | No | FK | Null |  |

## **2.3. Sơ đồ thực tế liên kết**



*Hình 1: Sơ đồ thực thể liên kết*