**Mô hình dữ liệu quan hệ**

* CaSi (MaCaSi, TenCaSi, AnhCaSi, TieuSu)
* BaiHat (MaBaiHat, TenBaiHat, URL, AnhBaiHat, LoiBaiHat, SoLuotNghe, MaTheLoai, MaCaSi)
* TheLoaiNhac (MaTheLoai, TenTheLoai, AnhTheLoai)
* TaiKhoan (TenDangNhap, HoTen, MatKhau, PhanQuyen, Email, Avatar, NgayDangKy)
* PlayList (MaPlayList, TenPlayList, TenDangNhap, AnhPlaylist)
* BaiHat\_PlayList (MaBaiHat, MaPlayList)

create table casi

(

MaCaSi int not null AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

TenCaSi varchar(255)

)

create table BaiHat

(

MaBaiHat int not null AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

TenBaiHat varchar(255),

URL varchar(255),

AnhBaiHat varchar(255),

LoiBaiHat text,

SoLuotNghe int,

MaTheLoai int,

MaCaSi int,

CONSTRAINT fk\_baihat\_theloai FOREIGN KEY (MaTheLoai) REFERENCES TheLoai(MaTheLoai),

CONSTRAINT fk\_baihat\_casi FOREIGN KEY (MaCaSi) REFERENCES CaSi(MaCaSi)

)

create table TaiKhoan

(

TenDangNhap varchar(40) not null PRIMARY KEY,

HoTen varchar(255),

MatKhau varchar(40),

Email varchar(80),

Avatar varchar(255),

NgayDangKy date,

PhanQuyen int

)

create table Playlist

(

MaPlaylist int not null AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

TenPlaylist varchar(255),

AnhPlaylist varchar(255),

TenDangNhap varchar(40),

CONSTRAINT fk\_playlist\_taikhoan FOREIGN KEY (TenDangNhap) REFERENCES TaiKhoan(TenDangNhap)

)

create table BaiHat\_Playlist

(

MaBaiHat int not null,

MaPlaylist int not null,

PRIMARY KEY(MaBaiHat, MaPlayList),

CONSTRAINT fk\_playlist\_baihat\_1 FOREIGN KEY (MaBaiHat) REFERENCES BaiHat(MaBaiHat),

CONSTRAINT fk\_playlist\_baihat\_2 FOREIGN KEY (MaPlaylist) REFERENCES Playlist(MaPlaylist)

)

**Mô tả thành phần dữ liệu**

Bảng **CaSi** (Ca sĩ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** |
| MaCaSi | Varchar | Mã ca sĩ | Khoá chính |
| TenCaSi | nVarchar | Tên ca sĩ |  |
| AnhCaSi | Image | Ảnh của ca sĩ |  |
| TieuSu | nVarchar | Tiểu sử của ca sĩ |  |

Bảng **BaiHat** (Bài hát)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** | |
| MaBaiHat | Varchar | Mã bài hát | Khoá chính | |
| TenBaiHat | nVarchar | Tên bài hát |  | |
| URL | Varchar | Đường dẫn tới nguồn bài hát |  | |
| AnhBaiHat | Image | Ảnh của bài hát |  | |
| LoiBaiHat | nVarchar | Lời của bài hát |  | |
| SoLuotThich | int | Số lượt thích của bài hát |  | |
| SoLuotNghe | int | Số lượt nghe của bài hát |  | |
| MaAlbum | Varchar | Mã Album | | Khoá ngoại |
| MaTheLoai | Varchar | Mã thể loại bài hát | | Khoá ngoại |

Bảng **CaSi\_BaiHat** (Ca sĩ kết hợp với bài hát)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** |
| MaCaSi | Varchar | Mã ca sĩ | Khoá chính |
| MaBaiHat | Varchar | Mã bài hát | Khoá chính |

Bảng **AlBum**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** |
| MaAlbum | Varchar | Mã Album | Khoá chính |
| TenAlbum | nVarchar | Tên Album |  |
| AnhAlbum | Image | Ảnh của Album |  |
| MaCaSi | Varchar | Mã ca sĩ | Khoá ngoại |

Bảng **TheLoaiNhac** (Thể loại nhạc)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** |
| MaTheLoai | Varchar | Mã thể loại | Khoá chính |
| TenTheLoai | nVarchar | Tên thể loại |  |

Bảng **BinhLuan** (Bình luận)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** |
| MaBinhLuan | Varchar | Mã bình luận | Khoá chính |
| NoiDung | nVarchar | Nội dung bình luận |  |
| LuotThich | int | Số lượt thích |  |
| MaBaiHat | Varchar | Mã bài hát | Khoá ngoại |
| TenDangNhap | Varchar | Tên đăng nhập | Khoá ngoại |

Bảng **TaiKhoan** (Tài khoản đăng nhập)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** | |
| TenDangNhap | Varchar | Tên đăng nhập | Khoá chính | |
| HoTen | nVarchar | Họ tên |  | |
| MatKhau | Varchar | Mật khẩu |  | |
| PhanQuyen | Varchar | Phân quyền |  | |
| Email | nVarchar | Email |  | |
| Avatar | Image | Ảnh đại diện |  | |
| TrangThai | nVarchar | Trạng thái tài khoản |  | |
| NgayDangKy | Datetime | Ngày đăng ký tài khoản | |  |

Bảng **PlayList** (Danh sách phát nhạc)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** |
| MaPlayList | Varchar | Mã PlayList | Khoá chính |
| TenPlayList | nVarchar | Tên PlayList |  |
| TenDangNhap | Varchar | Tên đăng nhập | Khoá ngoại |

Bảng **BaiHat\_PlayList**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ý nghĩa** | **Ràng buộc** |
| MaBaiHat | Varchar | Mã ca sĩ | Khoá chính |
| MaPlayList | Varchar | Mã bài hát | Khoá chính |