|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC KIỂU DỮ LIỆU XỬ LÝ** | | | |
| **STT** | **Kiểu Dữ Liệu** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | int | - Số lượng bài hát của người dùng - Năm sản xuất - Trạng thái của bài hát |  |
| 2 | string | - Mã nhạc - Thể loại nhạc - Tên tác giả  - Đường dẫn đến hình nền |  |
| 3 | double |  |  |
| 4 | List | - Danh sách bài hát của người dùng |  |
| 5 | boolean |  |  |
| 6 | Set | - Set có key là Id của bài hát | Để truy vấn bài hát theo id nhanh hơn |
| 7 | HashMap |  |  |
| 8 | Time | - Thời lượng |  |
| 9 | Date |  |  |
| 10 | File | - Tập tin bài hát |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC THUỘC TÍNH KIỂU DỮ LIỆU String** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | musicId | String | Phải là duy nhất | null |  |
| 2 | musicName | String |  | null |  |
| 3 | musicGenre | String |  | null |  |
| 4 | musicComposer | String |  | null |  |
| 5 | musicImgePath | String |  | null |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC THUỘC TÍNH KIỂU DỮ LIỆU List** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | listMusic | List<Music> |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC THUỘC TÍNH KIỂU DỮ LIỆU File** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | musicFile | File | File có định dạng : \*.mp3 | null |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC THUỘC TÍNH KIỂU DỮ LIỆU MusicDAO** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | musicDAO | MusicDAO |  | new MusicDAO() | Phương thức khởi tạo  của class MusicDao |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC THUỘC TÍNH KIỂU DỮ LIỆU int** | | | | | |
| **STT** | **Thuộc Tính** | **Kiểu** | **Ràng Buộc** | **Giá Trị Khởi Động** | **Ghi Chú** |
| 1 | musicStatus | int |  | 2 | 0: isPlayed  1: isPaused 2: isStopped |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC BIẾN** | | | | |
| **STT** | **BIến** | **Kiểu** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | musicId | String | Lưu mã bài hát |  |
| 2 | listMusic | List<Music> | Lưu danh sách bài hát |  |
| 3 | musicName | String | Lưu tên bài hát |  |
| 4 | musicGenre | String | Lưu thể loại bài hát |  |
| 5 | musicComposer | String | Lưu tên tác giả |  |
| 6 | musicImgePath | String | Lưu đường dẫn hình nền |  |
| 7 | musicStatus | int | Lưu trạng thái bài hát |  |
| 8 | musicLength | Time | Lưu thời gian bài hát |  |
| 9 | musicFile | File | Lưu file bài hát |  |
| 10 | musicDAO | MusicDAO | Kết nối xuống lớp DAO |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC HẰNG** | | | | | |
| **STT** | **Hằng** | **Kiểu** | **Giá Trị** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | LIST\_MUSIC | String | "listMusic" | Định nghĩa hành động hiển thị danh sách task |  |
| 2 | SAVE\_MUSIC | String | "saveMusic" | Định nghĩa hành động cập nhật music | Thêm music |
| 3 | DELETE\_MUSIC | String | "deleteMusic" | Định nghĩa hành động xóa music |  |
| 4 | TOGGLE\_FORM | String | "toggleForm" | Định nghĩa hành động đóng mở form luân phiên |  |
| 5 | OPEN\_FORM | String | "openForm" | Định nghỉ hành động mở form |  |
| 6 | CLOSE\_FORM | String | "closeForm" | Định nghĩa hành động đóng form |  |
| 7 | MUSIC\_NAME\_MAX | int | 1000 | Số lượng ký tự tối đa của tên music |  |
| 8 | MUSIC\_NAME\_MIN | int | 5 | Số lượng ký tự tối thiểu của tên music |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DANH SÁCH CÁC HÀM XỬ LÝ** | | | | | | |
| **STT** | **Hàm** | **Tham Số** | **Kết Quả Trả Về** | **Thuật Giải** | **Ý Nghĩa** | **Ghi Chú** |
| 1 | readMusic() | String userId | List<Music> | N/A | Truyền userId xuống controller và nhận danh sách music từ controller |  |
| 2 | readMusic\_Controller() | String userId | List<Music> | Vét cạn | Truyền userId từ view xuống CSDL và nhận danh sách music từ CSDL |  |
| 3 | selectMusic() | String userId | List<Music> | N/A | Truy vấn CSDL để lấy danh sách music của user đó và truyền danh sách music lên controller |  |
| 4 | playMusic() | String musicId | N/A | N/A | Yêu cầu phát bài hát xuống cotroller |  |
| 5 | playMusic\_Controller() | String musicId | N/A | Tìm kiếm nhị phân | Phát bài hát |  |
| 6 | pauseMusic() | String musicId | N/A | N/A | Yêu cầu tạm dừng bài hát xuống controller |  |
| 7 | pauseMusic\_Controller() | String musicId | N/A | Tìm kiếm nhị phân | Tạm dừng bài hát |  |
| 8 | stopMusic() | String musicId | N/A | N/A | Yêu cầu ngừng phát xuống controller |  |
| 9 | stopMusic\_Controller() | String musicId | N/A | Tìm kiếm nhị phân | Ngừng phát |  |
| 10 | uploadMusic() | File music | List<Music> | N/A | Truyền file music mới xuống controller và nhận danh sách music đã cập nhật từ Controller |  |
| 12 | checkFileUpload() | File music | N/A | N/A | Kiểm tra file upload |  |
| 13 | uploadMusic\_Controller() | File music | List<Music> | N/A | Truyền file music mới từ controller xuống CSDL và thêm bài hát vào danh sách, gửi danh sách music đã cập nhật lên view |  |
| 14 | uploadMusic\_DAO() | File music | N/A | N/A | Thêm file music dưới CSDL |  |
| 15 | deleteMusic() | String musicId | List<Music> | N/A | Truyền musicId xuống controller và nhận danh sách music đã cập nhật từ Controller |  |
| 16 | deleteMusic\_Controller() | String musicId | List<Music> | Tìm kiếm nhị phân | Truyền musicId từ controller xuống CSDL và xóa, gửi danh sách music đã cập nhật lên view |  |
| 17 | deleteMusic\_DAO() | String musicId | N/A | N/A | Xóa music dưới CSDL |  |