**ĐẠI HỌC UEH**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT KẾ**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN KINH DOANH**

BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**ĐỒ ÁN HỌC PHẦN  
 CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**Đề tài: Xây dựng mô hình cơ sở dữ liệu về quản lý nhân sự của 1 công ty ABC**

**GVHD: ThS. Viên Thanh Nhã**

**Nhóm thực hiện**: 14

Lê Minh Triều

Lý Gia Thuận

**TP. Hồ Chí Minh, Tháng 11/2022**

Mục lục

[Chương 1: Diễn tả quy tắc mô tả, rảng buộc 5](#_Toc119094621)

[1. Tổng quát đề tài: 5](#_Toc119094622)

[2. Xác định thuộc tính 6](#_Toc119094623)

[Chương 2: Xây dựng mô hình thực thể 8](#_Toc119094624)

[Chương 3: Chuyển đổi mô hình mức qua niệm 9](#_Toc119094625)

[1. Quy tắc chuyển đổi từ mô hình ER sang mô hình quan hệ 9](#_Toc119094626)

[2. Chuyển đổi 10](#_Toc119094627)

[Chương 4: Chuẩn hóa mô hình 10](#_Toc119094628)

[PhongBan 10](#_Toc119094629)

[LinhVucTrongCongTy: 10](#_Toc119094630)

[NgheSi 11](#_Toc119094631)

[Show 11](#_Toc119094632)

[Stylish 11](#_Toc119094633)

[HopDong 11](#_Toc119094634)

[LoaiHopDong 12](#_Toc119094635)

[DuAn 12](#_Toc119094636)

[NhaTaiTro: 12](#_Toc119094637)

[QuyetDinhTuyenDung: 12](#_Toc119094638)

[NhanThan 12](#_Toc119094639)

[Chương 5: Các phép toán đại số quan hệ 13](#_Toc119094640)

[1. *Phép* *chọn*. 13](#_Toc119094641)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết:*** 13](#_Toc119094642)

[***b.*** ***Ứng*** ***dụng*** 13](#_Toc119094643)

[2. *Phép* *chiếu*. 14](#_Toc119094644)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết:*** 14](#_Toc119094645)

[***b.*** ***Ứng dụng***: 14](#_Toc119094646)

[3. *Phép giao*. 14](#_Toc119094647)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết:*** 14](#_Toc119094648)

[***b.*** ***Ứng dụng:*** 15](#_Toc119094649)

[*4.* *Phép hợp.* 15](#_Toc119094650)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết***. 15](#_Toc119094651)

[***b.*** ***Ứng dụng*** 15](#_Toc119094652)

[5. Phép trừ. 16](#_Toc119094653)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết:*** 16](#_Toc119094654)

[***b.*** ***Ứng dụng:*** 17](#_Toc119094655)

[*6.* *Phép tích Decac.* 17](#_Toc119094656)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết:*** 17](#_Toc119094657)

[***b.*** ***Ứng dụng:*** 17](#_Toc119094658)

[*7.* *Phép kết nối.* 18](#_Toc119094659)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết:*** 18](#_Toc119094660)

[***b.*** ***Ứng dụng:*** 18](#_Toc119094661)

[*8.* *Gom nhóm.* 20](#_Toc119094662)

[***a.*** ***Cơ sở lý thuyết:*** 20](#_Toc119094663)

[***Chương 6: Lệnh mô tả dữ liệu* 21**](#_Toc119094664)

[a. Tạo database: 21](#_Toc119094665)

[**b. Tạo các bảng giựa trên quan hệ đã cho trong database:** 21](#_Toc119094666)

[c. Thay đổi cấu trúc bảng: 23](#_Toc119094667)

[***Chương 7: Thao tác dữ liệu*** 23](#_Toc119094668)

[a. Thêm dữ liệu bằng cách table bằng sql 23](#_Toc119094669)

[b. Update dữ liệu bảng 27](#_Toc119094670)

[ Bảng dữ liệu 27](#_Toc119094671)

[Chương 8: Lệnh truy vấn dữ liệu SQL 32](#_Toc119094672)

[**1. Truy vấn 1 bảng 32**](#_Toc119094673)

[2. Truy vấn dùng nhiều bảng 34](#_Toc119094674)

[**3.** **Truy vấn có điều kiện** 36](#_Toc119094675)

[4. Truy vấn tính toán 37](#_Toc119094676)

[5. Truy vấn góm nhóm 38](#_Toc119094677)

[6. Truy vấn gom nhóm có điều kiện 39](#_Toc119094678)

[7. Truy vấn sử dụng phép giao, hội 40](#_Toc119094679)

[8. Truy vấn con 41](#_Toc119094680)

[**9.** **Truy vấn chéo** 42](#_Toc119094681)

[***Chương 9: Viết Store procedure và function*** 44](#_Toc119094682)

[1. Tạo function 44](#_Toc119094683)

[2. Tạo procedure 45](#_Toc119094684)

[47](#_Toc119094685)

[Chương 10: Viết Trigger dàng buộc dữ liệu 47](#_Toc119094686)

[Chương 11: Phần Quyền 49](#_Toc119094687)

[1. Phân quyền 49](#_Toc119094688)

[2. Truy vấn phân quyền 49](#_Toc119094689)

[3. Xóa truy vấn phân quyền 49](#_Toc119094690)

[Chương 12: Sao lưu dữ liệu 49](#_Toc119094691)

**Lời mở đầu**

Cơ sở dữ liệu quản lý nhân sự là nơi để lưu trữ thông tin cá nhân của mọi nhân viên trong doanh nghiệp. Quản lý nhân sự là một quá trình kéo dài từ bước xây dựng kế hoạch tuyển dụng đến cả sau khi nhân sự đó nghỉ làm tại công ty. Dữ liệu lưu trữ bao gồm mọi thông tin chi tiết từ địa chỉ, ngày sinh, vị trí công việc, kinh nghiệm, tiền lương, bằng cấp, bảng chấm công, ngày nghỉ phép,... Và bất cứ thông tin nào khác mà có thể hỗ trợ phòng Nhân sự thực hiện tốt các công tác quản lý nội bộ trong Doanh nghiệp..

Hệ thống cơ sở dữ liệu quản lý nhân sự là nơi quan trọng trong xử lý và kiểm soát nguồn thông tin, sẽ giúp cho doanh nghiệp:

1. Giảm trùng lặp thông tin, đảm bảo sự thống nhất và vẹn toàn của thông tin về nhân sự như: thông tin cơ bản, các quyết định liên quan đến nhân sự, khen thưởng, kỷ luật, kết quả công việc,.....
2. Chỉ cho phép người quản lý dữ liệu hoặc các bộ phận có liên quan xem, truy xuất theo nhiều cách khác nhau.
3. Báo cáo đánh giá nhân sự toàn diện, từ đó xây dựng các kế hoạch tuyển dụng, đào tạo nâng cao chất lượng nhân sự của doanh nghiệp. Giúp doanh nghiệp đánh giá hiệu quả các đợt tuyển dụng.
4. Tăng khả năng chia sẻ thông tin.

Nắm bắt được tính thiết thực của đề tài, nhóm chúng em quyết định sử dụng SQL Server để mô phỏng lại quy tắc hoạt động của hệ quản trị cơ sở dữ liệu trong việc quản lý nhân sự trong công ty.

**Bảng phân công công việc:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ và tên** | **Công việc phụ trách** | **Mức độ hoàn thành** |
|  | Lê Minh Triều | Tổng thể | 100% |
|  | Lý Gia Thuận | Tổng thể | 100% |

# Chương 1: Diễn tả quy tắc mô tả, rảng buộc

## 1. Tổng quát đề tài:

* Tên công ty: Công ty giải trí MTP Entertainment

Trụ sở chính: 132 Nguyễn Thị Thập, Quận 7, Thành Phố Hồ Chí Minh

Điện thoại: 09992349999

Ngày thành lập: 10/02/2012

Email: [mtptalen@mtp.com.vn](mailto:mtptalen@mtp.com.vn)

Website: [www.mtptalen.com](http://www.mtptalen.com)

* Lĩnh vực kinh doanh

MTP Entertaintment là công ty giải trí. Loại hình doanh nghiệp tham gia trong việc quản lý và xây dựng hình tượng cho các ca sĩ, nhóm nhạc hay diễn viên một cách chiến lược, bài bản. Các hoạt động trong công ty chủ yếu là quản lý lịch trình các show diễn, các dự án và các nhà tài trợ đồng hành cùng nghệ sĩ. Lĩnh vực hoạt động chủ yếu của các nghệ sĩ trong công ty đó là sản xuất âm nhạc, ca hát và diễn xuất.

1. Diễn tả quy tắc, mô tả ràng buộc

Sau khi làm việc với đội ngũ quản lý nhận sự trong công ty, nhóm em quyết định sử dụng SQL Sever là công cụ để xây dựng hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhân sự cho công ty MTP Entertainment. Trong đó có các quy tắc như sau

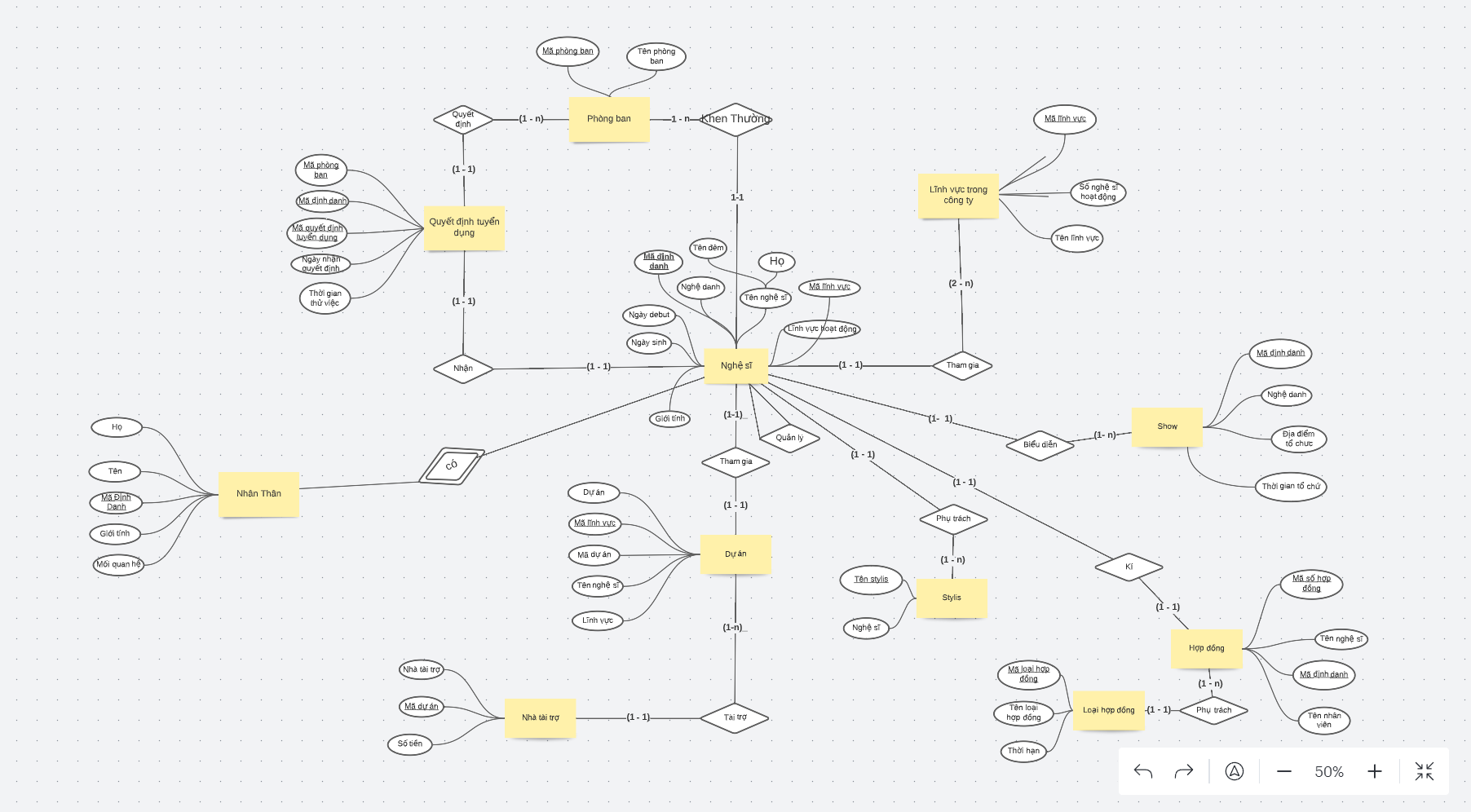
* Vì là 1 nghệ sĩ nên mỗi nghệ sĩ sẻ phải có 1 lĩnh vực hoạt động cụ thể. Tương ứng với mỗi lĩnh vực sẽ là những nghệ sĩ quản lý. Nghệ sĩ quản lý là cũng chính là nghệ sĩ trong công cy nhưng là người có nhiều kinh nghiệm trong ngành nên sẽ đảm nhận việc quản lý cũng như hỗ trợ những nghệ sĩ mới.
* Mỗi lĩnh vực hoạt động của nghệ sĩ sẽ có 1 phòng ban quản lý cụ thể. Phòng ban quản lý sẽ là nơi đàm phán hợp đồng tài trợ, chiến lược marketing, … cho những nghệ sĩ, dự án thuộc lĩnh vực hoạt động đó
* Hợp đồng giữa nghệ sĩ và công ty được kí theo thời hạn tính bằng năm. Mỗi mã hợp đồng sẽ tương ứng với 1 và chỉ 1 mã định danh. Ở công ty có nhiều loài hợp đồng. Tuy nhiên đối với riêng những nghệ sĩ, chí có 3 loại hợp đồng chính: Hợp đồng độc quyền, hợp đồng đào tạo và hợp đồng ngắn hạn
* Show diễn trong tháng 8/2022 của nghệ sĩ được quản lý trong 1 bảng riêng. Bao gồm những thông tin về địa điểm + thời gian tổ chức. Một nghệ sĩ chỉ có thể tham gia vào 1 show nhưng 1 show có thể có rất nhiều nghệ sĩ tham gia. Sẽ có những nghệ sĩ không tham gia show nào trong tháng, đối với trường hợp này, những thông tin liên quan ta điền vào chữ “null”.
* Song song với việc chạy show, việc tung ra các sản phẩm mới là điều tất yếu đối với các nghễ sĩ. Dự án khác nhau tùy vào lĩnh vực hoạt động của nghệ sĩ đó. Mỗi dự án sẽ có 1 mã dự án riêng biết. 1 nghệ sĩ chỉ tham gia 1 dự án và 1 dự án sẽ chỉ được thực hiện bởi 1 nghệ sĩ.
* Các nhà tài trợ sẽ tài trợ dự án của nghệ sĩ. Một dự án có thể nhận được tài trợ từ nhiều nhãn hàng khác nhau, tuy nhiên mỗi nhãn hàng sẽ chỉ tài trợ 1 dự án cụ thể. Những dự án chưa tìm được nhà tài trợ, thông tin trong cột đó sẽ điền chữ “null”.
* Mỗi nghệ sĩ sẽ nhận được 1 quyết định tuyển dụng đến từ các phòng ban quản lý. Thông tin trong bảng gồm ngày nhận quyết định, mã số quyết định và thời gian thử việc nếu có (không có ghi 0).
* Đối với nghệ sĩ trong công ty, nhân thân từng nghệ sĩ sẽ được lưu lại trong trường hợp công ty mất liên lạc với nghệ sĩ. Thông tin bao gồm danh tính và mối quan hệ của thân nhân với nghệ sĩ

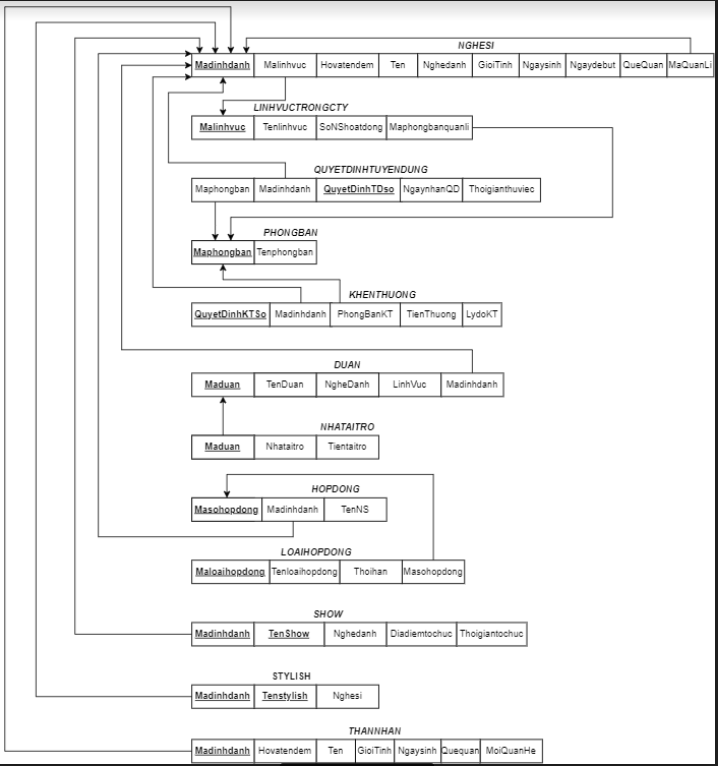
## Xác định thuộc tính

* PhongBan
  + MaPhongBan nvarchar(10)
  + TenPhongBan nvarchar(50)
* LinhVucTrongCongTy
  + MaLinhVuc bigint
  + TenLinhVuc nvarchar(50)
  + MaPhongBanQuanLy nvarchar(10)
* NgheSi
  + Ho nvarchar(10)
  + Ten nvarchar(10)
  + NgheDanh nvarchar(50)
  + MaDinhDanh bigint
  + GioiTinh nvarchar(3)
  + NgaySinh Datetime
  + MaLinhVuc bigint
  + NamDebut datetime
  + MaNGQuanLy bigint
* Show
  + MaDinhDanh bigint
  + NgheDanh nvarchar(50)
  + TenShow nvarchar(50)
  + DiaDiemToChuc nvarchar(50)
  + ThoiGian datetime
* Stylish
  + TenStylish nvarchar(50)
  + NgheSi nvarchar(50)
  + MaDinhDanh bigint
* HopDong
  + MaSoHopDong nvarchar(20)
  + MaDinhDanh bigint
  + TenNgheSi nvarchar(50)
* LoaiHopDong
  + MaLoaiHopDong nvarchar(10)
  + TenLoaiHopDong nvarchar(50)
  + ThoiHan int
  + MaSoHopDong nvarchar(10)
* DuAn
  + MaDuAn nvarchar(10)
  + TenDuAn nvarchar(50)
  + LinhVuc nvarchar(50)
  + NgheDanh nvarchar(50)
  + MaDinhDanh bigint
* NhaTaiTro
  + NhaTaiTro nvarchar (50)
  + SoTien bigint
  + TenDuAn nvarchar (50)
  + MaDuAn nvarchar(10)
* QuyetDinhTuyenDung
  + MaPhongBan nvarchar(10)
  + MaDinhDanh bingint
  + QuyetDinhTuyenDungSo nvarchar(10)
  + NgayNhanQuyetDinh datetim
  + ThoiGianThuViec int
* KhenThuong
  + MaDinhDang bigint
  + PhongBanKhenThuong nvarchar(10)
  + QuytDinhKhenThuongSo nvarchar(10)
  + SoTienKhenThuong bigint
  + LyDoKhenThuong nvarchar(200)
* NhanThan
  + MaDinhDanh bigint
  + Ho nvarchar
  + Ten nvarchar(10)
  + GioiTinh nvarchar(3)
  + NgaySinh datetime
  + MoiQuanHe nvarchar(10)

# Chương 2: Xây dựng mô hình thực thể

1. Lược đồ ER





# Chương 3: Chuyển đổi mô hình mức qua niệm

## Quy tắc chuyển đổi từ mô hình ER sang mô hình quan hệ

* Đối với các thực thể yếu: Khóa của chủ (thực thể mạnh) sẽ trở thành khóa ngoại.
* Đối với các mối quan hệ 1-1: Thuộc tính khóa bên này sẽ làm khóa ngoại bên kia hoặc ngược lại.
* Đối với các mối quan hệ 1-N: Thuộc tính khóa bên 1 làm khóa ngoại bên nhiều.
* Đối với các mối quan hệ N-N: Chuyển thành quan hệ mới với khóa chính gồm 2 thuộc tính khóa của quan hệ trở lên. Thuộc tính mối kết hợp trở thành thuộc tính của quan hệ mới nếu có.

## Chuyển đổi

PhongBan (MaPhongBan, TenPhongBan)

LinhVucTrongCongTy (MaLinhVuc, TenLinhvuc, *PhongBanQuanLy*)

NgheSi (Ho, Ten, MaDinhDanh, GioiTinh, *MaLinhvuc*, NamDebut, MaNgQuanLy)

Show (*MaDinhDanh*, TenShow, NgheDanh, DiaDiemToChuc, ThoiGian)

Stylish (TenStylish, *MaDinhDanh*, NgheSi)

HopDong (MaSoHopDong, *MaDinhDanh*, TenNgheSi)

LoaiHopDong (MaLoaiHopDong, TenLoaiHopDong, ThoiHan, *MaSoHopDong*)

DuAn (MaDuAn, TenDuAn, LinhVuc, NgheDanh, *MaDinhDanh*)

NhaTaiTro (NhaTaiTro, *MaDuAn,* SoTien, TenDuAn)

QuyetDinhTuyenDung (*MaPhongBan*, *MaDinhDanh*, QuyetDinhTuyenDungSo, NgayNhanQuyetDinh, ThoiGianThuViec)

KhenThuong (*MaDinhDanh*, *PhongBanKhenThuong*, QuyetDinhKhenThuongSo, SoTienKhenThuong, LyDoKhenThuong)

NhanThanh (*MaDinhDanh*, Ho, Ten, GioiTinh, NgaySinh, MoiQuanHe)

# Chương 4: Chuẩn hóa mô hình

PhongBan:

* MaPhongBan: Để phân biệt các phòng ban với nhau, các mã phòng ban phải là độc nhất và không được để trống, có tối đa 10 kí tự
* TenPhongBan: Tên gọi của phòng ban, thể hiện lĩnh vực mà phòng ban đó hoạt động

## LinhVucTrongCongTy:

* MaLinhVuc: Đây là mã lĩnh vực kinh doanh được mô phỏng theo các lĩnh vực của bộ Thể Thao & Văn Hóa. Mã lĩnh vực phải là duy nhất và không được để trống.
* TenLinhvuc: Là tên gọi đại diện để phân biệt các lĩnh vực khác nhau trong công ty
* MaPhongBan: Là mã phòng ban tham chiếu từ bảng PhongBan, mỗi phòng ban sẽ quản lý 1 lĩnh vực hoạt động trong công ty

NgheSi:

* Ho: Họ của nghệ sĩ, tối đa 10 kí tự
* Ten: Tên nghệ sĩ, tối đa 10 kí tự.
* MaDinhDanh: Tương đương với mã nhân viên trong các công ty bình thường. Mã định danh là 1 dãy số nguyên độc nhất và không được để trống. Mã định danh giúp phân biệt các nghệ sĩ trong công ty
* NgheDanh: là tên gọi đi liền với sản phẩm nghệ thuật của các nghệ sĩ
* Giới tính: Tối đa 3 kí tự, chỉ giới tính của nghệ sĩ trong công ty chỉ bao gôm Nam hoặc Nữ
* NgaySinh: kiểu dữ liệu datetime, chỉ ngày sinh cụ thể của nghệ sĩ
* MaLinhVuc: được tham chiếu từ bảng LinhVucTrongCongTy, mã lĩnh vực có thể trùng lặp nhưng không được để trống bởi vì mỗi nghệ sĩ muốn trở thành nghệ sĩ của công ty bắt buộc phải tham gia 1 lĩnh vực hoạt động nghệ thuật
* NamDebut: Là thời gian đánh dấu sản phẩm đầu tiên của nghệ sĩ được tung ra thị trường, hay cũng có thể gọi là tuổi nghề
* MaNgQuanLy: Cũng chính là mã định danh, tuy nhiên có 1 số nghệ sĩ gạo cội trong công ty sẽ là người quản lý của các nghệ sĩ còn lại với mục đích giám sát và dẫn dắt những nghệ sĩ mới

Show:

* MaDinhDanh: tham thiếu từ bảng NgheSi, mỗi nghệ sĩ sẽ tham gia 1 show nhưng 1 show có thể có nhiều nghệ sĩ
* NgheDanh: Tối đa 50 ký tự, là tên gọi đi liền với sản phẩm nghệ thuật của các nghệ sĩ
* DiaDiemToChuc: Địa điểm tốc chức Show
* ThoiGian: thời gian tổ chức show, trong trường hợp của đồ án là tháng 8/2022

Stylish:

* TenStylish: Tối đa 50 ký tự, giúp phân biệt các stylish của công ty. Trong các công ty giải trí, mỗi nghệ sĩ thường có cho mình riêng 1 stylish để đảm nhận khâu thời trang trong mỗi show diên, dự án
* MaDinhDanh: tham chiếu từ bảng NgheSi, không được để trống, giúp phân biệt các nghệ sĩ trong công ty
* NgheSi: tối đa 50 ký tự, là nghệ danh của nghệ sĩ

HopDong:

* MaSoHopDong: tối đa 20 ký tự, không đuộc trùng lặp và không được để trống. Mã số hợp đồng giúp phân biệt các hợp đồng của nghệ sĩ trong công ty
* MaDinhDanh: tham chiếu từ bảng NgheSi, không được để trống, giúp phân biệt các nghệ sĩ trong công ty
* NgheSi: tối đa 50 ký tự, là nghệ danh của nghệ sĩ

LoaiHopDong:

* MaLoaiHopDong: Tối đa 10 ký tự, dùng để phân biệt các loại hợp đồng của từng nghệ sĩ khác nhau
* TenLoaiHopdong: Tên của hợp đồng thể hiện ý nghĩa của loại hợp đồng đó
* ThoiHan: Là giá trị hiệu lực của hợp đồng nghệ sĩ, thời hạn tính bằng nam
* MaSoHopDong: tham chiều từ bảng HopDong để xác định số hợp đồng của nghệ sĩ

DuAn:

* MaDuAn: Tối đa 10 ký tự, không được trùng lặp và không được để trống. Mã dự án giúp phân biệt dự án của những nghễ sĩ nào
* TenDuAn: Tối đa 50 ký tự, tên của dự án mà các nghệ sĩ đang thực hiện
* LinhVuc: Lĩnh vực hoạt động của nghệ sĩ, người mà đang thực hiện dự án
* NgheDanh: Danh xưng của nghệ sĩ đối với các sản phẩm trong dự án
* MaDinhDanh: tham chiếu từ bảng NgheSi, giúp phân biệt được nghệ sĩ nào đang thực hiện dự án nào

## NhaTaiTro:

* NhaTaiTro: Tối đa 50 ký tự, là tên thương hiệu tài trợ cho dự án
* SoTien: Số tiền mà nhà tài trợ đó tài trợ cho dự án
* TenDuAn: Tên của dự án được tài trợ
* MaDuAn: Tham thiếu từ bảng DuAn, giúp phân biệt được những dự án nào đang được tài trợ

## QuyetDinhTuyenDung:

* MaPhongBan: Tham chiếu từ PhongBan, là phòng ban trực tiếp đưa ra quyết định tuyển dụng
* MaDinhDanh: Tham chiếu trực tiếp từ NgheSi, vì mỗi nghệ sĩ sẽ nhận được 1 quyết định tuyển dụng nên MaDinhDanh sẽ giúp phân biệt những quyết định này với nhau
* QuyetDinhTuyenDungSo: tối đa 10 ký tự và không được trùng lặp không được để trống. Mỗi quyết định tuyển dụng sẽ ứng với 1 mã định danh cụ thể
* NgayNhanQuyetDinh: Là thời gian các phòng ban chính thức đưa ra quyết định tuyển dụng
* ThoiGianThuViec: La thời gian thử việc trước đây (nếu có), không có thì điền giá trị = 0

## NhanThan

* MaDinhDanh: tham chiếu từ bảng NgheSi, để xác định nhân thân này là nhân thân của nghệ sĩ nào
* Ho: Họ của nhân thân nghệ sĩ
* Ten: Tên của nhân nhân nghệ sĩ
* GioiTinh: Giới tính của nhân thân nghệ sĩ
* NgaySinh: Ngày sinh của nhân thân nghệ sĩ
* MoiquanHe: Mối quan hệ của hiện tại giữa nhân thân và nghệ sĩ

# Chương 5: Các phép toán đại số quan hệ

## *Phép* *chọn*.

### ***Cơ sở lý thuyết:***

* Được dùng để lấy ra các bộ quan hệ R.
* Các bộ được chọn phải thỏa mãn điều kiện chọn P.
* Ký hiệu:
* P là biểu thức gồm các mệnh đề có dạng
  + <tên thuộc tính> <phép so sánh> <hằng số>
  + <tên thuộc tính> <phép so sánh> <tên thuộc tính>
* Kết quả trả về là một quan hệ
  + Có cùng danh sách với thuộc tính R
  + Có số bộ luôn ít hơn hoặc bằng số bộ của R
* Phép chọn có tính giao hoán.
* Ta cũng có thể thực hiện nhiều phép chọn thành 1 phép chọn.

### ***Ứng*** ***dụng***

* Cho biết các nghệ sĩ có giới tính là NAM
  + Quan hệ: NGHESI
  + Thuộc tính: GIOITINH
  + Điều kiện: GIOITINH LIKE N“NAM”

* Cho biết các nghệ sĩ có tham gia Show Sky Tour
  + Quan hệ: NGHESI
  + Thuộc tính: TENSHOW
  + Điều kiện: TENSHOW LIKE N“Sky Tour”
* Cho biết các nhà tài trợ có số tiền tài trợ hơn 75 triệu vào MV ca nhạc
  + Quan hệ: NHATAITRO
  + Thuộc tính: SOTIEN, TENDUAN
  + Điều kiện: SOTIEN > 75000000 và TENDUAN LIKE N”MV\_%”

## *Phép* *chiếu*.

### ***Cơ sở lý thuyết:***

* Được dùng để lấy ra một vài cột của quan hệ R.
* Ký hiệu:
* Kết quả trả về là một quan hệ.
  + Có k thuộc tính.
  + Có số bộ luôn ít hơn hoặc bằng số bộ của R.
* Có thể sử dụng kết hợp với phép chọn

### ***Ứng dụng***:

* Cho biết họ tên và nghệ danh của tất cả nghệ sĩ
  + Quan hệ: NGHESI
  + Thuộc tính: HO, TEN, NGHEDANH
* Cho biết các mã định danh nghệ sĩ có nhân thân, tên của nhân thân và mối quan hệ của nhân thân đó với nghệ sĩ.
  + Quan hệ: NHANTHAN
  + Thuộc tính: , MADINHDANH, TEN, MOIQUANHE
* Cho biết mã định danh và nghệ danh của nghệ sĩ tham gia biểu diễn show có thời gian tổ chức vào ngày 12/08/2022
  + Quan hệ: SHOW
  + Thuộc tính: MADINHDANH, NGHEDANH, THOIGIAN
  + Điều kiện: THOIGIAN = “12/08/2022”

## *Phép giao*.

### ***Cơ sở lý thuyết:***

* Cho 2 quan hệ R và S khả hợp.
* Phép giao của R và S
  + Ký hiệu:
  + Là một quan hệ gồm các bộ thuộc R và đồng thười thuộc S
  + Kết quả:

### ***Ứng dụng:***

* Cho biết các thân nhân, mã định danh của thân nhân đó với năm sinh từ năm 2000 về sau và là em của nghệ sĩ
  + Quan hệ: NHANTHAN
  + Thuộc tính: Tất cả thuộc tính của quan hệ
  + Điều kiện: YEAR(NGAYSINH) >= 2000 AND MOIQUANHE LIKE N“EM”.
* Cho biết các nghệ sĩ debut từ năm 2019 và có mã lĩnh vực là 90000.
  + Quan hệ: NGHESI
  + Thuộc tính: Tất cả thuộc tính của quan hệ
  + Điều kiện: YEAR(NAMDEBUT) >= 2019 AND MALINHVUC = 90000
* Cho biết số tiền khen thưởng trên 9 triệu trong phòng ban số 4
  + Quan hệ: KHENTHUONG
  + Thuộc tính: Tất cả các thuộc tính của quan hệ.
  + Điều kiện: SOTIENKHENTHUONG >= 9000000 AND PHONGBANKHENTHUONG LIKE “%04”

## *Phép hợp.*

### ***Cơ sở lý thuyết***.

* Cho 2 quan hệ R và S khả hợp
* Phép hợp của R và S
  + Ký hiệu:
  + Là một quan hệ gồm các bộ thuộc R hoặc thuộc S, hoặc cả hai (các bộ trùng lắp sẽ bị bỏ)

}

### ***Ứng dụng***

* Cho biết các mã định danh những nghệ sĩ được quản lí bởi nghệ sĩ có mã định danh là 31211027253 cùng với các mã định danh của những nghệ sĩ được khen thưởng bởi phòng ban số 5
  + - Quan hệ: NGHESI, KHENTHUONG
    - Thuộc tính: MADINHDANH, MANGQUANLY, PHONGBANKHENTHUONG
    - Điều kiện: MANGQUANLY = 31211027253 AND PHONGBANKHENTHUONG LIKE “%05”
* Cho biết các mã dự án và tên dự án là một MV có mã lĩnh vực là 23000 cùng với các mã dự án được tài trợ có số tiền trên 10 triệu
  + - Quan hệ: DUAN, NHATAITRO
    - Thuộc tính: MADUAN, TENDUAN, LINHVUC, SOTIEN
    - Điều kiện: LINHVUC = 23000, TENDUAN LIKE “MV%” AND SOTIEN >= 100000000

* Cho biết các phòng ban nào nhận quyết định tuyển dụng từ năm 2020 đến nay cùng với các phòng ban quản lý lĩnh vực có mã lĩnh vực là 57627
  + - Quan hệ: QUYETDINHTUYENDUNG, LINHVUCTRONGCONGTY
    - Thuộc tính: MAPHONGBAN, MAPHONGBANQUANLY, NGAYNHANQUYETDINH, MALINHVUC
    - Điều kiện: YEAR(NGAYNHANQUYETDINH) > 2020 AND MALINHVUC = 57627

## Phép trừ.

### ***Cơ sở lý thuyết:***

* Cho 2 quan hệ R và S khả hợp.
* Phép trừ của R và S
  + Ký hiệu R – S hoặc R\S
  + Là một quan hệ gồm các bộ thuộc R và không thuộc S.

### ***Ứng dụng:***

* Cho biết các mã định danh của các nghệ sĩ không có người quản lí
  + Quan hệ: NGHESI
  + Thuộc tính: MADINHDANH, MANGQUANLY
  + Điều kiện: MADINHDANH IS NOT NULL
* Cho biết các phòng ban không chi tiền khen thưởng
  + Quan hệ: PHONGBAN, KHENTHUONG
  + Thuộc tính: MAPHONGBAN, PHONGBANKHENTHUONG
  + Điều kiện: Không Có
* Cho biết các dự án không phải MV ca nhạc được tài trợ
  + Quan hệ: NHATAITRO, DUAN
  + Thuộc tính: MADUAN, TENDUAN
  + Điều kiện: TENDUAN LIKE “MV%”

## *Phép tích Decac.*

### ***Cơ sở lý thuyết:***

* Được dùng để kết hợp các bộ của quan hệ lại với nhau.
* Ký hiệu: R x S
* Kết quả trả về là một quan hệ Q.
  + Mỗi bộ của Q là tổ hợp giữa 1 bộ trong R và 1 bộ trong S.
  + Nếu R có u bộ và S có v bộ thì Q sẽ có u x v bộ.
  + Nếu R có n thuộc tính và S có m thuộc tính thì Q sẽ có (n + m) thuộc tính.

### ***Ứng dụng:***

* Cho biết các thông tin về lĩnh vực của từng nghệ sĩ
  + Quan hệ: NGHESI,LINHVUCTRONGCONGTY.
  + Thuộc tính: MADINHDANH, HO, TEN, GIOITINH, …
  + Bước 1: Tích Đề-các NGHESI và LINHVUCTRONGCONGTY.

* + Bước 2: Chọn ra những bộ thỏa NGHESI.MALINHVUC = LINHVUCTRONGCONGTY.MALINHVUC
* Cho biết thông tin của mỗi dự án có số tiền tài trợ trên 4 triệu
  + Quan hệ: NHATAITRO, DUAN
  + Thuộc tính: MADUAN, TENDUAN, SOTIEN,…
  + Điều kiện: SOTIEN > 4000000
  + Bước 1: Tích Đề-các NHATAITRO, DUAN
  + Bước 2: Chọn ra các bộ thỏa mãn NHATAITRO.MADUAN = DUAN.MADUAN
* Cho biết thông tin về lĩnh vực của mỗi nhân viên nữ.
  + Quan hệ: NGHESI, LINHVUCTRONGCONGTY
  + Thuộc tính: MADINHDANH, MALINHVUC, TENLINHVUC, HO,TEN,…
  + Điều kiện: GIOITINH LIKE N”NỮ”
  + Bước 1: Tích Đề-các NGHESI, LINHVUCTRONGCONGTY
  + Bước 2: Chọn ra các bộ thỏa mãn NGHESI.MALINHVUC = LINHVUCTRONGCONGTY.MALINHVUC

RESULT =

## *Phép kết nối.*

### ***Cơ sở lý thuyết:***

* Nối theta (theta join) là phép nối có điều kiện:
  + Ký hiệu:
  + C gọi là điều kiện nối trên thuộc tính.
* Nối bằng (equi join) khi C là điều kiện so sánh bằng.
* Nối tự nhiên (natural join)
  + Ký hiệu: là quan hệ trên lược đồ gồm các phần tử t mà t chiếu trên R là phần tử thuộc r còn chiếu của t lên S là phần tử củaa s.
  + Vậy

### ***Ứng dụng:***

* Cho biết các nhân viên có năm debut sau năm debut của nghệ sĩ Onionn
  + Quan hệ: NGHESI
  + Thuộc tính: MADINHDANH, HO,TEN, NGHEDANH
  + Bước 1: Chọn ra năm debut của nghệ sĩ Onionn:

R1(NAMDB) <=

* + Bước 2: Kết quan hệ Nghệ sĩ với R1 với điều kiện: YEAR(NAMDEBUT) > NAMDB thành quan hệ mới ( R2 )

R2 <=

* + Bước 3: Chọn ra những thuộc tính biểu thị trong R2

RESULT <=

* Cho biết tất cả nghệ sĩ ở tất cả lĩnh vực
  + Quan hệ: NGHESI, LINHVUCTRONGCONGTY
  + Thuộc tính: MADINHDANH, HO,TEN, NGHEDANH, TENLINHVUC
  + Bước 1: Kết quan hệ NGHESI với LINHVUCTRONGCONGTY với điều kiện NGHESI.MALINHVUC = LINHVUCTRONGCONGTY. MALINHVUC

T1 <=

* + Bước 2: Chọn ra những thuộc tính biểu thị

RESULT <=

* Cho biết tất cả nghệ sĩ ở tất cả lĩnh vực
  + Quan hệ: NGHESI, LINHVUCTRONGCONGTY, SHOW
  + Thuộc tính: MADINHDANH, HO,TEN, NGHEDANH, TENLINHVUC
  + Bước 1: Kết quan hệ NGHESI với LINHVUCTRONGCONGTY với điều kiện NGHESI.MALINHVUC = LINHVUCTRONGCONGTY. MALINHVUC thành quan hệ P1

P1 <=

* + Bước 2: Kết quan hệ SHOW với P1 với điều kiện SHOW.MADINHDANH = NGHESI.MADINHDANH thành quan hệ P2

P2 <=

* + Bước 3: Chọn ra những thuộc tính biểu thị

RESULT <=

## *Gom nhóm.*

### ***Cơ sở lý thuyết:***

* Được dùng để phân chia quan hệ thành nhiều nhóm dựa trên điều kiện gom nhóm nào đó.
* Ký hiệu:
  + E là biểu thức ĐSQH.
  + G1, G2,…, Gn là các thuộc tính gom nhóm.
  + F1, F2,…, Fn là các hàm.
  + A1, A2,…,An là các thuộc tính tính toán trong hàm F.

1. ***Ứng dụng***

* Cho biết có bao nhiêu nghệ sĩ hoạt động trong mỗi lĩnh vực trong công ty
  + B1: Xác định quan hệ NgheSi
  + B2: Đếm số nghệ sĩ bằng hàm Count(MaDinhDanh) và đặt tên cho cột mới
  + B3: Điều kiện gom nhóm MaLinhVuc

()

* Cho biết số tiền trung bình mà mỗi ban chi cho việc khen thưởng
  + B1: Xác định quan hệ KhenThuong
  + B2: Xác định số tiền trung bình bằng hàm Avg(SoTien) và đặt tên mới cho cột
  + B3: Xác định điều kiện gom nhóm PhongBan

()

* Cho biết số tiền lớn nhất mà mỗi ban chi cho việc khen thưởng
  + B1: Xác định quan hệ KhenThuong
  + B2: Xác định số tiền trung bình bằng hàm Max(SoTien) và đặt tên mới cho cột
  + B3: Xác định điều kiện gom nhóm PhongBan

()

## Gom nhóm có điều kiện

* Cho biết phòng ban có quyết định tuyển dụng > 3
  + B1: Xác định quan hệ QuyetDinhTuyenDung
  + B2: Xác định hàm đếm số quyết định
  + B3: Xác định điều kiện gom nhóm MaPhongBan

()

* Cho biết những nhà tài trợ có tổng số tiền tài trợ >150000000
  + B1: Xác định quan hệ NhaTaiTro
  + B2: Xác định hàm tính tống số tiền
  + B3: Xác định điều kiện gom nhóm NhaTaiTro

()

* Cho biết loại hợp đồng có số lần kí >3
  + B1: Xác định quan hệ TenLoaiHopDong
  + B2: Xác định hàm đếm số hợp đồng
  + B3: Xác định quan hệ điều kiện gom nhóm TenLoaiHopDong

()

## *Chương 6: Lệnh mô tả dữ liệu*

## a. Tạo database:

CREATE DATABASE DoAnCSDL

USE DoAnCSDL

### **b. Tạo các bảng giựa trên quan hệ đã cho trong database:**

create table PhongBan (

MaPhongBan NVARCHAR (10) not null primary KEY,

TenPhongBan nvarchar (50)

);

CREATE table LinhVucTrongCongTy(

MaLinhVuc bigint  not null PRIMARY KEY,

TenLinhvuc NVARCHAR(50),

SoNgheSiHoatDong INT

);

CREATE table NgheSi

(

Ho NVARCHAR(10),

Ten NVARCHAR (20),

MaDinhDanh bigint not null PRIMARY KEY,

NgheDanh NVARCHAR(50),

GioiTinh NVARCHAR(3),

NgaySinh DATETIME default(getdate()),

MaLinhVuc bigint FOREIGN KEY REFERENCES LinhVucTrongCongTy(MaLinhVuc),

NamDebut int,

MaNgQuanLy bigint

);

CREATE TABLE Show (

MaDinhDanh bigint  not null REFERENCES NgheSi(MaDinhDanh),

NgheDanh NVARCHAR(50),

TenShow NVARCHAR (50),

DiaDiemToChuc NVARCHAR (60),

ThoiGian datetime,

CONSTRAINT PK\_show PRIMARY KEY (MaDinhDanh, TenShow)

)

CREATE TABLE Stylish(

TenStylish NVARCHAR(50),

NgheSi nvarchar (50),

MaDinhDanh bigint not null foreign key references NgheSi(MaDinhDanh)

constraint PK\_Stylish primary key (MaDinhDanh, TenStylish)

)

create table HopDong(

MaSoHopDong nvarchar (20) not null primary key,

MaDinhDanh bigint foreign key references NgheSi(MaDinhDanh),

TenNgheSi nvarchar (50)

);

create table LoaiHopDong(

MaLoaiHopDong nvarchar (10) not null primary key,

TenLoaiHopDong nvarchar (50),

ThoiHan int,

MaSoHopDong NVARCHAR (20) FOREIGN KEY REFERENCES HopDong(MaSoHopDong)

);

CREATE table DuAn (

MaDuAn NVARCHAR(10) not null PRIMARY key ,

TenDuAn NVARCHAR (50),

LinhVuc NVARCHAR(50),

NgheDanh NVARCHAR (50),

MaDinhDanh bigint foreign KEY REFERENCES NgheSi(MaDinhDanh),

);

create table NhaTaiTro (

NhaTaiTro NVARCHAR (50),

SoTien bigint,

TenDuAn  nvarchar (50),

MaDuAn nvarchar (10) FOREIGN key REFERENCES DuAn(MaDuAn)

);

CREATE table QuyetDinhTuyenDung (

MaPhongBan NVARCHAR(10),

MaDinhDanh bigint REFERENCES NgheSi(MaDinhDanh),

QuetDinhTuyenDungSo NVARCHAR(10) not null PRIMARY KEY,

NgayNhanQuyetDinh DATETIME,

ThoiGianThuViec int

);

create TABLE KhenThuong(

MaDinhDanh bigint FOREIGN key REFERENCES NgheSi(MaDinhDanh),

PhongBanKhenThuong NVARCHAR(10) FOREIGN key REFERENCES PhongBan(MaPhongBan),

SoTienKhenThuong bigint,

LyDoKhenThuong NVARCHAR (200)

);

create table NhanThan(

MaDinhDanh bigint FOREIGN key REFERENCES NgheSi(MaDinhDanh),

Ho NVARCHAR(10),

Ten NVARCHAR (20),

GioiTinh nvarchar(6),

NgaySinh datetime default(getdate()),

MoiQuanHe NVARCHAR (20)

CONSTRAINT PK\_NhanThan PRIMARY KEY (MaDinhDanh,Ten)

)

## Thay đổi cấu trúc bảng:

ALTER table QuyetDinhTuyenDung

add CONSTRAINT FK\_QuyetDinhTuyenDung foreign KEY (MaPhongBan)  REFERENCES  PhongBan(MaPhongBan)

ALTER TABLE LinhVucTrongCongTy

add MaPhongBanQuanLy NVARCHAR (10);

alter table LinhVucTrongCongTy

add CONSTRAINT FK\_LinhVucTrongCongTy FOREIGN KEY (MaPhongBanQuanLy) REFERENCES PhongBan(MaPhongBan)

ALTER TABLE NgheSi

add CONSTRAINT FK\_NgheSi FOREIGN KEY (MaNgQuanLy)  REFERENCES NgheSi(MaDinhDanh)

### ***Chương 7: Thao tác dữ liệu***

## Thêm dữ liệu bằng cách table bằng sql

set dateformat DMY;

INSERT into PhongBan VALUES ('PB-01', N'Phòng Chuyên Môn')

INSERT into PhongBan VALUES ('PB-02', N'Phòng Điện Ảnh')

INSERT into PhongBan VALUES ('PB-03', N'Phòng Sản Xuất  m Nhạc')

INSERT into PhongBan VALUES ('PB-04', N'Phòng Thi Đua')

INSERT into PhongBan VALUES ('PB-05', N'Phòng Khen Thưởng')

insert into LinhVucTrongCongTy values (90000,N' m nhạc',4,'PB-01')

insert into LinhVucTrongCongTy values (23000,N'Diễn xuất',3,'PB-02')

insert into LinhVucTrongCongTy values (57627,N'Sản xuất âm nhạc',3,'PB-03')

INSERT into NgheSi VALUES (N'Nguyễn', N'Thanh Tùng', 31211027633, N'Sơn Tùng MTP', N'Nam','05/07/1994', 90000, 2012, null )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Nguyễn', N'Việt Hoàng', 31211027362, N'Mono', N'Nam','21/01/2000', 90000, 2022, 31211027633 )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Lê Quang', N'Hải Tú', 31211027234, N'Hải Tú', N'Nữ','12/11/1997', 23000, 2020, null )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Phạm Bá', N'Quang', 31211027253, N'Ben Phạm', N'Nam','15/08/1998', 57627, 2020, null )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Trần', N'Anh Khoa', 31211027112, N'Kay Trần', N'Nam','05/07/1994', 90000, 2015, 31211027633 )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Lê', N'Minh Triều', 31211027681, N'mtrjeu', N'Nam','30/09/2002', 57627, 2022, 31211027253 )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Lý', N'Gia Thuận', 31211026754, N'wander kali', N'Nam','01/11/2003', 23000, 2022, 31211027234 )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Nguyễn', N'Hoàng Anh', 31211027222, N'Onionn', N'Nam','18/09/1993', 57627, 2012, 31211027253 )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Trần', N'My Anh', 31211027962, N'marzuz', N'Nữ','05/11/2000', 90000, 2018, 31211027633 )

INSERT into NgheSi VALUES (N'Thiều', N'Bảo Trâm', 31211027511, N'Thiều Bảo Trâm', N'Nữ','21/06/1994', 23000, 2013,31211027234 )

INSERT into Show VALUEs (31211027633, N'Sơn Tùng MTP', N'Sky Tour', N'Nhà Thi Đấu Quân Khu 7','04/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027362, N'Mono', N'Sky Tour', N'Nhà Thi Đấu Quân Khu 7','04/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027234, N'Hải Tú', N'Talk Show SaoTeen', N'Công ty Giải Trí và Truyền Thông YanNews','12/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027253, N'Ben Phạm', N'Sky Tour', N'Nhà Thi Đấu Quân Khu 7','04/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027112, N'Kay Trần', N'Sky Tour', N'Nhà Thi Đấu Quân Khu 7','04/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027681, N'mtrjeu', N'Hòa  m Ánh Sáng', N'Trường quay s12 Đài truyền hình VTV','30/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027962, N'marzuz', N'Lights 2022', N'Phố đi bộ Nguyễn Huệ','21/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027511, N'Thiều Bảo Trâm','Null', Null, null)

INSERT into Show VALUEs (31211026754, N'wander kali', N'Ra mắt phim "Nhắm mắt thấy mùa hè"', N'CGV Gò Vấp','15/08/2022')

INSERT into Show VALUEs (31211027222, N'Onionn', N'Sky Tour', N'Nhà Thi Đấu Quân Khu 7','04/08/2022')

insert into Stylish VALUEs (N'Hoàng Ku',N'Sơn Tùng MTP',31211027633)

insert into Stylish VALUEs (N'Hoàng Ku',N'Mono',31211027362)

insert into Stylish VALUEs (N'Kye Nguyễn',N'Hải Tú',31211027234)

insert into Stylish VALUEs (N'Kye Nguyễn',N'Ben Phạm',31211027253)

insert into Stylish VALUEs (N'Kye Nguyễn',N'Kay Trần',31211027112)

insert into Stylish VALUEs (N'Kelbin Lei',N'mtrjeu',31211027681)

insert into Stylish VALUEs (N'Kelbin Lei',N'wander kila',31211026754)

insert into Stylish VALUEs (N'Kelbin Lei',N'marzuz',31211027962)

insert into Stylish VALUEs (N'Kelbin Lei',N'Onionn',31211027222)

insert into Stylish VALUEs (N'Hoàng Ku',N'Thiều Bảo Trâm',31211027511)

insert into HopDong VALUES ('HD-CS01',31211027633,N'Sơn Tùng MTP')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS02',31211027362,N'Mono')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS03',31211027112,N'Kay Trần')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS04',31211027962,N'marzuz')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS05',31211027234,N'Hải Tú')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS06',31211026754,N'wander kali')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS07',31211027511,N'Thiều Bảo Trâm')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS08',31211027253,N'Ben Phạm')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS09',31211027681,N'mtrjeu')

insert into HopDong VALUES ('HD-CS10',31211027222,N'Onionn')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT1',N'Hợp đồng độc quyền', 4, 'HD-CS01')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT2',N'Hợp đồng độc quyền', 4, 'HD-CS02')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT3',N'Hợp đồng ngắn hạn', 1, 'HD-CS03')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT4',N'Hợp đồng đào tạo', 2, 'HD-CS04')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT5',N'Hợp đồng độc quyền', 4, 'HD-CS05')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT6',N'Hợp đồng ngắn hạn', 1, 'HD-CS06')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT7',N'Hợp đồng dài hạn', 5, 'HD-CS07')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT8',N'Hợp đồng độc quyền', 4, 'HD-CS08')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT9',N'Hợp đồng độc quyền', 4, 'HD-CS09')

insert into LoaiHopDong VALUES ('CT10',N'Hợp đồng đào tạo', 2, 'HD-CS10')

insert into DuAn VALUES ('DA-01', N'MV ca nhạc Chạy Ngay Đi', 90000, N'Sơn Tùng MTP',31211027633 )

insert into DuAn VALUES ('DA-02', N'MV ca nhạc Waiting for you', 90000, 'Mono',31211027362 )

insert into DuAn VALUES ('DA-03', N'Mẫu ảnh Bộ Sưu Tập Thu Đông 2022', 23000, N'Hải Tú',31211027234 )

insert into DuAn VALUES ('DA-04', N'MV ca nhạc Nơi này có anh', 57627, N'Ben Phạm',31211027253 )

insert into DuAn VALUES ('DA-05', N'MV ca nhạc Chuyện tình tôi', 90000, N'Kay Trần',31211027112 )

insert into DuAn VALUES ('DA-06', N'MV ca nhạc Phía Sau Em', 57627, N'mtrjeu',31211027681 )

insert into DuAn VALUES ('DA-07', N'Phim Ngày Trở Về', 23000, N'wander kila',31211026754 )

insert into DuAn VALUES ('DA-08', N'Album 24h', 90000, N'marzuz',31211027962 )

insert into DuAn VALUES ('DA-09', N'MV Đi Cùng Nhau', 57627, N'Onionn',31211027222 )

insert into DuAn VALUES ('DA-10', N'Phim SITCOM Đợi chờ bao lâu?', 23000,N'Thiều Bảo Trâm',31211027511 )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('BiTis Hunter', 100000000,N'MV ca nhạc Chạy Ngay Đi','DA-01' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('PEPSICO', 150000000,N'MV ca nhạc Waiting for you','DA-02' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('Null', 0, N'Mẫu ảnh Bộ Sưu Tập Thu Đông 2022','DA-03' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('TiKi', 80000000,N' MV ca nhạc Nơi này có anh','DA-04' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('Null', 0,N'MV ca nhạc Chuyện tình tôi','DA-05' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('Garena', 200000000,N'MV ca nhạc Phía Sau Em','DA-06' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('BamBoo Airway', 40000000,N'Phim Ngày Trở Về','DA-07' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('BamBoo Airway', 100000000,N'Album 24h','DA-08' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('TiKi', 75000000,N'MV Đi Cùng Nhau','DA-09' )

 INSERT into NhaTaiTro VALUEs ('VinhHungJoinStock', 115000000,N'Phim SITCOM Đợi chờ bao lâu?','DA-10' )

 update NhaTaiTro set TenDuAn = N'MV ca nhạc Nơi này có anh' where MaDuAn = 'DA-04'

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-01',31211027633, 'QDTD01', '03/12/2012',0 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-01',31211027362, 'QDTD02', '02/04/2022',1 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-02',31211027234, 'QDTD03', '03/12/2015',1 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-03',31211027253, 'QDTD04', '12/05/2017',1 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-01',31211027112, 'QDTD05', '18/11/2018',0 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-03',31211027681, 'QDTD06', '04/10/2018',2 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-02',31211026754, 'QDTD07', '22/05/2020',0 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-01',31211027962, 'QDTD08', '30/08/2019',1 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-02',31211027222, 'QDTD09', '19/08/2021',0 )

insert into QuyetDinhTuyenDung VALUES ('PB-02',31211027511, 'QDTD010', '12/07/2020',0 )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027633,'PB-04', 'QDKT-001', 10000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027362,'PB-05', 'QDKT-002', 15000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027234,'PB-04', 'QDKT-003', 9000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027253,'PB-04', 'QDKT-004', 9000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027112,'PB-04', 'QDKT-005', 85000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027681,'PB-05', 'QDKT-006', 10000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211026754,'PB-04', 'QDKT-007', 12000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027962,'PB-05', 'QDKT-008', 12500000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027222,'PB-05', 'QDKT-009', 11000000, '' )

insert into KhenThuong VALUEs (31211027511,'PB-04', 'QDKT-010', 10500000, '' )

insert into NhanThan values (31211027633, N'Nguyễn', N'Hải Phong', N'Nam', '18/04/1967', N'Bố')

insert into NhanThan values (31211027362, N'Nguyễn', N'Hải Phong', N'Nam', '19/04/1967', N'Bố')

insert into NhanThan values (31211027234, N'Nguyễn', N'Thanh Tùng', N'Nam', '05/07/1994', N'Vợ chồng')

insert into NhanThan values (31211027253, N'Lê', N'Minh Tấn', N'Nam', '12/12/2000', N'Em')

insert into NhanThan values (31211027112, N'Hoàng', N'Thị Linh', N'Nữ', '30/04/1991', N'Chị')

insert into NhanThan values (31211027681, N'Lê', N'Minh Ngọc', N'Nam', '10/10/1992', N'Anh')

insert into NhanThan values (31211026754, N'Lý', N'Gia Huy', N'Nam', '11/08/1996', N'Anh')

insert into NhanThan values (31211027962, N'Hà', N'Hồng Nhung', N'Nữ', '04/02/2001', N'Em')

insert into NhanThan values (31211027222, N'Trần', N'Văn Hải', N'Nam', '03/02/2001', N'Em')

insert into NhanThan values (31211027511, N'Thiều', N'Bảo Trang', N'Nữ', '23/08/1992', N'Chị')

## Update dữ liệu bảng

alter table NgheSi

drop column NamDebut

alter table NgheSi

add NamDebut datetime default(getdate())

alter table LinhVucTrongCongTy

drop column SoNgheSiHoatDong

update NgheSi set NamDebut = '07/03/2012' where MaDinhDanh = '31211027633'

update NgheSi set NamDebut = '02/10/2020' where MaDinhDanh = '31211027362'

update NgheSi set NamDebut = '10/11/2019' where MaDinhDanh = '31211027681'

update NgheSi set NamDebut = '03/03/2018' where MaDinhDanh = '31211027253'

update NgheSi set NamDebut = '09/03/2021' where MaDinhDanh = '31211027234'

update NgheSi set NamDebut = '08/09/2017' where MaDinhDanh = '31211027962'

update NgheSi set NamDebut = '04/10/2020' where MaDinhDanh = '31211027222'

update NgheSi set NamDebut = '01/02/2022' where MaDinhDanh = '31211027681'

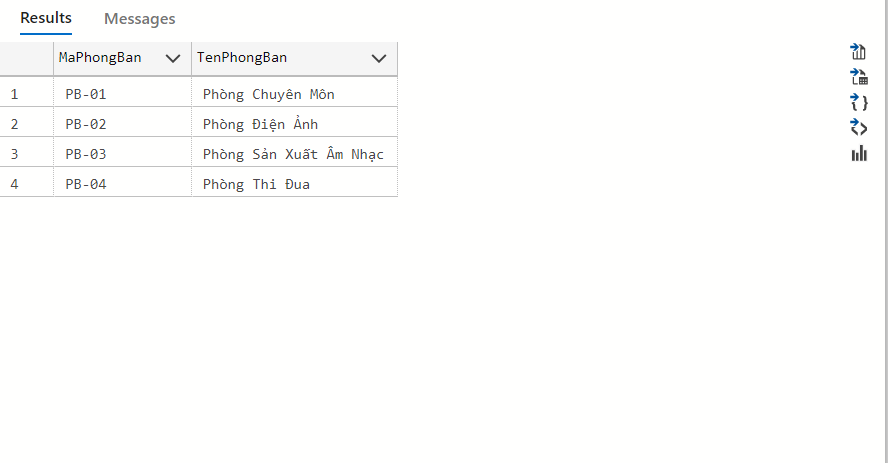
update NgheSi set NamDebut = '04/22/2019' where MaDinhDanh = '31211027511'

update NgheSi set NamDebut = '06/08/2018' where MaDinhDanh = '31211027112'

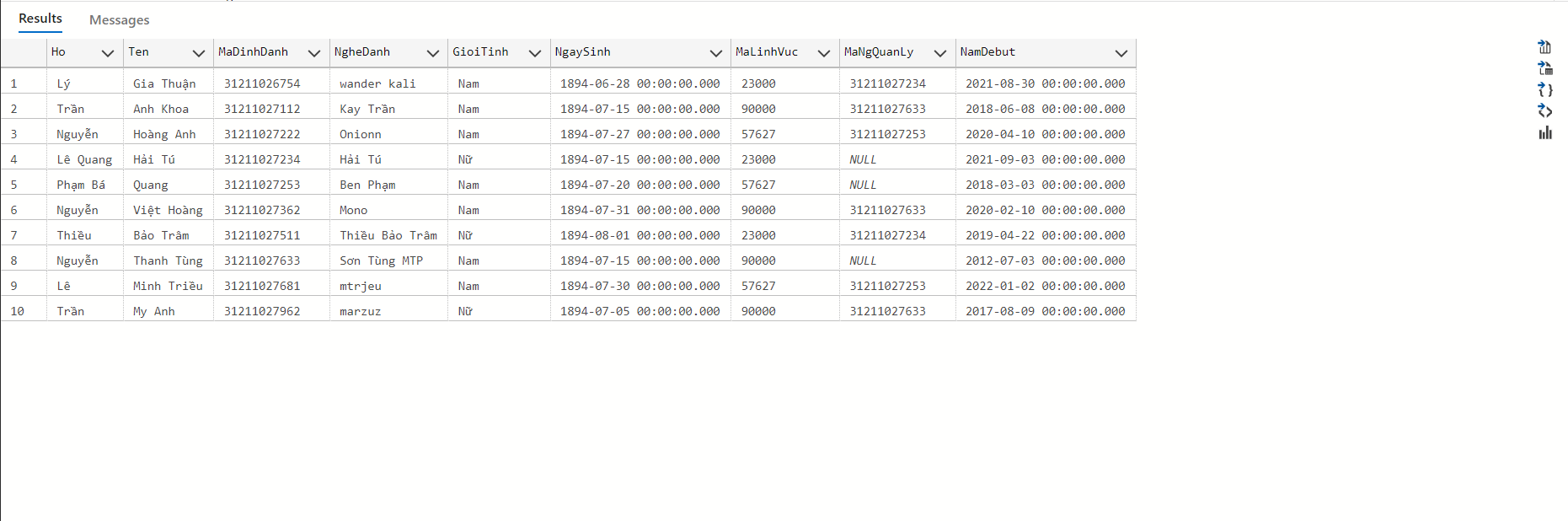
update NgheSi set NamDebut = '08/30/2021' where MaDinhDanh = '31211026754'

## Bảng dữ liệu

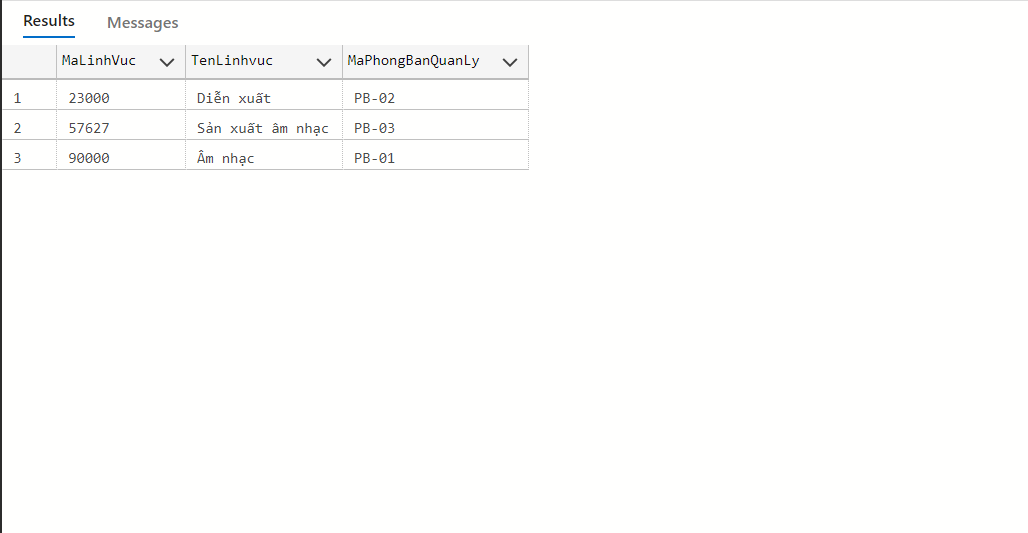
SELECT \* FROM PhongBan



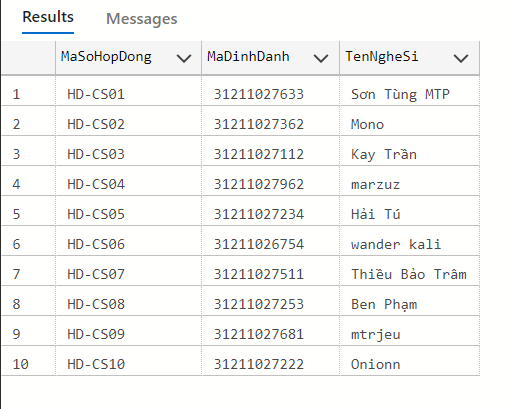
SELECT \* FROM NgheSi



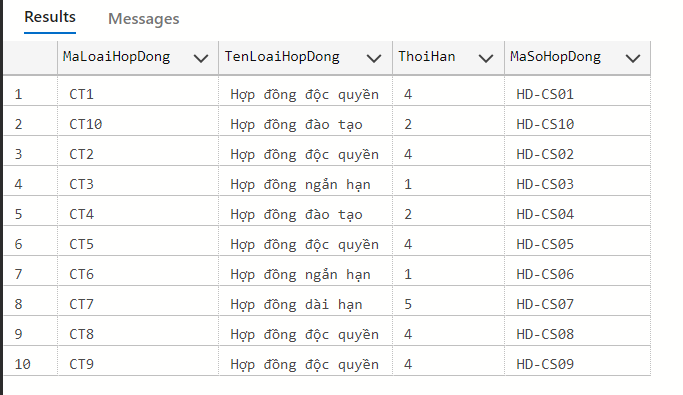
SELECT \* FROM LinhVucTrongCongTy



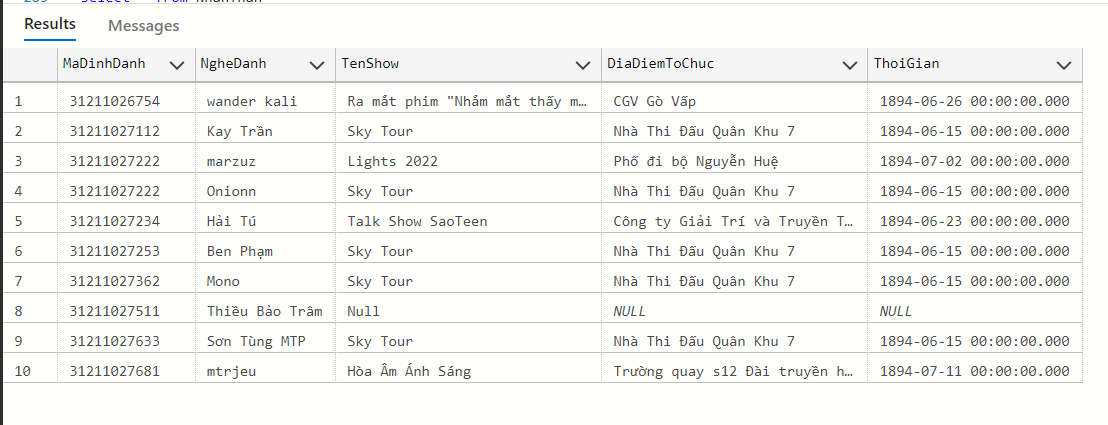
SELECT \* from HopDong



SELECT \* from LoaiHopDong



select \* from Show



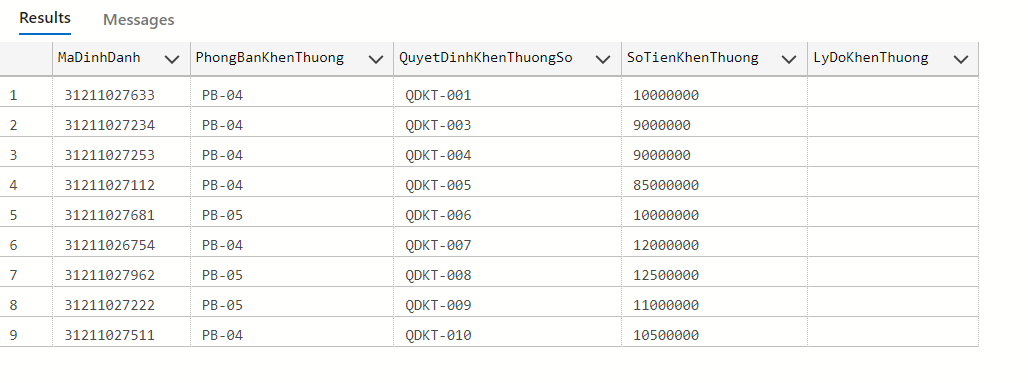
SELECT \* from DuAn



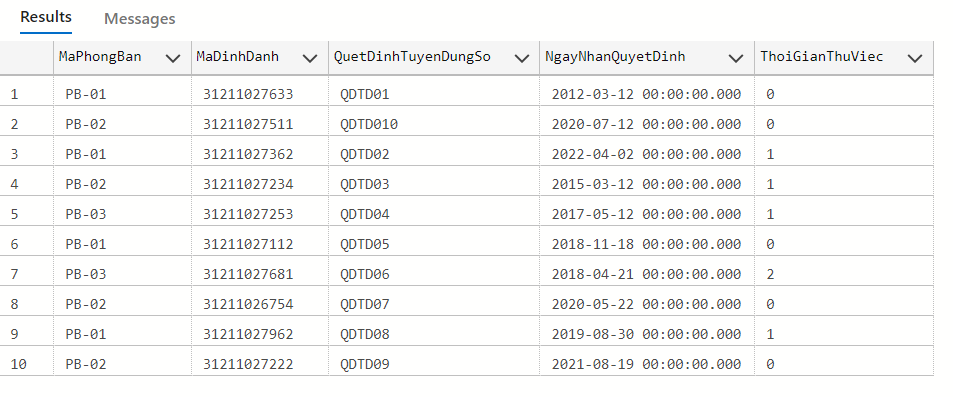
SELECT \* from NhaTaiTro



SELECT \* from KhenThuong



SELECT \* from QuyetDinhTuyenDung



select \* from NhanThan



# Chương 8: Lệnh truy vấn dữ liệu SQL

## Truy vấn 1 bảng

Câu 1: Cho biết tên và nghệ danh của tất cả nghệ sĩ đang hoạt động trong công ty

Query:

select Ho, Ten, NgheDanh

from NgheSi

Result:



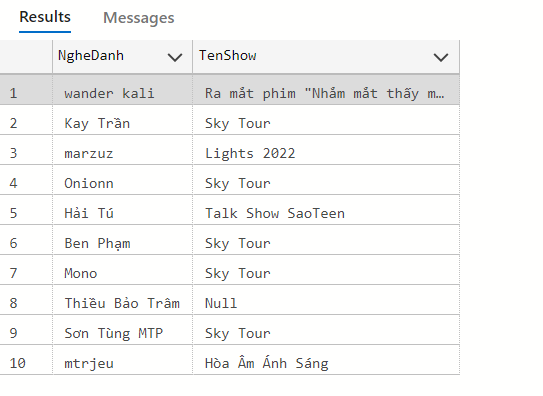
Câu 2: Cho biết tên nghệ sĩ và những show họ tham gia

Query:

SELECT NgheDanh, TenShow

from Show

Result:



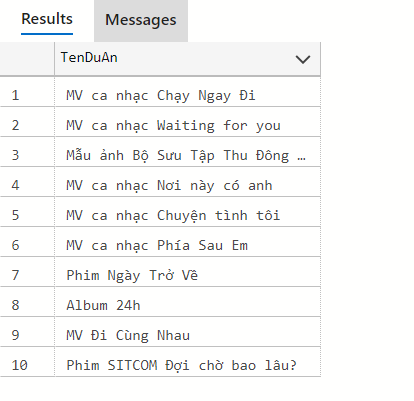
Câu 3: Cho biết tất cả những dự án mà các nghệ sĩ tham gia

Query:

select TenDuAn

FROM DuAn

Result:



# Truy vấn dùng nhiều bảng

Câu 1: Cho biết họ tên và mối quan hệ của các nhân thân với nghệ sí

Query:

SELECT NT.Ho, NT.Ten, nt.MoiQuanHe, NS.NgheDanh

from NgheSi NS join NhanThan NT on NS.MaDinhDanh = NT.MaDinhDanh

Result:



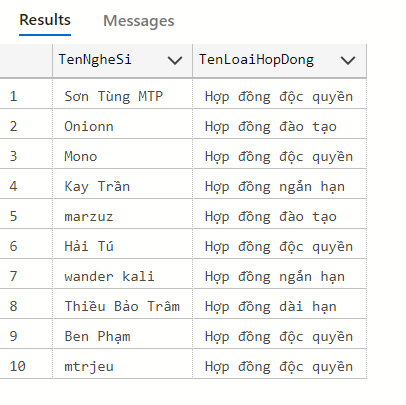
Câu 2: Cho biết loại hợp đồng mà nghệ sĩ đã kí kết với công ty

Query:

select hd.TenNgheSi, lhd.TenLoaiHopDong

from HopDong hd join LoaiHopDong lhd on  hd.MaSoHopDong = lhd.MaSoHopDong

Result:



Câu 3: Cho biết nghệ sĩ nào nhận quyết đinh tuyển dụng số QD009

Query:

select ns.MaDinhDanh, ns.NgheDanh , qd.QuetDinhTuyenDungSo

from QuyetDinhTuyenDung qd JOIN NgheSi ns on qd.MaDinhDanh = ns.MaDinhDanh

WHERE qd.QuetDinhTuyenDungSo = 'QDTD09'

Result:



### **Truy vấn có điều kiện**

Câu 1: Cho biết những nghệ sĩ tham gia show SkyTour

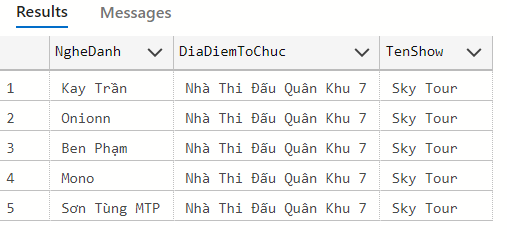
Query:

select NgheDanh, DiaDiemToChuc, TenShow

from Show

WHERE TenShow like 'Sky Tour'

Result:



Câu 2: Cho biết những nghệ sĩ hoạt động trong lĩnh vực diễn xuất trong công ty

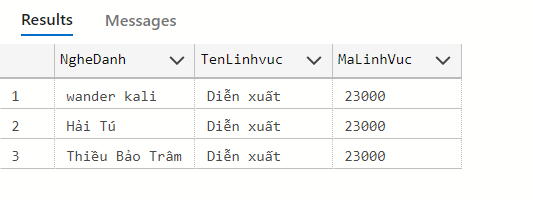
Query:

select NgheDanh, lv.TenLinhvuc, ns.MaLinhVuc

From LinhVucTrongCongTy lv, NgheSi ns

WHERE lv.MaLinhVuc = ns.MaLinhVuc AND lv.TenLinhvuc LIKE N'Diễn xuất'

Result:



Câu 3: Cho biết những nhân thân có độ tuổi từ 20 tới 30

Query:

SELECT NT.Ho, NT.Ten, nt.MoiQuanHe, NS.NgheDanh,(year(GETDATE()) - (YEAR(nt.NgaySinh))) as tuoi

from NgheSi NS, NhanThan NT

WHERE NS.MaDinhDanh = NT.MaDinhDanh and (year(GETDATE()) - (YEAR(nt.NgaySinh))) BETWEEN 20 and 30

Result:



# Truy vấn tính toán

Câu 1: Cho biết số tiền phòng thi đua chi khen thưởng

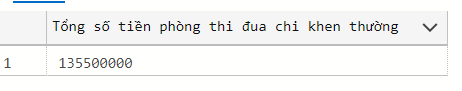
Query:

select SUM(SoTienKhenThuong) as N'Tổng số tiền phòng thi đua chi khen thường'

from KhenThuong kt, PhongBan pb

WHERE kt.PhongBanKhenThuong = pb.MaPhongBan AND pb.MaPhongBan = 'PB-04'

Result:



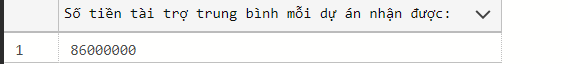
Câu 2: Tính trung bình số tiền mỗi dự án nhận được tài trợ

Query:

select AVG(SoTien) as N'Số tiền tài trợ trung bình mỗi dự án nhận được:'

FROM NhaTaiTro

Result:



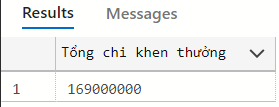
Câu 3: Cho biết tổng chi cho mục khen thưởng

Query:

select sum(SoTienKhenThuong) as N'Tổng chi khen thưởng'

FROM KhenThuong

Result:



# Truy vấn góm nhóm

Câu 1: Cho biết số tiền mỗi phòng ban chi khen thưởng

Query:

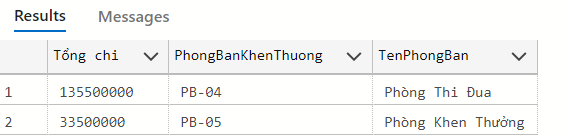
select SUM(SoTienKhenThuong) N'Tổng chi' , PhongBanKhenThuong, TenPhongBan

from KhenThuong kt, PhongBan pb

WHERE kt.PhongBanKhenThuong = pb.MaPhongBan

GROUP BY PhongBanKhenThuong, TenPhongBan

Result:



Câu 2: Cho biết bao nhiêu nghệ sĩ ký với công ty những loại hợp đồng nào

Query:

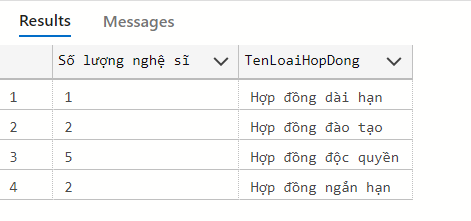
SELECT COUNT(NgheDanh) N'Số lượng nghệ sĩ', TenLoaiHopDong

from HopDong hd, NgheSi ns , LoaiHopDong lhd

where hd.MaDinhDanh = ns.MaDinhDanh and hd.MaSoHopDong =lhd.MaSoHopDong

group by TenLoaiHopDong

Result:



Câu 3: Cho biết số quyết định tuyển dụng của mỗi phòng ban

Query:

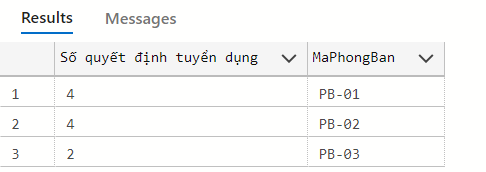
SELECT COUNT(QuetDinhTuyenDungSo) N'Số quyết định tuyển dụng' , qd.MaPhongBan

from QuyetDinhTuyenDung qd, PhongBan pb

WHERE qd.MaPhongBan = pb.MaPhongBan

GROUP BY qd.MaPhongBan

Result:



# Truy vấn gom nhóm có điều kiện

Câu 1: Cho biết phòng ban nào có quyết định tuyển dụng >3

Query:

SELECT COUNT(QuetDinhTuyenDungSo) N'Số quyết định tuyển dụng' , qd.MaPhongBan, pb.TenPhongBan

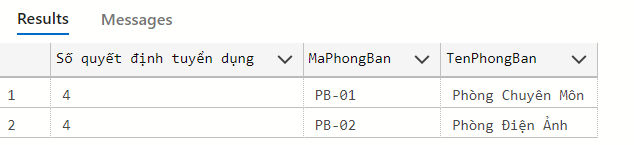
from QuyetDinhTuyenDung qd, PhongBan pb

WHERE qd.MaPhongBan = pb.MaPhongBan

GROUP BY qd.MaPhongBan, pb.TenPhongBan

HAVING COUNT(QuetDinhTuyenDungSo) >3

Result:



Câu 2: Cho biết loại hợp đồng ký ít nhất với 3 nghệ sĩ

Query:

SELECT COUNT(NgheDanh) as N'Số lượng nghệ sĩ', TenLoaiHopDong

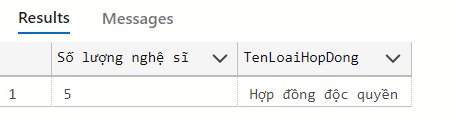
from HopDong hd, NgheSi ns , LoaiHopDong lhd

where hd.MaDinhDanh = ns.MaDinhDanh and hd.MaSoHopDong =lhd.MaSoHopDong

group by TenLoaiHopDong

HAVING COUNT(NgheDanh) > 3

Result:



Câu 3: Cho biết phòng ban nào chi khen thưởng lớn hơn 50000000

Query:

select SUM(SoTienKhenThuong) N'Tổng chi' , PhongBanKhenThuong, TenPhongBan

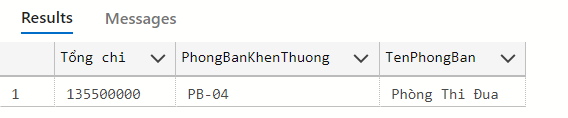
from KhenThuong kt, PhongBan pb

WHERE kt.PhongBanKhenThuong = pb.MaPhongBan

GROUP BY PhongBanKhenThuong, TenPhongBan

HAVING SUM(SoTienKhenThuong) >= 50000000

Result:



# Truy vấn sử dụng phép giao, hội

Câu 1: Liệt kê hết tất cả những nghệ sĩ hoạt động trong lĩnh vực có mã lĩnh vực lad 23000 và 90000

Query:

select ns.MaDinhDanh, ns.NgheDanh, ns.MaLinhVuc

from NgheSi ns JOIN LinhVucTrongCongTy lv on ns.MaLinhVuc = lv.MaLinhVuc

WHERE lv.MaLinhVuc = 90000

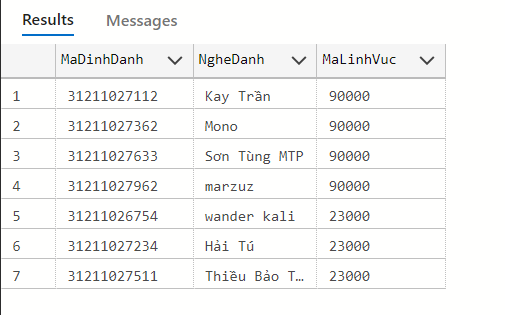
UNION all

select ns.MaDinhDanh, ns.NgheDanh,ns.MaLinhVuc

from NgheSi ns JOIN LinhVucTrongCongTy lv on ns.MaLinhVuc = lv.MaLinhVuc

WHERE lv.MaLinhVuc = 23000

Results:



Câu 2: Kể tên những nghệ sĩ hoạt động ở cả 2 lĩnh vực 23000 và 90000

Query:

select ns.MaDinhDanh, ns.NgheDanh, ns.MaLinhVuc

from NgheSi ns JOIN LinhVucTrongCongTy lv on ns.MaLinhVuc = lv.MaLinhVuc

WHERE lv.MaLinhVuc = 90000

INTERSECT

select ns.MaDinhDanh, ns.NgheDanh,ns.MaLinhVuc

from NgheSi ns JOIN LinhVucTrongCongTy lv on ns.MaLinhVuc = lv.MaLinhVuc

WHERE lv.MaLinhVuc = 23000

Result: Vì trong công ty không có ai hoạt động ở cả 2 lĩnh vực nên kq trả về 1 bảng chống



Câu 3: Kể tên những nghệ sĩ hoạt động trong lĩnh vực 90000 mà không hoạt động trong lĩnh vực 23000

select ns.MaDinhDanh, ns.NgheDanh, ns.MaLinhVuc

from NgheSi ns JOIN LinhVucTrongCongTy lv on ns.MaLinhVuc = lv.MaLinhVuc

WHERE lv.MaLinhVuc = 90000

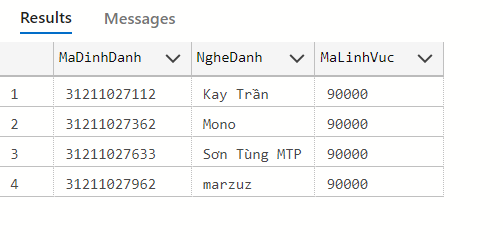
EXCEPT

select ns.MaDinhDanh, ns.NgheDanh,ns.MaLinhVuc

from NgheSi ns JOIN LinhVucTrongCongTy lv on ns.MaLinhVuc = lv.MaLinhVuc

WHERE lv.MaLinhVuc = 23000

Result :



## Truy vấn con

Câu 1: Kiểm tra xem nghệ sĩ có mã đinh danh \*\*\*633 có phải nghệ sĩ quản lý hay không

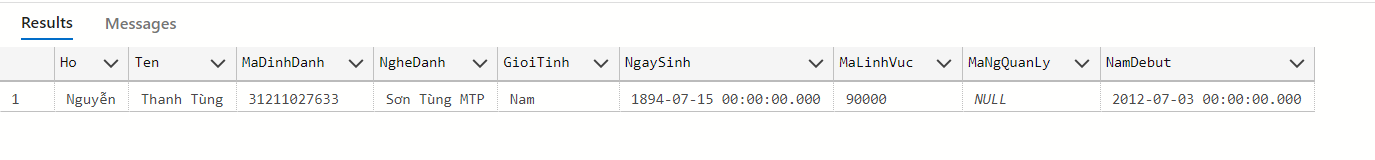
Query:

SELECT \*

from NgheSi

WHERE MaDinhDanh LIKE ('%633') and

MaDinhDanh in (select MaNgQuanLy from NgheSi )

Result: 

Câu 2: Kể tên những dự án của các nghệ sĩ quản lý

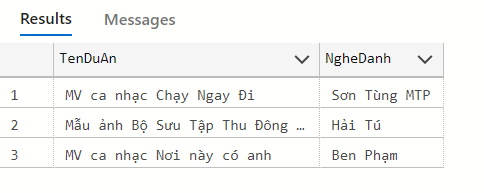
Query:

select TenDuAn, NgheSi.NgheDanh

FROM NgheSi ,( select \* from DuAn) as DA

WHERE NgheSi.MaDinhDanh =Da.MaDinhDanh and MaNgQuanLy IS null

Result:



Câu 3: Ai là người hoạt động trong lĩnh vực âm nhạc có tuồi nghề cao nhất công ty?

Query:

SELECT ns.NgheDanh, YEAR(GETDATE()) - YEAR(NamDebut) 'Tuổi nghề'

from    NgheSi ns, LinhVucTrongCongTy lv

WHERE ns.MaLinhVuc = lv.MaLinhVuc

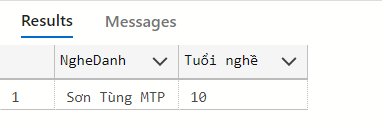
AND YEAR(GETDATE()) - YEAR(NamDebut) > = (select max(YEAR(GETDATE()) - YEAR(NamDebut))

                                        from NgheSi ns, LinhVucTrongCongTy lv

                                        WHERE lv.TenLinhvuc = N'Âm nhạc'

)

Result:



### **Truy vấn chéo**

Câu 1: Xác định tổng tổng tài trợ của 3 nhãn hàng Tiki, Garena, Pepsico

Query:

select N'Tổng tiền tài trợ', [TiKi], [PEPSICO], [Garena]

from

(

select NhaTaiTro, SoTien from NhaTaiTro ntt, DuAn da

where (ntt.MaDuAn = da.MaDuAn)

) as BangNguon

pivot

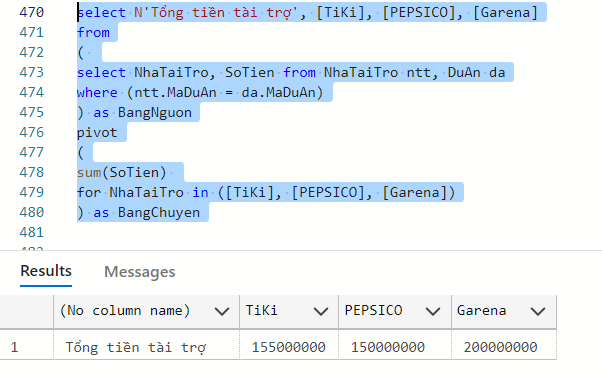
(

sum(SoTien)

for NhaTaiTro in ([TiKi], [PEPSICO], [Garena])

) as BangChuyen

Result:



Câu 2: Xác định số tài trợ của 3 nhãn hàng Tiki, Garena, Pepsico

Query:

select N'Tổng số lần tài trợ' N'Nhà Tài Trợ', [TiKi], [PEPSICO], [Garena]

from

(

select NhaTaiTro, SoTien from NhaTaiTro ntt, DuAn da

where (ntt.MaDuAn = da.MaDuAn)

) as BangNguon

pivot

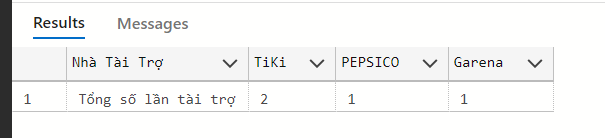
(

count(SoTien)

for NhaTaiTro in ([TiKi], [PEPSICO], [Garena])

) as BangChuyen

Result:



Câu 3: số quyết định tuyển dụng sau năm 2017

Query:

select  N'Phòng Ban' N'Số lần tuyển dụng', [PB-01], [PB-02], [PB-03]

from

(

select MaPhongBan from QuyetDinhTuyenDung

where year(NgayNhanQuyetDinh) > 2017

) as BangNguon

pivot

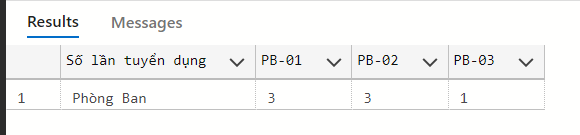
(

count(MaPhongBan)

for MaPhongBan in ([PB-01], [PB-02], [PB-03])

) as BangChuyen

Result:



### ***Chương 9: Viết Store procedure và function***

### Tạo function

Câu 1: Tạo function kiểm tra nghệ sĩ trong độ tuổi

Query:

create function dbo.tableTuoiNSbetween(@btuoi int,@etuoi int)

returns table

as

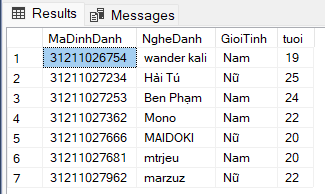
return (select MaDinhDanh,NgheDanh,GioiTinh,(year(getDate())-year(ngaysinh)) as tuoi

        from NgheSi

        where (year(getDate())-year(NgaySinh)) between @btuoi and @etuoi)

   select \* from dbo.tableTuoiNSbetween(20,27)

Result:



Câu 2: Tạo hàm kiểu tra số tiền tài trợ mỗi lĩnh vực

Query:

create function dbo.tableTienTaitroTrongLinhvuc(@linhvuc nvarchar(50))

returns table

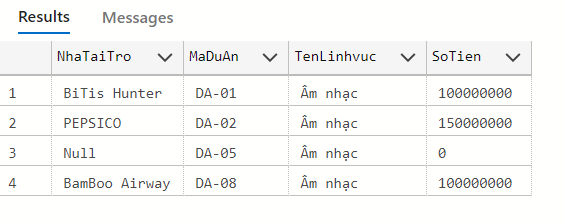
as

return (select ntt.NhaTaiTro,ntt.MaDuAn,lv.TenLinhvuc, ntt.SoTien from NhaTaiTro ntt, DuAn da, LinhVucTrongCongTy lv

        where ntt.MaDuAn = da.MaDuAn and @linhvuc = lv.TenLinhvuc and lv.MaLinhVuc = da.LinhVuc )

        select \* from dbo.tableTienTaitroTrongLinhvuc(N'Âm nhạc')

Result:



Câu 3: Tạo hàm kiểm tra mã định danh

Query:

        create function check\_madd (@madd bigint)

returns VARCHAR(5)

as

begin

    if exists(select \* from NgheSi where MaDinhDanh = @madd )

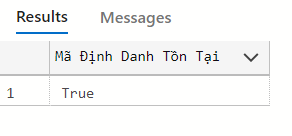
        return 'True'

    return 'False'

end

select dbo.check\_madd(31211027633) as N'Mã Định Danh Tồn Tại'

Result:



## Tạo procedure

Câu 1: Thủ tục thêm dữ liệu là nghệ sĩ

Query:

create procedure insert\_ns (@ho nvarchar(10),@ten nvarchar(30), @madd bigint, @nghedanh nvarchar(30),@gioitinh nvarchar(5), @ngaysinh datetime, @malv bigint, @mangql bigint, @namdebut datetime)

as

begin

    if (dbo.check\_madd(@madd) = 'True')

    begin

        print N'Nghệ sĩ ' + convert(nvarchar,@madd,20) + N' đã tồn tại'

    end

    else

    begin try

        insert into NgheSi(Ho, Ten, MaDinhDanh, NgheDanh, GioiTinh, NgaySinh, MaLinhVuc, NamDebut, MaNgQuanLy)

        values (@ho, @ten, @madd, @nghedanh, @gioitinh, @ngaysinh, @malv,  @namdebut, @mangql)

        print N'Thêm nghệ có mã sĩ thành công'

    end try

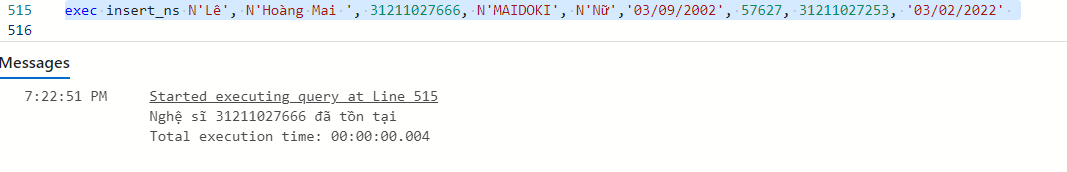
    begin catch

        print N'Thêm nghệ sĩ ' + convert(nvarchar,@madd,20) + N' không thành công. Vui lòng thử lại.'

    end catch

end

Result:



Câu 2: Thủ tục xóa dữ liệu nghệ sĩ

Query:

create procedure delete\_ns (@ho nvarchar(10),@ten nvarchar(30), @madd bigint, @nghedanh nvarchar(30),@gioitinh nvarchar(5), @ngaysinh datetime, @malv bigint, @mangql bigint, @namdebut datetime)

as

begin

    if (dbo.check\_madd(@madd) = 'True')

    begin

        delete from NgheSi

        where @ho = NgheSi.Ho and @ten = NgheSi.Ten and @madd = NgheSi.MaDinhDanh

        and @nghedanh = NgheSi.NgheDanh and @gioitinh = NgheSi.GioiTinh and @ngaysinh = NgheSi.NgaySinh

        and @malv =NgheSi.MaLinhVuc and @mangql = NgheSi.MaNgQuanLy and @namdebut = NgheSi.NamDebut

        print N'Xóa thành công nghệ sĩ ' + convert(nvarchar,@madd,20)

    end

    else if (dbo.check\_madd(@madd) = 'False')

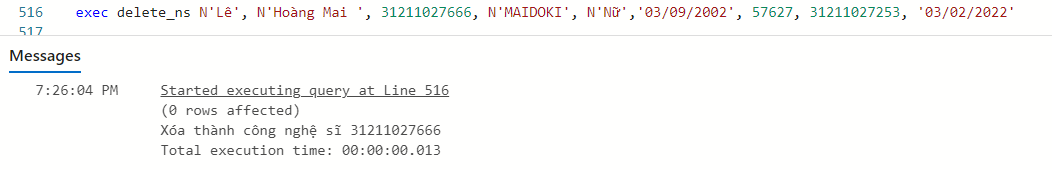
    begin

        print N'Nghệ sĩ ' + convert(nvarchar,@madd,20) + N' không tồn tại.'

    end

end

Result:



Câu 3: Thủ tục cập nhật dữ liệu nghệ sĩ

Query:

create procedure update\_ns\_nghedanh (@ho nvarchar(10),@ten nvarchar(30), @madd bigint, @nghedanh nvarchar(30),@gioitinh nvarchar(5), @ngaysinh datetime, @malv bigint, @mangql bigint, @namdebut datetime)

as

begin

    if(dbo.check\_madd(@madd) = 'True')

    begin

        update NgheSi

        set NgheDanh = @nghedanh

        where @ho = NgheSi.Ho and @ten = NgheSi.Ten and @madd = NgheSi.MaDinhDanh and @gioitinh = NgheSi.GioiTinh and @ngaysinh = NgheSi.NgaySinh

        and @malv =NgheSi.MaLinhVuc and @mangql = NgheSi.MaNgQuanLy and @namdebut = NgheSi.NamDebut

        print N'Cập nhật nghệ sĩ '+convert(nvarchar,@madd,20) +N' thành công'

    end

    else if(dbo.check\_madd(@madd) = 'False')

    begin

        print N'Cập nhật nghệ sĩ '+ convert(nvarchar,@madd,20) +N' không thành công vì nghệ sĩ không tồn tại'

    end

    else

    begin

        print N'Nghệ sĩ '+ convert(nvarchar,@madd,20) + N' nhập vào đã được cập nhật nghệ danh hoặc thông tin nhập vào không đúng'

    end

end

Result:

# 

## Chương 10: Viết Trigger dàng buộc dữ liệu

Câu 1: Tạo trigger không đc nhập số tiền thưởng <0

Query:

create trigger trg\_insert\_kt on KhenThuong

after insert

as

begin

    if( select SoTienKhenThuong from inserted) < 0

    begin

        print N'Số tiền khen thưởng không thể bé hơn 0'

            rollback tran

    end

    else

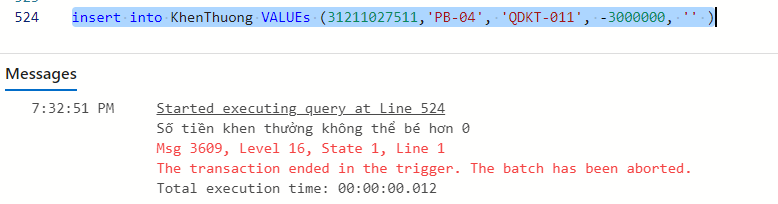
    begin

        print N'Đã thêm quyết định khen thưởng'

    end

end

Result:



Câu 2: Tạo trigger không thể hủy show diễn ở QK7

Query:

create trigger trig\_deleteshow\_show

on dbo.Show

for delete

as

begin

    declare @count int = 0

    select @count = count(\*) from deleted

    where deleted.DiaDiemToChuc like N'\_%Quân Khu 7'

    if(@count > 0)

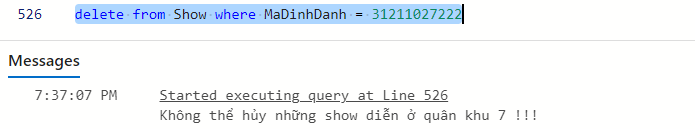
    begin

    print N'Không thể hủy những show diễn ở quân khu 7 !!!'

        rollback tran

    end

end

Result: 

Câu 3: Đổi tên dự án trong DuAn sẽ đổi tên luôn những dự án trong NhaTaiTro

Query:

create trigger trig\_update\_dantt

on dbo.DuAn

for update

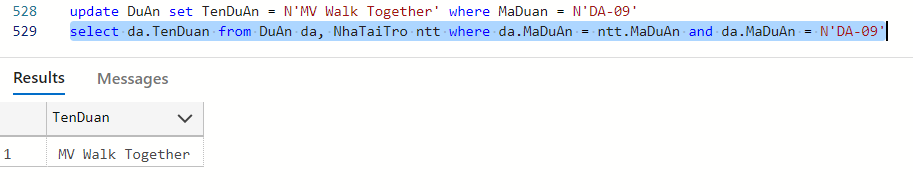
as

begin

    update NhaTaiTro set TenDuAn = ( select TenDuAn from inserted ) where TenDuAn = (select TenDuAn from deleted )

end

Result:



# Chương 11: Phần Quyền

## Phân quyền

create login VIENTHANHNHA with password = 'QUATDONEM'

create user PHANQUYEN for login VIENTHANHNHA

## Truy vấn phân quyền

grant select, insert, update, delete on NgheSi to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on DuAn to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on KhenThuong to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on HopDong to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on LoaiHopDong to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on LinhVucTrongCongTy to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on NhanThan to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on PhongBan to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on QuyetDinhTuyenDung to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on Show to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on Stylish to PHANQUYEN

grant select, insert, update, delete on NhaTaiTro to PHANQUYEN

## Xóa truy vấn phân quyền

revoke select, insert, update, delete on NgheSi to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on DuAn to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on KhenThuong to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on HopDong to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on LoaiHopDong to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on LinhVucTrongCongTy to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on NhanThan to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on PhongBan to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on QuyetDinhTuyenDung to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on Show to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on Stylish to PHANQUYEN

revoke select, insert, update, delete on NhaTaiTro to PHANQUYEN

# Chương 12: Sao lưu dữ liệu

-LƯU FILE FULL BACCKUP VÀO Ổ ĐĨA F

BACKUP DATABASE [QLNHANSU] TO  DISK = N'F:\bk\qlnhansu.bk' WITH NOFORMAT, NOINIT,  NAME = N'QLNHANSU-Full Database Backup', SKIP, NOREWIND, NOUNLOAD,  STATS = 10

GO

