TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

----------------------

****

**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**

**MÔN: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**ĐỀ TÀI**

**Quản lý nhân viên**

**Sinh viên thực hiện:**

**Bùi Quang Việt Hùng – 2210A01**

**Phạm Quốc Quân – 2210A02**

**Đặng Văn Nam – 1610A06**

**Nguyễn Đức Cảnh – 2110A03**

***Giảng viên hướng dẫn*: Nguyễn Thị Tâm**

**Hà Nội – 2024**

MỤC LỤC

[**I. Phát biểu bài toán 1**](#_Toc163589196)

[**II. Cơ sở dữ liệu của bài toán 1**](#_Toc163589197)

[**III. Tạo cơ sở dữ liệu 4**](#_Toc163589198)

[**IV. Xây dựng các View cho CSDL 14**](#_Toc163589199)

[**V. Xây dựng các Procedure cho CSDL 19**](#_Toc163589200)

[**VI. Xây dựng các Trigger cho CSDL 24**](#_Toc163589201)

[**VII. Phân quyền và bảo mật CSDL 30**](#_Toc163589202)

[**VII. Phân tán CSDL 34**](#_Toc163589203)

# I. Phát biểu bài toán

Hệ thống quản lý nhân viên gồm có các nghiệp vụ sau:

* Trong một công ty sẽ có nhiều phòng ban, mỗi phòng ban sẽ có mã số kèm theo tên phòng ban, địa chỉ và số điện thoại.
* Mỗi phòng ban có thể tiếp nhận nhiều dự án khác nhau với cái thông tin về mã dự án, tên dự án, địa điểm và ngày mở dự án
* Mỗi phòng ban sẽ quản lý nhiều nhân viên với mỗi nhân viên đều có một mã nhân viên duy nhất. Bên cạnh đó có một vài thông tin về nhân viên như họ tên, giới tính, ngày sinh, quê quán, số điện thoại .
* Trong một phòng ban, mỗi nhân viên sẽ có một mã chức vụ khác nhau kèm theo tên của chức vụ đó.
* Mỗi nhân viên có một bảng lương khác nhau bao gồm: bậc lương, lương cơ bản, hệ số lương và hệ số phụ cấp.
* Công ty sẽ có một hệ thống xử lý phân công dự án cho từng nhân viên, phân công theo mã dự án và mã nhân viên, kèm theo ngày bắt đầu làm dự án
* Giữa công ty và nhân viên sẽ có một hợp đồng lao động cho biết mã hợp đồng, loại hợp đồng và thời gian hợp tác làm việc giữa nhân viên và công ty

# II. Cơ sở dữ liệu của bài toán

Ta có CSDL của bài toán như sau:

1. **tblPhongBan**(sMaPB, sTenPB, sDiaChi, sSDTPB)
2. **tblDuAn**(sMaDA, sTenDA, sDiaDiem, dNgayBD)
3. **tblChucVu**(sMaCV, sTenCV)
4. **tblLuong**(iBacLuong, fLuongCB, fHeSoLuong, fHSPC)
5. **tblNhanVien**(sMaNV, sHoTen, sGioiTinh, sNgaySinh, sQueQuan, sSDT)
6. **tblPhanCong**(sMaDA, sMaNV, dNgayLamDA)
7. **tblHopDongLaoDong**(sMaHD, sLoaiHD, fSoNam)

Các bảng được xác định cấu trúc như sau:

* **tblPhongBan**:Lưu trữ thông tin của các PHÒNG BAN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | sMaPB | nvarchar(10) | PK | Mã phòng ban |
| 2 | sTenPB | nvarchar(30) |  | Tên phòng ban |
| 3 | sDiaChi | nvarchar(20) |  | Địa chỉ phòng ban |
| 4 | sSDTPB | nvarchar(15) |  | Số điện thoại phòng ban |

* **tblDuAn**: Lưu trữ thông tin của các DỰ ÁN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | sMaDA | nvarchar(10) | PK | Mã dự án |
| 2 | sTenDA | nvarchar(30) |  | Tên dự án |
| 3 | sDiaDiem | nvarchar(20) |  | Địa điểm bắt đầu dự án |
| 4 | dNgayBD | Datetime | dNgayBD  <= GETDATE() | Ngày mở dự án |
| 5 | sMaPB | nvarchar(10) | FK, tham chiếu bảng tblPhongBan | Mã phòng ban |

* **tblChucVu**:Lưu trữ CHỨC VỤ của NHÂN VIÊN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | sMaCV | nvarchar(10) | PK | Mã chức vụ |
| 2 | sTenCV | nvarchar(30) |  | Tên chức vụ |

* **tblLuong**:Lưu trữ các mức LƯƠNG của NHÂN VIÊN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | iBacLuong | Int | PK | Bậc lương |
| 2 | fLuongCB | Float | fLuongCB > 0 | Lương cơ bản |
| 3 | fHeSoLuong | Float | fHeSoLuong > 0 | Hệ số lương |
| 4 | fHSPC | Float | fHSPC > 0 | Hệ số phụ cấp |

* **tblNhanVien**:Lưu trữ thông tin của NHÂN VIÊN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | sMaNV | nvarchar(10) | PK | Mã nhân viên |
| 2 | sHoTen | nvarchar(30) |  | Họ và tên |
| 3 | sGioiTinh | nvarchar(5) |  | Giới tính |
| 4 | dNgaySinh | Datetime |  | Ngày sinh |
| 5 | sQueQuan | nvarchar(20) |  | Quê quán |
| 6 | sSDT | nvarchar(15) |  | Số điện thoại |
| 7 | sMaPB | nvarchar(10) | FK, tham chiếu bảng tblPhongBan | Mã phòng ban |
| 8 | sMaCV | nvarchar(10) | FK, tham chiếu bảng tblChucVu | Mã chức vụ |
| 9 | iBacLuong | Int | FK, tham chiếu bảng tblLuong | Bậc lương |

* **tblPhanCong**: Lưu trữ thông tin về PHÂN CÔNG

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | sMaDA | nvarchar(10) | FK, tham chiếu bảng tblDuAn | Mã dự án |
| 2 | sMaNV | nvarchar(10) | FK, tham chiếu bảng tblNhanVien | Mã nhân viên |
| 3 | dNgayLamDA | Datetime | dNgayLamDA  <= GETDATE() | Ngày bắt đầu làm dự án |

* **tblHopDongLaoDong**: Lưu trữ thông tin về HỢP ĐỒNG LAO ĐỘNG

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Ghi chú** |
| 1 | sMaHD | nvarchar(10) | PK | Mã hợp đồng |
| 2 | sMaNV | nvarchar(10) | FK, tham chiếu bảng tblNhanVien | Mã nhân viên |
| 3 | sLoaiHD | nvarchar(30) |  | Loại hợp đồng |
| 4 | fSoNam | Float | fSoNam > 0 | Số năm hợp đồng |

# III. Tạo cơ sở dữ liệu

* Tạo Database

-- Tạo database QuanLyNhanVien và sử dụng database

CREATE DATABASE QuanLyNhanVien

GO

USE QuanLyNhanVien

GO

-- Tạo bảng Phòng Ban

CREATE TABLE tblPhongBan

(

sMaPB NVARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

sTenPB NVARCHAR(30) NULL,

sDiaChi NVARCHAR(20) NULL,

sSDTPB NVARCHAR(15) NULL

);

-- Tạo bảng Dự Án và ràng buộc

CREATE TABLE tblDuAn

(

sMaDA NVARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

sTenDA NVARCHAR(30) NULL,

sDiaDiem NVARCHAR(20) NULL,

dNgayBD DATETIME NULL,

sMaPB NVARCHAR(10) NULL,

CONSTRAINT FK\_DuAn\_PhongBan

FOREIGN KEY (sMaPB) REFERENCES tblPhongBan(sMaPB),

CONSTRAINT CHK\_dNgayBD CHECK(dNgayBD <= GETDATE())

);

-- Tạo bảng Chức Vụ

CREATE TABLE tblChucVu

(

sMaCV NVARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

sTenCV NVARCHAR(30) NULL

);

-- Tạo bảng Lương và ràng buộc

CREATE TABLE tblLuong

(

iBacLuong INT PRIMARY KEY NOT NULL,

fLuongCB FLOAT NULL,

fHeSoLuong FLOAT NULL,

fHSPC FLOAT NULL,

CONSTRAINT CHK\_fLuongCB CHECK(fLuongCB > 0),

CONSTRAINT CHK\_fHeSoLuong CHECK(fHeSoLuong > 0),

CONSTRAINT CHK\_HSPC CHECK(fHSPC > 0)

);

-- Tạo bảng Nhân Viên và ràng buộc

CREATE TABLE tblNhanVien

(

sMaNV NVARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

sHoTen NVARCHAR(30) NULL,

sGioiTinh NVARCHAR(5) NULL,

dNgaySinh DATETIME NULL,

sQueQuan NVARCHAR(20) NULL,

sSDT NVARCHAR(15) NULL,

sMaPB NVARCHAR(10) NULL,

sMaCV NVARCHAR(10) NULL,

iBacLuong INT,

CONSTRAINT FK\_NhanVien\_PhongBan

FOREIGN KEY (sMaPB) REFERENCES tblPhongBan(sMaPB),

CONSTRAINT FK\_NhanVien\_ChucVu

FOREIGN KEY (sMaCV) REFERENCES tblChucVu(sMaCV),

CONSTRAINT FK\_NhanVien\_BacLuong

FOREIGN KEY (iBacLuong) REFERENCES tblLuong(iBacLuong)

);

-- Tạo bảng Phân Công và ràng buộc

CREATE TABLE tblPhanCong

(

sMaDA NVARCHAR(10) NULL,

sMaNV NVARCHAR(10) NULL,

dNgayLamDA DATETIME NULL,

CONSTRAINT FK\_PhanCong\_DuAn

FOREIGN KEY (sMaDA) REFERENCES tblDuAn(sMaDA),

CONSTRAINT FK\_PhanCong\_NhanVien

FOREIGN KEY (sMaNV) REFERENCES tblNhanVien(sMaNV),

CONSTRAINT CHK\_dNgayLamDA CHECK(dNgayLamDA <= GETDATE())

);

-- Tạo bảng Hợp Đồng Lao Động và ràng buộc

CREATE TABLE tblHopDongLaoDong

(

sMaHD NVARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

sMaNV NVARCHAR(10) NULL,

sLoaiHD NVARCHAR(30) NULL,

fSoNam float NULL,

CONSTRAINT FK\_HopDongLaoDong\_NhanVien

FOREIGN KEY (sMaNV) REFERENCES tblNhanVien(sMaNV),

CONSTRAINT CHK\_fSoNam CHECK(fSoNam > 0)

);

* Chèn dữ liệu cho các bảng

-- Thêm dữ liệu vào bảng Phòng ban

INSERT INTO tblPhongBan (sMaPB, sTenPB, sDiaChi, sSDTPB)

VALUES

('PB01', N'Ban Quản Lý', N'96 Định Công', '0912345678'),

('PB02', N'Phòng Nhân sự', N'85 Vũ Trọng Phụng', '0987654321'),

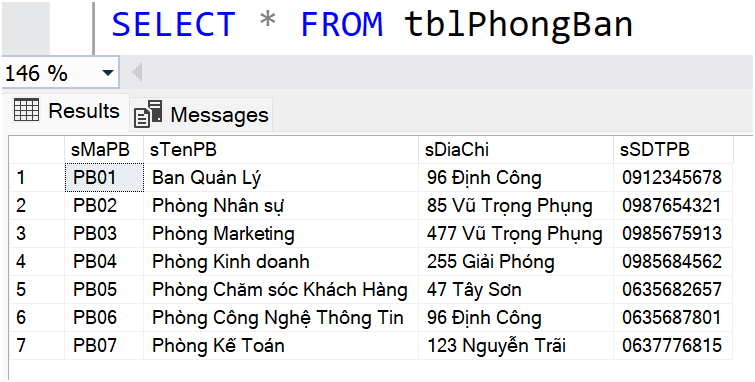
('PB03', N'Phòng Marketing', N'477 Vũ Trọng Phụng','0985675913'),

('PB04', N'Phòng Kinh doanh', N'255 Giải Phóng','0985684562'),

('PB05', N'Phòng Chăm sóc Khách Hàng', N'47 Tây Sơn','0635682657'),

('PB06', N'Phòng Công Nghệ Thông Tin', N'96 Định Công','0635687801'),

('PB07', N'Phòng Kế Toán', N'123 Nguyễn Trãi','0637776815');



-- Thêm dữ liệu vào bảng Dự án

INSERT INTO tblDuAn(sMaDA, sTenDA, sDiaDiem, dNgayBD, sMaPB)

VALUES

('DA01', N'Website Development', N'Hà Nội', '2023-04-02', 'PB06'),

('DA02', N'Social Media', N'Thái Bình', '2023-03-19', 'PB03'),

('DA03', N'E-commerce Design', N'Hà Nội', '2023-03-01', 'PB04'),

('DA04', N'FIATO Premier', N'TP Hồ Chí Minh', '2023-07-11', 'PB07'),

('DA05', N'Eco Central Park Vinh', N'Vinh', '2023-01-12', 'PB02'),

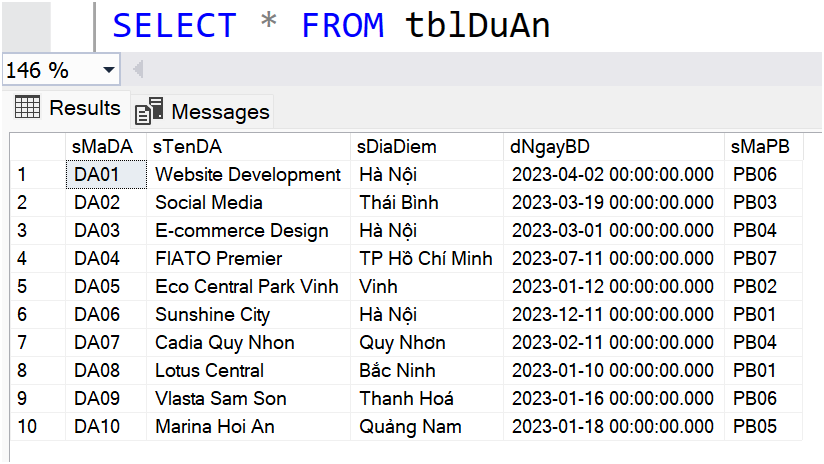
('DA06', N'Sunshine City', N'Hà Nội', '2023-12-11', 'PB01'),

('DA07', N'Cadia Quy Nhon', N'Quy Nhơn', '2023-02-11', 'PB04'),

('DA08', N'Lotus Central', N'Bắc Ninh', '2023-01-10', 'PB01'),

('DA09', N'Vlasta Sam Son', N'Thanh Hoá', '2023-01-16', 'PB06'),

('DA10', N'Marina Hoi An', N'Quảng Nam', '2023-01-18', 'PB05');



-- Thêm dữ liệu vào bảng Chức vụ

INSERT INTO tblChucVu (sMaCV, sTenCV)

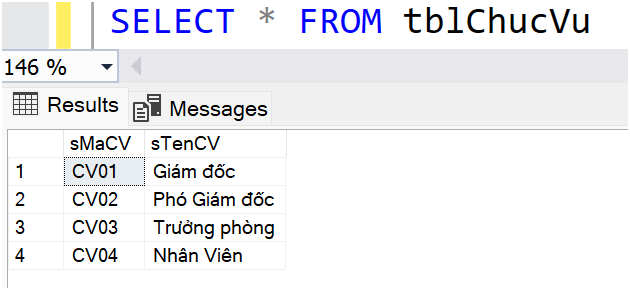
VALUES

('CV01', N'Giám đốc'),

('CV02', N'Phó Giám đốc'),

('CV03', N'Trưởng phòng'),

('CV04', N'Nhân Viên');



-- Thêm dữ liệu vào bảng Lương

INSERT INTO tblLuong (iBacLuong, fLuongCB, fHeSoLuong, fHSPC)

VALUES

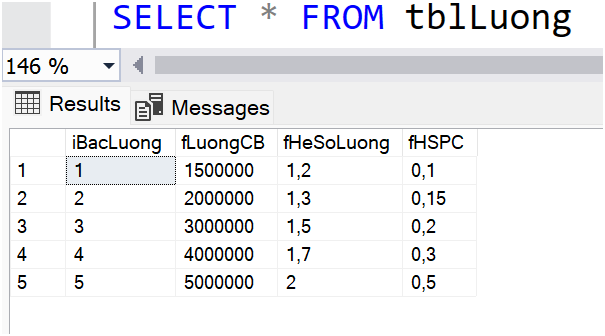
(1, 1500000, 1.2, 0.1),

(2, 2000000, 1.3, 0.15),

(3, 3000000, 1.5, 0.2),

(4, 4000000, 1.7, 0.3),

(5, 5000000, 2.0, 0.5);



-- Thêm dữ liệu vào bảng Nhân Viên

INSERT INTO tblNhanVien (sMaNV, sHoTen, dNgaySinh, sQueQuan, sGioiTinh, sSDT, sMaPB, sMaCV, iBacLuong)

VALUES

('NV01', N'Lê Văn Đạt', '1980-03-03', N'Hà Nội', N'Nam', '0985675913', 'PB02', 'CV03', 3),

('NV02', N'Phạm Thị Thùy', '1985-04-04', N'Bình Phước', N'Nữ', '0987654320', 'PB02', 'CV04', 2),

('NV03', N'Nguyễn Văn Đạt', '1990-05-05', N'Hà Nội', N'Nam', '0912345679', 'PB02', 'CV04', 1),

('NV04', N'Trần Thị Hà', '1980-06-06', N'Quảng Ninh', N'Nữ', '0987654321', 'PB03', 'CV03', 2),

('NV05', N'Lê Văn Luyện', '1985-07-07', N'Hà Nội', N'Nam', '0985675913', 'PB03', 'CV04', 2),

('NV06', N'Phạm Thị Huyền', '1990-08-08', N'Hà Nội', N'Nữ', '0987654320', 'PB03', 'CV04', 3),

('NV07', N'Nguyễn Văn Trung', '1985-09-09', N'Vĩnh Long', N'Nam', '0985675913', 'PB04', 'CV03', 2),

('NV08', N'Trần Thị Hà', '1990-10-10', N'Hà Nội', N'Nữ', '0987654320', 'PB04', 'CV04', 2),

('NV09', N'Nguyễn Văn Trung', '1990-01-01', N'Hà Nội', N'Nam', '0123456789', 'PB04', 'CV04', 1),

('NV10', N'Trần Thị Hồng', '1991-02-02', N'TP Hồ Chí Minh', N'Nữ', '0987654321', 'PB05', 'CV03', 2),

('NV11', N'Lê Văn Hùng', '1992-03-03', N'Đà Nẵng', N'Nam', '0123456789', 'PB05', 'CV04', 2),

('NV12', N'Phạm Thị Linh', '1993-04-04', N'Cần Thơ', N'Nữ', '0987654321', 'PB05', 'CV04', 2),

('NV13', N'Nguyễn Văn Việt', '1994-05-05', N'Hải Phòng', N'Nam', '0123456789', 'PB06', 'CV01', 5),

('NV14', N'Trần Thị Hạnh', '1995-06-06', N'Hà Nam', N'Nam', '0155556789', 'PB06', 'CV04', 1),

('NV15', N'Lê Văn Giang', '1996-07-07', N'Quảng Nam', N'Nam', '0123456789', 'PB06', 'CV04', 1),

('NV16', N'Trần Thị Thủy', '1999-10-10', N'Đắk Lắk', N'Nữ', '0123456444', 'PB07', 'CV02', 2),

('NV17', N'Đặng Thị Trang', '2000-11-12', N'Lào Cai', N'Nữ', '0123456555', 'PB07', 'CV04', 1),

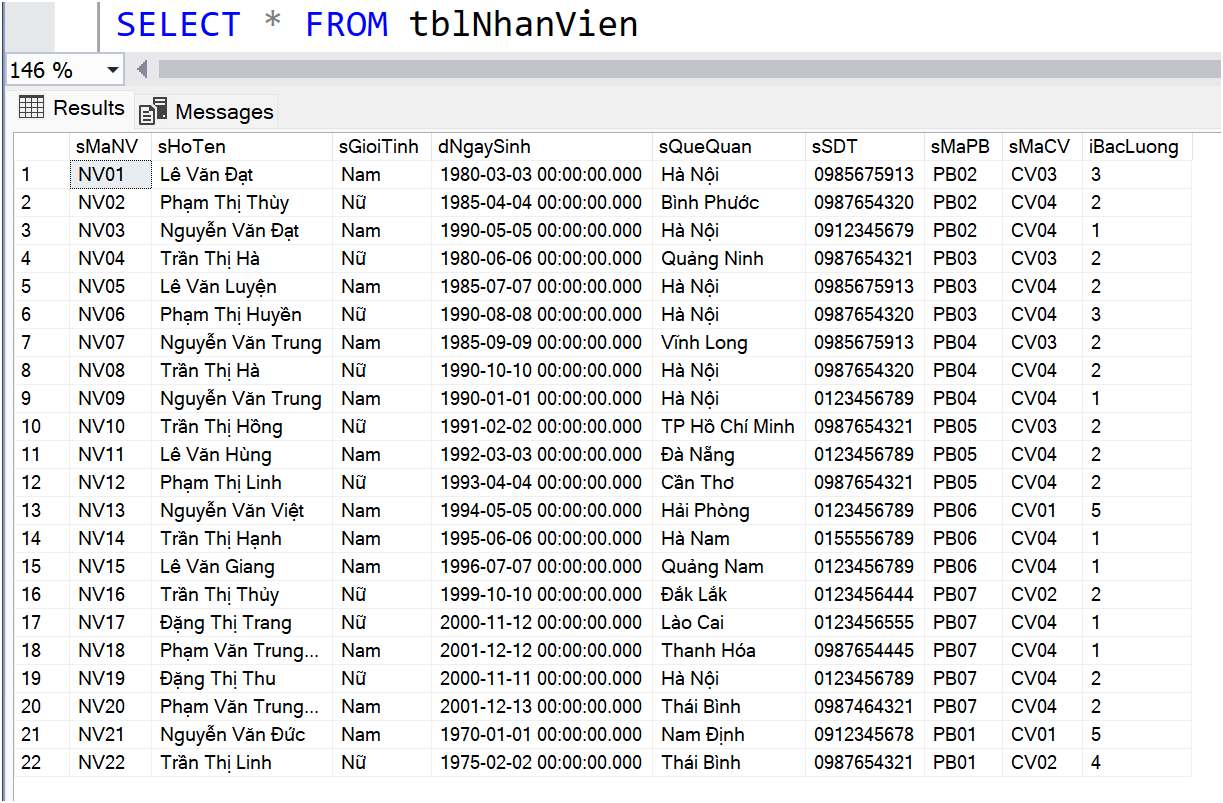
('NV18', N'Phạm Văn Trung Kiên', '2001-12-12', N'Thanh Hóa', N'Nam', '0987654445', 'PB07', 'CV04', 1),

('NV19', N'Đặng Thị Thu', '2000-11-11', N'Hà Nội', N'Nữ', '0123456789', 'PB07', 'CV04', 2),

('NV20', N'Phạm Văn Trung Nghĩa', '2001-12-13', N'Thái Bình', N'Nam', '0987464321', 'PB07', 'CV04', 2),

('NV21', N'Nguyễn Văn Đức', '1970-01-01', N'Nam Định', N'Nam', '0912345678', 'PB01', 'CV01', 5),

('NV22', N'Trần Thị Linh', '1975-02-02', N'Thái Bình', N'Nữ', '0987654321', 'PB01', 'CV02', 4);



-- Thêm dữ liệu vào bảng Phân Công

INSERT INTO tblPhanCong (sMaDA, sMaNV, dNgayLamDA)

VALUES

('DA01', 'NV13', '2024-04-02'),

('DA02', 'NV04', '2024-03-16'),

('DA03', 'NV07', '2023-07-17'),

('DA04', 'NV11', '2024-01-22'),

('DA05', 'NV20', '2023-09-16'),

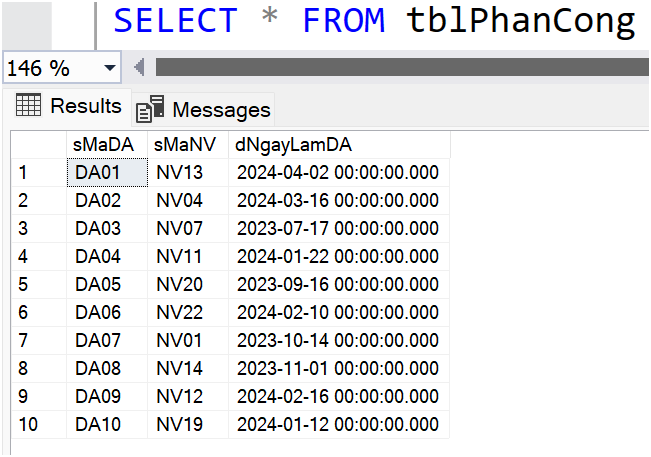
('DA06', 'NV22', '2024-02-10'),

('DA07', 'NV01', '2023-10-14'),

('DA08', 'NV14', '2023-11-01'),

('DA09', 'NV12', '2024-02-16'),

('DA10', 'NV19', '2024-01-12');



-- Thêm dữ liệu vào bảng Hợp đồng lao động

INSERT INTO tblHopDongLaoDong (sMaHD, sMaNV, sLoaiHD, fSoNam)

VALUES

('HD01', 'NV01', N'Hợp đồng chính thức', 5),

('HD02', 'NV02', N'Hợp đồng chính thức', 4),

('HD03', 'NV03', N'Hợp đồng thử việc', 1),

('HD04', 'NV04', N'Hợp đồng chính thức', 5),

('HD05', 'NV05', N'Hợp đồng chính thức', 4),

('HD06', 'NV06', N'Hợp đồng thử việc', 1),

('HD07', 'NV07', N'Hợp đồng chính thức', 2),

('HD08', 'NV08', N'Hợp đồng chính thức', 2),

('HD09', 'NV09', N'Hợp đồng chính thức', 2),

('HD10', 'NV10', N'Hợp đồng thử việc', 1),

('HD11', 'NV11', N'Hợp đồng chính thức', 3),

('HD12', 'NV12', N'Hợp đồng chính thức', 3),

('HD13', 'NV13', N'Hợp đồng chính thức', 8),

('HD14', 'NV14', N'Hợp đồng chính thức', 2),

('HD15', 'NV15', N'Hợp đồng thử việc', 1),

('HD16', 'NV16', N'Hợp đồng chính thức', 7),

('HD17', 'NV17', N'Hợp đồng chính thức', 3),

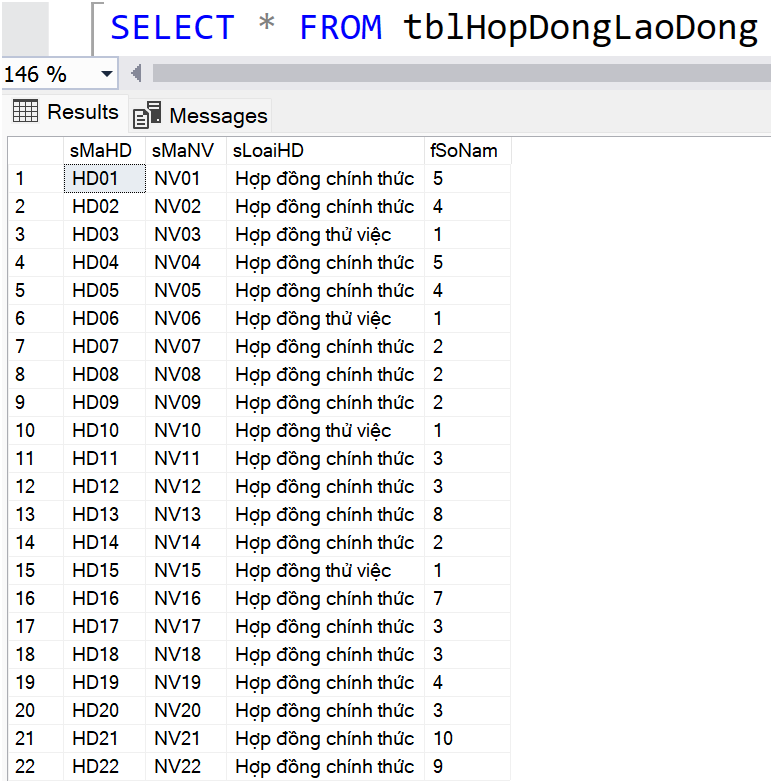
('HD18', 'NV18', N'Hợp đồng chính thức', 3),

('HD19', 'NV19', N'Hợp đồng chính thức', 4),

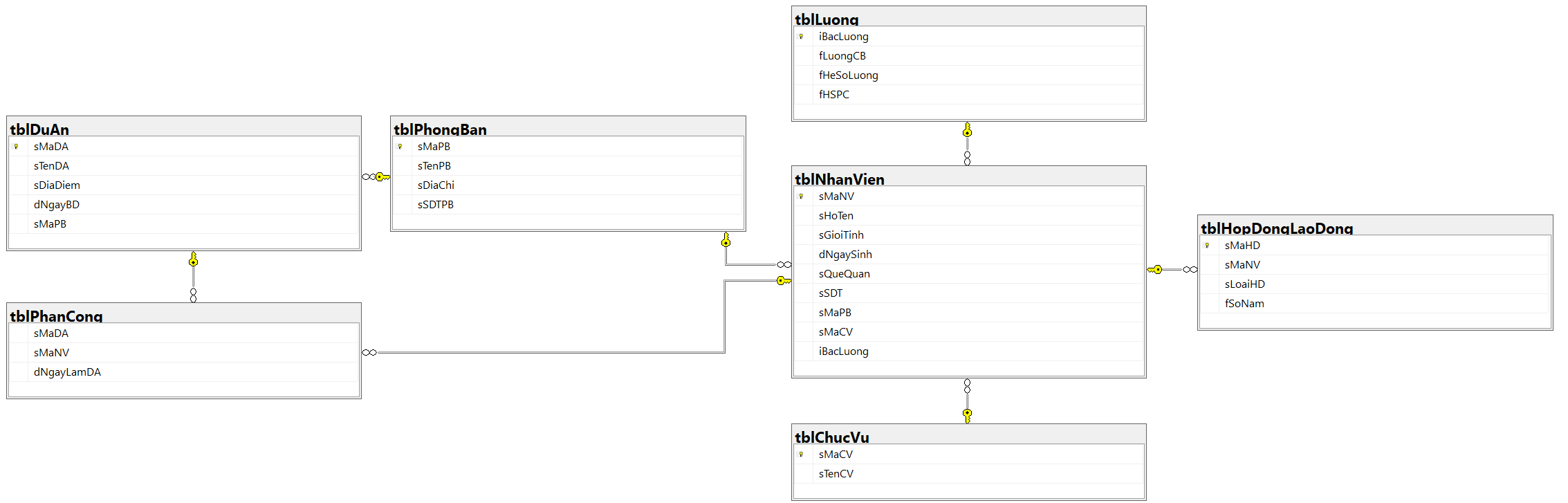
('HD20', 'NV20', N'Hợp đồng chính thức', 3),

('HD21', 'NV21', N'Hợp đồng chính thức', 10),

('HD22', 'NV22', N'Hợp đồng chính thức', 9);



* Sơ đồ quan hệ giữa các bảng



# IV. Xây dựng các View cho CSDL

-- Tạo View: Hiện danh sách nhân viên gồm các thông tin mã nhân viên, họ tên, quê quán, số điện thoại

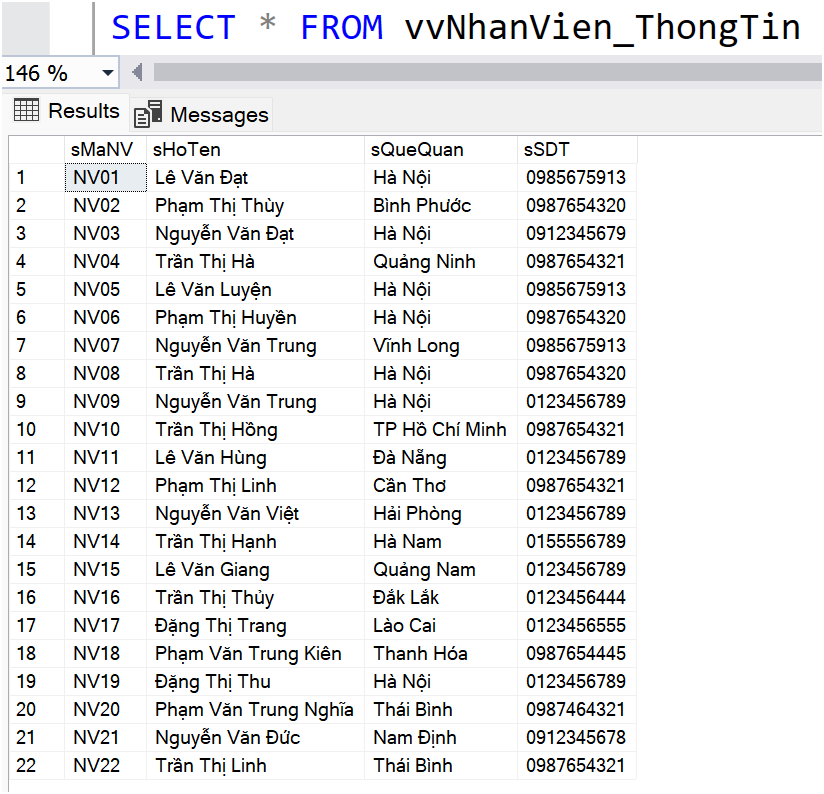
CREATE VIEW vvNhanVien\_ThongTin

AS

SELECT sMaNV, sHoTen, sQueQuan, sSDT

FROM tblNhanVien;

SELECT \* FROM vvNhanVien\_ThongTin



-- Tạo View: Hiện danh sách nhân viên có giới tính nam

CREATE VIEW vvNhanVien\_GioiTinh\_Nam

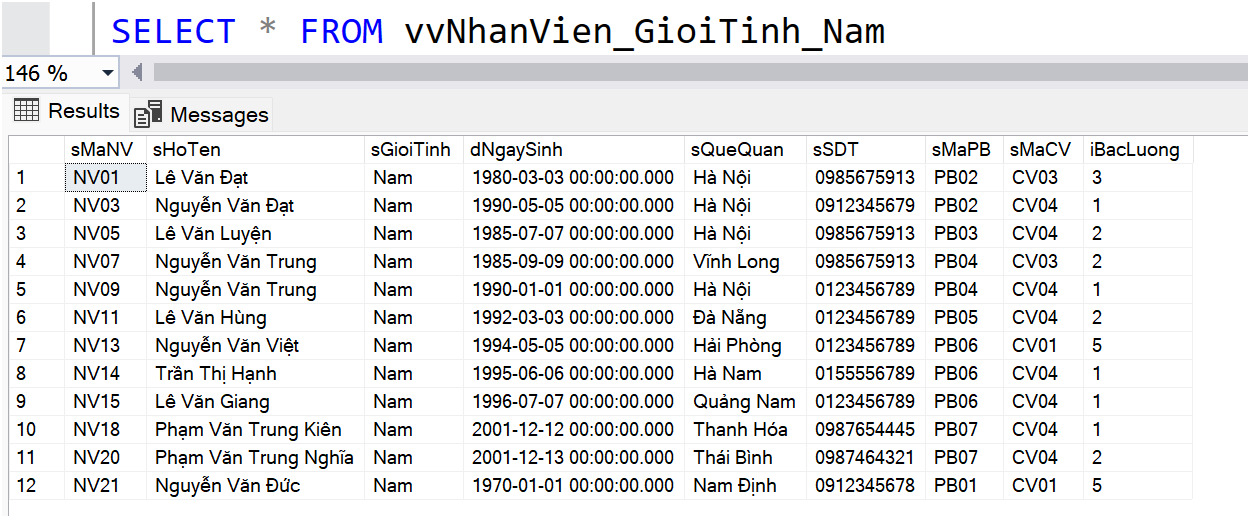
AS

SELECT \*

FROM tblNhanVien

WHERE sGioiTinh = N'Nam';

SELECT \* FROM vvNhanVien\_GioiTinh\_Nam



-- Tạo View: Đếm số nhân viên ở từng địa chỉ

CREATE VIEW vvNhanVien\_DiaChi\_Dem

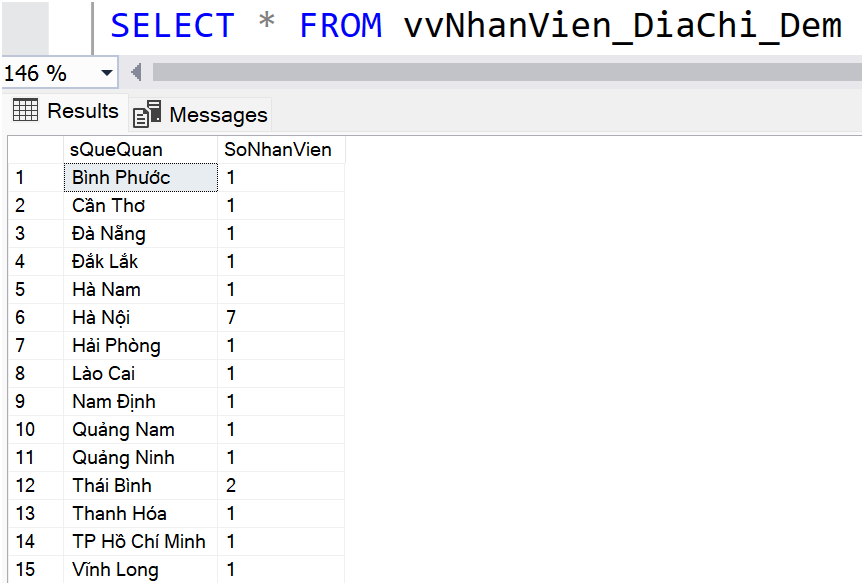
AS

SELECT sQueQuan, COUNT(\*) AS SoNhanVien

FROM tblNhanVien

GROUP BY sQueQuan;

SELECT \* FROM vvNhanVien\_DiaChi\_Dem



-- Tạo View: Hiện danh sách phòng ban có địa chỉ ở 96 Định Công

CREATE VIEW vvPhongBan\_DiaChi\_HaNoi

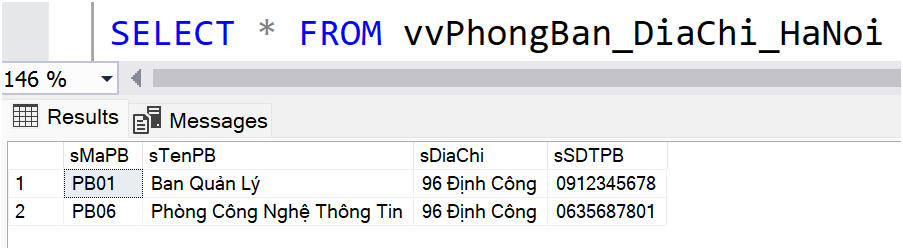
AS

SELECT \*

FROM tblPhongBan

WHERE sDiaChi = N'96 Định Công';

SELECT \* FROM vvPhongBan\_DiaChi\_HaNoi



-- Tạo View: Hiện danh sách dự án được lập từ ngày 02/07/2024

CREATE VIEW vvDuAn\_Ngay\_2023

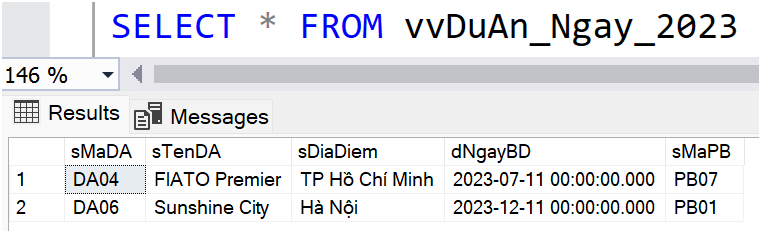
AS

SELECT \*

FROM tblDuAn

WHERE dNgayBD >= '2023-07-02';

SELECT \* FROM vvDuAn\_Ngay\_2023



-- Tạo View: Đếm số nhân viên của mỗi phòng ban

CREATE VIEW vvPhongBan\_NhanVien\_Dem

AS

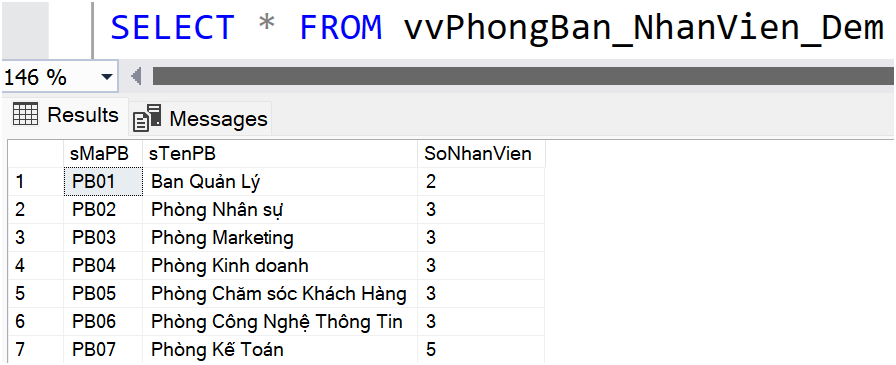
SELECT tblPhongBan.sMaPB, sTenPB, COUNT(\*) AS SoNhanVien

FROM tblNhanVien, tblPhongBan

WHERE tblNhanVien.sMaPB = tblPhongBan.sMaPB

GROUP BY tblPhongBan.sMaPB, sTenPB

SELECT \* FROM vvPhongBan\_NhanVien\_Dem



-- Tạo View: Tính lương của danh sách nhân viên có tuổi 34

CREATE VIEW vvNhanVien\_Luong\_Tuoi34

AS

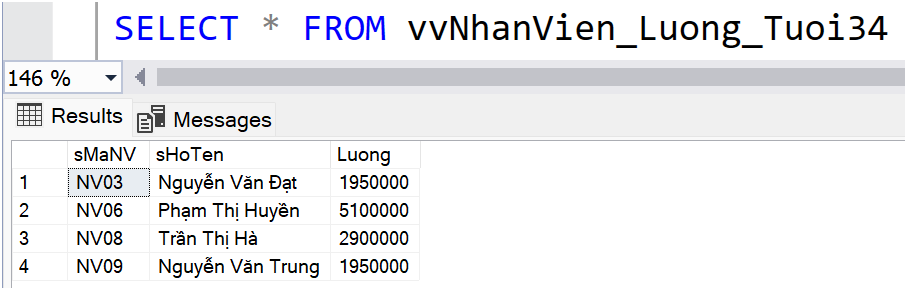
SELECT sMaNV, sHoTen, (fLuongCB \* fHeSoLuong + fLuongCB \* fHSPC) AS Luong

FROM tblNhanVien, tblLuong

WHERE tblNhanVien.iBacLuong = tblLuong.iBacLuong

AND DATEDIFF(YEAR, dNgaySinh, GETDATE()) = 34;

SELECT \* FROM vvNhanVien\_Luong\_Tuoi34



-- Tạo View: Danh sách nhân viên có lương > 3000000

CREATE VIEW vvNhanVien\_Luong\_3000000

AS

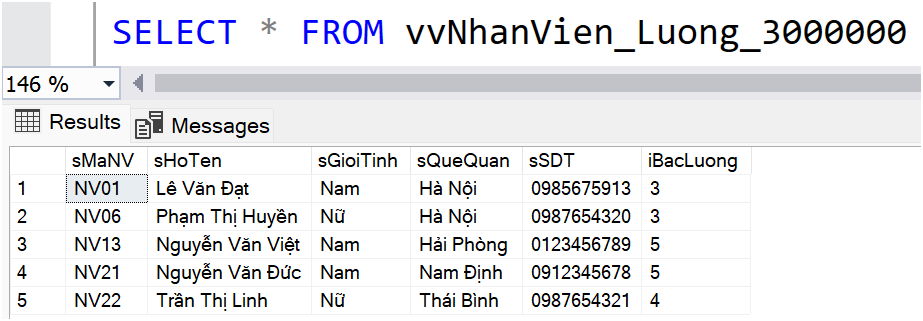
SELECT sMaNV, sHoTen, sGioiTinh, sQueQuan, sSDT, tblNhanVien.iBacLuong

FROM tblNhanVien, tblLuong

WHERE tblNhanVien.iBacLuong = tblLuong.iBacLuong

AND (fLuongCB \* fHeSoLuong + fLuongCB \* fHSPC) > 3000000;

SELECT \* FROM vvNhanVien\_Luong\_3000000



-- Tạo View: Danh sách nhân viên có hợp đồng làm việc từ 4 năm

CREATE VIEW vvNhanVien\_HopDongLaoDong\_4Nam

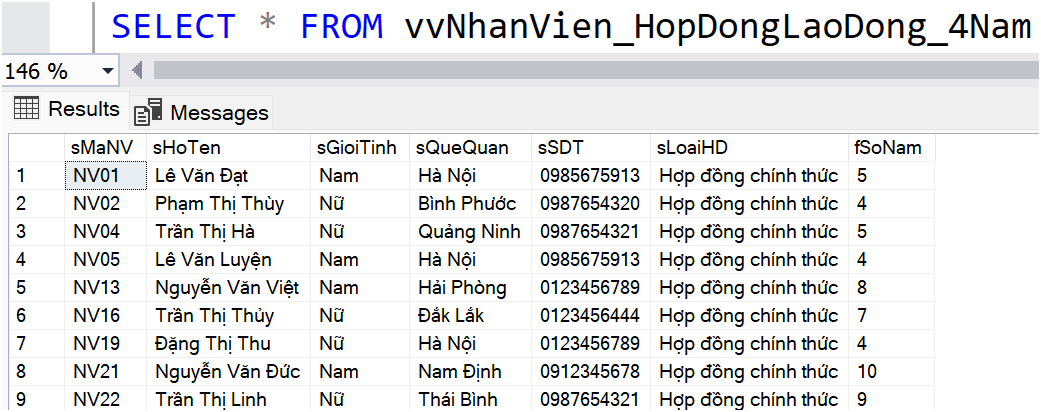
AS

SELECT tblNhanVien.sMaNV, sHoTen, sGioiTinh, sQueQuan, sSDT, sLoaiHD, fSoNam

FROM tblNhanVien, tblHopDongLaoDong

WHERE tblNhanVien.sMaNV = tblHopDongLaoDong.sMaNV AND fSoNam >= 4;

SELECT \* FROM vvNhanVien\_HopDongLaoDong\_4Nam



-- Tạo View: Danh sách dự án bắt đầu làm từ ngày 2/3/2024

CREATE VIEW vvPhanCong\_DuAn\_2024

AS

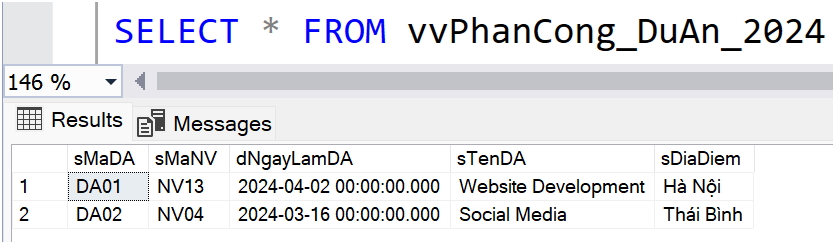
SELECT tblDuAn.sMaDA, sMaNV, dNgayLamDA, sTenDA, sDiaDiem

FROM tblPhanCong, tblDuAn

WHERE tblPhanCong.sMaDA = tblDuAn.sMaDA

AND dNgayLamDA >= '2024-03-02';

SELECT \* FROM vvPhanCong\_DuAn\_2024



# V. Xây dựng các Procedure cho CSDL

-- Tạo Procedure: Lấy thông tin nhân viên theo mã nhân viên truyền vào

CREATE PROC Pr\_NhanVien\_MaNV

@manv NVARCHAR(255)

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT sMaNV FROM tblNhanVien WHERE sMaNV = @manv)

SELECT \*

FROM tblNhanVien

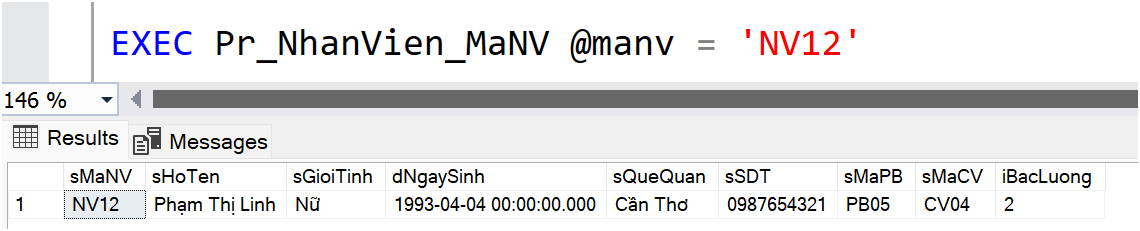
WHERE sMaNV = @manv

ELSE

RAISERROR (N'Mã nhân viên không tồn tại', 16, 9)

END

EXEC Pr\_NhanVien\_MaNV @manv = 'NV12'



-- Tạo Procedure: Thủ tục có tham số truyền vào là giới tính, cho biết các nhân viên có giới tính đã nhập đó

CREATE PROC Pr\_NhanVien\_GioiTinh

@gioitinh NVARCHAR(10)

AS

BEGIN

IF (@gioitinh = N'Nam' OR @gioitinh = N'Nữ')

BEGIN

SELECT sMaNV, sHoTen, sQueQuan, sGioiTinh

FROM tblNhanVien

WHERE sGioiTinh = @gioitinh

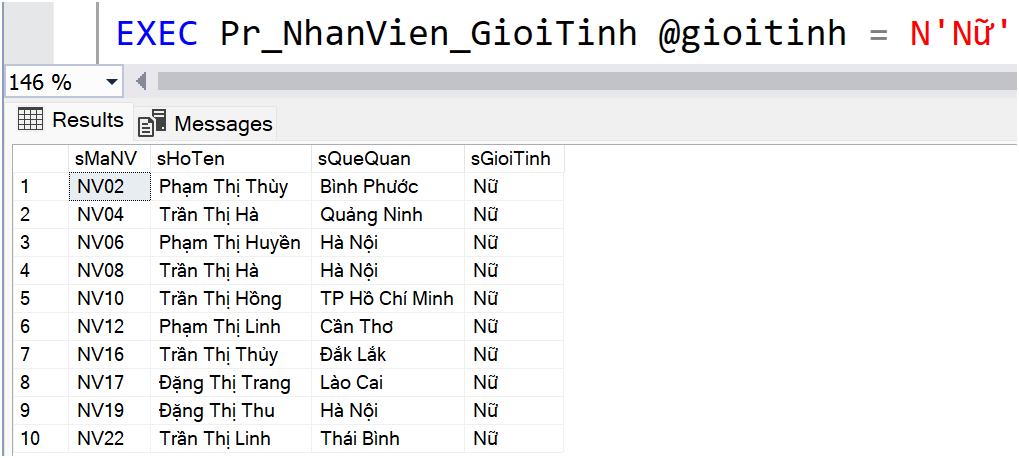
END

ELSE

RAISERROR (N'Giới tính không hợp lệ', 16, 9)

END

EXEC Pr\_NhanVien\_GioiTinh @gioitinh = N'Nữ'



-- Tạo Procedure: Đếm số lượng nhân viên sinh năm, với năm là tham số truyền vào

CREATE PROC Pr\_SLNhanVien\_Nam

@nam INT

AS

BEGIN

SELECT YEAR(dNgaySinh) AS [Năm], COUNT(sMaNV) AS [Số lượng nhân viên]

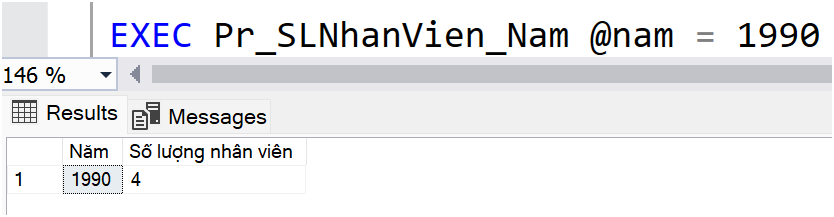
FROM tblNhanVien

WHERE YEAR(dNgaySinh) = @nam

GROUP BY YEAR(dNgaySinh)

END

EXEC Pr\_SLNhanVien\_Nam @nam = 1990



-- Tạo Procedure: Thủ tục kiểm tra khi thêm 1 nhân viên (điều kiện các thuộc tính thêm vào hợp lệ)

CREATE PROC Pr\_ThemNV\_HopLe

@manv NVARCHAR(20),

@tennv NVARCHAR(50),

@gioitinh NVARCHAR(10),

@ngaysinh DATETIME,

@quequan NVARCHAR(20),

@sdt NVARCHAR(20),

@mapb NVARCHAR(20),

@macv NVARCHAR(20),

@bacluong INT

AS

BEGIN

IF @ngaysinh > GETDATE()

RAISERROR (N'Ngày sinh không hợp lệ', 16, 1)

ELSE IF EXISTS (SELECT sMaNV FROM tblNhanVien WHERE sMaNV = @manv)

RAISERROR (N'Mã nhân viên đã tồn tại', 16, 1)

ELSE

BEGIN

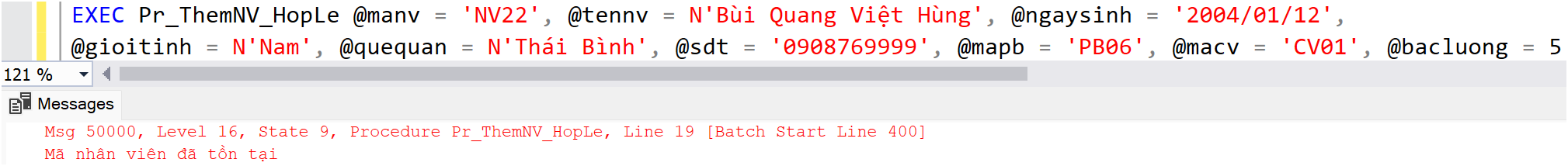
INSERT tblNhanVien (sMaNV, sHoTen, dNgaySinh, sGioiTinh, sQueQuan, sSDT, sMaPB, sMaCV, iBacLuong)

VALUES (@manv, @tennv, @ngaysinh, @gioitinh, @quequan, @sdt, @mapb, @macv, @bacluong)

END

END

EXEC Pr\_ThemNV\_HopLe @manv = 'NV22', @tennv = N'Bùi Quang Việt Hùng', @ngaysinh = '2004/01/12', @gioitinh = N'Nam', @quequan = N'Thái Bình', @sdt = '0908769999', @mapb = 'PB06', @macv = 'CV01', @bacluong = 5

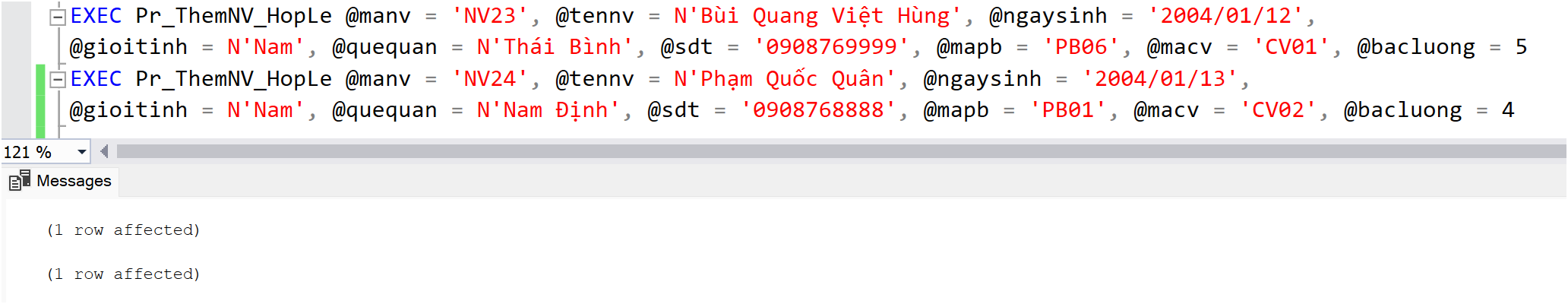


EXEC Pr\_ThemNV\_HopLe @manv = 'NV23', @tennv = N'Bùi Quang Việt Hùng', @ngaysinh = '2004/01/12',

@gioitinh = N'Nam', @quequan = N'Thái Bình', @sdt = '0908769999', @mapb = 'PB06', @macv = 'CV01', @bacluong = 5

EXEC Pr\_ThemNV\_HopLe @manv = 'NV24', @tennv = N'Phạm Quốc Quân', @ngaysinh = '2004/01/13',

@gioitinh = N'Nam', @quequan = N'Nam Định', @sdt = '0908768888', @mapb = 'PB01', @macv = 'CV02', @bacluong = 4



-- Tạo Procedure: Đếm số lượng nhân viên có tên chức vụ truyền vào

CREATE PROC Pr\_SLNhanVien\_ChucVu

@tencv NVARCHAR(20)

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT sTenCV FROM tblChucVu WHERE sTenCV = @tencv)

SELECT tblChucVu.sTenCV AS [Tên chức vụ], COUNT(sMaNV) AS [Số lượng nhân viên]

FROM tblNhanVien, tblChucVu

WHERE tblNhanVien.sMaCV = tblChucVu.sMaCV AND sTenCV = @tencv

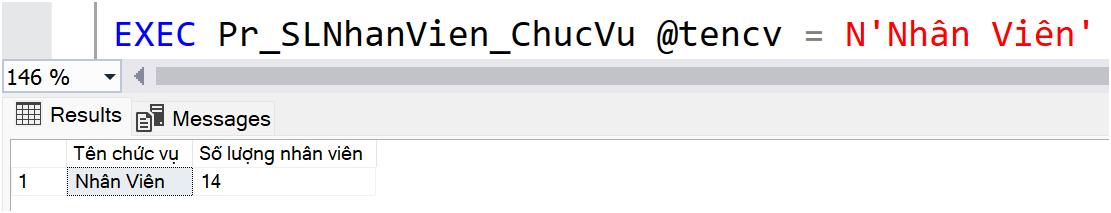
GROUP BY tblChucVu.sTenCV

ELSE

RAISERROR (N'Tên chức vụ không tồn tại', 16, 9)

END

EXEC Pr\_SLNhanVien\_ChucVu @tencv = N'Nhân Viên'



-- Tạo Procedure: Thống kê các dự án được phân công làm từ năm, năm là tham số truyền vào

CREATE PROC Pr\_DuAn\_Nam

@nam INT

AS

BEGIN

IF @nam > YEAR(GETDATE())

RAISERROR (N'Năm nhập vào không hợp lệ', 16, 9)

ELSE

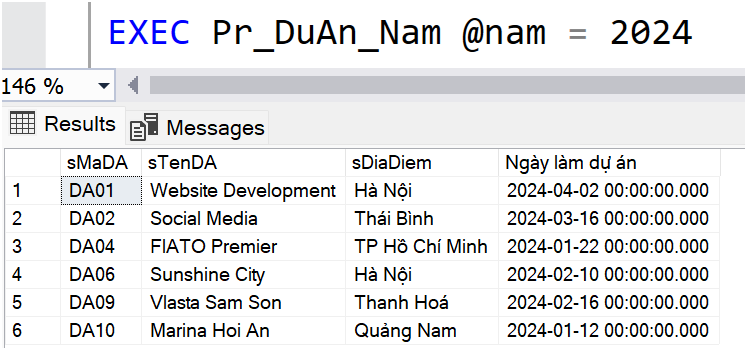
SELECT tblDuAn.sMaDA, sTenDA, sDiaDiem, dNgayLamDA AS [Ngày làm dự án]

FROM tblDuAn, tblPhanCong

WHERE tblDuAn.sMaDA = tblPhanCong.sMaDA AND YEAR(dNgayLamDA) >= @nam

END

EXEC Pr\_DuAn\_Nam @nam = 2024

****

# VI. Xây dựng các Trigger cho CSDL

CREATE TRIGGER Tg\_NhanVien\_TB

ON tblNhanVien

AFTER INSERT

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT \* FROM inserted INNER JOIN tblNhanVien ON inserted.sMaNV = tblNhanVien.sMaNV)

PRINT N'Đã thêm nhân viên mới!';

END

-- Tạo trigger kiểm soát giới tính của nhân viên là Nam hoặc Nữ

GO

CREATE TRIGGER Tg\_NhanVien\_GioiTinh

ON tblNhanVien

INSTEAD OF INSERT

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT \* FROM inserted WHERE sGioiTinh NOT IN (N'Nam', N'Nữ'))

BEGIN

PRINT N'Giới tính không hợp lệ!';

ROLLBACK

END

ELSE

BEGIN

INSERT INTO tblNhanVien

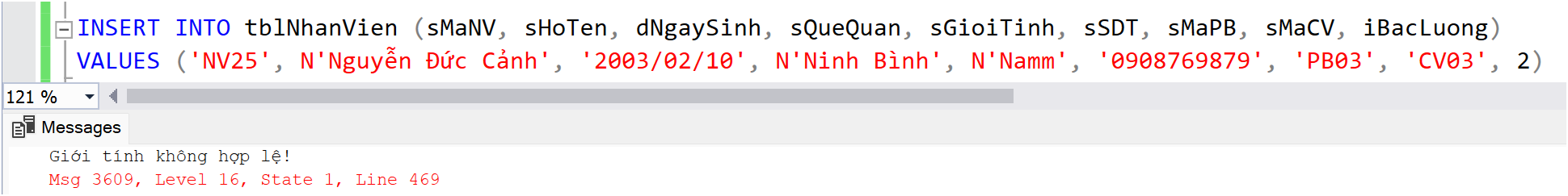
SELECT \* FROM inserted

END

END;

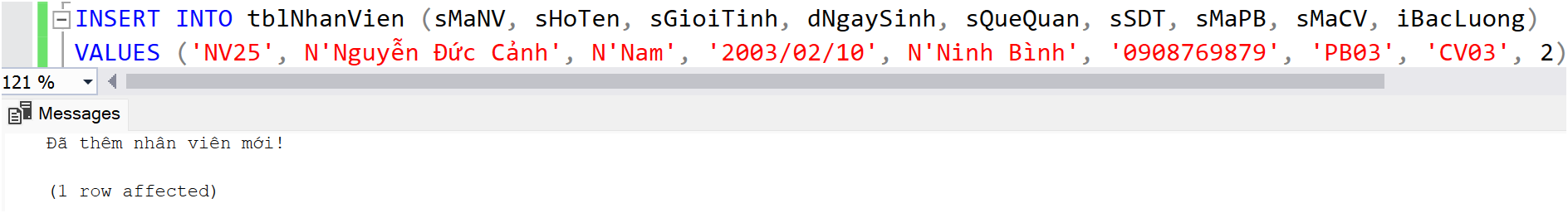
INSERT INTO tblNhanVien (sMaNV, sHoTen, dNgaySinh, sQueQuan, sGioiTinh, sSDT, sMaPB, sMaCV, iBacLuong)

VALUES ('NV25', N'Nguyễn Đức Cảnh', '2003/02/10', N'Ninh Bình', N'Namm', '0908769879', 'PB03', 'CV03', 2)



INSERT INTO tblNhanVien (sMaNV, sHoTen, dNgaySinh, sQueQuan, sGioiTinh, sSDT, sMaPB, sMaCV, iBacLuong)

VALUES ('NV25', N'Nguyễn Đức Cảnh', '2003/02/10', N'Ninh Bình', N'Nam', '0908769879', 'PB03', 'CV03', 2)



-- Tạo trigger: Thêm số nhân viên vào phòng ban và tạo trigger tự động đếm số nhân viên ở bảng PhongBan khi có một nhân viên được thêm, xoá khỏi phòng ban đó

ALTER TABLE tblPhongBan

ADD iSoNhanVien INT

GO

CREATE TRIGGER Tg\_NhanVien\_SoNV

ON tblNhanVien

AFTER INSERT, DELETE

AS

BEGIN

DECLARE @MaPhongBanI NVARCHAR(10), @MaPhongBanD NVARCHAR(10)

IF EXISTS (SELECT \* FROM inserted)

BEGIN

SELECT @MaPhongBanI = sMaPB FROM inserted

UPDATE tblPhongBan

SET iSoNhanVien = (SELECT COUNT(\*) FROM tblNhanVien WHERE sMaPB = @MaPhongBanI)

WHERE sMaPB = @MaPhongBanI;

END

IF EXISTS (SELECT \* FROM deleted)

BEGIN

SELECT @MaPhongBanD = sMaPB FROM deleted

UPDATE tblPhongBan

SET iSoNhanVien = (SELECT COUNT(\*) FROM tblNhanVien WHERE sMaPB = @MaPhongBanD)

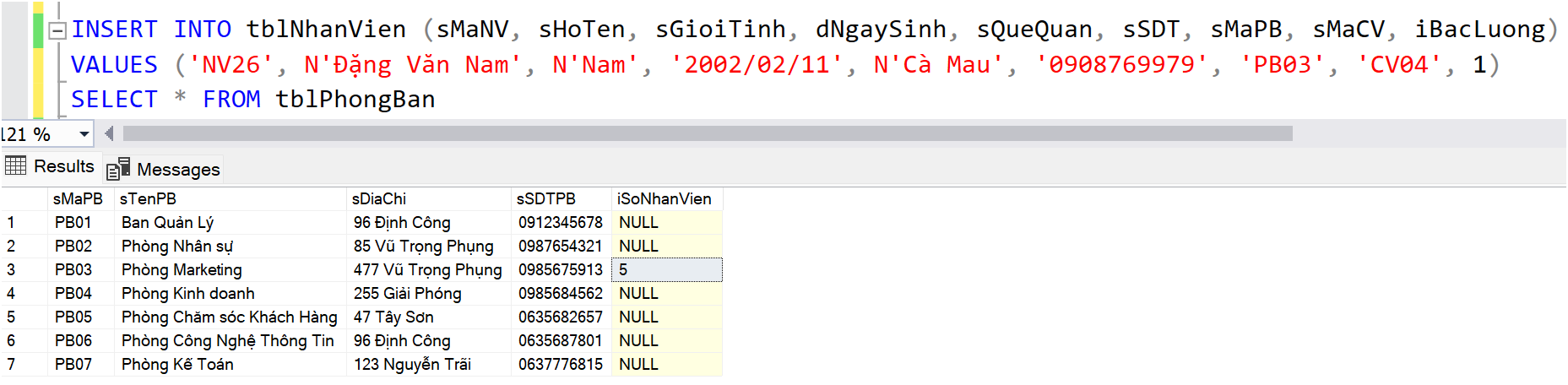
WHERE sMaPB = @MaPhongBanD;

END

END

INSERT INTO tblNhanVien (sMaNV, sHoTen, sGioiTinh, dNgaySinh, sQueQuan, sSDT, sMaPB, sMaCV, iBacLuong)

VALUES ('NV26', N'Đặng Văn Nam', N'Nam', '2002/02/11', N'Cà Mau', '0908769979', 'PB03', 'CV04', 1)



-- Tạo trigger: Khi xoá một nhân viên thì xoá thông tin của nhân viên ở các bảng khác

GO

CREATE TRIGGER Tg\_NhanVien\_XoaNV

ON tblNhanVien

INSTEAD OF DELETE

AS

BEGIN

DECLARE @MaNV NVARCHAR(10)

SELECT @MaNV = sMaNV FROM DELETED

IF EXISTS( SELECT \* FROM tblPhanCong WHERE sMaNV = @MaNV)

BEGIN

DELETE FROM tblPhanCong

WHERE sMaNV = @MaNV

END

IF EXISTS( SELECT \* FROM tblHopDongLaoDong WHERE sMaNV = @MaNV)

BEGIN

DELETE FROM tblHopDongLaoDong

WHERE sMaNV = @MaNV

END

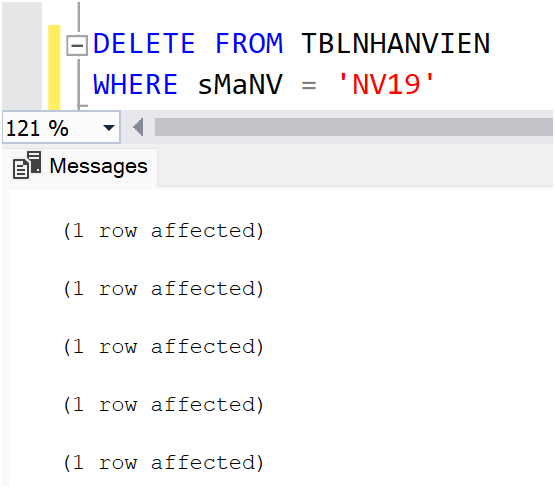
DELETE FROM tblNhanVien

WHERE sMaNV = @MaNV

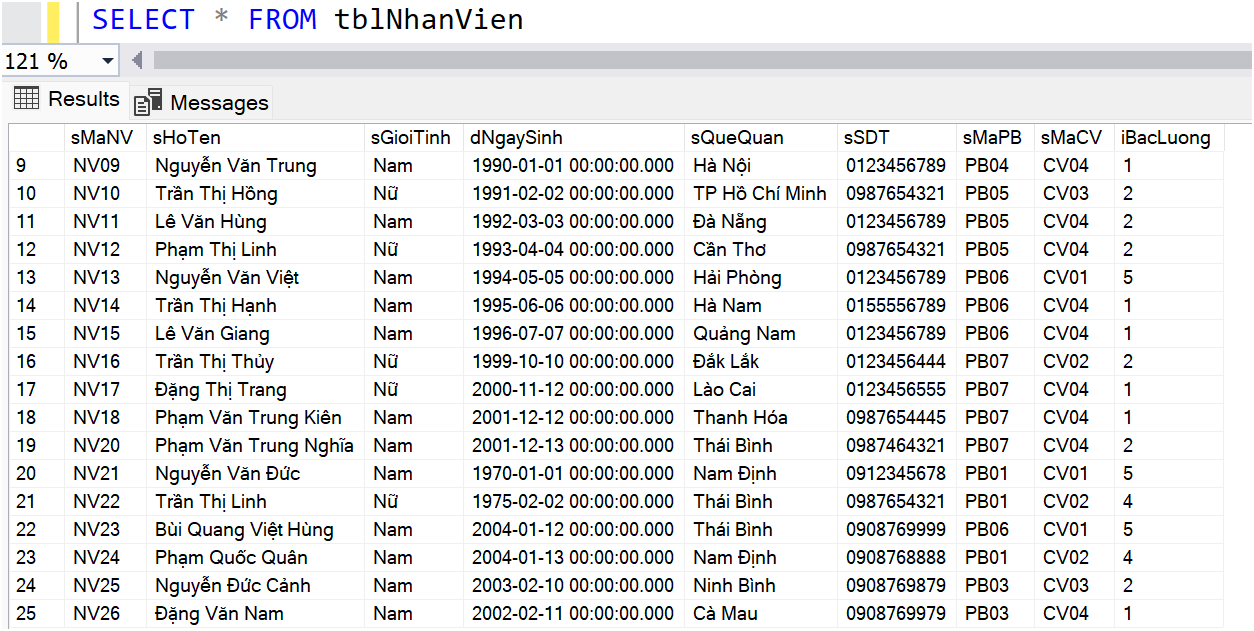
END;

DELETE FROM TBLNHANVIEN

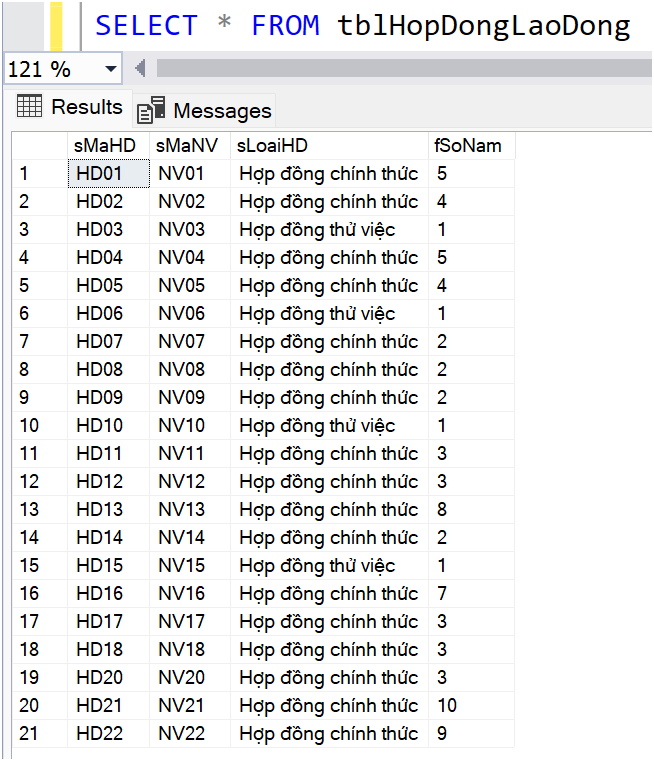
WHERE sMaNV = 'NV19'



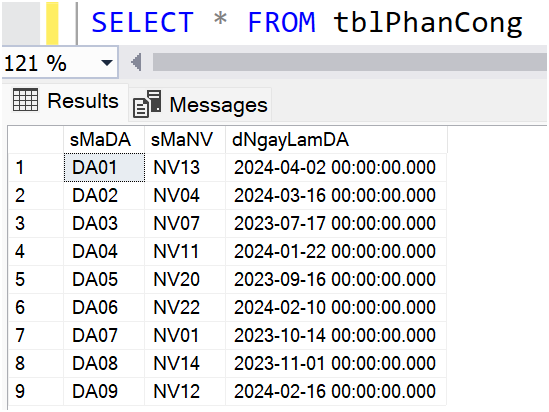
-- Bảng tblNhanVien sau khi xoá NV19



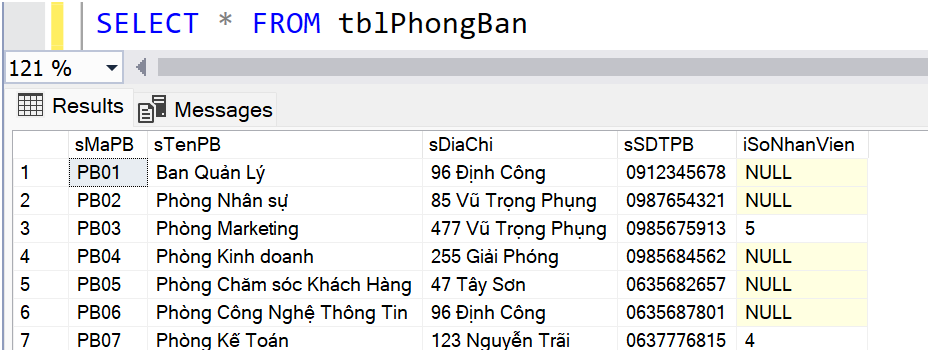
-- Bảng tblHopDongLaoDong sau khi xoá NV19



-- Bảng tblPhanCong sau khi xoá NV19



-- Bảng tblPhongBan sau khi xoá NV19



-- Tạo trigger: Chỉ được phân công ngày làm dự án sau ngày bắt đầu dự án

CREATE TRIGGER Tg\_PhanCong\_NgayLamDA

ON tblPhanCong

INSTEAD OF INSERT

AS

BEGIN

DECLARE @ngaylamda DATETIME

DECLARE @mada NVARCHAR(10)

SELECT @mada = sMaDA FROM inserted

SELECT @ngaylamda = dNgayLamDA FROM inserted

IF (@ngaylamda < (SELECT dNgayBD FROM tblDuAn WHERE sMaDA = @mada))

BEGIN

PRINT N'Không thêm được vì ngày làm dự án sau ngày bắt đầu dự án'

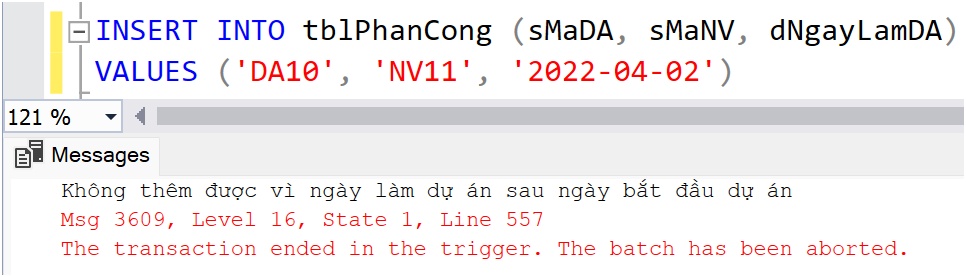
ROLLBACK

END

END

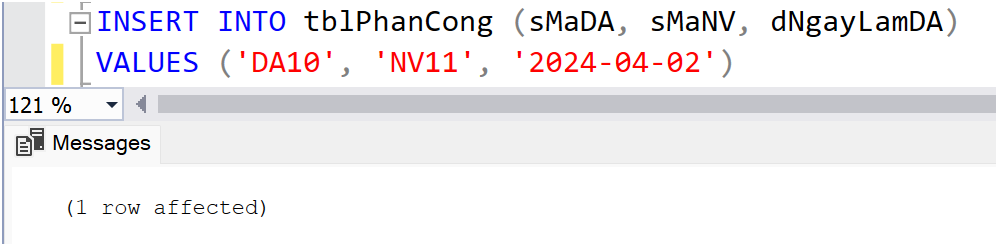
INSERT INTO tblPhanCong (sMaDA, sMaNV, dNgayLamDA)

VALUES ('DA11', 'NV11', '2022-04-02')



INSERT INTO tblPhanCong (sMaDA, sMaNV, dNgayLamDA)

VALUES ('DA11', 'NV11', '2024-04-02')

****

# VII. Phân quyền và bảo mật CSDL

-- Tài khoản của Bùi Quang Việt Hùng

CREATE LOGIN BuiQuangVietHung WITH PASSWORD = 'hung1234'

CREATE USER Hung FOR LOGIN BuiQuangVietHung

-- Tài khoản của Phạm Quốc Quân

CREATE LOGIN PhamQuocQuan WITH PASSWORD = 'quan1234'

CREATE USER Quan FOR LOGIN PhamQuocQuan

-- Tài khoản của Nguyễn Đức Cảnh

CREATE LOGIN NguyenDucCanh WITH PASSWORD = 'canh1234'

CREATE USER Canh FOR LOGIN NguyenDucCanh

-- Tài khoản của Đặng Văn Nam

CREATE LOGIN DangVanNam WITH PASSWORD = 'nam1234'

CREATE USER Nam FOR LOGIN DangVanNam

-- Cấp quyền cho Bùi Quang Việt Hùng

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhongBan TO Hung

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblDuAn TO Hung

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblChucVu TO Hung

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblLuong TO Hung

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhanCong TO Hung

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblHopDongLaoDong TO Hung

-- Cấp quyền cho Phạm Quốc Quân

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhongBan TO Quan

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblDuAn TO Quan

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblChucVu TO Quan

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblLuong TO Quan

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhanCong TO Quan

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblHopDongLaoDong TO Quan

-- Cấp quyền cho Nguyễn Đức Cảnh

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhongBan TO Canh

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblDuAn TO Canh

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblChucVu TO Canh

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblLuong TO Canh

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhanCong TO Canh

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblHopDongLaoDong TO Canh

-- Cấp quyền cho Đặng Văn Nam

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhongBan TO Nam

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblDuAn TO Nam

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblChucVu TO Nam

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblLuong TO Nam

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhanCong TO Nam

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblHopDongLaoDong TO Nam

-- Tạo role rl\_NhanVien để quản lý danh sách nhân viên

CREATE ROLE rl\_NhanVien

-- Cấp quyền cho role rl\_NhanVien được xem, thêm dữ liệu của bảng tblNhanVien, chỉ được xem dữ liệu của bảng tblChucVu, tblPhongBan, tblLuong, tblDuAn và tblHopDongLaoDong và tước quyền với các bảng còn lại

GRANT SELECT, INSERT ON tblNhanVien TO rl\_NhanVien

GRANT SELECT ON tblChucVu TO rl\_NhanVien

GRANT SELECT ON tblPhongBan TO rl\_NhanVien

GRANT SELECT ON tblLuong TO rl\_NhanVien

GRANT SELECT ON tblDuAn TO rl\_NhanVien

GRANT SELECT ON tblHopDongLaoDong TO rl\_NhanVien

DENY DELETE, UPDATE ON tblNhanVien TO rl\_NhanVien

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblChucVu TO rl\_NhanVien

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhongBan TO rl\_NhanVien

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblLuong TO rl\_NhanVien

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblDuAn TO rl\_NhanVien

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblHopDongLaoDong TO rl\_NhanVien

DENY SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhanCong TO rl\_NhanVien

-- Thêm người dùng vào role rl\_NhanVien

ALTER ROLE rl\_NhanVien

ADD MEMBER Hung

ALTER ROLE rl\_NhanVien

ADD MEMBER Quan

-- Tạo role rl\_PhanCong để quản lý danh sách phân công dự án

CREATE ROLE rl\_PhanCong

-- Cấp quyền cho rl\_PhanCong được xem, thêm, sửa, xoá dữ liệu cho bảng tblPhanCong, bảng tblDuAn, chỉ được xem dữ liệu của bảng tblNhanVien, tblChucVu, tblPhongBan và tblLuong

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhanCong TO rl\_PhanCong

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblDuAn TO rl\_PhanCong

GRANT SELECT ON tblNhanVien TO rl\_PhanCong

GRANT SELECT ON tblChucVu TO rl\_PhanCong

GRANT SELECT ON tblPhongBan TO rl\_PhanCong

GRANT SELECT ON tblLuong TO rl\_PhanCong

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tbLNhanVien TO rl\_PhanCong

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblChucVu TO rl\_PhanCong

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblPhongBan TO rl\_PhanCong

DENY INSERT, UPDATE, DELETE ON tblLuong TO rl\_PhanCong

DENY SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON tblHopDongLaoDong TO rl\_PhanCong

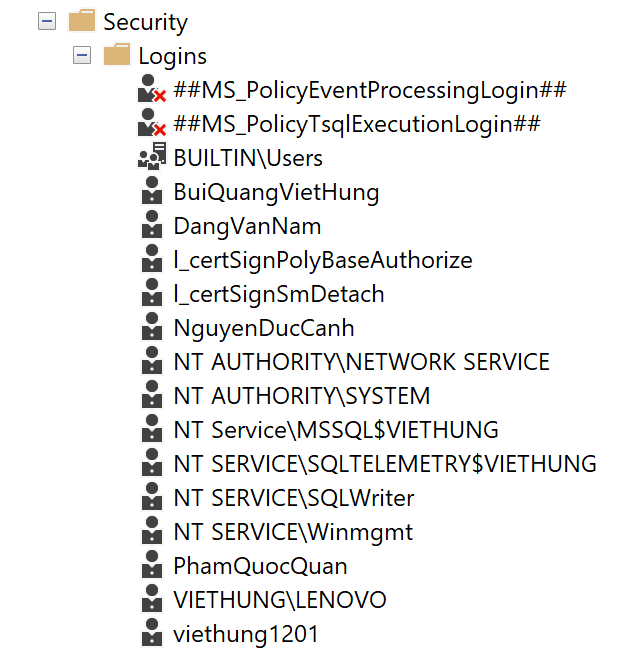
--Thêm người dùng vào role rl\_PhanCong

ALTER ROLE rl\_PhanCong

ADD MEMBER Canh

ALTER ROLE rl\_PhanCong

ADD MEMBER Nam

****

# VII. Phân tán CSDL

-- Thêm một máy chủ liên kết

EXEC sp\_addlinkedserver

@server = MayTram2,

@srvproduct = 'BQVH',

@provider = N'SQLOLEDB',

@datasrc = N'192.168.89.130,1433'

-- Tạo tài khoản đăng nhập cho máy chủ liên kết

EXEC master.dbo.sp\_addlinkedsrvlogin

@rmtsrvname = MayTram2,

@rmtuser = 'Hung',

@rmtpassword = '1201'

-- Đăng nhập vào máy chủ liên kết

EXEC master.dbo.sp\_addlinkedsrvlogin

@rmtsrvname = N'MayTram2',

@useself = N'False',

@locallogin = NULL,

@rmtuser = N'Hung',

@rmtpassword = '1201'

-- Phân tán dọc bảng Dự Án thành 2 bảng

-- Tram1 tblDuAn(sMaDA, sTenDA, dNgayBD, sMaPB)

-- Tram2 tblDuAn(sMaDA, sDiaDiem )

-- Tạo bảng tblDuAn(sMaDA, sDiaDiem) trên máy Tram2

EXEC ('USE QuanLyNhanVien

CREATE TABLE tblDuAn

(

sMaDA NVARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

sDiaDiem NVARCHAR(20) NULL,

)'

)AT MayTram2

-- Tạo bí danh cho bảng tblDuAn của máy Tram2

CREATE SYNONYM tblDuAnTram2 FOR MayTram2.QuanLyNhanVien.dbo.tblDuAn

-- Chuyển dữ liệu đã nhập trước đó sang máy Tram2

INSERT INTO tblDuAnTram2

SELECT sMaDA, sDiaDiem FROM tblDuAn

-- Xoá dữ liệu ở máy Tram1

ALTER TABLE tblDuAn

DROP COLUMN sDiaDiem

-- Tạo thủ tục thêm dữ liệu cho bảng tblDuAn và đưa vào trạm phù hợp

CREATE PROC Pr\_ThemDuAn

@mada NVARCHAR(10),

@tenda NVARCHAR(30),

@diadiem NVARCHAR(20),

@ngaybd DATETIME,

@mapb NVARCHAR(10)

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT sMaDA FROM tblDuAn WHERE sMaDA = @mada)

RAISERROR (N'Mã dự án đã tồn tại', 16, 9)

ELSE

INSERT INTO tblDuAn VALUES(@mada, @tenda, @ngaybd, @mapb)

INSERT INTO tblDuAnTram2 VALUES(@mada, @diadiem)

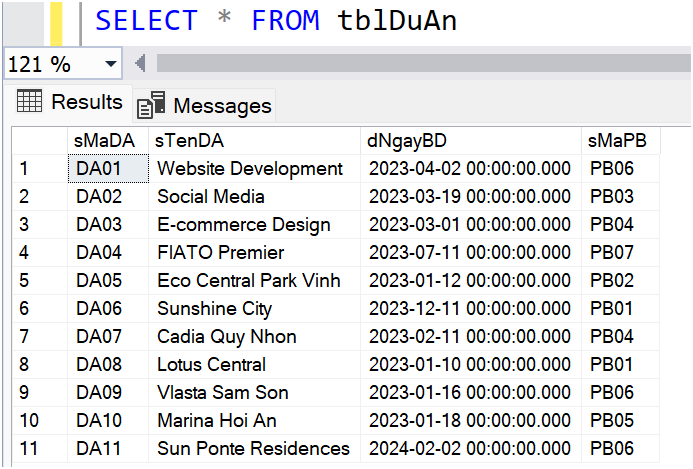
END

-- Test thủ tục

EXEC Pr\_ThemDuAn @mada = 'DA12', @tenda = N'Sun Ponte Residences', @diadiem = N'Đà Nẵng', @ngaybd = '2024/02/02', @mapb = 'PB06'

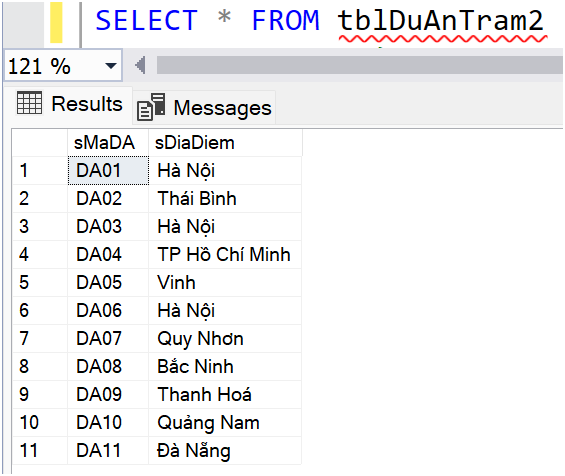
-- Dữ liệu từ bảng tblDuAn ở Tram1

SELECT \* FROM tblDuAn



-- Dữ liệu từ bảng tblDuAn ở Tram2

SELECT \* FROM tblDuAnTram2

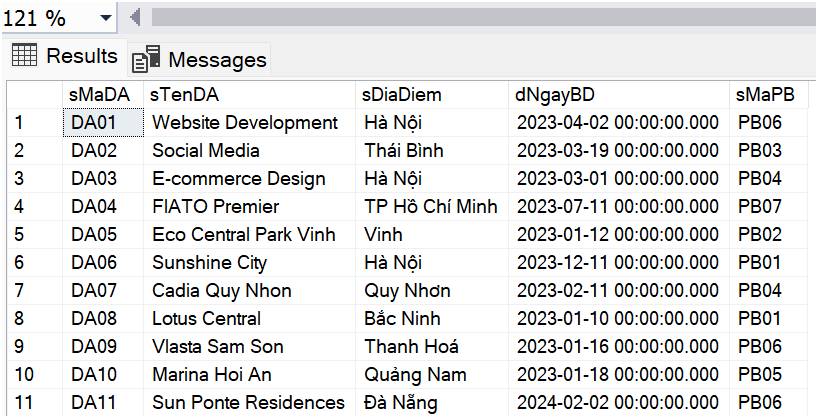


-- Xem dữ liệu bảng tblDuAn ở cả 2 trạm

SELECT a.sMaDA, sTenDA, sDiaDiem, dNgayBD, sMaPB

FROM tblDuAn a, tblDuAnTram2 b

WHERE a.sMaDA = b.sMaDA



-- Phân tán ngang bảng HopDongLaoDong với điều kiện: Số năm làm việc lớn hơn 4 thì đặt tại trạm 1, còn lại thì đặt tại trạm 2

-- Tạo bảng tblHopDongLaoDong trên máy ảo

EXEC('USE QuanLyNhanVien

CREATE TABLE tblHopDongLaoDong

(

sMaHD NVARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

sMaNV NVARCHAR(10) NULL,

sLoaiHD NVARCHAR(30) NULL,

fSoNam float NULL,

)'

)AT MayTram2

-- Tạo bí danh cho bảng tblHopDongLaoDong máy Tram2

CREATE SYNONYM tblHopDongLaoDongTram2 FOR MayTram2.QuanLyNhanVien.dbo.tblHopDongLaoDong

-- Thêm ràng buộc số năm lớn hơn 4 tại bảng tblHopDongLaoDong ở Trạm 1

ALTER TABLE tblHopDongLaoDong

ADD CONSTRAINT CHK\_fSoNam4 CHECK(fSoNam > 4)

-- Chuyển dữ liệu đã nhập với điều kiện fSoNam < 4 sang máy Tram2

INSERT INTO tblHopDongLaoDongTram2

SELECT \*

FROM tblHopDongLaoDong

WHERE fSoNam < 4

-- Xoá dữ liệu không thoả mãn điều kiện ở Tram1

DELETE FROM tblHopDongLaoDong

WHERE fSoNam < 4

-- Tạo thủ tục thêm dữ liệu vào bảng tblHopDongLaoDong và đưa vào trạm phù hợp

CREATE PROC Pr\_ThemHopDong

@mahd NVARCHAR(10),

@manv NVARCHAR(10),

@loaihd NVARCHAR(30),

@sonam FLOAT

AS

BEGIN

IF EXISTS (SELECT sMaHD FROM tblHopDongLaoDong WHERE sMaHD = @mahd)

RAISERROR (N'Mã hợp đồng đã tồn tại', 16, 9)

ELSE IF EXISTS (SELECT sMaNV FROM tblHopDongLaoDong WHERE sMaNV = @manv)

RAISERROR (N'Nhân viên đã có hợp đồng', 16, 9)

ELSE

BEGIN

IF @sonam > 4

INSERT INTO tblHopDongLaoDong

VALUES (@mahd, @manv, @loaihd, @sonam)

ELSE

INSERT INTO tblHopDongLaoDongTram2

VALUES (@mahd, @manv, @loaihd, @sonam)

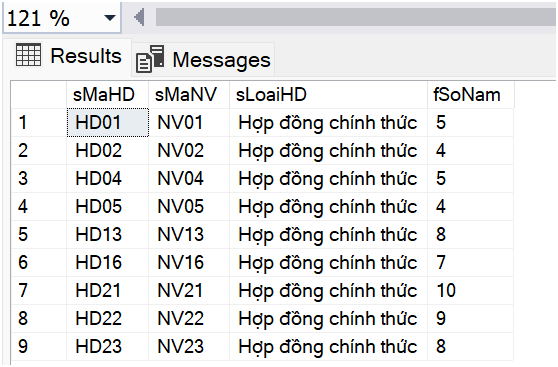
END

END

-- Test thủ tục

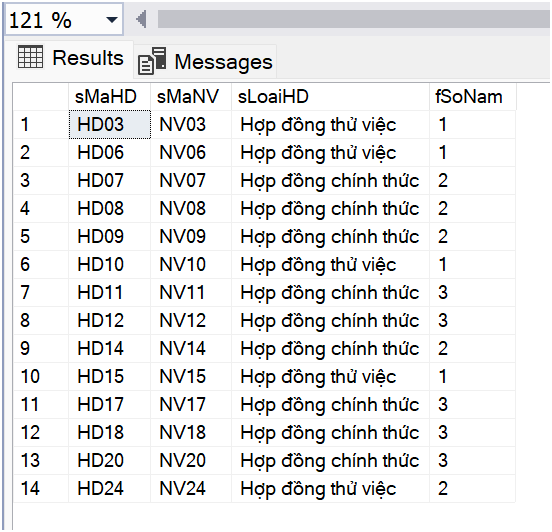
EXEC Pr\_ThemHopDong @mahd = 'HD23', @manv = 'NV23', @loaihd = N'Hợp đồng chính thức', @sonam = 8

-- Dữ liệu trong bảng tblHopDongLaoDong ở Tram1



EXEC Pr\_ThemHopDong @mahd = 'HD24', @manv = 'NV24', @loaihd = N'Hợp đồng thử việc', @sonam = 2

-- Dữ liệu trong bảng tblHopDongLaoDong ở Tram2



-- Xem dữ liệu bảng tblHopDongLaoDong ở cả 2 bảng

SELECT \* FROM tblHopDongLaoDong

UNION

SELECT \* FROM tblHopDongLaoDongTram2

