

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN KINH DOANH



ĐỒ ÁN KẾT THÚC HỌC PHẦN MÔN  
CƠ SỞ DỮ LIỆU

ĐỀ TÀI  
XÂY DỰNG MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ NHÂN SỰ CỦA CÔNG TY

Nhóm sinh viên thực hiện:

Họ và tên	MSSV	Lớp
Đinh Trọng Hữu	31211027643	DS001
Nguyễn Quốc Việt	31211027687	DS001

GV hướng dẫn: ThS. Viên Thanh Nhã

TP Hồ Chí Minh, 2022

# Mục lục

<b>1 Giới thiệu</b>	<b>3</b>
1.1 Lí do chọn đề tài . . . . .	3
1.2 Khảo sát đề tài . . . . .	4
1.2.1 Xu hướng . . . . .	4
1.2.2 Giới thiệu với tổ chức . . . . .	5
<b>2 Khái quát chung về mô hình cơ sở dữ liệu quản lý nhân sự</b>	<b>5</b>
2.1 Diễn tả các qui tắc mô tả, ràng buộc về bản số và xác định các thuộc tính cho việc hình thành thực thể . . . . .	6
2.1.1 Diễn tả các quy tắc mô tả . . . . .	6
2.1.2 Các ràng buộc về bảng số cho việc hình thành thực thể . . . . .	9
2.2 Xây dựng mô hình thực thể kết hợp (ERD) . . . . .	12
2.3 Chuyển mô hình mức quan niệm sang mô hình quan hệ . . . . .	16
<b>3 Phép toán đại số quan hệ</b>	<b>18</b>
3.1 Phép chọn . . . . .	19
3.2 Phép chiếu . . . . .	19
3.3 Phép giao . . . . .	19
3.4 Phép hội . . . . .	20
3.5 Phép trừ . . . . .	20
3.6 Phép tích Decac . . . . .	20
3.7 Phép kết nối . . . . .	21
3.8 Gom nhóm . . . . .	21
<b>4 Lệnh mô tả dữ liệu</b>	<b>22</b>
4.1 Tạo database . . . . .	22
4.2 Tạo các table trên các quan hệ đã cho trên database . . . . .	22
<b>5 Lệnh thao tác dữ liệu</b>	<b>26</b>
5.1 Thêm dữ liệu vào các table bằng lệnh SQL . . . . .	26
5.2 Update dữ liệu vào các table bằng lệnh SQL . . . . .	49
5.3 Xóa dữ liệu ở các bảng table bằng lệnh SQL . . . . .	50

<b>6 Lệnh truy vấn dữ liệu</b>	<b>50</b>
6.1 Truy vấn một bảng . . . . .	50
6.2 Truy vấn nhiều bảng . . . . .	51
6.3 Truy vấn có điều kiện . . . . .	53
6.4 Truy vấn tính toán . . . . .	54
6.5 Truy vấn có gom nhóm . . . . .	55
6.6 Truy vấn gom nhóm có điều kiện . . . . .	56
6.7 Truy vấn sử dụng phép giao, phép hội, phép trừ . . . . .	57
6.8 Truy vấn chéo . . . . .	59
6.9 Truy vấn con . . . . .	61
<b>7 Viết stored procedure và function</b>	<b>64</b>
7.1 Procedure . . . . .	64
7.2 Function . . . . .	65
<b>8 Viết trigger ràng buộc dữ liệu cho các bảng</b>	<b>66</b>
<b>9 Phân quyền</b>	<b>66</b>
<b>10 Sao lưu dữ liệu</b>	<b>68</b>

---

# XÂY DỰNG MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÍ NHÂN SỰ CỦA CÔNG TY

---

**Nguyễn Quốc Việt**

Khoa Công Nghệ Thông Tin Kinh Doanh  
Đại học Kinh Tế Thành phố Hồ Chí Minh  
vietnguyen.31211027687@st.ueh.edu.vn

**Đinh Trọng Hữu**

Khoa Công Nghệ Thông Tin Kinh Doanh  
Đại học Kinh Tế Thành phố Hồ Chí Minh  
huudinh.31211027643@st.ueh.edu.vn

Ngày 11 tháng 11 năm 2022

## TÓM TẮT

Để có thể đáp ứng nhu cầu nâng cao năng suất, đẩy mạnh lợi thế cạnh tranh và ứng dụng các tiện ích mà công nghệ thông tin mang lại trong kỉ nguyên bùng nổ của dữ liệu số, các doanh nghiệp đã và đang tạo ra sự đổi mới trong việc lưu trữ dữ liệu, xử lý nhanh và chính xác hơn đồng thời phân phối thông tin trên phạm vi rộng hơn. Ứng dụng những thành tựu trong thời đại chuyển đổi số, với mong muốn cải tiến và tự động hóa hệ thống quản lý nhân sự, nhóm đã xây dựng thành công mô hình cơ sở dữ liệu quản lý nhân sự của công ty nhằm phục vụ cho công tác quản lý nhân sự làm giảm thiểu tối đa những bất cập trong các hệ thống quản lý thủ công hiện nay.

## 1 Giới thiệu

### 1.1 Lí do chọn đề tài

Chuyển đổi số trong doanh nghiệp (Digital Business Transformation) là giải pháp ứng dụng công nghệ sáng tạo để đổi mới mô hình và chu trình kinh doanh, trong đó bao gồm phần mềm và các hệ thống công nghệ nhằm tăng lợi nhuận, nâng cao lợi thế cạnh tranh đồng thời mang lại hiệu suất cao hơn [Schwertner (2017)]. Để có được điều này, các doanh nghiệp từ hầu hết các lĩnh vực (giáo dục, y học, kinh doanh đến sản xuất, tài chính, nghiên cứu, và thương mại) đã tận dụng các nguồn lực để khai phá tiềm lực của công nghệ và áp dụng những tiện ích mà công nghệ mang lại trong thời đại của sự bùng nổ dữ liệu. Bằng cách đem đến những giá trị hữu ích đồng thời nâng cao hiệu suất làm việc và tính cạnh tranh, chuyển đổi số đã và đang là một xu hướng tất yếu mang lại ảnh hưởng sâu sắc đến sự phát triển của các doanh nghiệp và tổ chức trên toàn thế giới.

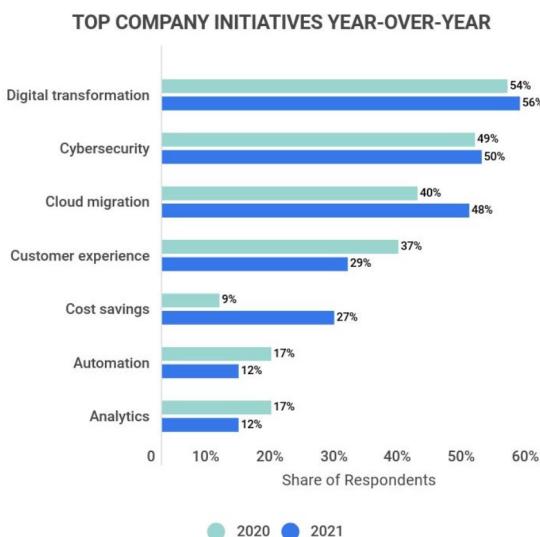
Trong nền kinh tế thị trường hiện nay, nguồn nhân lực là một yếu tố vô cùng quan trọng đóng góp vào sự thành công của các doanh nghiệp. Hoạch định và tổ chức doanh nghiệp là nhiệm vụ cần thiết và là yêu cầu bắt buộc đối với bất kì chiến lược quản lý nào nhằm giúp tạo ra những sản phẩm chất lượng và đáng tin cậy đến tay người tiêu dùng. Khái niệm quản trị nguồn nhân lực (Human Resource Management) vì vậy trở nên phổ biến hơn bao giờ hết trong việc tận dụng tối đa nguồn

lực nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng cao. Quản trị nguồn nhân lực là các phương thức trong việc quản lý nhân viên để đem lợi ích tối đa cho các tổ chức và doanh nghiệp [Srivastava (2010)]. Để quản lý được nguồn nhân lực một cách khoa học và hiệu quả là một vấn đề hết sức khó khăn đối với các nhà quản lý. Yếu tố nhân sự đã quyết định sự tồn tại và phát triển của bất kỳ một tổ chức nào và không ngoại trừ các doanh nghiệp từ hầu hết các lĩnh vực. Việc tổ chức nhân sự và quản lý nhân sự mang lại hiệu quả nhất là bài toán mà lãnh đạo doanh nghiệp nào cũng quan tâm và cần hỗ trợ giải quyết. Việc chuyển đổi số tổ chức quản lý nhân sự mang lại nhiều lợi ích hơn so với quản lý thủ công. Cùng với mong muốn cải tiến khả năng quản trị nhân lực để nâng cao năng suất, tối ưu nguồn nhân lực và thúc đẩy lợi thế cạnh tranh, việc xây dựng một mô hình dữ liệu hiện đại, hiệu quả và dễ dàng để tiếp cận là điều thiết yếu. Với tầm quan trọng đó nhóm đã thực hiện giải pháp hệ thống phần mềm hỗ trợ quản lý cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ sau thời gian tìm hiểu khảo sát, nghiên cứu và đã xây dựng thành công mô hình cơ sở dữ liệu Quản lý nhân sự. Với hệ thống này nhóm mong muốn đem lại những tính năng ưu việt nhằm giúp các doanh nghiệp có thể tiết kiệm được chi phí cho quá trình quản lý của bộ phận Nhân sự, giảm tối đa áp lực công việc đồng thời tăng tính chính xác và quản lý thông tin toàn diện về nhân viên, sẽ hỗ trợ cho người quản lý có được đánh giá tốt nhất, nhanh nhất về nhân viên cũng như các chi phí mình đang phải chi trả cho từng bộ phận. Giải pháp tổng thể trong lĩnh vực quản lý nhân sự, tiền lương của nhóm phù hợp với doanh nghiệp có quy mô vừa và nhỏ và đang phát triển cho các doanh nghiệp có quy mô lớn.

## 1.2 Khảo sát đề tài

### 1.2.1 Xu hướng

Chuyển đổi số đã và đang là xu hướng của các công ty thích ứng với các công nghệ mới để cải tiến quy trình tổng quan của doanh nghiệp và trải nghiệm khách hàng. Gần 50% các công ty được khảo sát cho rằng cải thiện trải nghiệm và sự hài lòng của khách hàng là yếu tố quyết định để bắt đầu bước chuyển đổi kỹ thuật số [PricewaterhouseCoopers]. Đây là bước chuyển mình để các doanh nghiệp chính thức tham gia vào kỉ nguyên của công nghệ. Số liệu thống kê cho thấy, 56% công ty trên toàn thế giới đã xem chuyển đổi kỹ thuật số là ưu tiên hàng đầu vào năm 2021 [digital].



Hình 1: Các yếu tố ưu tiên của công ty qua từng năm

Trong đó, việc tin học hoá tổ chức quản lý Nhân sự mang lại nhiều lợi ích hơn so với quản lý thủ công. Với tầm quan trọng đó, sau thời gian tìm hiểu khảo sát, nghiên cứu và đã xây dựng thành công giải pháp xây dựng mô hình dữ liệu quản lí nhân sự của công ty.

### **1.2.2 Giới thiệu với tổ chức**

Công ty Cổ Phần Quốc tế Anh Văn Hội Việt Mỹ (VUS) được thành lập năm 2015, VUS tự hào trở thành đơn vị đào tạo Anh ngữ đạt tiêu chuẩn toàn cầu được công nhận bởi NEAS, tổ chức độc lập quản lý chất lượng các trung tâm giảng dạy Anh ngữ quốc tế. Suốt 25 năm qua, chứng nhận Chất lượng NEAS đã xác nhận tiêu chuẩn cho nhiều trung tâm giảng dạy tiếng Anh hàng đầu thế giới. VUS có đội ngũ giáo viên 100% chuẩn quốc tế - Giúp học viên có thể tự tin giao tiếp. VUS giữ kỷ lục Việt Nam với hơn 138.330 học viên nhận chứng chỉ Anh ngữ quốc tế.

Để thích ứng cho thời kì chuyển đổi kĩ thuật số, VUS đã chủ động triển khai kế hoạch ứng dụng công nghệ vào giảng dạy ngay từ giai đoạn đầu của đại dịch Covid. Từ năm 2020, tất cả giáo viên trên hệ thống các cơ sở giảng dạy của VUS đã được tạo điều kiện tham gia các khóa đào tạo nâng cao kỹ năng tổ chức lớp học và dạy trực tuyến. Xuyên suốt năm 2021, hệ thống cũng liên tục nghiên cứu các nền tảng hỗ trợ tăng cường tương tác để mang đến những trải nghiệm học tập hoàn toàn mới với "Màn hình ảo, tương tác thật" cùng các hoạt động "Game hóa"(gamification) ) kiến thức. Nhóm quyết định chọn mô hình công ty để xây dựng bộ cơ sở dữ liệu sau các khảo sát.

## **2 Khái quát chung về mô hình cơ sở dữ liệu quản lí nhân sự**

Cơ sở dữ liệu là hệ thống bao gồm rất nhiều thông tin, dữ liệu được xây dựng theo một cấu trúc nhất định nhằm đáp ứng nhu cầu khai thác, sử dụng của nhiều người hay chạy nhiều chương trình ứng dụng cùng một lúc. Có ba mô hình cơ sở dữ liệu chính:

- Mô hình dữ liệu phân cấp
- Mô hình dữ liệu mạng
- Mô hình dữ liệu quan hệ
- Mô hình dữ liệu hướng đối tượng

Trong phạm vi đồ án, nhóm sẽ tập trung vào mô hình dữ liệu quan hệ. Theo đó, mô hình dữ liệu quan hệ là mô hình dựa trên lý thuyết tập hợp và đại số quan hệ. Nhờ áp dụng điều này mà mô hình dữ liệu quan hệ có tính chặt chẽ khá cao, mô tả dữ liệu một cách rõ ràng. Nó được đánh giá là mô hình với nhiều ưu điểm, được sử dụng thông dụng nhất hiện nay. Mô hình quan hệ được tổ chức dưới dạng bảng các phép toán thao tác trên dữ liệu dựa trên lý thuyết tập hợp của toán học. Sử dụng các phép toán như hợp, giao, tích để các, chia, trừ, chiếu, chọn, kết nối,...để xây dựng mô hình. Các ưu điểm của mô hình quản lí cơ sở dữ liệu như sau:

- Hệ thống hỗ trợ nhập liệu chủ yếu trên máy tính.
- Lưu trữ các dữ liệu trên máy tính bằng 1 hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Có khả năng hỗ trợ cho người dùng tốt về khâu quản lý nhân viên trong công ty.
- Tương tác dễ dàng giữa người dùng và hệ thống hạn chế tối đa việc ghi chép bằng giấy tờ.
- Hệ thống xuất báo cáo trực tiếp ra các dạng file và có thể tương tác trực tiếp với các phần mềm văn phòng trong bộ office như Microsoft Word, Excel, Foxit....

- Quản lý tốt trong khâu quản lý nhân viên, lưu trữ thông tin Nhân viên, kết xuất báo cáo, hợp đồng lao động, các loại quyết định nâng lương, khen thưởng, kỷ luật nhân viên.
- Việc chấm công của nhân viên bằng máy quét mã vạch. Trên mỗi thẻ nhân viên của nhân viên sẽ có thông tin kèm theo mã vạch tương ứng với mã số nhân viên của nhân viên đó.

## 2.1 Diễn tả các đặc điểm mô tả, ràng buộc về bản số và xác định các thuộc tính cho việc hình thành thực thể

### 2.1.1 Diễn tả các quy tắc mô tả

Sau khi phân tích thông tin về hệ thống quản lý nhân sự của công ty, các thực thể có thể được mô tả như sau:

- Bảng nhân viên :

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaNV	nvarchar(5)	Định danh cho mỗi nhân viên ( <b>Primary Key</b> )
2	TenNV	ntext	Họ tên của nhân viên
3	NamSinh	nvarchar(4)	Năm sinh của nhân viên
4	GioiTinh	nvarchar(5)	Giới tính của nhân viên
5	DiaChi	nvarchar(100)	Địa chỉ của nhân viên
6	SDT	nvarchar(10)	Số điện thoại của nhân viên
7	CCCD	nvarchar(13)	Số căn cước công dân của nhân viên
8	TrinhDo	nvarchar(15)	Trình độ của nhân viên
9	MaChamCong	nvarchar(5)	Mã chấm công của nhân viên
10	MaCV	nvarchar(3)	Mã chức vụ của nhân viên
11	MaPB	nvarchar(2)	Mã phòng ban của nhân viên

- Bảng phòng ban:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaPB	nvarchar(4)	Định danh cho mỗi phòng ban ( <b>Primary Key</b> )
2	TenPB	ntext	Tên của phòng ban
3	TruongBan	ntext	Họ và tên trưởng phòng ban
4	SDTPB	nvarchar(5)	Số điện thoại của phòng ban
5	SoLuongNV	int	Số lượng nhân viên trong phòng ban

- Bảng con:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaNV	nvarchar(5)	Định danh cho mỗi nhân viên ( <b>Primary Key</b> )
2	TenCon	ntext	Tên con của nhân viên
3	NgaySinh	ntext	Ngày sinh của con nhân viên
4	GioiTinh	nvarchar(3)	Giới tính của con nhân viên

- Bảng Dự Án:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaDA	nvarchar(2)	Định danh cho mỗi dự án ( <b>Primary Key</b> )
2	TenDA	ntext	Tên của mỗi dự án
3	DiaDiem	ntext	Địa điểm mỗi dự án

- Bảng Phân Công:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaDA	nvarchar(2)	Định danh cho mỗi dự án ( <b>Primary Key</b> )
2	MaNV	nvarchar(5)	Định danh cho mỗi nhân viên ( <b>Primary Key</b> )
3	ThoiGian	date	Thời gian phân công cho mỗi nhân viên ( <b>Primary Key</b> )

- Bảng chức vụ:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaCV	nvarchar(2)	Định danh cho mỗi chức vụ ( <b>Primary Key</b> )
2	TenCV	ntext	Tên chức vụ

- Bảng chấm công:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaChamCong	nvarchar(3)	Định danh cho mỗi bảng chấm công ( <b>Primary Key</b> )
2	GioVao	time	Giờ vào làm việc của nhân viên
3	GioRa	time	Giờ ra của nhân viên
4	SoNgayNghi	int	Số ngày nghỉ của nhân viên

- Bảng chế độ phụ cấp:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaCheDo	nvarchar(1)	Định danh cho mỗi loại chế độ phụ cấp ( <b>Primary Key</b> )
2	TenCheDo	ntext	Tên chế độ phụ cấp
3	TienPhuCap	money	Số tiền được hưởng chế độ phụ cấp

- Bảng Hưởng chế độ phụ cấp

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaNV	nvarchar(5)	Định danh cho mỗi nhân viên ( <b>Primary Key</b> )
2	MaCheDo	nvarchar(1)	Định danh cho mỗi loại chế độ phụ cấp ( <b>Primary Key</b> )
3	NgayHuong	date	Ngày nhân viên được hưởng chế độ phụ cấp

- Bảng bảo hiểm:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaBH	nvarchar(4)	Định danh cho mỗi bảo hiểm ( <b>Primary Key</b> )
2	LoaiBaoHiem	ntext	Tên của phòng ban
3	NgayBatDau	ntext	Ngày bắt đầu mua bảo hiểm
4	PhiBH	nvarchar(5)	Phí mua bảo hiểm

- Bảng đạt khen thưởng

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaNV	nvarchar(5)	Định danh cho mỗi nhân viên ( <b>Primary Key</b> )
2	MaKT	nvarchar(1)	Định danh cho mỗi bảng khen thưởng ( <b>Primary Key</b> )
3	NgayDat	date	Ngày được khen thưởng

- Bảng khen thưởng:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaKT	nvarchar(1)	Định danh cho mỗi bảng khen thưởng ( <b>Primary Key</b> )
2	LiDoKT	nvarchar(25)	Lí do khen thưởng
3	TienThuong	nvarchar(5)	Tiền thưởng nhân viên

- Bảng kỉ luật:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaKL	nvarchar(1)	Định danh cho mỗi bảng kỉ luật ( <b>Primary Key</b> )
2	LiDoKL	nvarchar(25)	Lí do bị kỉ luật
3	TienKL	money	Tiền kỉ luật nhân viên

- Bảng nhận kỉ luật:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaNV	nvarchar(5)	Định danh cho mỗi nhân viên ( <b>Primary Key</b> )
2	MaKL	nvarchar(1)	Định danh cho mỗi bảng kỉ luật ( <b>Primary Key</b> )
3	NgayKL	date	Ngày nhân viên bị kỉ luật

- Bảng hợp đồng lao động:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaHD	nvarchar(1)	Định danh cho mỗi hợp đồng ( <b>Primary Key</b> )
2	LoaiHD	ntext	Loại hợp đồng đã ký hợp đồng
3	NgayBatDau	date	Ngày bắt đầu hợp đồng
4	NgayKetThuc	date	Ngày kết thúc hợp đồng

- Bảng tạm ứng:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaTamUng	nvarchar(3)	Định danh cho mỗi lần tạm ứng ( <b>Primary Key</b> )
2	NgayTamUng	date	Ngày được tạm ứng
3	TienTamUng	money	Tiền tạm ứng nhân viên

- Bảng tăng lương:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaTangLuong	nvarchar(3)	Định danh cho mỗi nhân viên tăng lương ( <b>Primary Key</b> )
2	LuongCoBanCu	money	Lương cơ bản cũ
3	LuongCoBanMoi	money	Lương cơ bản mới

- Bảng lương:

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	MaLuong	nvarchar(4)	Định danh cho mỗi bảng lương ( <b>Primary Key</b> )
2	HeSoLuong	float	Hệ số lương của nhân viên
3	TongLuong	money	Số lương mà nhân viên nhận được
4	Thue	float	Số thuế mà nhân viên phải chịu
5	ThucLanh	money	Số tiền mà nhân viên thực sự lãnh

### 2.1.2 Các ràng buộc về bảng số cho việc hình thành thực thể

#### 1. Bảng Nhân Viên

- **MaNV:** Thuộc tính mã nhân viên phải là duy nhất và không bị trùng lặp
- **TenNV, NamSinh, Dia chi:** Không được để trống
- **GioiTinh:** chỉ thuộc 1 trong 2 giá trị: Nam hoặc Nữ
- Thuộc tính Mã chức vụ trong lược đồ Nhân viên phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã chức vụ trong lược đồ Chức vụ.
- Thuộc tính Mã phòng ban trong lược đồ Nhân viên phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã phòng ban trong lược đồ Phòng ban.
- Thuộc tính Mã chấm công trong lược đồ Nhân viên phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã chấm công trong lược đồ Chấm công.
- Mỗi nhân viên phải có SDT, CCCD

#### 2. Bảng Phòng Ban

- **MaPB:** Thuộc tính mã phòng ban phải là duy nhất và không bị trùng lặp
- **TenPB:** TruongBan, SDTPB: Không được để trống
- **SoLuongNV:** >0 và không được để trống
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Chức vụ phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.

#### 3. Bảng Con

- **TenCon:** Không được để trống
- **NgaySinh:** Không được để trống

- **GioiTinhCon:** chỉ thuộc 1 trong 2 giá trị: Nam hoặc Nữ

#### 4. Bảng Dự Án

- **MaDA:** Thuộc tính mã dự án phải là duy nhất và không bị trùng lặp
- **TenDA:** Không được để trống

#### 5. Bảng Phân Công

- Một dự án có thể có sự tham gia của nhân viên từ các phòng ban khác nhau, một nhân viên có thể tham gia nhiều dự án
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Phân công phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.
- Thuộc tính Mã dự án trong lược đồ Phân công phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã dự án trong lược đồ Dự án.
- Thời gian là thuộc tính liên kết để ghi lại thời gian tham gia dự án

#### 6. Bảng Chức Vụ

- **MaCV:** Thuộc tính mã chức vụ là duy nhất và không lặp lại
- **TenCV:** Không được để trống

#### 7. Bảng Chấm Công

- **MaNV:** Thuộc tính mã nhân viên phải là duy nhất và không bị trùng lặp
- **GioVao:** Không được để trống để và xác định giờ bắt đầu làm việc của nhân viên
- **GioRa:** Không được để trống, phải là thời điểm sau giờ vào để và xác định giờ kết thúc làm việc của nhân viên

#### 8. Bảng Chế Độ Phụ Cấp

- **MaCheDo:** Thuộc tính mã chức vụ là duy nhất
- **TenCheDo:** Không được để trống
- **TienPhuCap:** Phải  $> 0$  và không được để trống:
  - Với mỗi Vượt chỉ tiêu, Thai kỳ thì tiền phụ cấp nhận được là 1.000.000 đồng
  - Với mỗi Ảnh hưởng dịch bệnh tiền phụ cấp nhận được là 2.000.000

#### 9. Bảng Hưởng Chế Độ Phụ Cấp

- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Hưởng phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.
- Thuộc tính Mã chế độ trong lược đồ Hưởng phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã dự án trong lược đồ Dự án.

#### 10. Bảng Bảo Hiểm

- **MaBH:** Thuộc tính mã bảo hiểm là duy nhất
- **LoaiBaoHiem:** Chỉ có giá trị là BHYT và BHXH
- **NgayBatDau:** Không được để trống
- **PhiBH:** Phải  $> 0$ :
  - Với BHYT thì phí bảo hiểm sẽ là 740.000 đồng
  - Với BHXH thì phí bảo hiểm sẽ là 560.000 đồng
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Bảo hiểm phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên

## 11. Bảng Đạt Khen Thưởng

- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Hưởng phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.
- Thuộc tính Mã chế độ trong lược đồ Hưởng phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã dự án trong lược đồ Dự án.

## 12. Bảng Khen Thưởng

- **MaKT:** Thuộc tính mã khen thưởng là duy nhất và không bị trùng lặp
- **LiDoKT:** Không được để trống
- **NgayKT:** Sau ngày bắt đầu họp đồng
- Ngày đạt là thuộc tính liên kết để ghi lại nhân viên đạt được khen thưởng

## 13. Bảng Kỉ Luật

- **MaKL:** Thuộc tính mã kĩ luật là duy nhất
- **LiDoKL, NgayKL:** Không được để trống
- **TienKL:** Phải  $>0$  và không được bỏ trống

## 14. Bảng Nhận Kỉ Luật

- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhận phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.
- Thuộc tính Mã kỉ luật trong lược đồ Nhận phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã kỉ luật trong lược đồ Kỉ luật.
- Ngày nhận là thuộc tính liên kết để ghi lại nhân viên nhận hình thức kỉ luật

## 15. Bảng Hợp Đồng Lao Động

- **MaHD:** Thuộc tính mã hợp đồng là duy nhất
- **LoaiHD, NgayBatDau:** Không được để trống.
- **NgayKetThuc:** Ngày kết thúc phải là thời điểm sau ngày bắt đầu. Nếu hợp đồng là vụ việc có thời hạn 6 tháng, có thời hạn thì thời gian là 2 năm, không thời hạn thì không có ngày kết thúc.
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Hợp đồng lao động phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.

## 16. Bảng Tạm Ứng

- **MaTamUng:** Thuộc tính mã tạm ứng là duy nhất
- **NgayTamUng:** Không được để trống
- **TienTamUng:** Phải  $>0$
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Tạm ứng phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.

## 17. Bảng Tăng Lương

- **MaTangLuong:** Thuộc tính mã tăng lương là duy nhất và không lặp lại
- **LuongCoBanCu:** là mức lương do công ty quy định
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Tăng lương phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Luong phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.

## 18. Bảng Lương

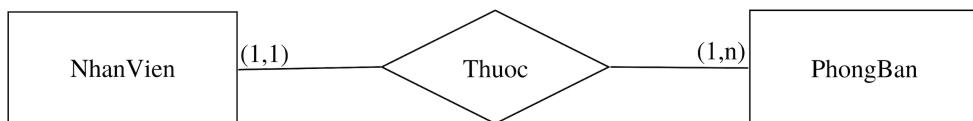
- **MaLuong:** Thuộc tính mã lương là duy nhất
- **Thue:** Dựa vào thu nhập cá nhân: dưới 20.000.000 thuế 5%, lương nằm trong khoảng từ 20.000.000 đến 50.000.000 thì thuế là 8%, nếu lương trên 50.000.000 thì thuế 10%
- **TongLuong:** Được tính bằng  $TongLuong = (LuongCoBanMoi + PhuCap + TienThuong - TienKL - TienTamUng) * HeSoLuong$
- **ThucLanh:** Được tính bằng  $TongLuong - TongLuong * Thue$
- Thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Luong phải có giá trị trong những giá trị của thuộc tính Mã nhân viên trong lược đồ Nhân viên.

## 2.2 Xây dựng mô hình thực thể kết hợp (ERD)

Mô hình quan hệ thực thể (Entity Relationship model - E-R) được Chen giới thiệu vào năm 1976 [Chen (1976)] là một mô hình được sử dụng rộng rãi trong các bản thiết kế cơ sở dữ liệu ở mức khái niệm, được xây dựng dựa trên việc nhận thức thế giới thực thông qua tập các đối tượng được gọi là các thực thể và các mối quan hệ giữa các đối tượng này. So với mô hình mạng thì mô hình quan hệ thực thể có nhiều ưu điểm hơn và nó thể hiện rõ hơn các thành phần trong thế giới thực. Nếu như mô hình mạng chỉ biểu diễn các đối tượng chính chứ không mô tả được các đặc điểm trong đối tượng đó thì trong mô hình quan hệ thực thể lại khắc phục được những điểm yếu này. Chính vì vậy việc lựa chọn mô hình này luôn là quyết định của các nhà phân tích thiết kế cơ sở dữ liệu.

Các loại quan hệ của bộ dữ liệu quản lý nhân sự có thể được biểu diễn như sau:

- Mối quan hệ 1 - n : Một phòng ban có thể có một hoặc nhiều nhân viên, một nhân viên chỉ có một phòng ban:



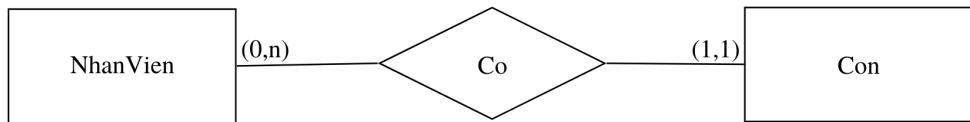
Hình 2: Mối quan hệ giữa NhanVien và PhongBan

- Mối quan hệ n - n: Một nhân viên được phân công một hoặc nhiều dự án, một dự án phân công một hoặc nhiều nhân viên



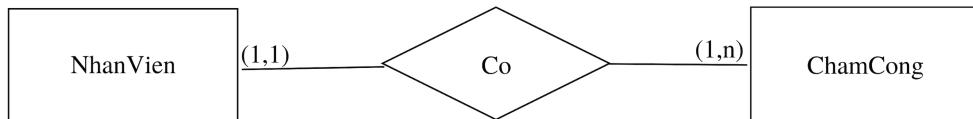
Hình 3: Mối quan hệ giữa NhanVien và DuAn

- Mối quan hệ 1 - n: Một nhân viên có thể có không hoặc nhiều con, một con thì chỉ có một người thân là nhân viên



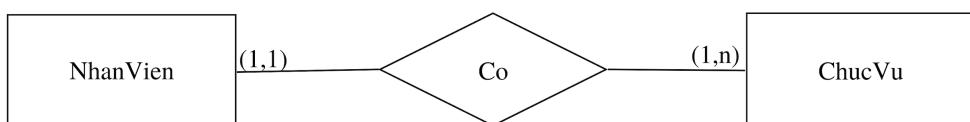
Hình 4: Mối quan hệ giữa NhanVien và Con

- Mối quan hệ 1 - n: Một nhân viên có thể có nhiều bảng chấm công, một bảng chấm công thì nhiều nhân viên



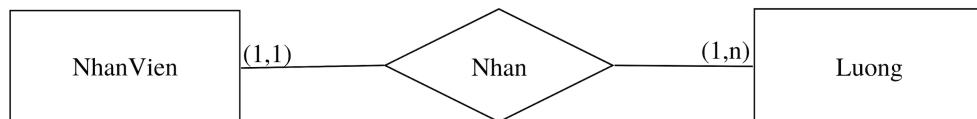
Hình 5: Mối quan hệ giữa NhanVien và ChamCong

- Mối quan hệ 1 - n : Một nhân viên có một chức vụ, một chức vụ có thể có nhiều nhân viên



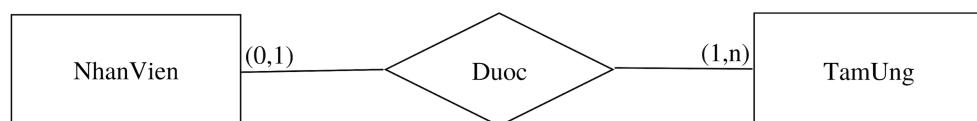
Hình 6: Mối quan hệ giữa NhanVien và ChucVu

- Mối quan hệ 1 - n : Một nhân viên có một bảng lương, một bảng lương có thể có nhiều cho nhân viên



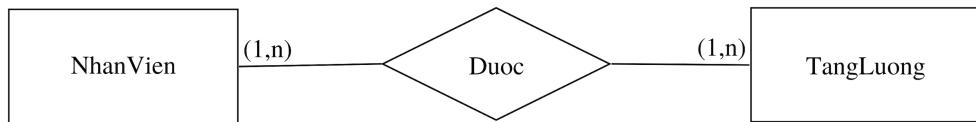
Hình 7: Mối quan hệ giữa NhanVien và Luong

- Mối quan hệ 1 - n: Một nhân viên chỉ được tạm ứng không hoặc một lần trong quý, một lần tạm ứng cho nhiều nhân viên.



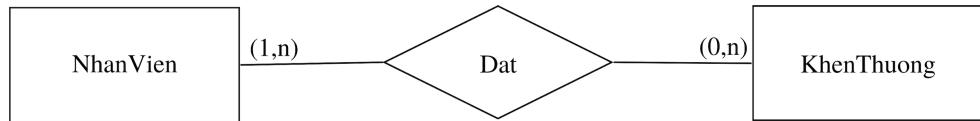
Hình 8: Mối quan hệ giữa NhanVien và TamUng

- Mối quan hệ n-n: Một nhân viên có thể được hưởng không hoặc nhiều chế độ phụ cấp, một chế độ phụ cấp cho một hoặc nhiều nhân viên



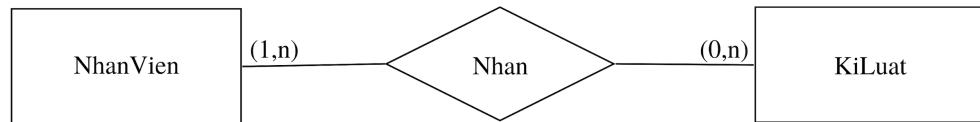
Hình 9: Mối quan hệ giữa NhanVien và CheDoPhuCap

- **Mối quan hệ n-n:** Một nhân viên có thể đạt được không hoặc nhiều quyết định khen thưởng và một quyết định khen thưởng cho một hoặc nhiều nhân viên nhận.



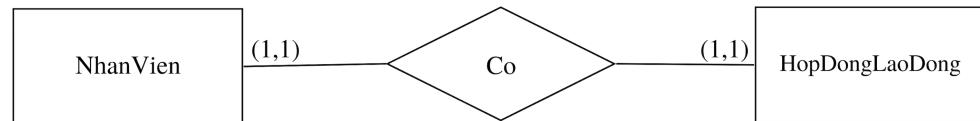
Hình 10: Mối quan hệ giữa NhanVien và KhenThuong

- **Mối quan hệ n-n:** Một nhân viên có thể nhận không hoặc một quyết định kỷ luật và một quyết định kỷ luật cho một hoặc nhiều nhân viên nhận.



Hình 11: Mối quan hệ giữa NhanVien và KiLuat

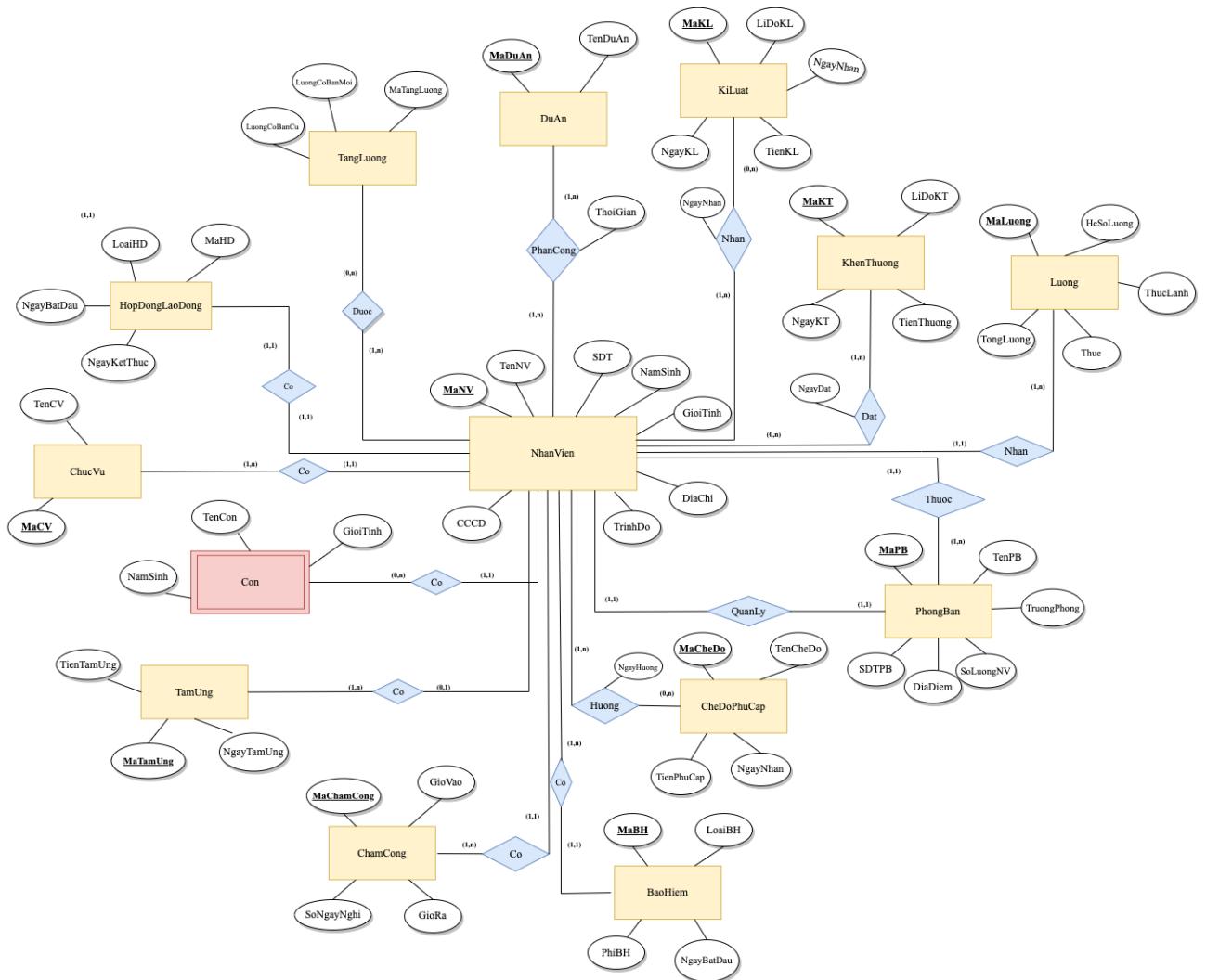
- **Mối quan hệ 1 - 1 :** Một nhân viên có một hợp đồng lao động, một hợp đồng lao động cho một nhân viên



Hình 12: Mối quan hệ giữa NhanVien và HopDongLaoDong

## Xây dựng mô hình thực thể kết hợp (Entity-Relationship Diagram (ERD))

Mô hình thực thể kết hợp được sử dụng để biểu diễn cơ sở dữ liệu ở mức khái niệm được đề xuất bởi Chen (1976) . Mô hình thực thể kết hợp bao gồm có các thực thể, danh sách thuộc tính và những mối kết hợp. Mô hình thực thể kết hợp cho bộ dữ liệu quản lí nhân sự có thể được mô tả như sau:

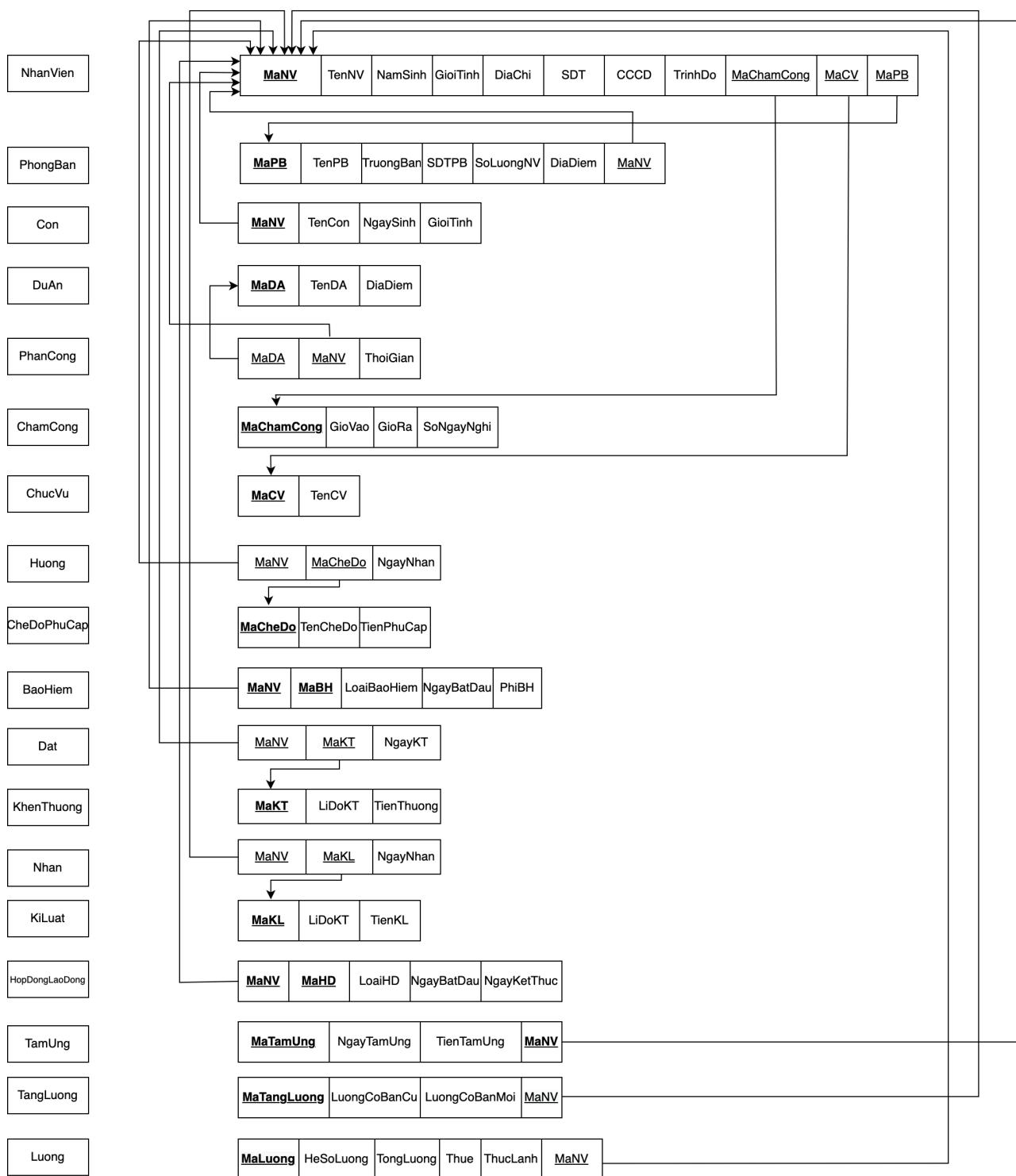


Hình 13: Mô hình thực thể kết hợp (ERD cho dữ liệu quản lí nhân sự)

## 2.3 Chuyển mô hình mức quan niệm sang mô hình quan hệ

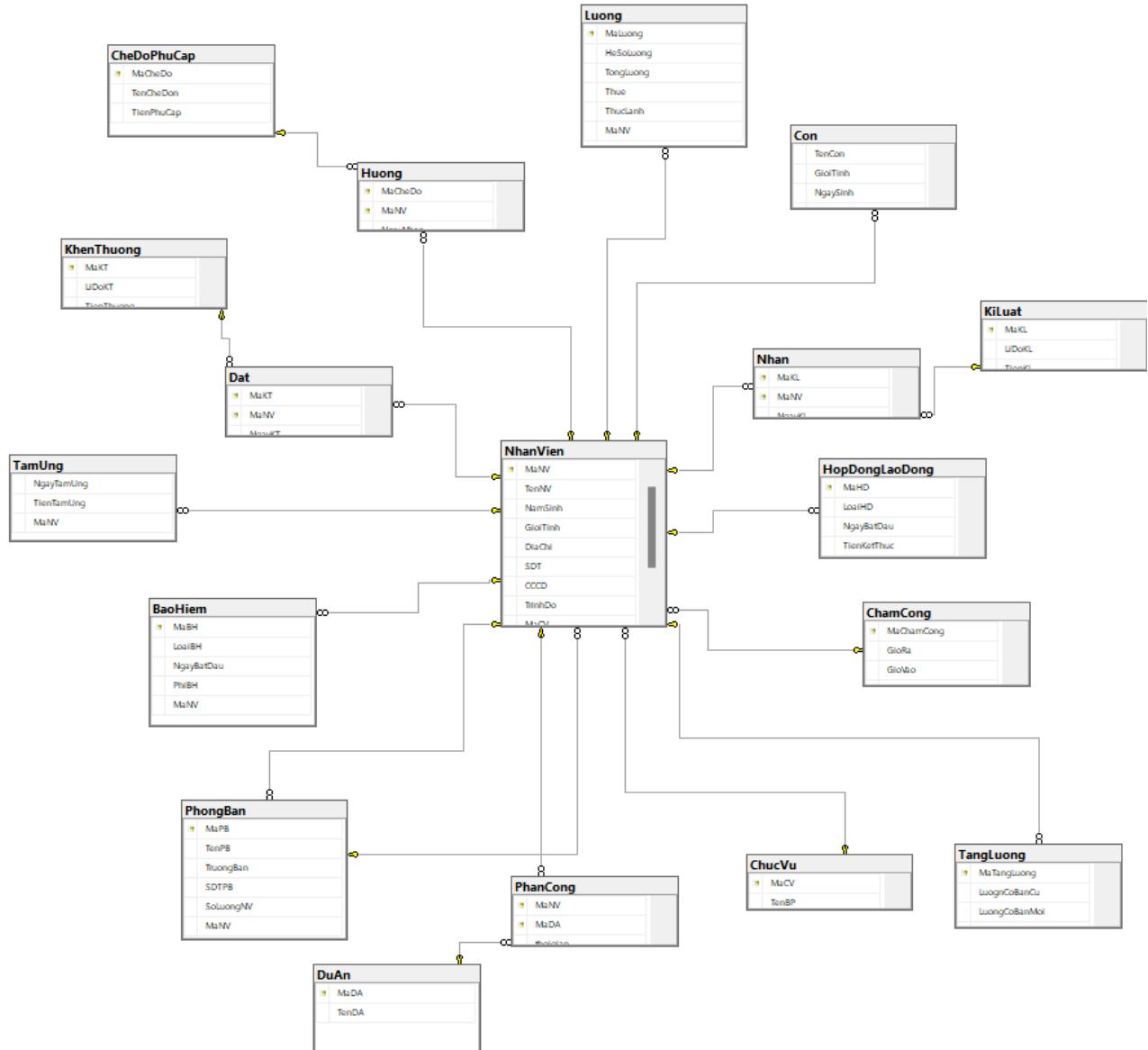
1. NhanVien(**MaNV**, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, GioiTinh, TrinhDo, MaCV, **MaPB**, **MaChamCong**)
2. Con(**MaNV**, TenCon, NgaySinh, GioiTinh)
3. PhongBan(**MaPB**, TenPB, TruongPB, SoDTPB, SoLuongNV, DiaDiem, **MaNV**)
4. DuAn(**MaDA**, TenDA, DiaDiem)
5. PhanCong(**MaNV**, **MaDA**, ThoiGian)
6. ChucVu(**MaCV**, ChucVu)
7. ChamCong(**MaChamCong**, GioVao, GioRa, SoNgayNghi)
8. CheDoPhuCap(**MaCheDo**, TenCheDo, TienPhuCap, NgayNhan)
9. Huong(MaNV, **MaCheDo**, NgayHuong)
10. BaoHiem(**MaBH** LoaiBaoHiem, NgayBatDau, PhiBH)
11. KhenThuong(**MaNV**, **MaKT**, LyDoKT, TienThuong, NgayKT)
12. Dat(**MaNV**, **MaKT**, NgayDat)
13. KiLuat(**MaKL**, LyDoKiLuat, TienKiLuat)
14. Nhan(**MaNV**, **MaKL**, NgayNhan)
15. TamUng (**MaNV**, **MaTamUng**, TienTamUng)
16. TangLuong(**MaTangLuong**, LuongCoBanCu, LuongCoBanMoi,,**MaNV**)
17. Luong(**MaLuong**, HeSoLuong, TongLuong, Thue, ThucLanh, **MaNV**)
18. HopDongLaoDong(**MaHD**, LoaiHD, NgayBatDau, NgayKetThuc)

Mũi tên tham chiếu:



Hình 14: Mũi tên tham chiếu

Mô hình quan hệ:



Hình 15: Mô hình quan hệ

### 3 Phép toán đại số quan hệ

Đại số quan hệ là ngôn ngữ hình thức cho mô hình quan hệ được phát triển trước SQL. Đại số quan hệ còn có thể được hiểu là tập các thao tác trên mô hình quan hệ, được sử dụng như là cơ sở cho việc cài đặt và tối ưu các câu lệnh truy vấn. Một số khái niệm của đại số quan hệ được tích hợp vào các câu lệnh truy vấn của SQL, do đó việc tìm hiểu về đại số quan hệ là nền tảng để xây dựng và thực thi các câu lệnh SQL một cách có hiệu quả.

### 3.1 Phép chọn

**Phép chọn (The Select Operation)** được sử dụng khi muốn lấy ra những bộ trong một quan hệ  $r$  thỏa mãn một điều kiện  $P$  nào đó, được kí hiệu là  $\sigma_P(r)$ . Trong đó  $P$  là biểu thức gồm các mệnh đề có dạng:

- <tên thuộc tính> <phép so sánh> <số>
- <tên thuộc tính> <phép so sánh> <tên thuộc tính>

Trong đó phép so sánh gồm  $\{<, \leq, >, \geq, =, \neq\}$  và các mệnh đề được nối lại với nhau bởi các phép  $\wedge, \vee, \neg$ . Kết quả trả về của phép chọn là một quan hệ có cùng danh sách thuộc tính với  $r$  và có số bộ luôn ít hơn hoặc bằng số bộ của  $r$ .

Phép chọn có tính giao hoán:  $\sigma_{p_1}(\sigma_{p_2}(r)) = \sigma_{p_2}(\sigma_{p_1}(r)) = \sigma_{p_1 \wedge p_2}(r)$

Ví dụ:

1. Tìm các nhân viên có mức lương  $\geq 25.000.000$   
Phép toán đại số quan hệ:  $\sigma_{LuongCoBan \geq 25000000}(NhanVien)$
2. Hiển thị thông tin các nhân viên có Bảo hiểm Y Tế  
Phép toán đại số quan hệ:  $\sigma_{MaBh = 'BHYT'}(BaoHiem)$
3. Tính đến ngày 01/01/2023, tìm các nhân viên đã kết thúc hợp đồng.  
Phép toán đại số quan hệ:  $\sigma_{NgayKetThuc < 01/01/2023}(HopDongLaoDong)$

### 3.2 Phép chiếu

**Phép chiếu (The Project Operation)** được dùng để lấy ra một vài quan hệ của cột  $r$ , được kí hiệu là  $\prod_{A_1, A_2, \dots, A_k}(r)$ . Kết quả trả về của phép chiếu là một quan hệ có  $k$  thuộc tính và có số bộ luôn ít hơn hoặc bằng số bộ của  $r$ .

Ví dụ

1. Cho biết tên và mã số những nhân viên phòng IT có trình độ THPT.  
Phép toán đại số quan hệ:  $\prod_{TenNV, MaNV}(\sigma_{TrinhDo = 'THPT'}(NhanVien))$
2. Cho biết tên và địa chỉ các nhân viên có chế độ khen thưởng là “Thưởng năng suất”  
Phép toán đại số quan hệ:  $\prod_{TenNV, DiaChi}(\sigma_{KhenThuong = 'ThuongNangSuat}(KhenThuong))$
3. Cho biết mã và số điện thoại các nhân viên có hợp đồng không thời hạn  
Phép toán đại số quan hệ:  $\prod_{MaNV, SDT}(\sigma_{MaHD = 3}(HopDong))$

### 3.3 Phép giao

Phép giao của hai tập hợp  $R$  và  $S$  là tập hợp các bộ  $t$  sao cho  $t \in R \wedge t \in S$ , được kí hiệu là  $R \cap S$

Ví dụ:

1. Cho biết mã những nhân viên vừa được khen thưởng, vừa bị kỷ luật.  
Phép toán đại số quan hệ:  $\prod_{MaNV}(Dat) \cap \prod_{MaNV}(Nhan)$

2. Cho biết tên các nhân viên mà thuộc phòng Kế toán có bảo hiểm xã hội.

Phép toán đại số quan hệ:

$$\prod_{TenNV}(\sigma_{MaPB='KT'}(NhanVien)) \cap \prod_{TenNV}(\sigma_{LoaiBaoHiem='BH_XH'}(BaoHiem))$$

3. Cho biết tên những nhân viên thuộc phòng công nghệ thông tin có trình độ tiến sĩ.

$$\prod_{TenNV}(\sigma_{MaPB='IT'}(NhanVien)) \cap \prod_{TenNV}(\sigma_{TrinhDo='TinS'}(NhanVien))$$

### 3.4 Phép hội

1. Hiển thị thông tin tất cả nhân viên có có trình độ tiến sĩ hoặc thạc sĩ  
 $\sigma_{TrinhDo='TienSi'}(NhanVien) \cup \sigma_{TrinhDo='ThacSi'}(NhanVien)$
2. Hiển thị tất cả nhân viên được hưởng chế độ phụ cấp ảnh hưởng dịch bệnh hoặc vượt chỉ tiêu  
 $sigma_{MaCD='3'}(Huong) \cup sigma_{MaCD='2'}(Huong)$
3. Hiển thị các nhân viên được khen thưởng do năng suất hoặc thưởng danh hiệu thi đua

$$sigma_{MaKT='3'}(Dat) \cup sigma_{MaKT='2'}(Dat)$$

### 3.5 Phép trừ

Phép trừ quan hệ r cho s, ký hiệu r-s cho ta một quan hệ mới với tập thuộc tính U và các bộ là các bộ thuộc r nhưng không thuộc s. Ví dụ:

1. Tìm mã nhân viên được khen thưởng và không bị kỷ luật.  
 Phép toán đại số quan hệ:  $R - S = \{t | t \in KhenThuong \wedge t \notin KiLuat\}$
2. Tìm mã nhân viên được khen thưởng và không được tăng lương Phép toán đại số quan hệ:  
 $R - S = \{t | t \in \sigma(KhenThuong) \wedge t \notin \sigma(TangLuong)\}$
3. Tìm những nhân viên thuộc phòng kế toán không có hợp đồng mùa vụ Phép toán đại số quan hệ:  $R - S = \{t | t \in \sigma_{MaPB='KT'}(NhanVien) \wedge t \notin \sigma_{MaHD=1}(HopDongLaoDong)\}$

### 3.6 Phép tích Decac

**Phép tích Decac (The Cartesian-Product Operation )** được sử dụng để kết hợp các bộ của các quan hệ lại với nhau , được ký hiệu là:  $r \times s$ . Kết quả trả về của phép tích Decac là một quan hệ  $q$  trong đó mỗi bộ của  $q$  là tổ hợp giữa một bộ trong  $r$  và một bộ trong  $s$ . Nếu  $r$  có  $a$  bộ và  $s$  có  $b$  bộ thì  $q$  sẽ có  $a \times b$  bộ và nếu  $r$  có  $n$  thuộc tính và  $s$  có  $m$  thuộc tính thì  $q$  sẽ có  $n + m$  thuộc tính.

Ví dụ:

1. Với mỗi phòng ban, cho biết thông tin của người trưởng phòng.  
 Phép toán đại số quan hệ:  $\sigma_{TruongBan=MaNV}(PhongBan \times NhanVien)$
2. Cho biết thông tin của các nhân viên và dự án tương ứng với địa điểm ở TP.HCM  
 Phép toán đại số quan hệ:  $\sigma_{DiaDiem='TPHCM'}(NhanVien \times DuAn)$
3. Tìm những nhân viên có lương thực lanh > 50.000.000 đồng  
 Phép toán đại số quan hệ:  $\sigma_{ThucLanh>50000000}(NhanVien \times Luong)$

### 3.7 Phép kết nối

**Phép kết (The Join Operation)** được dùng để truy xuất dữ liệu từ hai quan hệ, được kí hiệu là  $r \bowtie s$ . Kết quả của phép kết là một quan hệ  $q$  có  $n + m$  thuộc tính. Giả sử có 2 quan hệ  $R(A_1, A_2, \dots, A_n)$  và  $S(B_1, B_2, \dots, B_m)$ .

$$t = (a_1, a_2, \dots, a_n) \in R, u = (b_1, b_2, \dots, b_m) \in S.$$

Gọi  $v$  là bộ ghép nối  $u$  vào  $t$ :

$v = (t, u) = (a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_m)$ .  $A \in R^+$ ,  $B \in S^+$  là hai thuộc tính có thể so sánh được. Gọi  $\theta$  là một trong các phép toán so sánh  $\{<, \leq, >, \geq, =, \neq\}$ .

Phép kết nối hai quan hệ  $R$  với  $S$  trên các thuộc tính  $A$  và  $B$  với phép so sánh  $\theta$ , với giả thiết là giá trị cột  $R[A]$  có thể so sánh được với mỗi giá trị của cột  $S[B]$ , được định nghĩa qua:

$$R \xrightarrow{A \theta B} S = (R \times S) : (A \theta B)$$

1. Kết các thông tin nhân viên với bảng lương  
Phép toán đại số quan hệ:  $NhanVien \bowtie_{left} Luong$
2. Kết thông tin các nhân viên có lương thực lãnh  $> 60.000.000$  đồng  
Phép toán đại số quan hệ:  $NhanVien \bowtie_{ThucLanh > 60000000} Luong$
3. Kết thông tin các nhân viên có bảo hiểm xã hội  
Phép toán đại số quan hệ:  $NhanVien \bowtie_{LoaiBH = 'BHXH'} BaoHiem$

### 3.8 Gom nhóm

Phép gom nhóm trong đại số quan hệ được dùng để phân chia quan hệ thành nhiều nhóm dựa trên điều kiện gom nhóm nào đó. Kí hiệu:  $G_1, G_2, \dots, G_n \mathcal{F}_{F_1(A_1), F_2(A_2), \dots, F_n(A_n)}(E)$ , trong đó:

- $E$  là biểu thức đại số quan hệ
- $G_1, G_2, \dots, G_n$  là các thuộc tính gom nhóm
- $F_1, F_2, \dots, F_n$  là các hàm
- $A_1, A_2, \dots, A_n$  là các thuộc tính tính toán trong hàm  $F$

Ví dụ:

1. Cho biết số lượng nhân viên và lương trung bình của từng phòng ban.  
Phép toán đại số quan hệ:  $MaPB \mathcal{F}_{SUM(MaNV)}() \cup MaPB \mathcal{F}_{AVG(ThucLanh)}(Luong)$
2. Cho biết tên phòng ban có số lượng nhân viên đông nhất.  
Phép toán đại số quan hệ:  $MaPB \mathcal{F}_{MAX(COUNT(MaNV))}$
3. Cho biết tên phòng ban có số lượng nhân viên ít nhất.  
Phép toán đại số quan hệ:  $MaPB \mathcal{F}_{MIN(COUNT(MaNV))}$

## 4 Lệnh mô tả dữ liệu

### 4.1 Tạo database

**Cơ sở dữ liệu (Database)** là một tập hợp các thông tin mang tính hệ thống và không có mối quan hệ với nhau. Các thông tin này phải có cấu trúc và tập hợp các thông tin này phải có khả năng đáp ứng các nhu cầu khai thác của nhiều người sử dụng một cách đồng thời. Trong SQL, để tạo một database mới, ta sử dụng lệnh sau:

---

```

1 create database QLNS001;
2 use QLNS001;
```

---

với QNLS001 là tên của database.

### 4.2 Tạo các table trên các quan hệ đã cho trên database

- Bảng nhân viên

---

```

1 CREATE TABLE NhanVien
2 (
3     MaNV NVARCHAR(5) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     TenNV NTEXT NOT NULL,
5     NamSinh NVARCHAR(4) NOT NULL,
6     GioiTinh NVARCHAR(5) NOT NULL check (GioiTinh='Nam' and GioiTinh= N'Nữ'),
7     DiaChi NVARCHAR(100) NOT NULL,
8     SDT NVARCHAR(10)NOT NULL,
9     CCCD NVARCHAR(13) NOT NULL,
10    TrinhDo NVARCHAR(15),
11    MaCV NVARCHAR(2),
12    MaPB NVARCHAR (4),
13    MaChamCong NVARCHAR (3)
14 );
15
16 ALTER TABLE NhanVien
17 add CONSTRAINT pk_nvcv FOREIGN KEY (MaCV) REFERENCES ChucVu(MaCV);
18 ALTER TABLE NhanVien
19 add CONSTRAINT pk_nvpb FOREIGN KEY (MaPB) REFERENCES PhongBan(MaPB);
20 ALTER TABLE NhanVien
21 add CONSTRAINT pk_nvcc FOREIGN KEY (MaChamCong) REFERENCES ChamCong(MaChamCong);
22
```

---

- Bảng Con

---

```

1 CREATE TABLE Con
2 (
3     TenCon NTEXT NOT NULL,
4     GioiTinh NVARCHAR(3) NOT NULL check (GioiTinh='Nam' OR GioiTinh= N'Nữ'),
5     NgaySinh date,
```

```

6      MaNV NVARCHAR(5) FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV)
7  );

```

---

- **Bảng Dự án**

```

1  CREATE TABLE DuAn
2  (
3      MaDA NVARCHAR(2) NOT NULL PRIMARY KEY,
4      TenDA NTEXT NOT NULL,
5      DiaDiem NTEXT NOT NULL
6  );

```

---

- **Bảng Phân công**

```

1  CREATE TABLE PhanCong
2  (
3      MaNV NVARCHAR(5),
4      MaDA NVARCHAR(2),
5      thoigian date,
6      PRIMARY KEY(MaNV,MaDA),
7      FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV),
8      FOREIGN KEY (MaDA) REFERENCES DuAn(MaDA)
9  );

```

---

- **Bảng Phòng ban**

```

1  CREATE TABLE PhongBan
2  (
3      MaPB NVARCHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY,
4      TenPB NTEXT NOT NULL,
5      TruongBan NTEXT NOT NULL,
6      SDTPB NVARCHAR(10) NOT NULL,
7      SoLuongNV INT CHECK (SoLuongNV>0),
8      MaNV NVARCHAR(5) FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV)
9  );

```

---

- **Bảng Chức vụ**

```

1  CREATE TABLE ChucVu
2  (
3      MaCV NVARCHAR(2) NOT NULL PRIMARY KEY,
4      TenBP NTEXT NOT NULL
5  );

```

---

- **Bảng Chấm công**

---

```

1 CREATE TABLE ChamCong
2 (
3     MaChamCong NVARCHAR(3) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     GioRa int NOT NULL,
5     GioVao int NOT NULL,
6     SoNgayNghi int NOT NULL
7 );

```

---

- Bảng Chế độ phụ cấp

---

```

1 CREATE TABLE CheDoPhuCap
2 (
3     MaCheDo NVARCHAR(1) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     TenCheDon NTEXT NOT NULL,
5     TienPhuCap money NOT NULL CHECK (TienPhuCap > 0 AND ( TienPhuCap = '1000000' OR
6     ↳ TienPhuCap = '2000000'))
7 );

```

---

- Bảng Huống

---

```

1 CREATE TABLE Huong
2 (
3     MaCheDo NVARCHAR(1),
4     MaNV NVARCHAR(5),
5     NgayNhan DATE NOT NULL,
6     PRIMARY KEY(MaNV,MaCheDo),
7     FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien (MaNV),
8     FOREIGN KEY (MaCheDo) REFERENCES CheDoPhuCap (MaCheDo));

```

---

- Bảng Hợp đồng lao động

---

```

1 CREATE TABLE HopDongLaoDong
2 (
3     MaHD NVARCHAR(1) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     LoaiHD NTEXT NOT NULL,
5     NgayBatDau DATE NOT NULL,
6     TienKetThuc DATE NOT NULL,
7     MaNV NVARCHAR(5) FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV)
8 );

```

---

- Bảng Bảo hiểm

---

```

1 CREATE TABLE BaoHiem
2 (
3     MaBH NVARCHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     LoaiBH NTEXT NOT NULL,
5     NgayBatDau date NOT NULL,

```

---

```

6      PhiBH money NOT NULL check ( PhiBH >0 AND (PhiBH = '740000' OR PhiBH ='560000')) ,
7      MaNV NVARCHAR(5) FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV);

```

---

- Bảng Khen thưởng

---

```

1  CREATE TABLE KhenThuong
2  (
3      MaKT NVARCHAR(1)NOT NULL PRIMARY KEY,
4      LiDoKT NVARCHAR(25) NOT NULL,
5      TienThuong money NOT NULL CHECK (TienThuong >0 AND (TienThuong = '1000000' OR
6      ↵ TienThuong = '1500000' OR TienThuong = '2000000'))
7  );

```

---

- Bảng Đạt

---

```

1  CREATE TABLE Dat (
2      MaKT NVARCHAR(1),
3      MaNV NVARCHAR(5),
4      NgayKT date NOT NULL,
5      PRIMARY KEY(MaNV,MaKT),
6      FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien (MaNV),
7      FOREIGN KEY (MaKT) REFERENCES KhenThuong (MaKT));

```

---

- Bảng Kỉ luật

---

```

1  CREATE TABLE KiLuat
2  (
3      MaKL NVARCHAR(1) NOT NULL PRIMARY KEY,
4      LiDoKL NVARCHAR(25) NOT NULL,
5      TienKL money NOT NULL CHECK ( TienKL = '500000' AND TienKL ='700000' AND TienKL =
6      ↵ '1000000' AND TienKL ='1250000')
7  );

```

---

- Bảng Nhận

---

```

1  CREATE TABLE Nhan
2  (
3      MaKL NVARCHAR(1),
4      MaNV NVARCHAR(5),
5      NgayKL date NOT NULL,
6      PRIMARY KEY(MaNV,MaKL),
7      FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien (MaNV),
8      FOREIGN KEY (MaKL) REFERENCES KiLuat (MaKL)
9  );

```

---

- Bảng Tạm ứng

---

```

1 CREATE TABLE TamUng (
2     NgayTamUng date NOT NULL,
3     TienTamUng money NOT NULL,
4     MaNV NVARCHAR(5) FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV)
5 );

```

---

- **Bảng Tăng lương**

---

```

1 CREATE TABLE TangLuong
2 (
3     MaTangLuong NVARCHAR(3) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     LuognCoBanCu money NOT NULL,
5     LuongCoBanMoi money NOT NULL,
6     MaNV NVARCHAR(5) FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV)
7 );

```

---

- **Bảng Lương**

---

```

1 CREATE TABLE Luong
2 (
3     MaLuong NVARCHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     HeSoLuong float NOT NULL,
5     TongLuong money NOT NULL,
6     Thue float NOT NULL,
7     ThucLanh money NOT NULL,
8     MaNV NVARCHAR(5) FOREIGN KEY (MaNV) REFERENCES NhanVien(MaNV)
9 );

```

---

## 5 Lệnh thao tác dữ liệu

### 5.1 Thêm dữ liệu vào các table bằng lệnh SQL

Các bảng SQL lưu trữ dữ liệu theo các dòng. Câu lệnh **INSERT INTO** dùng để thêm (chèn) một hoặc nhiều dòng dữ liệu vào bảng:

---

```

1 INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ..., columnN)
2 VALUES (value1, value2, value3,...valueN);

```

---

Trong đó:

- column1, column2, column3 ... là tên cột cần thiết lập dữ liệu của bảng
- value1, value2, value3 ... là giá trị ứng với tên cột ở trên

Dưới đây là các lệnh để thêm dữ liệu vào các bảng.

- Thêm dữ liệu vào bảng NhanVien

---

```

1  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT101', N'Huỳnh Minh Phượng', '1978', 'Nữ', N'Đường Lê Văn Lương,
   ↵ Phường Tân Quy, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0855529552', '0790702964213', '132', 'BH',
   ↵ N'Dại Học')
2  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('TC432', N'Chung Phúc Tâm', '1981', 'Nam', N'Phố số 49, Phường Tân
   ↵ Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0755563463', '0797808132887', '165', 'KT', N'Dại Học')
3  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD127', N'Mạch Thủy Tiên', '1976', 'Nữ', N'878, Đoàn Văn Bơ, Phường
   ↵ 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355571059', '0790444872462', '183', 'TT', N'Thạc Sĩ')
4  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT328', N'Nguyễn Việt Thắng', '1987', 'Nam', N'34 Phố số 36, Phường
   ↵ Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0555573654', '0792217199309', '100', 'IT', N'Tiến Sĩ')
5  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD128', N'Trần Gia Minh', '1996', 'Nam', N'Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận
   ↵ Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0555508246', '0795183814980', '157', 'TT', N'Tiến Sĩ')
6  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD353', N'Lâm Huyền Thư', '1972', 'Nữ', N'339/21 Đường Lê Văn Sỹ,
   ↵ Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0555525539', '0790384955116', '194', 'TT',
   ↵ N'Dại Học')
7  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD326', N'Phùng Bảo Lâm', '1990', 'Nam', N'Đường Đặng Văn Ngữ, Phường
   ↵ 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0955541989', '0795307761861', '117', 'TT', 'THPT')
8  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT314', N'Tiêu Sơn Hà', '1972', 'Nam', N'Đường Đặng Văn Ngữ, Phường
   ↵ 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '095557958', '0794775703710', '156', 'BH', N'Dại
   ↵ Học')
9  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT268', N'Vũ Thế Phương', '1991', 'Nam', N'172/35 Đường Đặng Văn Ngữ,
   ↵ Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0855530139', '0798156970443', '134', 'BH',
   ↵ N'Tiến Sĩ')
10  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
    ↵ TrinhDo) values('KT280', N'Dương Thụy Miên', '1978', 'Nữ', N'Đường Đoàn Văn Bơ, Phường
    ↵ 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0555547156', '0791195191492', '157', 'IT', 'THPT')
11  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
    ↵ TrinhDo) values('TC386', N'Mã Trung Việt', '1982', 'Nam', N'184/4 Đường Đặng Văn Ngữ,
    ↵ Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '085555442', '0796361414748', '172', 'KT',
    ↵ N'Thạc Sĩ')
12  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
    ↵ TrinhDo) values('KT168', N'Trần Lan Nhi', '1981', 'Nữ', N'Số 13A Đường Tôn Thất
    ↵ Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0755552203', '0798066224222', '160', 'IT',
    ↵ N'Tiến Sĩ')
13  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
    ↵ TrinhDo) values('KD469', N'Lý Hữu Khôi', '1990', 'Nam', N'Đường Nguyễn Thần Hiến,
    ↵ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0855550499', '0793381626870', '110', 'TT', 'THPT')
14  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
    ↵ TrinhDo) values('TC293', N'Chử Hồng Quế', '1976', 'Nữ', N'09 Tôn Thất Thuyết, P.18,
    ↵ Quận 4, TP.HCM', '0855599745', '0792889093268', '171', 'KT', N'Thạc Sĩ')
15  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
    ↵ TrinhDo) values('KD384', N'Ngô Tường Vinh', '1978', 'Nam', N'Số 18 Đường số 16, Phường
    ↵ 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355512608', '0794692159746', '103', 'TT', 'THPT')

```

```

16  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('TC137', N'Phan Thé Doanh', '1993', 'Nam', N'Dương Nguyễn Tất Thành,
   ↵ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0855561907', '0797114811918', '117', 'KT', N'Thạc
   ↵ Sĩ')
17  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD147', N'Lạc Yến Oanh', '1996', 'Nữ', N'B156/20 Đường Nguyễn Thàn
   ↵ Hiền, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355542731', '0792944236016', '182', 'TT',
   ↵ N'Thạc Sĩ')
18  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT330', N'Doãn Tú Uyên', '1995', 'Nữ', N'529/136 Đường Huỳnh Văn
   ↵ Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0355537689', '0799869088608', '193',
   ↵ 'IT', N'Tiến Sĩ')
19  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD303', N'Thi Cao Phong', '1993', 'Nam', N'Dường số 79, Phường Tân
   ↵ Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0855500715', '0795485101641', '135', 'TT', N'Tiến Sĩ')
20  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT491', N'Dỗ Hữu Vĩnh', '1978', 'Nam', N'283/15 Huỳnh Tấn Phát,
   ↵ Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0555535247', '0794824159490', '147',
   ↵ 'IT', N'Tiến Sĩ')
21  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT390', N'Huỳnh Diễm Thư', '1986', 'Nữ', N'Doàn Văn Bơ, Phường 18,
   ↵ Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355587415', '0792212833554', '142', 'IT', 'THPT')
22  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('TC211', N'Nguyễn Đình Chiểu', '1986', 'Nam', N'699 Đường Đoàn Văn Bơ,
   ↵ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0555559237', '0794715908615', '192', 'KT', N'Dại
   ↵ Học')
23  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD106', N'Tống Minh Kiệt', '1988', 'Nam', N'Dường Mai Văn Vĩnh,
   ↵ Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0555519554', '0794296995480', '115', 'CSKH',
   ↵ N'Tiến Sĩ')
24  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD221', N'Trịnh Diệu Thúy', '1993', 'Nữ', N'Dường số 85, Phường Tân
   ↵ Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0355574559', '0794373616658', '106', 'TT', N'Thạc Sĩ')
25  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('TC155', N'Huỳnh Tú Nguyệt', '1974', 'Nữ', N'671/7 Đường Đoàn Văn Bơ,
   ↵ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355545671', '0796931738046', '148', 'KT', 'THPT')
26  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD498', N'Doãn Lạc Phúc', '1989', 'Nam', N'49 Đường Tôn Thất Thuyết,
   ↵ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0555555621', '0792059332338', '169', 'CSKH', N'Thạc
   ↵ Sĩ')
27  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD183', N'Nguyễn Trọng Duy', '1986', 'Nam', N'Dường số 4, Phường 16,
   ↵ Quận 8, Hồ Chí Minh', '0555524732', '0796291585812', '118', 'CSKH', N'Dại Học')
28  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('TC447', N'Võ Bích Hải', '1993', 'Nam', N'13A Đường Tôn Thất Thuyết,
   ↵ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355571474', '0798649766680', '116', 'KT', N'Dại
   ↵ Học')
29  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT221', N'Huỳnh Hải Nguyên', '1982', 'Nam', N'487/35/25 Đường Huỳnh
   ↵ Tấn Phát, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0555541556', '0791241998547',
   ↵ '109', 'BH', N'Tiến Sĩ')
30  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD365', N'Hồ Trọng Trí', '1996', 'Nam', N'311 Nguyễn Thiện Thuật,
   ↵ Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh', '0755559559', '0796720379576', '155', 'TT', N'Dại
   ↵ Học')

```

```

31  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KT432', N'Ngô Trang Anh', '1988', 'Nữ', N'667 Đường Đoàn Văn Bơ,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0855523591', '0796800893905', '175', 'IT', N'Thạc
   ↳ Sĩ')
32  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KD401', N'Hoàng Huy Hà', '1982', 'Nam', N'Dường Nguyễn Tất Thành,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0955572481', '0795348856991', '151', 'TT', 'THPT')
33  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KT237', N'Thạch Phi Cường', '1986', 'Nam', N'533/79 Đường Huỳnh Văn
   ↳ Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0355511691', '0795410300760', '159',
   ↳ 'IT', N'Thạc Sĩ')
34  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KD150', N'Tống Vĩnh Hưng', '1987', 'Nam', N'Dường 10, Phường Tân
   ↳ Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0755568025', '0793036011036', '121', 'TT', N'Tiến
   ↳ Sĩ')
35  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('TC374', N'Vũ Thục Oanh', '1997', 'Nữ', N'Dường Nguyễn Tất Thành,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0555579750', '0791248318549', '111', 'KT', 'THPT')
36  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('TC136', N'Bành Thúy Loan', '1988', 'Nữ', N'Dường Nguyễn Tất Thành,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355505725', '0795143678079', '150', 'KT', N'Tiến
   ↳ Sĩ')
37  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KT428', N'Lâm Thụy Văn', '1978', 'Nữ', N'69/4 Phạm Văn Chí, Phường 1,
   ↳ Quận 6, TP.HCM', '0555552659', '0799309465432', '126', 'BH', 'THPT')
38  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KD301', N'Phạm Văn Thành', '1972', 'Nữ', N'Dường Huỳnh Văn Bánh,
   ↳ Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0555560621', '0795157435914', '150', 'CSKH',
   ↳ 'THPT')
39  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KD474', N'Lê Trúc ào', '1985', 'Nữ', N'58/24/5 Tôn Thất Thuyết,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355588198', '0796505465717', '112', 'TT', N'Dại
   ↳ Học')
40  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KT366', N'Vũ Minh Tú', '1988', 'Nữ', N'424/27 Đường Nguyễn Tất Thành,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0755546112', '0798767087418', '162', 'BH', N'Tiến
   ↳ Sĩ')
41  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KD431', N'Lý Thanh ào', '1980', 'Nam', N'Doàn Văn Bơ, Phường 18, Quận
   ↳ 4, Hồ Chí Minh', '0355599970', '0799035094740', '180', 'CSKH', N'Thạc Sĩ')
42  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('TC454', N'Quách Chính Thuận', '1997', 'Nam', N'174/15 Đường Đăng Văn
   ↳ Ngũ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0355597612', '0797283116650', '157',
   ↳ 'KT', 'THPT')
43  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('TC280', N'Vũ Thanh Vũ', '1984', 'Nam', N'Dường Tôn Thất Thuyết,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0755563463', '0791766282864', '135', 'KT', N'Thạc
   ↳ Sĩ')
44  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KT298', N'Huỳnh Hữu Trung', '1984', 'Nam', N'Dường Mai Văn Vĩnh,
   ↳ Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0555519404', '0798797466893', '197', 'IT',
   ↳ N'Dại Học')
45  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↳ TrinhDo) values('KT164', N'Nguyễn Bảo Huy', '1985', 'Nam', N'Dường Nguyễn Tất Thành,
   ↳ Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0355537788', '0796889723519', '119', 'IT', N'Tiến
   ↳ Sĩ')

```

```

46  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KD434', N'Phan Quỳnh Phương', '1980', 'Nữ', N'452/8 Đường Huỳnh Văn
   ↵ Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh', '0355504109', '0796836631757', '137',
   ↵ 'CSKH', N'Tiến Sĩ')
47  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT346', N'Trần Duy Hiếu', '1982', 'Nam', 'Phố Nguyễn Thiện Thuật,
   ↵ Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh', '0555508969', '0798830082588', '197', 'BH', N'Tiến
   ↵ Sĩ')
48  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT178', N'Phạm Thanh ạo', '1977', 'Nam', N'Lê Đình Cẩn, Phường Tân
   ↵ Tạo, Quận Bình Tân, Hồ Chí Minh', '0355516265', '0790510548781', '197', 'BH', N'Thạc
   ↵ Sĩ')
49  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT321', N'Dỗ Thực Nhi', '1990', 'Nữ', N'874/14/17 Đoàn Văn Bơ, Phường
   ↵ 18, Quận 4, Hồ Chí Minh', '0555531937', '0790308528316', '111', 'BH', N'Thạc Sĩ')
50  INSERT INTO NhanVien(MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, DiaChi, SDT, CCCD, MaCV, MaPB,
   ↵ TrinhDo) values('KT116', N'Trịnh Huy Kha', '1986', 'Nam', N'71 Đường số 53, Phường Tân
   ↵ Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh', '0355587901', '0797826022176', '168', 'BH', N'Dại Học')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng Con

```

1  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT101', N'Dinh Trọng Hữu',
   ↵ '17/3/2012', 'Nam')
2  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC432', N'Nguyễn Nhật Quang',
   ↵ '25/2/2016', 'Nam')
3  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD127', N'Phạm Viễn Du',
   ↵ '30/9/2016', 'Nam')
4  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT328', N'Đinh Lê Triều Dương',
   ↵ '14/2/2012', 'Nam')
5  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD128', N'Lữ Khánh Hoàng',
   ↵ '2/2/2012', 'Nam')
6  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD353', N'Lê Minh Khang',
   ↵ '25/12/2013', N'Nữ')
7  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD326', N'Chu Bách Khoa',
   ↵ '29/7/2009', N'Nữ')
8  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT314', N'Nguyễn Nhật Khoa',
   ↵ '17/12/2009', 'Nam')
9  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT268', N'Huỳnh Đoàn Minh Ngọc',
   ↵ '23/9/2012', 'Nam')
10  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT280', N'Bùi Khánh Nguyên',
    ↵ '26/5/2014', 'Nam')
11  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC386', N'Bùi Minh Nguyên',
    ↵ '18/1/2018', 'Nam')
12  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT168', N'Nguyễn Khôi Nguyên',
    ↵ '8/1/2017', 'Nam')
13  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD469', N'Trần Lê Hồng Nhi',
    ↵ '3/1/2015', N'Nữ')
14  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC293', N'Ngô Văn Phát',
    ↵ '22/11/2017', 'Nam')
15  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD384', N'Tống Lê Thiên Phúc',
    ↵ '28/3/2013', 'Nam')

```

```

16  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC136', N'Hoàng Minh Quân',
   ↵  '30/10/2015', N'Nữ')
17  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD147', N'Nguyễn Trọng Triết',
   ↵  '19/7/2008', 'Nam')
18  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT330', N'Võ Thị Mỹ Duyên',
   ↵  '1/5/2017', 'Nam')
19  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD303', N'Châu Thị Quỳnh Nhiên',
   ↵  '15/9/2018', N'Nữ')
20  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT491', N'Quách Kiến Quốc',
   ↵  '17/1/2010', N'Nữ')
21  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT390', N'Phạm Huy Khang',
   ↵  '31/3/2011', 'Nam')
22  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC211', N'Trần Thành An',
   ↵  '6/10/2018', 'Nam')
23  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD106', N'Trương Nguyễn Hoàng
   ↵  An', '30/8/2008', N'Nữ')
24  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD221', N'Doàn Phương Ngọc Anh',
   ↵  '21/3/2016', N'Nữ')
25  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC155', N'Trần Quốc Anh',
   ↵  '30/11/2009', 'Nam')
26  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD498', N'Lê Đức Bình',
   ↵  '22/1/2012', 'Nam')
27  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD183', N'Lê Thanh Bình',
   ↵  '15/2/2016', 'Nam')
28  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC447', N'Hoàng Nguyễn Đại',
   ↵  '17/10/2017', 'Nam')
29  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT221', N'Phan Hữu Đan',
   ↵  '28/12/2016', 'Nam')
30  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD365', N'Tô Thị Hồng Đào',
   ↵  '1/10/2008', N'Nữ')
31  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT432', N'Hồ Quốc Đạt',
   ↵  '16/12/2013', N'Nữ')
32  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD401', N'Nguyễn Thành Đạt',
   ↵  '30/12/2017', N'Nữ')
33  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT237', N'Hà Quang Diệu',
   ↵  '8/4/2018', 'Nam')
34  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD150', N'Bùi Tiến Đức',
   ↵  '12/11/2018', 'Nam')
35  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC374', N'Nguyễn Hữu Dương',
   ↵  '24/11/2013', 'Nam')
36  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC136', N'Nguyễn Huỳnh Duy',
   ↵  '31/3/2017', N'Nữ')
37  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT428', N'Lê Hà Giang',
   ↵  '29/1/2015', N'Nữ')
38  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD301', N'Phạm Thị Minh Hậu',
   ↵  '24/1/2016', 'Nam')
39  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD474', N'Ngô Duy Hiển',
   ↵  '6/2/2017', 'Nam')
40  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT366', N'Nguyễn Minh Hiếu',
   ↵  '8/12/2012', 'Nam')
41  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD431', N'Nguyễn Văn Hiếu',
   ↵  '14/1/2015', N'Nữ')
42  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC454', N'Võ Chí Hiếu',
   ↵  '29/3/2012', N'Nữ')

```

```

43  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('TC280', N'Phạm Hồ Diễm Hương',
44    ↵  '20/3/2014', 'Nam')
45  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT298', N'Dặng Quốc Huy',
46    ↵  '10/9/2015', N'Nữ')
47  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT164', N'Nguyễn Dương Huy',
48    ↵  '13/3/2016', N'Nữ')
49  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KD434', N'Vương Gia Huy',
50    ↵  '21/5/2009', 'Nam')
51  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT346', N'Nguyễn Phước Khánh',
52    ↵  '5/3/2010', N'Nữ')
53  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT178', N'Ngô Minh Khoa',
54    ↵  '16/10/2015', 'Nam')
55  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT321', N'Lê Nguyễn Trung Kiên',
56    ↵  '11/4/2013', N'Nữ')
57  INSERT INTO Con(MaNV, TenCon, NgaySinh, GioiTinh) values('KT116', N'Nguyễn Đình Toàn',
58    ↵  '28/10/2018', N'Nữ')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng DuAn

```

1  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('RT', N'Phát triển phần mềm học ngoại ngữ',
2    ↵  'TPHCM')
3  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('HR', N'Tuyển dụng nhân viên', 'TPHCM')
4  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('TT', N'Quảng cáo trên nền tảng TikTok', N'Dà
5    ↵  Nẵng')
6  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('OP', N'Thiết kế đồ họa', N'Vũng Tàu')
7  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('JK', N'Phát triển chương trình Digitization',
8    ↵  N'Vũng Tàu')
9  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('PR', N'Quảng cáo trên các phương tiện đại
10   ↵  chúng', N'Vũng Tàu')
11  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('DA', N'Phân tích dữ liệu', N'TPHCM')
12  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('CS', N'Phân khúc khách hàng', N'Dà Nẵng')
13  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('KL', N'Viết blog', 'TPHCM')
14  INSERT INTO DuAn(MaDA,TenDA,DiaDiem) values('FG', N'Phát triển web', N'Nha Trang')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng PhanCong

```

1  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'KT101', '13/2/2022')
2  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DC', 'TC432', '24/2/2022')
3  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'KD127', '28/4/2022')
4  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KT328', '05/6/2022')
5  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KD128', '16/5/2022')
6  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('FG', 'KD353', '18/5/2022')
7  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('JK', 'KD326', '19/3/2022')
8  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('JK', 'KT314', '02/1/2022')
9  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KT268', '12/2/2022')
10  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'KT280', '18/3/2022')
11  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('HJ', 'TC386', '04/4/2022')
12  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'KT168', '11/4/2022')
13  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'KD469', '20/3/2022')

```

```

14  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('OP', 'TC293', '21/3/2022')
15  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KD384', '15/4/2022')
16  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'TC137', '24/3/2022')
17  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KD147', '05/5/2022')
18  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DC', 'KT330', '05/4/2022')
19  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('JK', 'KD303', '28/4/2022')
20  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KT491', '15/3/2022')
21  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KT390', '31/5/2022')
22  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('FG', 'TC211', '30/5/2022')
23  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('HJ', 'KD106', '14/2/2022')
24  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('HJ', 'KD221', '20/1/2022')
25  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'TC155', '19/5/2022')
26  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('PR', 'KD498', '11/1/2022')
27  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('FG', 'KD183', '03/1/2022')
28  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'TC447', '01/4/2022')
29  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'KT221', '31/1/2022')
30  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('FG', 'KD365', '03/2/2022')
31  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'KT432', '25/4/2022')
32  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DC', 'KD401', '11/5/2022')
33  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('FG', 'KT237', '22/2/2022')
34  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'KD150', '04/5/2022')
35  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('FG', 'TC374', '26/5/2022')
36  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'TC136', '09/3/2022')
37  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'KT428', '20/4/2022')
38  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('JK', 'KD301', '29/3/2022')
39  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'KD474', '05/4/2022')
40  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'KT366', '04/3/2022')
41  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('OP', 'KD431', '29/4/2022')
42  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('DB', 'TC454', '29/4/2022')
43  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'TC280', '31/5/2022')
44  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KT298', '16/2/2022')
45  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KT164', '07/5/2022')
46  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KD434', '05/6/2022')
47  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('PR', 'KT346', '10/5/2022')
48  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('KL', 'KT178', '08/5/2022')
49  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('RT', 'KT321', '14/1/2022')
50  INSERT INTO PhanCong(MaDA,MaNV,ThoiGian) values('PR', 'KT116', '20/5/2022')
51

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng PhongBan

```

1  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT101', 'BH', N'Bảo Hành',
   ↪ N'Dà Nẵng', N'Phạm Thành Đạo')
2  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC432', 'KT', N'Kế Toán',
   ↪ N'Hà Nội', N'Nguyễn Đình Chiểu')
3  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD127', 'TT', N'Truyền
   ↪ Thông', N'Hà Nội', N'Hồ Trọng Trí')
4  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT328', 'IT', N'Công Nghệ
   ↪ Thông Tin', N'Dà Nẵng', N'Trần Lan Nhi')
5  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD128', 'TT', N'Truyền
   ↪ Thông', N'Hà Nội', N'Hồ Trọng Trí')

```

```

6  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD353', 'TT', N'Truyền
   → Thông', N'Dà Nẵng', N'Hồ Trọng Trí')
7  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD326', 'TT', N'Truyền
   → Thông', 'TP.Hồ Chí Minh', N'Hồ Trọng Trí')
8  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT314', 'BH', N'Bảo Hành',
   → N'Dà Nẵng', N'Phạm Thanh Đạo')
9  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT268', 'BH', N'Bảo Hành',
   → 'TP.Hồ Chí Minh', N'Phạm Thanh Đạo')
10 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT280', 'IT', N'Công Nghệ
   → Thông Tin', N'Dà Nẵng', N'Trần Lan Nhi')
11 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC386', 'KT', N'Kế Toán',
   → 'TP.Hồ Chí Minh', N'Nguyễn Đình Chiểu')
12 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT168', 'IT', N'Công Nghệ
   → Thông Tin', N'Hà Nội', N'Trần Lan Nhi')
13 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD469', 'TT', N'Truyền
   → Thông', 'TP.Hồ Chí Minh', N'Hồ Trọng Trí')
14 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC293', 'KT', N'Kế Toán',
   → 'TP.Hồ Chí Minh', N'Nguyễn Đình Chiểu')
15 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD384', 'TT', N'Truyền
   → Thông', N'Dà Nẵng', N'Hồ Trọng Trí')
16 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC137', 'KT', N'Kế Toán',
   → 'TP.Hồ Chí Minh', N'Nguyễn Đình Chiểu')
17 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD147', 'TT', N'Truyền
   → Thông', N'Vũng Tàu', N'Hồ Trọng Trí')
18 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT330', 'IT', N'Công Nghệ
   → Thông Tin', N'Hà Nội', N'Trần Lan Nhi')
19 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD303', 'TT', N'Truyền
   → Thông', N'Vũng Tàu', N'Hồ Trọng Trí')
20 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT491', 'IT', N'Công Nghệ
   → Thông Tin', 'TP.Hồ Chí Minh', N'Trần Lan Nhi')
21 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT390', 'IT', N'Công Nghệ
   → Thông Tin', N'Vũng Tàu', N'Trần Lan Nhi')
22 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC211', 'KT', N'Kế Toán',
   → 'TP.Hồ Chí Minh', N'Nguyễn Đình Chiểu')
23 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD106', 'CSKH', N'Chăm Sóc
   → Khách Hàng', N'Vũng Tàu', N'Phạm Văn Thành')
24 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD221', 'TT', N'Truyền
   → Thông', 'TP.Hồ Chí Minh', N'Hồ Trọng Trí')
25 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC155', 'KT', N'Kế Toán',
   → N'Hà Nội', N'Nguyễn Đình Chiểu')
26 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD498', 'CSKH', N'Chăm Sóc
   → Khách Hàng', N'Vũng Tàu', N'Phạm Văn Thành')
27 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD183', 'CSKH', N'Chăm Sóc
   → Khách Hàng', N'Vũng Tàu', N'Phạm Văn Thành')
28 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC447', 'KT', N'Kế Toán',
   → N'Vũng Tàu', N'Nguyễn Đình Chiểu')
29 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT221', 'BH', N'Bảo Hành',
   → N'Vũng Tàu', N'Phạm Thanh Đạo')
30 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD365', 'TT', N'Truyền
   → Thông', N'Vũng Tàu', N'Hồ Trọng Trí')
31 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT432', 'IT', N'Công Nghệ
   → Thông Tin', N'Hà Nội', N'Trần Lan Nhi')
32 INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD401', 'TT', N'Truyền
   → Thông', N'Vũng Tàu', N'Hồ Trọng Trí')

```

```

33  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT237', 'IT', N'Công Nghệ
   ↵ Thông Tin', N'Vũng Tàu', N'Trần Lan Nhi')
34  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD150', 'TT', N'Truyền
   ↵ Thông', N'Hà Nội', N'Hồ Trọng Trí')
35  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC374', 'KT', N'Kế Toán',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Nguyễn Đình Chiểu')
36  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC136', 'KT', N'Kế Toán',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Nguyễn Đình Chiểu')
37  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT428', 'BH', N'Bảo Hành',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Phạm Thành Đạo')
38  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD301', 'CSKH', N'Chăm Sóc
   ↵ Khách Hàng', N'Vũng Tàu', N'Phạm Văn Thành')
39  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD474', 'TT', N'Truyền
   ↵ Thông', N'Vũng Tàu', N'Hồ Trọng Trí')
40  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT366', 'BH', N'Bảo Hành',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Phạm Thành Đạo')
41  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD431', 'CSKH', N'Chăm Sóc
   ↵ Khách Hàng', N'Hà Nội', N'Phạm Văn Thành')
42  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC454', 'KT', N'Kế Toán',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Nguyễn Đình Chiểu')
43  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('TC280', 'KT', N'Kế Toán',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Nguyễn Đình Chiểu')
44  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT298', 'IT', N'Công Nghệ
   ↵ Thông Tin', N'Hà Nội', N'Trần Lan Nhi')
45  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT164', 'IT', N'Công Nghệ
   ↵ Thông Tin', N'Hà Nội', N'Trần Lan Nhi')
46  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KD434', 'CSKH', N'Chăm Sóc
   ↵ Khách Hàng', N'Vũng Tàu', N'Phạm Văn Thành')
47  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT346', 'BH', N'Bảo Hành',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Phạm Thành Đạo')
48  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT178', 'BH', N'Bảo Hành',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Phạm Thành Đạo')
49  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT321', 'BH', N'Bảo Hành',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Phạm Thành Đạo')
50  INSERT INTO PhongBan(MaNV,MaPB,TenPB,DiaDiem,TruongBan) values('KT116', 'BH', N'Bảo Hành',
   ↵ N'Vũng Tàu', N'Phạm Thành Đạo')
51

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng ChucVu

```

1  INSERT INTO ChucVu(MaCV,ChucVu) values('NV', 'Nhân Viên')
2  INSERT INTO ChucVu(MaCV,ChucVu) values('TP', 'Trưởng Phòng')
3  INSERT INTO ChucVu(MaCV,ChucVu) values('GD', 'Giám đốc')
4  INSERT INTO ChucVu(MaCV,ChucVu) values('CT', 'Chủ tịch')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng ChamCong

```

1  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi)
   ↵ values() 'MaChamCong', 'NgayCham', 'GioVao', 'GioRa', 'SoNgayNghi')
2  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '477',
   ↵ '23/4/2022', '8:55', '17:13', '0')

```

```

3  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '469',
   ↵  '24/1/2022', '8:23', '17:59', '5'
4  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '298',
   ↵  '14/4/2022', '8:38', '17:56', '2'
5  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '301',
   ↵  '14/3/2022', '8:40', '17:25', '10'
6  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '282',
   ↵  '11/2/2022', '8:12', '17:42', '7'
7  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '156',
   ↵  '2/3/2022', '8:21', '17:47', '7'
8  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '266',
   ↵  '23/3/2022', '8:13', '17:49', '0'
9  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '349',
   ↵  '15/5/2022', '8:23', '17:37', '1'
10 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '449',
    ↵  '9/3/2022', '8:49', '17:09', '6'
11 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '101',
    ↵  '20/4/2022', '8:47', '17:31', '4'
12 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '476',
    ↵  '30/4/2022', '8:23', '17:47', '9'
13 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '203',
    ↵  '5/4/2022', '8:43', '17:17', '6'
14 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '301',
    ↵  '25/1/2022', '8:02', '17:13', '4'
15 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '111',
    ↵  '14/4/2022', '8:55', '17:35', '7'
16 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '398',
    ↵  '14/4/2022', '8:07', '17:22', '9'
17 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '386',
    ↵  '14/1/2022', '8:48', '17:49', '3'
18 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '146',
    ↵  '14/1/2022', '8:54', '17:15', '0'
19 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '422',
    ↵  '8/4/2022', '8:51', '17:34', '0'
20 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '431',
    ↵  '10/2/2022', '8:36', '17:45', '3'
21 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '368',
    ↵  '18/5/2022', '8:58', '17:26', '8'
22 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '170',
    ↵  '22/4/2022', '8:46', '17:15', '10'
23 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '204',
    ↵  '7/4/2022', '8:12', '17:53', '2'
24 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '234',
    ↵  '21/1/2022', '8:44', '17:38', '5'
25 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '283',
    ↵  '2/2/2022', '8:53', '17:04', '10'
26 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '462',
    ↵  '27/3/2022', '8:28', '17:12', '6'
27 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '480',
    ↵  '18/2/2022', '8:08', '17:53', '1'
28 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '281',
    ↵  '21/5/2022', '8:44', '17:56', '10'
29 INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '320',
    ↵  '28/5/2022', '8:48', '17:45', '6'

```

```

30  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '389',
    ↳ '22/4/2022', '8:40', '17:30', '4')
31  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '377',
    ↳ '16/1/2022', '8:04', '17:43', '8')
32  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '224',
    ↳ '20/4/2022', '8:30', '17:16', '9')
33  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '242',
    ↳ '19/5/2022', '8:17', '17:27', '2')
34  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '210',
    ↳ '20/1/2022', '8:55', '17:14', '4')
35  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '483',
    ↳ '4/5/2022', '8:13', '17:39', '2')
36  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '313',
    ↳ '12/5/2022', '8:48', '17:45', '10')
37  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '465',
    ↳ '21/4/2022', '8:17', '17:20', '7')
38  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '236',
    ↳ '15/4/2022', '8:13', '17:08', '10')
39  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '435',
    ↳ '18/1/2022', '8:48', '17:33', '5')
40  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '350',
    ↳ '15/1/2022', '8:21', '17:20', '2')
41  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '405',
    ↳ '26/3/2022', '8:55', '17:38', '0')
42  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '240',
    ↳ '7/5/2022', '8:36', '17:09', '5')
43  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '354',
    ↳ '26/1/2022', '8:16', '17:43', '9')
44  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '469',
    ↳ '14/2/2022', '8:29', '17:22', '5')
45  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '275',
    ↳ '18/4/2022', '8:11', '17:11', '2')
46  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '150',
    ↳ '31/1/2022', '8:20', '17:18', '6')
47  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '276',
    ↳ '20/4/2022', '8:41', '17:19', '6')
48  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '302',
    ↳ '24/5/2022', '8:45', '17:06', '3')
49  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '263',
    ↳ '29/4/2022', '8:59', '17:33', '8')
50  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '125',
    ↳ '29/5/2022', '8:11', '17:24', '3')
51  INSERT INTO ChamCong(MaChamCong, NgayCham, GioVao,, GioRa, SoNgayNghi) values() '219',
    ↳ '8/5/2022', '8:37', '17:15', '0')
52

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng CheDoPhuCap

```

1  INSERT INTO CheDoPhuCap(MacheDo,TenCheDo,TienPhuCap) values('1', 'Thai Ki', 'đ1,000,000')
2  INSERT INTO CheDoPhuCap(MacheDo,TenCheDo,TienPhuCap) values('2', 'Ảnh hưởng dịch bệnh',
    ↳ 'đ2,000,000')

```

```

3  INSERT INTO CheDoPhuCap(MacheDo,TenCheDo,TienPhuCap) values('3', 'Vượt chỉ tiêu',
4    ↳   'đ1,000,000')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng Huong

```

1  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD474', '3', '25/7/2022')
2  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT164', '2', '5/3/2022')
3  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT428', '1', '9/5/2022')
4  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC447', '3', '4/3/2022')
5  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD353', '1', '24/2/2022')
6  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC454', '3', '25/2/2022')
7  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD401', '1', '20/4/2022')
8  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD147', '3', '6/4/2022')
9  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT101', '1', '21/2/2022')
10  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD106', '1', '17/2/2022')
11  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT280', '1', '1/7/2022')
12  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC136', '3', '28/2/2022')
13  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC293', '2', '25/7/2022')
14  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC155', '3', '9/4/2022')
15  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC136', '2', '13/4/2022')
16  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT432', '3', '22/6/2022')
17  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD128', '1', '8/4/2022')
18  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT298', '1', '21/2/2022')
19  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD303', '2', '21/3/2022')
20  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD150', '2', '20/3/2022')
21  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC386', '3', '25/8/2022')
22  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT237', '1', '5/2/2022')
23  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT221', '2', '12/6/2022')
24  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD469', '1', '14/8/2022')
25  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD384', '1', '14/3/2022')
26  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT268', '1', '24/7/2022')
27  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD365', '2', '23/7/2022')
28  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT330', '3', '31/5/2022')
29  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT491', '2', '7/7/2022')
30  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC211', '2', '12/4/2022')
31  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT178', '2', '24/5/2022')
32  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD326', '1', '18/2/2022')
33  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KD221', '3', '18/3/2022')
34  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('KT346', '3', '2/4/2022')
35  INSERT INTO Huong(MaNV,MaCheDo,NgayHuong) values('TC374', '3', '19/6/2022')

```

36

- 
- Thêm dữ liệu vào bảng HopDongLaoDong

```

1  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT116', '3',
2    ↳   'N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '02/01/2022', '')
2  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC155', '2',
3    ↳   'N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '04/02/2022', '04/02/2024')
3  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC211', '1',
4    ↳   'N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '19/04/2022', '19/10/2022')

```

```

4  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC293 , '2',
5    ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '05/04/2022', '05/04/2024')
6  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT321 , '3',
7    ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '09/01/2022', '')
8  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC386 , '1',
9    ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '17/04/2022', '17/10/2022')
10 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD127 , '2',
11   ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '22/03/2022', '22/03/2024')
12 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT390 , '1',
13   ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '21/01/2022', '21/07/2022')
14 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC136 , '3',
15   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '28/02/2022', '')
16 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT280 , '3',
17   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '22/03/2022', '')
18 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD183 , '2',
19   ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '13/03/2022', '13/03/2024')
20 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT168 , '2',
21   ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '01/01/2022', '01/01/2024')
22 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD434 , '1',
23   ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '08/03/2022', '08/09/2022')
24 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT366 , '1',
25   ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '08/04/2022', '08/10/2022')
26 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT101 , '1',
27   ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '03/03/2022', '03/09/2022')
28 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD401 , '1',
29   ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '16/04/2022', '16/10/2022')
30 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD147 , '3',
31   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '10/01/2022', '')
32 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD301 , '3',
33   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '06/02/2022', '')
34 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC280 , '3',
35   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '24/04/2022', '')
36 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT432 , '1',
37   ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '15/01/2022', '15/07/2022')
38 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD431 , '1',
39   ↳ N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '12/03/2022', '12/09/2022')
40 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD384 , '3',
41   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '12/02/2022', '')
42 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC374 , '3',
43   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '25/03/2022', '')
44 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT268 , '2',
45   ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '06/03/2022', '06/03/2024')
46 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD326 , '2',
47   ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '18/03/2022', '18/03/2024')
48 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT314 , '3',
49   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '08/02/2022', '')
50 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT164 , '2',
51   ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '06/01/2022', '06/01/2024')
52 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT428 , '3',
53   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '02/02/2022', '')
54 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT491 , '2',
55   ↳ N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '16/04/2022', '16/04/2024')
56 INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD365 , '3',
57   ↳ N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '13/01/2022', '')

```

```

31  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT221', '1',
   ↳  N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '21/01/2022', '21/07/2022')
32  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC447', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '06/03/2022', '06/03/2024')
33  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT328', '3',
   ↳  N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '10/02/2022', '')
34  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD106', '1',
   ↳  N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '13/02/2022', '13/08/2022')
35  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD150', '1',
   ↳  N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '23/02/2022', '23/08/2022')
36  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC432', '1',
   ↳  N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '05/04/2022', '05/10/2022')
37  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT346', '3',
   ↳  N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '13/02/2022', '')
38  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD469', '3',
   ↳  N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '08/04/2022', '')
39  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD353', '3',
   ↳  N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '04/01/2022', '')
40  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT330', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '14/01/2022', '14/01/2024')
41  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD474', '1',
   ↳  N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '15/02/2022', '15/08/2022')
42  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC136', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '17/01/2022', '17/01/2024')
43  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT237', '1',
   ↳  N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '11/03/2022', '11/09/2022')
44  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD128', '1',
   ↳  N'Hợp đồng lao động theo mùa vụ', '20/04/2022', '20/10/2022')
45  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(TC454', '3',
   ↳  N'Hợp đồng lao động không xác định thời hạn', '01/04/2022', '')
46  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD221', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '14/02/2022', '14/02/2024')
47  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD303', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '21/04/2022', '21/04/2024')
48  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KD498', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '11/04/2022', '11/04/2024')
49  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT178', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '15/03/2022', '15/03/2024')
50  INSERT INTO HopDongLaoDong(MaNV,MaHD,LoaiHD,NgayBatDau,NgayKetThuc) values(KT298', '2',
   ↳  N'Hợp đồng lao động xác định thời hạn', '26/03/2022', '26/03/2024')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng BaoHiem

```

1  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values('KD150', '834505591',
   ↳  'BHYT', '10/04/2021', 'đ740,000')
2  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values('TC136', '805183672',
   ↳  'BHXH', '17/12/2021', 'đ560,000')
3  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values('KD303', '824672835',
   ↳  'BHXH', '12/08/2021', 'đ560,000')
4  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values('TC386', '957281499',
   ↳  'BHXH', '30/01/2021', 'đ560,000')

```

```

5  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC211', '892452513',
   ↵  'BHXH', '21/06/2021', 'đ560,000')
6  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD469', '910449610',
   ↵  'BHXH', '26/12/2021', 'đ560,000')
7  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC293', '849296937',
   ↵  'BHYT', '02/08/2021', 'đ740,000')
8  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT366', '996715341',
   ↵  'BHXH', '03/03/2021', 'đ560,000')
9  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD326', '985377131',
   ↵  'BHYT', '24/07/2021', 'đ740,000')
10 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD401', '864099975',
    ↵  'BHXH', '06/04/2021', 'đ560,000')
11 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD474', '991994826',
    ↵  'BHXH', '26/06/2021', 'đ560,000')
12 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT164', '989537180',
    ↵  'BHYT', '03/12/2021', 'đ740,000')
13 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT221', '929325917',
    ↵  'BHYT', '25/12/2021', 'đ740,000')
14 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT280', '916075468',
    ↵  'BHXH', '19/10/2021', 'đ560,000')
15 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT321', '967023430',
    ↵  'BHXH', '10/02/2021', 'đ560,000')
16 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD431', '938837543',
    ↵  'BHYT', '10/04/2021', 'đ740,000')
17 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT314', '800008990',
    ↵  'BHYT', '20/08/2021', 'đ740,000')
18 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT101', '908514579',
    ↵  'BHXH', '25/01/2021', 'đ560,000')
19 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC454', '809237192',
    ↵  'BHYT', '09/03/2021', 'đ740,000')
20 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD384', '907588459',
    ↵  'BHXH', '14/12/2021', 'đ560,000')
21 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC155', '840978787',
    ↵  'BHYT', '25/07/2021', 'đ740,000')
22 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC374', '974682594',
    ↵  'BHYT', '15/01/2021', 'đ740,000')
23 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT328', '930126587',
    ↵  'BHXH', '15/02/2021', 'đ560,000')
24 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT390', '916578631',
    ↵  'BHYT', '16/08/2021', 'đ740,000')
25 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT268', '834116784',
    ↵  'BHYT', '09/11/2021', 'đ740,000')
26 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC280', '854854347',
    ↵  'BHYT', '25/03/2021', 'đ740,000')
27 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT330', '820723734',
    ↵  'BHYT', '30/12/2021', 'đ740,000')
28 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT346', '917761794',
    ↵  'BHYT', '25/08/2021', 'đ740,000')
29 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT168', '879561634',
    ↵  'BHXH', '03/04/2021', 'đ560,000')
30 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD434', '875890102',
    ↵  'BHXH', '31/07/2021', 'đ560,000')
31 INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT178', '840545951',
    ↵  'BHYT', '07/08/2021', 'đ740,000')

```

```

32  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC136', '865240833',
   ↵  'BHYT', '30/11/2021', 'đ740,000')
33  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD106', '859360090',
   ↵  'BHXH', '13/04/2021', 'đ560,000')
34  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT491', '942784060',
   ↵  'BHYT', '01/04/2021', 'đ740,000')
35  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD353', '934293452',
   ↵  'BHYT', '29/07/2021', 'đ740,000')
36  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD127', '897509420',
   ↵  'BHXH', '24/05/2021', 'đ560,000')
37  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD147', '898822165',
   ↵  'BHYT', '01/05/2021', 'đ740,000')
38  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD128', '848354217',
   ↵  'BHXH', '26/09/2021', 'đ560,000')
39  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD301', '905102341',
   ↵  'BHYT', '06/01/2021', 'đ740,000')
40  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD498', '981553280',
   ↵  'BHXH', '04/12/2021', 'đ560,000')
41  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT428', '837219860',
   ↵  'BHYT', '30/10/2021', 'đ740,000')
42  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT116', '882333164',
   ↵  'BHXH', '17/06/2021', 'đ560,000')
43  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT298', '954792350',
   ↵  'BHYT', '17/03/2021', 'đ740,000')
44  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD183', '962318146',
   ↵  'BHXH', '24/12/2021', 'đ560,000')
45  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT237', '839615894',
   ↵  'BHYT', '24/11/2021', 'đ740,000')
46  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD365', '963042356',
   ↵  'BHXH', '23/02/2021', 'đ560,000')
47  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KD221', '833049096',
   ↵  'BHYT', '17/12/2021', 'đ740,000')
48  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC432', '853062145',
   ↵  'BHXH', '27/09/2021', 'đ560,000')
49  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'KT432', '895528614',
   ↵  'BHYT', '06/01/2021', 'đ740,000')
50  INSERT INTO BaoHiem(MaNV,MaBH,LoaiBaoHiem,NgayBatDau,PhiBH) values() 'TC447', '802072440',
   ↵  'BHXH', '10/08/2021', 'đ560,000')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng KhenThuong

```

1  INSERT INTO KhenThuong(MaKT,LiDoKT,TienThuong) values('1', N'Lương tháng 13',
   ↵  'đ1,000,000')
2  INSERT INTO KhenThuong(MaKT,LiDoKT,TienThuong) values('2', N'Thưởng năng suất',
   ↵  'đ1,500,000')
3  INSERT INTO KhenThuong(MaKT,LiDoKT,TienThuong) values('3', N'Thưởng danh hiệu thi đua',
   ↵  'đ2,000,000')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng Dat

---

```

1      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD384', '1', '16/02/2022')
2      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT366', '1', '17/03/2022')
3      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT237', '2', '20/03/2022')
4      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT116', '2', '23/02/2022')
5      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD127', '1', '19/03/2022')
6      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT268', '2', '29/05/2022')
7      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT164', '1', '20/01/2022')
8      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('TC374', '3', '13/02/2022')
9      INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT432', '1', '01/03/2022')
10     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT221', '3', '03/04/2022')
11     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD301', '3', '21/04/2022')
12     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT314', '1', '03/01/2022')
13     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD434', '2', '10/03/2022')
14     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT168', '3', '17/01/2022')
15     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD221', '3', '04/02/2022')
16     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT390', '1', '29/03/2022')
17     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD498', '2', '04/05/2022')
18     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD431', '2', '06/01/2022')
19     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT330', '1', '19/01/2022')
20     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD106', '1', '08/03/2022')
21     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT178', '3', '13/04/2022')
22     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT491', '2', '21/05/2022')
23     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT101', '2', '20/05/2022')
24     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT328', '2', '19/03/2022')
25     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT346', '1', '22/01/2022')
26     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('TC136', '1', '01/05/2022')
27     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD128', '1', '27/02/2022')
28     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD353', '3', '09/02/2022')
29     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT280', '1', '16/01/2022')
30     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT298', '1', '26/02/2022')
31     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD183', '1', '31/01/2022')
32     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD365', '2', '17/03/2022')
33     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD303', '2', '04/02/2022')
34     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT428', '1', '17/01/2022')
35     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD474', '1', '17/05/2022')
36     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KD469', '1', '09/05/2022')
37     INSERT INTO Dat(MaNV,MaKT,NgayDat) values('KT321', '3', '21/01/2022')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng KiLuat

---

```

1      INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '07/01/2022',
2      ↵      'đ750,000')
2      INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('1', N'Làm việc riêng',
3      ↵      '06/04/2022', 'đ500,000')
3      INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
4      ↵      '16/05/2022', 'đ1,250,000')
4      INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('3', N'Nghỉ quá số buổi',
5      ↵      '09/03/2022', 'đ1,000,000')
5      INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('1', N'Làm việc riêng',
6      ↵      '26/04/2022', 'đ500,000')
6      INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
7      ↵      '11/01/2022', 'đ1,250,000')

```

---

```

7  INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '07/05/2022', 'đ1,250,000')
8  INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('1', N'Làm việc riêng',
   ↵  '13/02/2022', 'đ500,000')
9  INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '02/03/2022', 'đ1,250,000')
10 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('3', N'Nghỉ quá số buổi',
    ↵  '12/02/2022', 'đ1,000,000')
11 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('3', N'Nghỉ quá số buổi',
    ↵  '24/04/2022', 'đ1,000,000')
12 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '23/05/2022',
   ↵  'đ750,000')
13 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '20/03/2022', 'đ1,250,000')
14 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '20/04/2022',
   ↵  'đ750,000')
15 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '02/01/2022', 'đ1,250,000')
16 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '05/03/2022', 'đ1,250,000')
17 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '29/05/2022',
   ↵  'đ750,000')
18 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '08/01/2022', 'đ1,250,000')
19 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('3', N'Nghỉ quá số buổi',
   ↵  '26/04/2022', 'đ1,000,000')
20 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('1', N'Làm việc riêng',
   ↵  '27/05/2022', 'đ500,000')
21 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '18/05/2022',
   ↵  'đ750,000')
22 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('1', N'Làm việc riêng',
   ↵  '14/02/2022', 'đ500,000')
23 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '19/02/2022',
   ↵  'đ750,000')
24 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '14/04/2022', 'đ1,250,000')
25 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('4', N'Không đạt chỉ tiêu',
   ↵  '23/04/2022', 'đ1,250,000')
26 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '07/04/2022',
   ↵  'đ750,000')
27 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('1', N'Làm việc riêng',
   ↵  '24/02/2022', 'đ500,000')
28 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '21/03/2022',
   ↵  'đ750,000')
29 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '03/05/2022',
   ↵  'đ750,000')
30 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('1', N'Làm việc riêng',
   ↵  '30/01/2022', 'đ500,000')
31 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '10/03/2022',
   ↵  'đ750,000')
32 INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('3', N'Nghỉ quá số buổi',
   ↵  '14/02/2022', 'đ1,000,000')

```

---

```

33  INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('2', N'Di trễ', '06/05/2022',
   ↵  'đ750,000')
34  INSERT INTO KiLuat(MaKL, LiDoKL, NgayNhan, TienKL) values('3', N'Nghỉ quá số buổi',
   ↵  '06/01/2022', 'đ1,000,000')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng Nhan

---

```

1  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('MaNV', 'MaKL', 'NgayNhan')
2  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC293', '2', '07/01/2022')
3  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD469', '1', '06/04/2022')
4  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC432', '4', '16/05/2022')
5  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD434', '3', '09/03/2022')
6  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC211', '1', '26/04/2022')
7  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC386', '4', '11/01/2022')
8  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT432', '4', '07/05/2022')
9  INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC454', '1', '13/02/2022')
10 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT280', '4', '02/03/2022')
11 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD384', '3', '12/02/2022')
12 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD431', '3', '24/04/2022')
13 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD106', '2', '23/05/2022')
14 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD147', '4', '20/03/2022')
15 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD498', '2', '20/04/2022')
16 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT330', '4', '02/01/2022')
17 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT168', '4', '05/03/2022')
18 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD150', '2', '29/05/2022')
19 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT491', '4', '08/01/2022')
20 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD474', '3', '26/04/2022')
21 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD127', '1', '27/05/2022')
22 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT328', '2', '18/05/2022')
23 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC155', '1', '14/02/2022')
24 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT390', '2', '19/02/2022')
25 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD128', '4', '14/04/2022')
26 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD326', '4', '23/04/2022')
27 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD301', '2', '07/04/2022')
28 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD303', '1', '24/02/2022')
29 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC374', '2', '21/03/2022')
30 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KT237', '2', '03/05/2022')
31 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD221', '1', '30/01/2022')
32 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC280', '2', '10/03/2022')
33 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('KD401', '3', '14/02/2022')
34 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC447', '2', '06/05/2022')
35 INSERT INTO Nhan(MaNV, MaKL, NgayNhan) values('TC136', '3', '06/01/2022')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng TamUng

---

```

1  INSERT INTO TamUng(MaNV, TienTamUng, NgayTamUng) values('TC374', '500000', '29/4/2022')
2  INSERT INTO TamUng(MaNV, TienTamUng, NgayTamUng) values('TC280', '1250000', '8/5/2022')
3  INSERT INTO TamUng(MaNV, TienTamUng, NgayTamUng) values('TC137', '500000', '18/2/2022')
4  INSERT INTO TamUng(MaNV, TienTamUng, NgayTamUng) values('TC136', '500000', '23/3/2022')

```

---

```

5  INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KT432', '1250000', '29/4/2022')
6  INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KT390', '1000000', '26/2/2022')
7  INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KT346', '750000', '2/1/2022')
8  INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KT298', '500000', '9/1/2022')
9  INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KT280', '1250000', '3/1/2022')
10 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KT178', '1250000', '15/2/2022')
11 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KD498', '1000000', '6/4/2022')
12 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KD434', '500000', '13/5/2022')
13 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KD431', '500000', '21/1/2022')
14 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KD365', '750000', '30/5/2022')
15 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KD301', '750000', '3/1/2022')
16 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KD183', '750000', '22/4/2022')
17 INSERT INTO TamUng(MaNV,TienTamUng,NgayTamUng) values('KD106', '500000', '3/5/2022')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng TangLuong

```

1  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('MaNV',
   ↵  'MaTangLuong', 'LuongCoBanCu', 'LuongCoBanMoi')
2  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('TC211', '368',
   ↵  'đ26,916,106', 'đ28,340,000')
3  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('TC280', '422',
   ↵  'đ15,199,990', 'đ17,310,000')
4  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT280', '317',
   ↵  'đ29,076,216', 'đ31,100,000')
5  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT116', '314',
   ↵  'đ60,485,125', 'đ61,660,000')
6  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD147', '347',
   ↵  'đ15,013,189', 'đ17,860,000')
7  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('TC136', '361',
   ↵  'đ11,253,504', 'đ13,820,000')
8  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT268', '431',
   ↵  'đ28,047,713', 'đ30,880,000')
9  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD106', '445',
   ↵  'đ18,775,825', 'đ20,250,000')
10 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT328', '364',
   ↵  'đ17,623,279', 'đ20,280,000')
11 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT314', '351',
   ↵  'đ14,500,403', 'đ16,020,000')
12 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('TC136', '331',
   ↵  'đ78,769,782', 'đ81,550,000')
13 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD183', '362',
   ↵  'đ51,238,719', 'đ53,850,000')
14 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT491', '392',
   ↵  'đ63,601,821', 'đ66,000,000')
15 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT428', '380',
   ↵  'đ25,923,377', 'đ28,020,000')
16 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT178', '434',
   ↵  'đ30,939,378', 'đ33,400,000')
17 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD221', '399',
   ↵  'đ22,620,543', 'đ23,990,000')
18 INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT366', '301',
   ↵  'đ13,108,696', 'đ15,240,000')

```

```

19  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD303', '339',
   ↵  'đ26,276,077', 'đ27,570,000')
20  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT221', '316',
   ↵  'đ14,507,428', 'đ16,280,000')
21  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD326', '399',
   ↵  'đ65,647,668', 'đ67,460,000')
22  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT168', '393',
   ↵  'đ30,362,119', 'đ31,930,000')
23  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT321', '356',
   ↵  'đ13,758,032', 'đ16,710,000')
24  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT164', '396',
   ↵  'đ69,811,300', 'đ72,050,000')
25  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD384', '353',
   ↵  'đ67,274,266', 'đ69,970,000')
26  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD150', '418',
   ↵  'đ27,701,174', 'đ29,510,000')
27  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD128', '432',
   ↵  'đ11,538,855', 'đ13,760,000')
28  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD401', '359',
   ↵  'đ46,266,191', 'đ49,050,000')
29  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('TC374', '386',
   ↵  'đ19,470,601', 'đ21,030,000')
30  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD469', '449',
   ↵  'đ23,365,865', 'đ26,030,000')
31  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT298', '351',
   ↵  'đ60,628,076', 'đ62,780,000')
32  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT390', '436',
   ↵  'đ13,467,313', 'đ14,930,000')
33  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KD301', '300',
   ↵  'đ31,464,199', 'đ34,200,000')
34  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('TC432', '444',
   ↵  'đ59,268,620', 'đ60,900,000')
35  INSERT INTO TangLuong(MaNV,MaTangLuong,LuongCoBanCu,LuongCoBanMoi) values('KT101', '443',
   ↵  'đ22,642,975', 'đ25,430,000')

```

---

- Thêm dữ liệu vào bảng Luong

```

1  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD365', '493', '1.5',
   ↵  'đ51,340,000', '10.00%', 'đ69,309,000')
2  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD128', '480', '1.5',
   ↵  'đ13,784,500', '5.00%', 'đ20,676,750')
3  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD498', '462', '2',
   ↵  'đ54,995,500', '10.00%', 'đ78,151,500')
4  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT178', '510', '2.5',
   ↵  'đ34,342,500', '8.00%', 'đ49,887,000')
5  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT101', '430', '2.5',
   ↵  'đ26,533,500', '8.00%', 'đ38,543,400')
6  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT328', '571', '1.5',
   ↵  'đ21,030,000', '8.00%', 'đ29,021,400')
7  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT390', '485', '1',
   ↵  'đ14,180,000', '5.00%', 'đ20,206,500')

```

```

8  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD127', '557', '1.5',
   ↵  'đ51,309,000', '10.00%', 'đ76,963,500')
9  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC136', '424', '2.5',
   ↵  'đ74,745,000', '10.00%', 'đ112,117,500')
10 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD150', '460', '1',
    ↵  'đ30,760,000', '8.00%', 'đ42,448,800')
11 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC386', '416', '2',
    ↵  'đ18,540,000', '5.00%', 'đ29,355,000')
12 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC137', '457', '2.5',
    ↵  'đ12,888,000', '5.00%', 'đ20,406,000')
13 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC211', '405', '1',
    ↵  'đ29,840,000', '8.00%', 'đ41,179,200')
14 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD301', '413', '2',
    ↵  'đ31,230,000', '8.00%', 'đ47,886,000')
15 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT321', '401', '1',
    ↵  'đ18,710,000', '5.00%', 'đ26,661,750')
16 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC374', '539', '2',
    ↵  'đ20,502,000', '8.00%', 'đ31,436,400')
17 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT314', '412', '2',
    ↵  'đ16,169,000', '5.00%', 'đ24,253,500')
18 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD303', '433', '2.5',
    ↵  'đ27,513,000', '8.00%', 'đ42,186,600')
19 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT346', '413', '2.5',
    ↵  'đ61,812,000', '10.00%', 'đ92,718,000')
20 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT237', '537', '2.5',
    ↵  'đ33,597,000', '8.00%', 'đ51,515,400')
21 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC454', '540', '1',
    ↵  'đ52,710,000', '10.00%', 'đ71,158,500')
22 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT298', '568', '1.5',
    ↵  'đ57,852,000', '10.00%', 'đ86,778,000')
23 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD401', '458', '2.5',
    ↵  'đ44,145,000', '10.00%', 'đ66,217,500')
24 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD474', '582', '2',
    ↵  'đ18,468,000', '5.00%', 'đ27,702,000')
25 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD147', '578', '1',
    ↵  'đ17,610,000', '5.00%', 'đ25,094,250')
26 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD469', '542', '2',
    ↵  'đ26,153,500', '8.00%', 'đ37,991,400')
27 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC293', '442', '1.5',
    ↵  'đ27,580,000', '8.00%', 'đ38,060,400')
28 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC155', '580', '1.5',
    ↵  'đ11,763,000', '5.00%', 'đ18,624,750')
29 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT280', '436', '2.5',
    ↵  'đ30,600,000', '8.00%', 'đ42,228,000')
30 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT330', '438', '1.5',
    ↵  'đ21,429,000', '8.00%', 'đ32,857,800')
31 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD384', '408', '2',
    ↵  'đ70,970,000', '10.00%', 'đ95,809,500')
32 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT428', '441', '1',
    ↵  'đ30,020,000', '8.00%', 'đ41,427,600')
33 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT432', '478', '2',
    ↵  'đ10,440,000', '5.00%', 'đ16,530,000')
34 INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD434', '441', '2.5',
    ↵  'đ65,910,000', '10.00%', 'đ88,978,500')

```

```

35  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD106', '577', '1',
    ↵  'đ18,900,000', '5.00%', 'đ29,925,000')
36  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT268', '559', '2.5',
    ↵  'đ30,042,000', '8.00%', 'đ46,064,400')
37  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC280', '449', '1',
    ↵  'đ15,310,000', '5.00%', 'đ21,816,750')
38  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT164', '576', '1',
    ↵  'đ75,050,000', '10.00%', 'đ101,317,500')
39  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD183', '537', '1.5',
    ↵  'đ48,690,000', '10.00%', 'đ73,035,000')
40  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT221', '479', '2.5',
    ↵  'đ18,252,000', '5.00%', 'đ28,899,000')
41  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC447', '419', '2',
    ↵  'đ10,629,000', '5.00%', 'đ16,829,250')
42  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT116', '515', '1',
    ↵  'đ63,160,000', '10.00%', 'đ85,266,000')
43  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD431', '551', '2',
    ↵  'đ30,555,000', '8.00%', 'đ46,851,000')
44  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD221', '511', '1.5',
    ↵  'đ25,165,500', '8.00%', 'đ36,556,200')
45  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD353', '445', '2.5',
    ↵  'đ17,650,000', '5.00%', 'đ25,151,250')
46  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KD326', '424', '2.5',
    ↵  'đ60,489,000', '10.00%', 'đ90,733,500')
47  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'TC432', '550', '2.5',
    ↵  'đ56,667,500', '10.00%', 'đ80,527,500')
48  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT168', '417', '2',
    ↵  'đ29,412,000', '8.00%', 'đ45,098,400')
49  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT366', '506', '2',
    ↵  'đ16,240,000', '5.00%', 'đ23,142,000')
50  INSERT INTO Luong(MaNV,MaLuong,HeSoLuong,TongLuong,Thue,ThucLanh) 'KT491', '495', '1.5',
    ↵  'đ61,425,000', '10.00%', 'đ92,137,500')

```

---

## 5.2 Update dữ liệu vào các table bằng lệnh SQL

Trong SQL, câu lệnh update được dùng để chỉnh sửa các dữ liệu hoặc bản ghi hiện có trong bảng. Câu lệnh update trong SQL có cú pháp như sau:

```

1 UPDATE ten_bang
2 SET cot1 = value1, cot2 = value2, ...
3 WHERE DieuKien;

```

---

### Ví dụ: Thêm dữ liệu số điện thoại trưởng phòng vào bảng phòng ban

```

1 update PhongBan set SDTTP = '0555560621' where MaPB = 'CSKH'
2 update PhongBan set SDTTP = '0355516265' where MaPB = 'BH'
3 update PhongBan set SDTTP = '0755552203' where MaPB = 'IT'

```

---

---

```
4 update PhongBan set SDTTP = '0555559237' where MaPB = 'KT'
5 update PhongBan set SDTTP = '0755559559' where MaPB = 'TT'
```

---

## 5.3 Xóa dữ liệu ở các bảng table bằng lệnh SQL

Trong SQL, câu lệnh Delete được dùng để xoá các bản ghi hiện có trong bảng. Câu lệnh Delete trong SQL có cú pháp như sau:

---

```
1 DELETE FROM ten_bang WHERE DieuKien;
```

---

Ví dụ: Do công ty thực hiện chính sách sa thải các nhân viên có trình độ học vấn THPT, xoá các nhân viên này khỏi bảng NhanVien

---

```
1 DELETE FROM NhanVien WHERE TrinhDo='THPT'
```

---

## 6 Lệnh truy vấn dữ liệu

### 6.1 Truy vấn một bảng

- Hiển thị tên, mã nhân viên, địa chỉ của các trưởng phòng

---

```
1 SELECT TenNV, MaNV,MaPB, DiaChi
2 FROM NhanVien
3 WHERE MaCV='TP'
```

---

	TenNV	MaNV	MaPB	DiaChi
1	Trần Lan Nhi	KT168	IT	Số 13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh
2	Nguyễn Đình Chiến	TC211	KT	699 Đường Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh
3	Hồ Trọng Tri	KD365	TT	311 Nguyễn Thịện Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh
4	Phạm Văn Thành	KD301	CSKH	Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh
5	Phạm Thành Đạo	KT178	BH	Lê Đình Cẩn, Phường Tân Tạo, Quận Bình Tân, Hồ Chí Minh

- Hiển thị tên những nhân viên ở phòng công nghệ thông tin

---

```
1 SELECT TenNV, MaPB FROM NhanVien
2 WHERE MaPB='IT'
```

---

	TenNV	MaPB
1	Nguyễn Việt Thắng	IT
2	Dương Thụy Miên	IT
3	Trần Lan Nhi	IT
4	Doãn Tú Uyên	IT
5	Đỗ Hữu Vĩnh	IT
6	Huỳnh Diễm Thư	IT
7	Ngô Trang Anh	IT
8	Thạch Phi Cường	IT
9	Huỳnh Hữu Trung	IT
10	Nguyễn Bảo Huy	IT

- Hiển thị những nhân viên đăng ký bảo hiểm y tế

---

```

1 SELECT MaNV,LoaiBaoHiem FROM BaoHiem
2 WHERE LoaiBaoHiem = 'BHYT'

```

---

	MaNV	LoaiBaoHiem
1	KD150	BHYT
2	TC293	BHYT
3	KD326	BHYT
4	KT164	BHYT
5	KT221	BHYT
6	KD431	BHYT
7	KT314	BHYT
8	TC454	BHYT
9	TC155	BHYT
10	TC374	BHYT
11	KT390	BHYT
12	KT268	BHYT
13	TC280	BHYT
14	KT330	BHYT
15	KT346	BHYT

## 6.2 Truy vấn nhiều bảng

- Hiển thị tên, mã nhân viên và lương thực lãnh của các trưởng phòng

---

```

1 SELECT TenNV,MaNV, ThucLanh
2 FROM NhanVien nv, Luong lg
3 WHERE nv.MaCv='TP'

```

---

	TenNV	MaNV	ThucLanh	HeSoLuong
1	Lạc Yên Oanh	KD147	25094250	1
2	Huỳnh Diễm Thư	KT390	20206500	1
3	Nguyễn Đình Chiến	TC211	41179200	1
4	Tống Minh Kiệt	KD106	29925000	1
5	Tống Vĩnh Hùng	KD150	42448800	1
6	Lâm Thụy Vân	KT428	41427600	1
7	Quách Chính Thuận	TC454	71158500	1
8	Vũ Thanh Vũ	TC280	21816750	1
9	Nguyễn Bảo Huy	KT164	101317500	1
10	Đỗ Thục Nhi	KT321	26661750	1
11	Trịnh Huy Kha	KT116	85266000	1

- Hiển thị tên, mã nhân viên và lương thực lãnh của các nhân viên có hệ số lương là 1

---

```

1 SELECT TenNV, lg.MaNV, ThucLanh, HeSoLuong
2 FROM Luong lg, NhanVien nv
3 WHERE lg.HeSoLuong = 1 AND nv.MaNV = lg.MaNV

```

---

	TenNV	LoaiHD
1	Nguyễn Việt Thắng	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
2	Lâm Huyền Thư	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
3	Tiêu Sơn Hà	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
4	Dương Thụy Miên	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
5	Lý Hữu Khôi	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
6	Ngô Tường Vinh	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
7	Phan Thế Doanh	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
8	Lạc Yên Oanh	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
9	Hồ Trọng Trí	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
10	Vũ Thục Oanh	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
11	Lâm Thụy Vân	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
12	Phạm Văn Thành	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
13	Quách Chính Thuận	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
14	Vũ Thanh Vũ	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
15	Trần Duy Hiếu	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
16	Đỗ Thục Nhi	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn
17	Trịnh Huy Kha	Hợp đồng lao động không xác định thời hạn

- Hiển thị tên và lương thực lãnh của các nhân viên có hợp đồng không xác định thời hạn

---

```

1  SELECT nv.TenNV, LoaiHD
2  FROM NhanVien nv INNER JOIN HopDongLaoDong hd
3  ON hd.MaHD = 3 AND hd.MaNV = nv.MaNV

```

---

	TenNV	MaNV
1	Nguyễn Việt Thắng	KT328
2	Nguyễn Đình Chiến	TC211
3	Nguyễn Trọng Duy	KD183
4	Nguyễn Bảo Huy	KT164

### 6.3 Truy vấn có điều kiện

- Hiển thị tên, mã nhân viên của các nhân viên có họ Nguyễn

---

```

1  SELECT TenNV, MaNV
2  FROM qlns.NhanVien
3  WHERE lower(TenNV) like N'nguyễn%'

```

---

	TenNV	MaNV
1	Nguyễn Việt Thắng	KT328
2	Nguyễn Đình Chiến	TC211
3	Nguyễn Trọng Duy	KD183
4	Nguyễn Bảo Huy	KT164

- Hiển thị tên, lương thực lãnh của các nhân viên có lương thực lãnh nằm trong khoảng từ 80 đến 100 triệu

---

```

1  SELECT Luong.MaNV, ThucLanh
2  FROM NhanVien INNER JOIN Luong
3  ON ThucLanh BETWEEN 80000000 AND 100000000
4  WHERE NhanVien.MaNV = Luong.MaNV

```

---

	MaNV	TenNV	ThucLanh
1	TC432	Chung Phúc Tâm	80527500
2	KD326	Phùng Bảo Lâm	90733500
3	KD384	Ngô Tuồng Vinh	95809500
4	KT491	Đỗ Hữu Vĩnh	92137500
5	KT298	Huỳnh Hữu Trung	86778000
6	KD434	Phan Quỳnh Phương	88978500
7	KT346	Trần Duy Hiếu	92718000
8	KT116	Trịnh Huy Kha	85266000

- Hiển thị tên các nhân viên thuộc phòng công nghệ thông tin có hợp đồng mùa vụ

---

```

1  SELECT MaNV, MaHD, LoaiHD, TenPB
2  FROM PhongBan INNER JOIN HopDongLaoDong
3  ON PhongBan.MaNV = HopDongLaoDong.MaNV
4  WHERE MaHD=1 AND PhongBan.TenPB = 'IT'

```

---

	MaNV	MaHD	LoaiHD	TenPB
1	KT390	1	Hợp đồng lao động theo mùa vụ	Công Nghệ Thông Tin
2	KT432	1	Hợp đồng lao động theo mùa vụ	Công Nghệ Thông Tin
3	KT237	1	Hợp đồng lao động theo mùa vụ	Công Nghệ Thông Tin

## 6.4 Truy vấn tính toán

- Hiển thị tuổi của các nhân viên tính đến năm 2022
- Giả sử trong năm 2022, tất cả các nhân viên được thưởng thêm 2000000, hiển thị tên nhân viên và lương thực lãnh lúc này.

---

```

1  SELECT nv.TenNV, (lg.ThucLanh + 2000000) as ThucLanhMoi
2  FROM NhanVien nv INNER JOIN Luong lg
3  ON nv.MaNV = lg.MaNV

```

---

	TenNV	ThucLanhMoi
1	Huỳnh Minh Phượng	40543400
2	Chung Phúc Tâm	82527500
3	Mạch Thùy Tiên	78963500
4	Nguyễn Việt Thắng	31021400
5	Trần Gia Minh	22676750
6	Lâm Huyền Thư	27151250
7	Phùng Bảo Lâm	92733500
8	Tiêu Sơn Hà	26253500
9	Vũ Thanh Phương	48064400
10	Dương Thụy Miên	44228000
11	Mã Trung Việt	31355000
12	Trần Lan Nhi	47098400
13	Lý Hữu Khôi	39991400
14	Chử Hồng Quế	40060400
15	Ngô Tuồng Vinh	97809500
16	Phan Thanh Doanh	22406000
17	Lạc Yên Oanh	27094250
18	Doãn Tú Uyên	34857800
19	Thi Cao Phong	44186600
20	Đỗ Hữu Vĩnh	94137500

- Giả sử các nhân viên có tuổi nhỏ hơn 30 phải đóng phí training là 1000000, hiển thị tên, mã nv của các nhân viên có tuổi nhỏ hơn 30 và lương thực lãnh lúc này.

---

```

1  SELECT nv.TenNV, (lg.ThucLanh - 1000000) as ThucLanhMoi
2  FROM NhanVien nv INNER JOIN Luong lg
3  ON nv.MaNV = lg.MaNV

```

---

	TenNV	ThucLanhMoi
1	Huỳnh Minh Phượng	37543400
2	Chung Phúc Tâm	79527500
3	Mạch Thùy Tiên	75963500
4	Nguyễn Việt Thắng	28021400
5	Trần Gia Minh	19676750
6	Lâm Huyền Thư	24151250
7	Phùng Bảo Lâm	89733500
8	Tiêu Sơn Hà	23253500
9	Vũ Thế Phượng	45064400
10	Dương Thụy Miên	41228000
11	Mã Trung Việt	28355000
12	Trần Lan Nhi	44098400
13	Lý Hữu Khôi	36991400
14	Chủ Hồng Quế	37060400
15	Ngô Tường Vinh	94809500
16	Phan Thế Doanh	19406000
17	Lạc Yên Oanh	24094250
18	Doãn Tú Uyên	31857800
19	Thi Cao Phong	41186600
20	Đỗ Hữu Vĩnh	91137500

## 6.5 Truy vấn có gom nhóm

- Cho biết số lượng nhân viên đăng ký BHYT và BHXH

---

```

1  SELECT COUNT(MaNV),LoaiBaoHiem FROM BaoHiem
2  GROUP BY LoaiBaoHiem

```

---

	Số lượng	LoaiBaoHiem
1	24	BHXH
2	26	BHYT

- Cho biết số lượng nhân viên được phụ cấp theo từng loại

---

```

1  SELECT COUNT(MaNV),MaCheDo FROM Huong
2  GROUP BY MaCheDo

```

---

	Số lượng	MaCheDo
1	13	1
2	10	2
3	12	3

- Cho biết số lượng nhân viên bị kỉ luật của từng loại

---

```

1  SELECT COUNT(MaNV), MaKL FROM Nhan
2  GROUP BY MaKL

```

---

	Số lượng	MaKL
1	7	1
2	11	2
3	6	3
4	10	4

## 6.6 Truy vấn gom nhóm có điều kiện

- Cho biết các phòng ban nào có nhiều hơn 10 nhân viên

---

```

1  SELECT COUNT(MaNV), MaPB
2  FROM NhanVien
3  GROUP BY MaPB
4  HAVING COUNT(MaNV)>10

```

---

	Số lượng	MaPB
1	11	KT
2	13	TT

- Tìm nhân viên có số dự án bằng 1

---

```

1  SELECT NhanVien.TenNV, COUNT(PhanCong.MaDA) AS SoDuAn
2  FROM (PhanCong
3  INNER JOIN NhanVien ON PhanCong.MaNV = NhanVien.MaNV)
4  GROUP BY TenNV
5  HAVING COUNT(PhanCong.MaDA) = 1

```

---

	TenNV	SoDuAn
1	Bành Thúy Loan	1
2	Chử Hồng Quế	1
3	Chung Phúc Tâm	1
4	Đỗ Hữu Vĩnh	1
5	Đỗ Thục Nhi	1
6	Doãn Lạc Phúc	1
7	Doãn Tú Uyên	1
8	Dương Thụy Miên	1
9	Hồ Trọng Trí	1
10	Hoàng Huy Hà	1
11	Huỳnh Diễm Thư	1
12	Huỳnh Hải Ngu...	1
13	Huỳnh Hữu Trung	1
14	Huỳnh Minh Ph...	1
15	Huỳnh Tú Nguyệt	1
16	Lạc Yên Oanh	1
17	Lâm Huyền Thư	1
18	Lâm Thụy Vân	1
19	Lê Trúc Đào	1
20	Lý Hữu Khôi	1

- Tìm những nhân viên có đúng 1 lần tạm ứng

---

```

1  SELECT NhanVien.TenNV, COUNT(TamUng.MaNV) AS SoLanTamUng
2  FROM (TamUng
3  INNER JOIN NhanVien ON TamUng.MaNV = NhanVien.MaNV)
4  GROUP BY TenNV
5  HAVING COUNT(TamUng.MaNV) = 1;

```

---

	TenNV	SoLanTamUng
1	Bành Thúy Loan	1
2	Doãn Lạc Phúc	1
3	Dương Thụy Miên	1
4	Hồ Trọng Trí	1
5	Huỳnh Diễm Thư	1
6	Huỳnh Hữu Trung	1
7	Lý Thanh Đạo	1
8	Ngô Trang Anh	1
9	Nguyễn Trọng ...	1
10	Phạm Thanh Đạo	1

## 6.7 Truy vấn sử dụng phép giao, phép hội, phép trừ

- Hiển thị thông tin các nhân viên thuộc phòng ban Công nghệ thông tin hoặc phòng Kế toán

---

```

1 (SELECT MaNV, TenPB FROM qlns.PhongBan WHERE MaPB='IT')
2 UNION DISTINCT
3 (SELECT MaNV, TenPB FROM qlns.PhongBan WHERE MaPB='KT')

```

---

	MaNV	TenPB
1	KT164	Công Nghệ Thông Tin
2	KT168	Công Nghệ Thông Tin
3	KT237	Công Nghệ Thông Tin
4	KT280	Công Nghệ Thông Tin
5	KT298	Công Nghệ Thông Tin
6	KT328	Công Nghệ Thông Tin
7	KT330	Công Nghệ Thông Tin
8	KT390	Công Nghệ Thông Tin
9	KT432	Công Nghệ Thông Tin
10	KT491	Công Nghệ Thông Tin
11	TC136	Kế Toán
12	TC137	Kế Toán
13	TC155	Kế Toán
14	TC211	Kế Toán
15	TC280	Kế Toán

- Hiển thị thông tin các nhân viên thuộc phòng ban Công nghệ thông tin và có lương hơn 50.000.000

---

```

1 (SELECT MaNV FROM NhanVien nv WHERE nv.MaPB='IT')
2 INTERSECT DISTINCT
3 (SELECT MaNV FROM Luong lg WHERE ThucLanh > 50000000)

```

---

	MaNV
1	KT164
2	KT237
3	KT298
4	KT491

- Hiển thị thông tin nhân viên được khen thưởng nhưng không được tăng lương.

---

```

1 SELECT MaNV FROM Dat
2 EXCEPT DISTINCT
3 SELECT MaNV FROM TangLuong

```

---

	MaNV
1	KD127
2	KD353
3	KD365
4	KD431
5	KD434
6	KD474
7	KD498
8	KT237
9	KT330
10	KT346
11	KT432

## 6.8 Truy vấn chéo

- Cho biết những nhân viên nào xài BHXH, những nhân viên nào xài BHYT

---

```

1   SELECT * FROM BaoHiem
2   PIVOT (SUM(PhiBH) FOR LoaiBaoHiem IN ([BHYT],[BHXH])) AS PivotedBH;

```

---

	MaNV	MaBH	BHYT	BHXH
1	KD106	859360090	NULL	560000
2	KD127	897509420	NULL	560000
3	KD128	848354217	NULL	560000
4	KD147	898822165	740000	NULL
5	KD150	834505591	740000	NULL
6	KD183	962318146	NULL	560000
7	KD221	833049096	740000	NULL
8	KD301	905102341	740000	NULL
9	KD303	824672835	NULL	560000
10	KD326	985377131	740000	NULL
11	KD353	934293452	740000	NULL
12	KD365	963042356	NULL	560000
13	KD384	907588459	NULL	560000
14	KD401	864099975	NULL	560000
15	KD431	938837543	740000	NULL
16	KD434	875890102	NULL	560000
17	KD469	910449610	NULL	560000
18	KD474	991994826	NULL	560000
19	KD498	981553280	NULL	560000
20	KT101	908514579	NULL	560000
21	KT116	882333164	NULL	560000

- Cho biết những nhân viên đã tạm ứng vào ngày 29/4/2022 và ngày 3/1/2022

---

```

1  SELECT * FROM TamUng
2  PIVOT (SUM(TienTamUng) FOR NgayTamUng IN ([2022-04-29 00:00:00.000],[2022-01-03
   ↵  00:00:00.000])) AS PivotedTU;

```

---

	MaNV	2022-04-29 00:00:00.000	2022-01-03 00:00:00.000
1	NULL	NULL	NULL
2	KD106	NULL	NULL
3	KD183	NULL	NULL
4	KD301	NULL	750000
5	KD365	NULL	NULL
6	KD431	NULL	NULL
7	KD434	NULL	NULL
8	KD498	NULL	NULL
9	KT178	NULL	NULL
10	KT280	NULL	1250000
11	KT298	NULL	NULL
12	KT346	NULL	NULL
13	KT390	NULL	NULL
14	KT432	1250000	NULL
15	TC136	NULL	NULL
16	TC137	NULL	NULL
17	TC280	NULL	NULL
18	TC374	500000	NULL

- Thống kê và hiển thị số tiền được khen thưởng ở mỗi loại của các nhân viên

---

```

1  SELECT MaNV,
2  [1],[2],[3]
3  FROM
4  (select distinct D.MaKT,LiDoKT,MaNV,TienThuong
5  from KhenThuong kt,Dat d
6  where kt.MaKT=d.MaKT) AS DatKT
7  PIVOT
8  (
9  sum(TienThuong)
10 FOR MaKT IN ([1],[2],[3])
11 ) AS NhanKT;

```

---

	MaNV	1	2	3
3	KD128	1000000	NULL	NULL
4	KD183	1000000	NULL	NULL
5	KD221	NULL	NULL	2000000
6	KD301	NULL	NULL	2000000
7	KD303	NULL	1500000	NULL
8	KD353	NULL	NULL	2000000
9	KD365	NULL	1500000	NULL
10	KD384	1000000	NULL	NULL
11	KD431	NULL	1500000	NULL
12	KD434	NULL	1500000	NULL
13	KD469	1000000	NULL	NULL
14	KD474	1000000	NULL	NULL
15	KD498	NULL	1500000	NULL
16	KT101	NULL	1500000	NULL
17	KT116	NULL	1500000	NULL
18	KT164	1000000	NULL	NULL
19	KT168	NULL	NULL	2000000
20	KT178	NULL	NULL	2000000
21	KT221	NULL	NULL	2000000
22	KT237	NULL	1500000	NULL
23	KT268	NULL	1500000	NULL
24	KT280	1000000	NULL	NULL
25	KT298	1000000	NULL	NULL
26	KT314	1000000	NULL	NULL

## 6.9 Truy vấn con

- Tìm nhân viên có trình độ thạc sĩ với thông tin hiển thị MaNV, TenNV, NamSinh, GioiTinh, TrinhDo

---

```

1  SELECT MaNV, TenNV, NamSinh,GioiTinh,TrinhDo
2    FROM NhanVien
3 WHERE MaNV IN (SELECT MaNV
4      FROM NhanVien
5     WHERE TrinhDo = N'Thạc Sĩ')

```

---

	MaNV	TenNV	NamSinh	GioiTinh	TrinhDo
1	KD127	Mạch Thùy Tiên	1976	Nữ	Thạc Sĩ
2	TC386	Mã Trung Việt	1982	Nam	Thạc Sĩ
3	TC293	Chử Hồng Quế	1976	Nữ	Thạc Sĩ
4	TC137	Phan Thể Doanh	1993	Nam	Thạc Sĩ
5	KD147	Lạc Yên Oanh	1996	Nữ	Thạc Sĩ
6	KD221	Trịnh Diệu Thúy	1993	Nữ	Thạc Sĩ
7	KD498	Doãn Lạc Phúc	1989	Nam	Thạc Sĩ
8	KT432	Ngô Trang Anh	1988	Nữ	Thạc Sĩ
9	KT237	Thạch Phi Cường	1986	Nam	Thạc Sĩ
10	KD431	Lý Thanh Đạo	1980	Nam	Thạc Sĩ
11	TC280	Vũ Thành Vũ	1984	Nam	Thạc Sĩ
12	KT178	Phạm Thành Đạo	1977	Nam	Thạc Sĩ
13	KT321	Đỗ Thực Nhi	1990	Nữ	Thạc Sĩ

- Tạo một bảng NhanVienCOPY có cấu trúc tương tự NhanVien

---

```

1 CREATE TABLE NhanVien_COPY
2 (
3     MaNV NVARCHAR(5) NOT NULL PRIMARY KEY,
4     TenNV NTEXT NOT NULL,
5     NamSinh NVARCHAR(4) NOT NULL,
6     GioiTinh NVARCHAR(5) NOT NULL,
7     DiaChi NVARCHAR(100) NOT NULL,
8     SDT NVARCHAR(10)NOT NULL,
9     CCCD NVARCHAR(13) NOT NULL,
10    TrinhDo NVARCHAR(15),
11    MaChamCong NVARCHAR (3),
12    MaCV NVARCHAR(2),
13    MaPB NVARCHAR (4),
14 );

```

---

- Chèn dữ liệu tại bảng NhanVien vào NhanVienCopy

---

```

1 INSERT INTO NhanVien_COPY
2     SELECT * FROM NhanVien
3     WHERE MaNV IN (SELECT MaNV
4     FROM NhanVien) ;

```

---

100 %

Results Messages

	MaNV	TenNV	NamSinh	GioiTinh	DiaChi	SDT	CCCD	TrinhDo	MaChamCong	MaCV	MaPB
1	KD106	Tống Minh Kiết	1988	Nam	Đường Mai Văn Vĩnh, Phường Tân Quy, Quận 7, Hồ Chí Minh	0555519554	0794296995480	Tiến Sĩ	234	NV	CSKH
2	KD127	Mạch Thủy Tiên	1976	Nữ	878, Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355571059	0790444872462	Thạc Sĩ	298	NV	TT
3	KD128	Trần Gia Minh	1996	Nam	Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0555508246	0795183814980	Tiến Sĩ	282	NV	TT
4	KD147	Lạc Yên Oanh	1996	Nữ	B156/20 Đường Nguyễn Thủ Hiển, Phường 18, Quận 4...	0355542731	0792944236016	Thạc Sĩ	146	NV	TT
5	KD150	Tống Vinh Hưng	1987	Nam	Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh	0755568025	0793036011036	Tiến Sĩ	483	NV	TT
6	KD183	Nguyễn Trọng Duy	1986	Nam	Đường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh	0555524732	0796291585812	Đại Học	281	NV	CSKH
7	KD221	Trịnh Diệu Thúy	1993	Nữ	Đường số 85, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0355574559	0794373616658	Thạc Sĩ	283	NV	TT
8	KD301	Phạm Văn Thành	1972	Nữ	Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, ...	0555560621	0795157435914	THPT	435	TP	CSKH
9	KD303	Thi Cao Phong	1993	Nam	Đường số 79, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0855500715	0795485101641	Tiến Sĩ	431	NV	TT
10	KD326	Phùng Bảo Lâm	1990	Nam	Đường Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, H... ... ... ...	0955541989	0795307761861	THPT	266	NV	TT
11	KD353	Lâm Huyền Thư	1972	Nữ	339/21 Đường Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, ...	0555525539	0790384955116	Đại Học	156	NV	TT
12	KD365	Hồ Trọng Trí	1996	Nam	311 Nguyễn Thiên Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh	0755559559	0796720379576	Đại Học	377	TP	TT
13	KD384	Ngô Tuồng Vinh	1978	Nam	Số 18 Đường số 16, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355512608	0794692159746	THPT	398	NV	TT
14	KD401	Hoàng Huy Hà	1982	Nam	Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0955572481	0795348856991	THPT	242	NV	TT
15	KD431	Lý Thanh Đạo	1980	Nam	Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355559970	0799035094740	Thạc Sĩ	240	NV	CSKH
16	KD434	Phan Quỳnh Phu...	1980	Nữ	452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, ...	0355504109	0796836631757	Tiến Sĩ	276	NV	CSKH
17	KD469	Lý Hữu Khôi	1990	Nam	Đường Nguyễn Thủ Hiển, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0855550499	0793381626870	THPT	301	NV	TT
18	KD474	Lê Trúc Đào	1985	Nữ	58/24/5 Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355588198	0796505465717	Đại Học	350	NV	TT
19	KD498	Doãn Lạc Phúc	1989	Nam	49 Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	055555621	0792059332338	Thạc Sĩ	480	NV	CSKH
20	KT101	Huỳnh Minh Phú...	1978	Nữ	Đường Lê Văn Lương, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0855529552	0790702964213	Đại Học	477	NV	BH
21	KT116	Trịnh Huy Kha	1986	Nam	71 Đường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0355587901	0797826022176	Đại Học	219	NV	TT

- Cập nhật những nhân viên nào có trình độ THPT thành 0

```

1 UPDATE NhanVien_COPY
2     SET TrinhDo = N'0'
3     WHERE TrinhDo IN (SELECT TrinhDo FROM NhanVien_COPY
4                         WHERE TrinhDo = 'THPT' );

```

100 %

Results Messages

	MaNV	TenNV	NamSinh	GioiTinh	DiaChi	SDT	CCCD	TrinhDo	MaChamCong	MaCV	MaPB
1	KD106	Tống Minh Kiết	1988	Nam	Đường Mai Văn Vĩnh, Phường Tân Quy, Quận 7, Hồ Chí Minh	0555519554	0794296995480	Tiến Sĩ	234	NV	CSKH
2	KD127	Mạch Thủy Tiên	1976	Nữ	878, Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355571059	0790444872462	Thạc Sĩ	298	NV	TT
3	KD128	Trần Gia Minh	1996	Nam	Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0555508246	0795183814980	Tiến Sĩ	282	NV	TT
4	KD147	Lạc Yên Oanh	1996	Nữ	B156/20 Đường Nguyễn Thủ Hiển, Phường 18, Quận 4...	0355542731	0792944236016	Thạc Sĩ	146	NV	TT
5	KD150	Tống Vinh Hưng	1987	Nam	Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh	0755568025	0793036011036	Tiến Sĩ	483	NV	TT
6	KD183	Nguyễn Trọng Duy	1986	Nam	Đường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh	0555524732	0796291585812	Đại Học	281	NV	CSKH
7	KD221	Trịnh Diệu Thúy	1993	Nữ	Đường số 85, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0355574559	0794373616658	Thạc Sĩ	283	NV	TT
8	KD301	Phạm Văn Thành	1972	Nữ	Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, ...	0555560621	0795157435914	0	435	TP	CSKH
9	KD303	Thi Cao Phong	1993	Nam	Đường số 79, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0855500715	0795485101641	Tiến Sĩ	431	NV	TT
10	KD326	Phùng Bảo Lâm	1990	Nam	Đường Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, ... ... ... ...	0955541989	0795307761861	0	266	NV	TT
11	KD353	Lâm Huyền Thư	1972	Nữ	339/21 Đường Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, ...	0555525539	0790384955116	Đại Học	156	NV	TT
12	KD365	Hồ Trọng Trí	1996	Nam	311 Nguyễn Thiên Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh	0755559970	0796720379576	Đại Học	377	TP	TT
13	KD384	Ngô Tuồng Vinh	1978	Nam	Số 18 Đường số 16, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355512608	0794692159746	0	398	NV	TT
14	KD401	Hoàng Huy Hà	1982	Nam	Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0955572481	0795348856991	0	242	NV	TT
15	KD431	Lý Thanh Đạo	1980	Nam	Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355559970	0799035094740	Thạc Sĩ	240	NV	CSKH
16	KD434	Phan Quỳnh Phu...	1980	Nữ	452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, ...	0355504109	0796836631757	Tiến Sĩ	276	NV	CSKH
17	KD469	Lý Hữu Khôi	1990	Nam	Đường Nguyễn Thủ Hiển, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0855550499	0793381626870	0	301	NV	TT
18	KD474	Lê Trúc Đào	1985	Nữ	58/24/5 Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355588198	0796505465717	Đại Học	350	NV	TT
19	KD498	Doãn Lạc Phúc	1989	Nam	49 Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	055555621	0792059332338	Thạc Sĩ	480	NV	CSKH
20	KT101	Huỳnh Minh Phú...	1978	Nữ	Đường Lê Văn Lương, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0855529552	0790702964213	Đại Học	477	NV	BH
21	KT116	Trịnh Huy Kha	1986	Nam	71 Đường số 53, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0355587901	0797826022176	Đại Học	219	NV	TT
22	KT164	Nguyễn Bảo Huy	1985	Nam	Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355537788	0796889723519	Tiến Sĩ	150	NV	IT
23	KT168	Trần Lan Nhi	1981	Nữ	Số 13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, ...	0755552203	0798066224222	Tiến Sĩ	203	TP	IT
24	KT178	Phạm Thanh Đạo	1977	Nam	Lê Định Cẩn, Phường Tân Tạo, Quận Bình Tân, Hồ Chí Minh	0355516265	0790510548781	Thạc Sĩ	263	TP	BH
25	KT221	Huỳnh Hải Nouven	1982	Nam	487/35/25 Phường Huỳnh Tấn Phát, Phường Tân Thuận	0555541556	0791241988547	Tiến Sĩ	389	NV	RH

Hình 16: Bảng sau khi cập nhật những nhân viên nào có trình độ THPT thành 0

- Xoá những nhân viên có trình độ bằng 0 ra khỏi bảng NhanVienCOPY

---

```

1  DELETE FROM NhanVien_COPY
2      WHERE TrinhDo IN (SELECT TrinhDo FROM NhanVien_COPY
3          WHERE TrinhDo = '0' );

```

---

100 %

Results Messages

	MaNV	TenNV	NamSinh	GioiTinh	DiaChi	SDT	CCCD	TrinhDo	MaChamCong	MaCV	MaPB
1	KD106	Tống Minh Kiệt	1988	Nam	Đường Mai Văn Vĩnh, Phường Tân Quy, Quận 7, Hồ Chí Minh	0555519554	0794296995480	Tiến Sĩ	234	NV	CSKH
2	KD127	Mạch Thủy Tiên	1976	Nữ	878, Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355571059	079044872462	Thạc Sĩ	298	NV	TT
3	KD128	Trần Gia Minh	1996	Nam	Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0555508246	0795183814980	Tiến Sĩ	282	NV	TT
4	KD147	Lạc Yên Oanh	1996	Nữ	B156/20 Đường Nguyễn Thủ Hiền, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355542731	0792944236016	Thạc Sĩ	146	NV	TT
5	KD150	Tống Vinh Hùng	1987	Nam	Đường 10, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh	0755568025	0793036011036	Tiến Sĩ	483	NV	TT
6	KD183	Nguyễn Trọng ...	1986	Nam	Đường số 4, Phường 16, Quận 8, Hồ Chí Minh	0555524732	0796291585812	Đại Học	281	NV	CSKH
7	KD221	Trịnh Diệu Thúy	1993	Nữ	Đường số 85, Phường Tân Quy, Quận 7, Hồ Chí Minh	0355574559	0794373616658	Thạc Sĩ	283	NV	TT
8	KD303	Thi Cao Phong	1993	Nam	Đường số 79, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0855500715	0795485101641	Tiến Sĩ	431	NV	TT
9	KD353	Lâm Huyền Thư	1972	Nữ	339/21 Đường Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0555525539	0790384955116	Đại Học	156	NV	TT
10	KD365	Hồ Trọng Tri	1996	Nam	311 Nguyễn Thiên Thuật, Phường 1, Quận 3, Hồ Chí Minh	0755559559	0796720379576	Đại Học	377	TP	TT
11	KD431	Lý Thanh Đạo	1980	Nam	Đoàn Văn Bơ, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355599970	0799035094740	Thạc Sĩ	240	NV	CSKH
12	KD434	Phan Quỳnh P...	1980	Nữ	452/8 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0355504109	0796836631757	Tiến Sĩ	276	NV	CSKH
13	KD474	Lê Trúc Đào	1985	Nữ	58/24/5 Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355588198	0796505465717	Đại Học	350	NV	TT
14	KD498	Doãn Lạc Phúc	1989	Nam	49 Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0555555621	0792059332338	Thạc Sĩ	480	NV	CSKH
15	KT101	Huỳnh Minh Ph...	1978	Nữ	Đường Lê Văn Lương, Phường Tân Quy, Quận 7, Hồ Chí Minh	0855529552	0790702964213	Đại Học	477	NV	BH
16	KT116	Trịnh Huy Kha	1986	Nam	71 Đường số 53, Phường Tân Quy, Quận 7, Hồ Chí Minh	0355587901	0797826022176	Đại Học	219	NV	BH
17	KT164	Nguyễn Bảo Huy	1985	Nam	Đường Nguyễn Tất Thành, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0355537788	0796889723519	Tiến Sĩ	150	NV	IT
18	KT168	Trần Lan Nhi	1981	Nữ	Số 13A Đường Tôn Thất Thuyết, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0755552203	0798066224222	Tiến Sĩ	203	TP	IT
19	KT178	Phạm Thanh Đ...	1977	Nam	Lê Đình Cẩn, Phường Tân Tạo, Quận Bình Tân, Hồ Chí Minh	0355516265	0790510548781	Thạc Sĩ	263	TP	BH
20	KT221	Huỳnh Hải Ngu...	1982	Nam	487/35/25 Đường Huỳnh Tân Phát, Phường Tân Thuận Đông, Quận 7, Hồ Chí Minh	0555541556	0791241998547	Tiến Sĩ	389	NV	BH
21	KT237	Thạch Phi Cuội...	1986	Nam	533/79 Đường Huỳnh Văn Bánh, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0355511691	0795410300760	Thạc Sĩ	210	NV	IT
22	KT268	Vũ Thế Phương	1991	Nam	172/35 Đường Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0855530139	0798156970443	Tiến Sĩ	449	NV	BH
23	KT298	Huỳnh Hữu Tru...	1984	Nam	Đường Mai Văn Vĩnh, Phường Tân Quý, Quận 7, Hồ Chí Minh	0555519404	0798797466893	Đại Học	275	NV	IT
24	KT314	Tiêu Sơn Hà	1972	Nam	Đường Đặng Văn Ngữ, Phường 14, Quận Phú Nhuận, Hồ Chí Minh	0955557958	0794775703710	Đại Học	349	NV	BH
25	KT321	Phạm Thị Thục Nhi	1990	Nữ	874/14/17 Đường Văn Rô, Phường 18, Quận 4, Hồ Chí Minh	0555531937	0790308528316	Thạc Sĩ	125	NV	RH

Hình 17: Bảng sau khi xoá những nhân viên có trình độ bằng 0

## 7 Viết stored procedure và function

### 7.1 Procedure

- Viết procedure hiển thị thông tin của tất cả nhân viên

---

```

1  CREATE PROCEDURE SelectAllStaff
2      AS
3          SELECT * FROM NhanVien
4          GO;
5
6  EXEC SelectAllStaff;

```

---

- Viết procedure hiển thị thông tin của nhân viên ở mỗi phòng ban

---

```

1  CREATE PROCEDURE SelectAllStaffDepartment @PhongBan nvarchar(30)
2  AS

```

---

```

3  SELECT * FROM NhanVien WHERE MaPB = @PhongBan
4  GO;
5  EXEC SelectAllStaffDepartment

```

---

- Viết procedure hiển thị thông tin nhân viên theo trình độ

```

1  CREATE PROCEDURE SelectAllStaffLevel @TrinhDo nvarchar(30)
2  AS
3  SELECT * FROM NhanVien WHERE TrinhDo = @TrinhDo
4  GO;
5
6  EXEC SelectAllStaffLevel

```

---

## 7.2 Function

- Viết function tính tuổi của các nhân viên dựa vào năm sinh

```

1  create function calAge(@ngaysinh Date)
2  returns int
3  as
4  begin
5  return year(getdate())-year(@ngaysinh) + 1; --scalar
6  end

```

---

- Viết function thống kê nhân viên theo từng phòng ban

```

1  CREATE FUNCTION Thong_ke_nhan_vien_1()
2  RETURNS @bang TABLE
3  (
4      MaPB nvarchar(10),
5      TenPB nvarchar(50),
6      Sonv int
7  )
8  AS
9  BEGIN
10    INSERT INTO @bang
11    SELECT nv.MaPB, pb.TenPB, COUNT(*) FROM PhongBan pb, NhanVien nv
12    WHERE nv.MaPB = pb.MaPB
13    GROUP BY nv.MaPB, pb.TenPB
14    RETURN
15  END
16
17  SELECT * FROM Thong_ke_nhan_vien_1()

```

---

## 8 Viết trigger ràng buộc dữ liệu cho các bảng

Trigger là một stored procedure không có tham số. Trigger thực thi một cách tự động khi một trong ba câu lệnh Insert, Update, Delete làm thay đổi dữ liệu trên bảng có chứa trigger. Trigger thường được sử dụng để kiểm tra ràng buộc (check constraints) trên nhiều quan hệ (nhiều bảng/table) hoặc trên nhiều dòng (nhiều record) của bảng. Câu lệnh tạo trigger như sau:

---

```

1 CREATE TRIGGER tên_trigger ON tên_bảng
2 FOR (DELETE, INSERT, UPDATE)
3 AS
4 câu_lệnh_sql

```

---

Ví dụ về trigger cụ thể cho bộ dữ liệu quản lý nhân sự như sau:

- Lương của nhân viên không dưới 3000000 triệu

---

```

1 CREATE TRIGGER Salary ON Luong_lg FOR INSERT
2 AS
3     IF (SELECT tl.TongLuong FROM Luong_lg, inserted b WHERE tl.MaNV = b.MaNV) < 3000000
4 BEGIN
5     PRINT N'Tổng lương của nhân viên không được phép dưới 3 triệu !'
6 END

```

---

- Viết ràng buộc tuổi của nhân viên phải từ 18 tuổi trở lên

---

```

1 CREATE TRIGGER age on NhanVien FOR INSERT
2 AS
3     IF (SELECT TOP 1 (year(getDate())-year(nv.NamSinh)) FROM NhanVien nv, INSERTED a) >=
4         18
5 BEGIN
6     PRINT N'Nhân viên không được phép dưới 18 tuổi !'
7     ROLLBACK TRAN
8 END

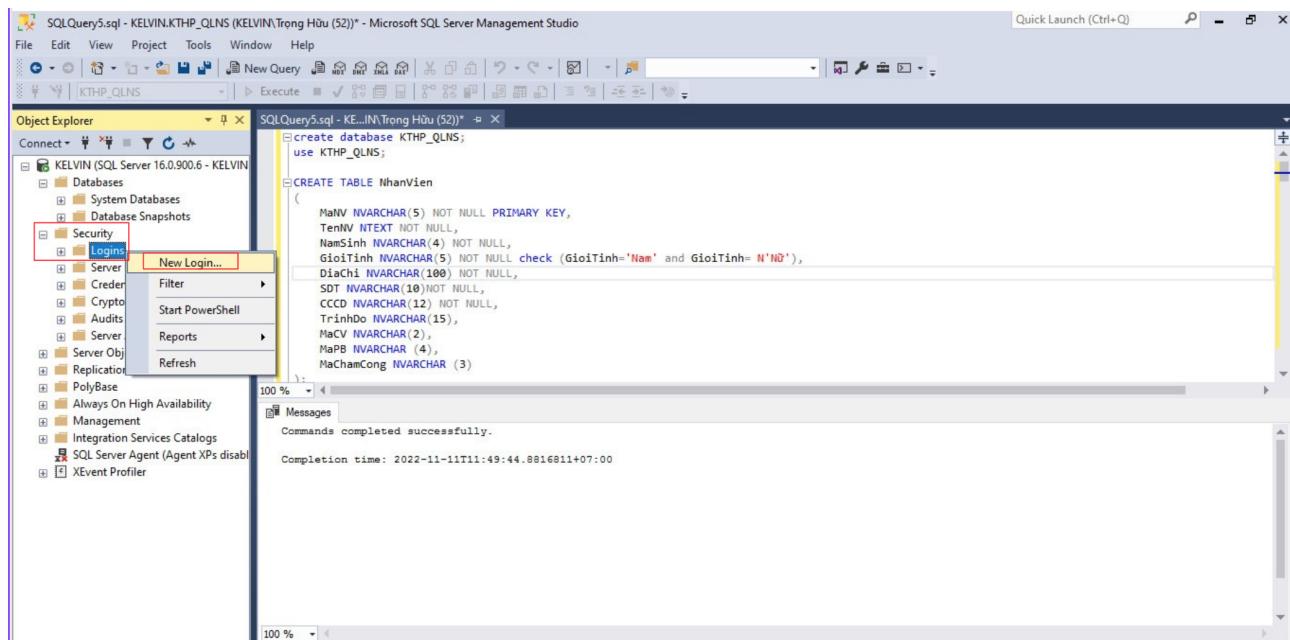
```

---

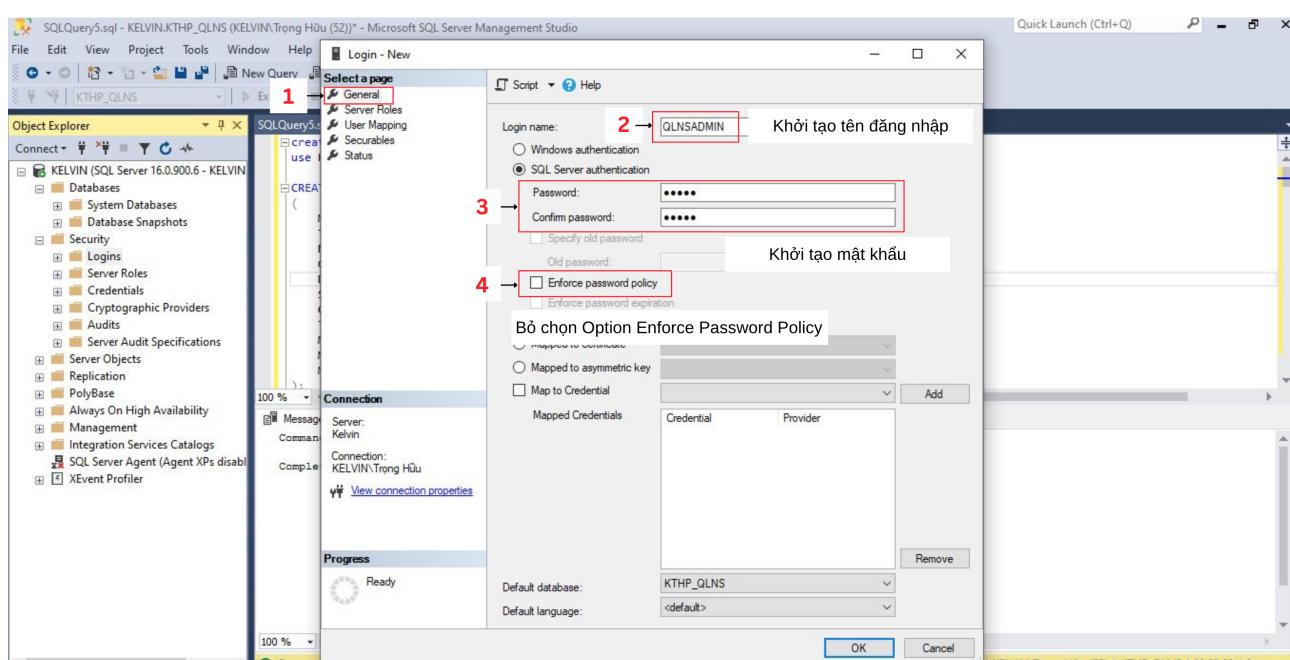
## 9 Phân quyền

Trong lập trình ứng dụng, nhiều lúc chúng ta cần phân quyền sqlserver cho phép người dùng (user) chỉ được phép kết nối đến database của sqlserver, nhưng chỉ được phép thao tác quyền (insert, update hoặc delete) trên một số table đặc biệt tự quy định. Có hai cách để phân quyền cơ sở dữ liệu:

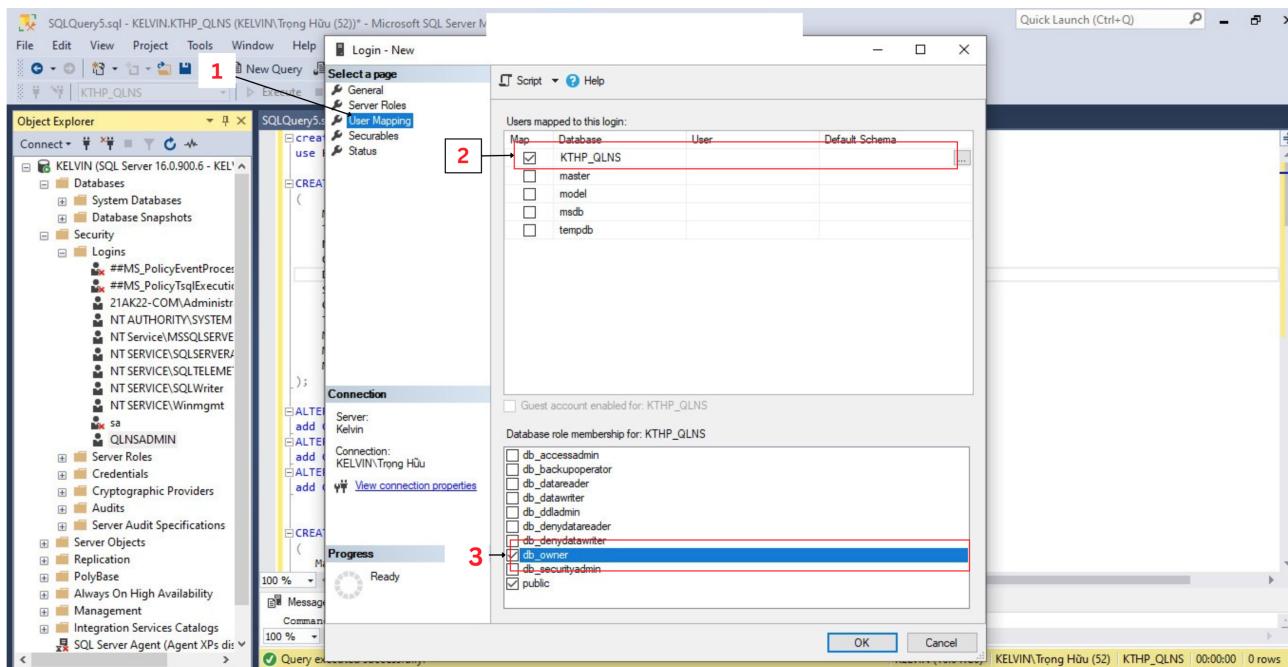
- Cách 1: Thao tác trực tiếp trên SQLServer



Hình 18: Bước 1



Hình 19: Bước 2



Hình 20: Bước 3

### • Cách 2: Sử dụng câu lệnh

1. Tạo tài khoản và quyền bằng công cụ Master

---

```
1 CREATE LOGIN USERADMIN with password = 'QV12'
```

---

2. Tạo User cho Login

---

```
1 CREATE USER tronghuu for login USERADMIN
```

---

3. Gán quyền select,update cho bảng NhanVien

---

```
1 GRANT select,update on NhanVien to tronghuu
2 REVOKE select on thanhhan to tronghuu
```

---

## 10 Sao lưu dữ liệu

Backup Database là việc tạo bản sao hoặc sao lưu cơ sở dữ liệu đang có. Việc sao lưu này trong việc quản trị Database là rất quan trọng, trong việc bảo vệ dữ liệu tránh tình trạng việc mất cơ sở dữ liệu. Trong SQL các lệnh thực hiện sao lưu dữ liệu:

---

```
1 USE DoAnCuoiki
2 GO
3 BACKUP DATABASE DoAnCuoiki
```

```
4 TO DISK = N'C:\Users\84898\DoAnCuoKi.bak'
5 WITH FORMAT,
6 MEDIANAME = 'SaoLuuCuoKi',
7 NAME = 'DoAnCuoKiCopy';
8 GO
```

---

## Tài liệu

- [digital ] : *Digital Transformation of Industries.* – URL <https://www.weforum.org/reports/digital-transformation-of-industries/>
- [Chen 1976] CHEN, Peter Pin-Shan: The entity-relationship model—toward a unified view of data. In: *ACM transactions on database systems (TODS)* 1 (1976), Nr. 1, S. 9–36
- [Codd 1970] CODD, Edgar F.: A relational model of data for large shared data banks. In: *Communications of the ACM* 13 (1970), Nr. 6, S. 377–387
- [PricewaterhouseCoopers ] PRICEWATERHOUSECOOPERS: *2020 PwC Global Digital IQ. Buckle up. Uncertainty is back..* – URL <https://www.pwc.com/digitaliq>. – Zugriffsdatum: 2022-11-11
- [Schwertner 2017] SCHWERTNER, K.: Digital transformation of business. In: *Trakia Journal of Science* 15 (2017), Nr. Suppl.1, S. 388–393. – URL [http://tru.uni-sz.bg/tsj/TJS\\_Suppl.1\\_Vol.15\\_2017/65.pdf](http://tru.uni-sz.bg/tsj/TJS_Suppl.1_Vol.15_2017/65.pdf). – ISSN 13121723, 13133551
- [Silberschatz u. a. 2011] SILBERSCHATZ, Abraham ; KORTH, Henry F. ; SUDARSHAN, S.: *Database system concepts.* 6th ed. New York : McGraw-Hill, 2011. – OCLC: ocn436031093. – ISBN 9780073523323 9780071289597
- [Srivastava 2010] SRIVASTAVA, Shashank K.: Shaping Organization with e-HRM. In: *International Journal of Innovation, Management and Technology* 1 (2010), Nr. 1, S. 47