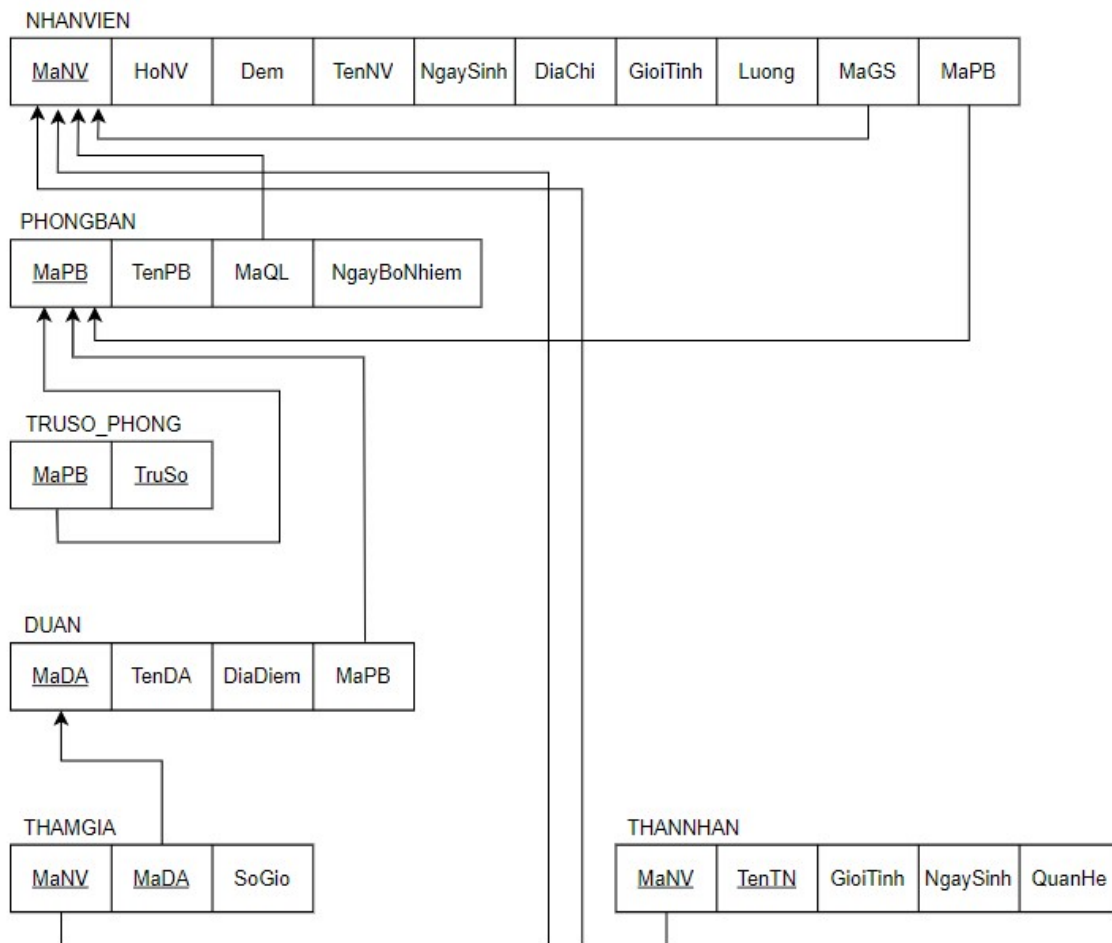


## Cơ sở dữ liệu - Dự án công ty

Lược đồ cơ sở dữ liệu:



**Mô tả các thuộc tính:**

<b>Thuộc tính</b>	<b>Ý nghĩa</b>	<b>Kiểu / Miền giá trị</b>
MaNV, MaGS, MaQL	Mã số của nhân viên	char(9)
HoNV	Họ của nhân viên	varchar(15)
Dem	Tên đệm của nhân viên	varchar(15)
TenNV	Tên của nhân viên	varchar(15)
NgaySinh	Ngày sinh của nhân viên hoặc thân nhân của nhân viên	date
DiaChi	Địa chỉ của nhân viên	varchar(50)
GioiTinh	Giới tính của nhân viên hoặc của thân nhân của nhân viên	{‘m’, ‘M’, ‘f’, ‘F’}
Luong	Mức lương của nhân viên	int
MaPB	Mã số của phòng ban	int
TenPB	Tên của phòng ban	varchar(30)
NgayBoNhiem	Ngày nhận chức của người trưởng phòng	date
TruSo	Địa điểm đặt trụ sở của phòng ban	varchar(50)
MaDA	Mã số của dự án	int
TenDA	Tên của dự án	varchar(30)
DiaDiem	Địa điểm triển khai dự án	varchar(50)
SoGio	Số giờ mà một nhân viên tham gia vào dự án trong một tuần	decimal(6,1)
TenTN	Tên của thân nhân	varchar(45)
QuanHe	Mối quan hệ giữa nhân viên và thân nhân	varchar(10)

**Thể hiện cơ sở dữ liệu:****NHANVIEN**

<b><u>MaNV</u></b>	<b>HoNV</b>	<b>Dem</b>	<b>TenNV</b>	<b>NgaySinh</b>	<b>DiaChi</b>	<b>Gioi Tinh</b>	<b>Luong</b>	<b>MaGS</b>	<b>MaPB</b>
123456789	Nguyen	Bao	Hung	09/01/1965	73 Phan Dang Luu, Phu Nhuan, TpHCM	M	30000	333445555	5
333445555	Phan	Van	Nghia	08/12/1955	63 Tran Huy Lieu, Phu Nhuan, TpHCM	M	40000	888665555	5
999887777	Au		Vuong	19/01/1968	32 Cao Ba Nha, Q1, TpHCM	F	25000	987654321	4
987654321	Du	Thi	Hau	20/06/1941	29 Bach Dang, Tan Binh, TpHCM	F	43000	888665555	4
666884444	Tran		Nam	15/09/1962	97 Dien Bien Phu, Binh Thanh, TpHCM	M	38000	333445555	5
453453453	Hoang	Kim	Yen	31/07/1972	56 Thich Quang Duc, Phu Nhuan, TpHCM	F	25000	333445555	5
987987987	Nguyen	Van	Giap	29/03/1969	98 Huynh Van Banh, Phu Nhuan, TpHCM	M	25000	987654321	4
888665555	Le	Van	Bo	10/11/1937	45 Ho Van Hue, Phu Nhuan, TpHCM	M	55000	null	1

**PHONGBAN**

<b><u>MaPB</u></b>	<b>TenPB</b>	<b>MaQL</b>	<b>NgayBoNhiem</b>
5	Nghien cuu	333445555	22/06/1988
4	Hanh chinh	987654321	01/01/1995
1	Giam doc	888665555	19/06/1981

**TRUSO PHONG**

<b><u>MaPB</u></b>	<b><u>TruSo</u></b>
1	Phu Nhuan
4	Go Vap
5	Tan Binh
5	Phu Nhuan
5	Thu Duc

**DUAN**

<b><u>MaDA</u></b>	<b><u>TenDA</u></b>	<b><u>DiaDiem</u></b>	<b><u>MaPB</u></b>
1	San pham X	Tan Binh	5
2	San pham Y	Thu Duc	5
3	San pham Z	Phu Nhuan	5
10	Tin hoc hoa	Go Vap	4
20	Tai to chuc	Phu Nhuan	1
30	Phuc loi	Go Vap	4

**THANNHAN**

<b><u>MaNV</u></b>	<b><u>TenTN</u></b>	<b><u>GioiTinh</u></b>	<b><u>NgaySinh</u></b>	<b><u>QuanHe</u></b>
333445555	Anh	F	05/04/1986	Con gai
333445555	The	M	25/10/1983	Con trai
333445555	Loi	F	03/05/1958	Vo
987654321	An	M	28/02/1942	Chong
123456789	Minh	M	04/01/1988	Con trai
123456789	Anh	F	30/12/1988	Con gai
123456789	Yen	F	05/05/1967	Vo

**THAMGIA**

<b><u>MaNV</u></b>	<b><u>MaDA</u></b>	<b><u>SoGio</u></b>
123456789	1	32.5
123456789	2	7.5
666884444	3	40.0
453453453	1	20.0
453453453	2	20.0
333445555	2	10.0
333445555	3	10.0
333445555	10	10.0
333445555	20	10.0
999887777	30	30.0
999887777	10	10.0
987987987	10	35.0
987987987	30	5.0
987654321	30	20.0
987654321	20	15.0
888665555	20	null

- I. Viết các lệnh SQL định nghĩa dữ liệu để tạo cơ sở dữ liệu với các quan hệ và ràng buộc khóa chính, khóa ngoại như lược đồ trên với tên CSDL Congty.
- II. Viết các lệnh SQL cập nhật dữ liệu để tạo thể hiện của cơ sở dữ liệu như đã cho.
- III. Viết các lệnh SQL thực hiện các truy vấn dữ liệu sau:

**Chọn và kết**

1. Cho biết mã số, họ tên, ngày sinh của các nhân viên phòng số 4.
2. Tìm những nhân viên có mức lương trên 30,000.
3. Tìm những nhân viên có mức lương trên 25,000 ở phòng số 4 hoặc có mức lương trên 30,000 ở phòng số 5.
4. Cho biết họ tên, ngày sinh, địa chỉ của các nhân viên ở TpHCM.
5. Cho biết ngày sinh, địa chỉ của nhân viên có tên là “Nguyen Bao Hung”.
6. Tìm những nhân viên có địa chỉ thuộc quận “Phu Nhuan”.
7. Tìm những nhân viên sinh vào thập niên 1950.
8. Cho biết các mức lương riêng biệt của các nhân viên.
9. Tìm những nhân viên không có người giám sát.
10. Với mỗi phòng ban, cho biết tên phòng ban và trụ sở của phòng.
11. Với mỗi phòng ban, cho biết tên phòng ban và tên người trưởng phòng.
12. Với mỗi nữ nhân viên, cho biết họ tên và tên người thân của nhân viên đó.
13. Tìm tên và địa chỉ của các nhân viên làm việc trong phòng “Nghien cuu”.
14. Cho biết mã dự án, tên phòng điều phối và họ tên, địa chỉ, ngày sinh của người trưởng phòng điều phối của các dự án có địa điểm là “Go Vap”.
15. Với mỗi nhân viên, cho biết họ tên của nhân viên và họ tên của người giám sát nhân viên đó.
16. Cho biết kết quả lương mới của các nhân viên tham gia dự án “San pham X” nếu như họ được tăng thêm 10% lương.
17. Cho biết họ tên của nhân viên có người thân cùng tên và cùng giới tính với nhân viên đó.

**Gom nhóm, sắp xếp, kết ngoài**

18. Cho biết họ tên, mã phòng làm việc của các nhân viên và mã số các dự án mà họ tham gia, sắp xếp tăng dần theo mã phòng, trong mỗi phòng sắp xếp theo họ, tên với thứ tự alphabe.
19. Cho biết tổng số nhân viên, mức lương cao nhất, mức lương thấp nhất và mức lương trung bình của phòng “Nghien cuu”.
20. Với mỗi phòng, cho biết mã số phòng và tổng số nhân viên của phòng đó.
21. Với mỗi phòng, cho biết mã số phòng và mức lương trung bình của các nhân viên của phòng đó.
22. Với mỗi dự án có nhân viên tham gia, cho biết mã số, tên và tổng số nhân viên tham gia của dự án đó.
23. Cho biết mã số, tên và tổng số nhân viên tham gia của dự án có nhiều hơn 2 nhân viên tham gia.

24. Cho biết mã số, tên và tổng số nhân viên của các phòng có nhiều hơn 5 nhân viên.
25. Với mỗi dự án, cho biết mã số, tên và tổng số nhân viên tham gia của dự án đó.
26. Với mỗi dự án, cho biết mã số, tên và tổng số nhân viên thuộc phòng số 5 tham gia của dự án đó.
27. Với mỗi nhân viên, cho biết họ tên và tổng số người thân của nhân viên đó.
28. Với mỗi phòng có mức lương trung bình lớn hơn 30,000, cho biết tên phòng và tổng số nhân viên của phòng đó.

### **Truy vấn lồng**

29. Cho biết tên các dự án có nhân viên tham gia mang họ “Nguyen” hoặc người trưởng phòng điều phối mang họ “Nguyen”.
30. Với mỗi phòng có mức lương trung bình lớn hơn 30,000, cho biết tên phòng và tổng số nhân viên nữ của phòng đó.
31. Cho biết họ tên các nhân viên có trên 2 người thân.
32. Cho biết họ tên các nhân viên không có người thân nào.
33. Cho biết họ tên các trưởng phòng có ít nhất một người thân.
34. Cho biết họ tên các nhân viên có mức lương trên mức lương trung bình của phòng “Nghien cuu”.
35. Cho biết tên phòng và họ tên trưởng phòng của phòng có đông nhân viên nhất.
36. Cho biết họ tên và địa chỉ các nhân viên làm việc cho một dự án ở “Phu Nhuan” nhưng phòng mà họ làm việc lại không có trụ sở ở “Phu Nhuan”.
37. Cho biết họ tên các nhân viên tham gia tất cả các dự án công ty.
38. Cho biết họ tên các nhân viên tham gia tất cả các dự án do phòng số 5 điều phối.