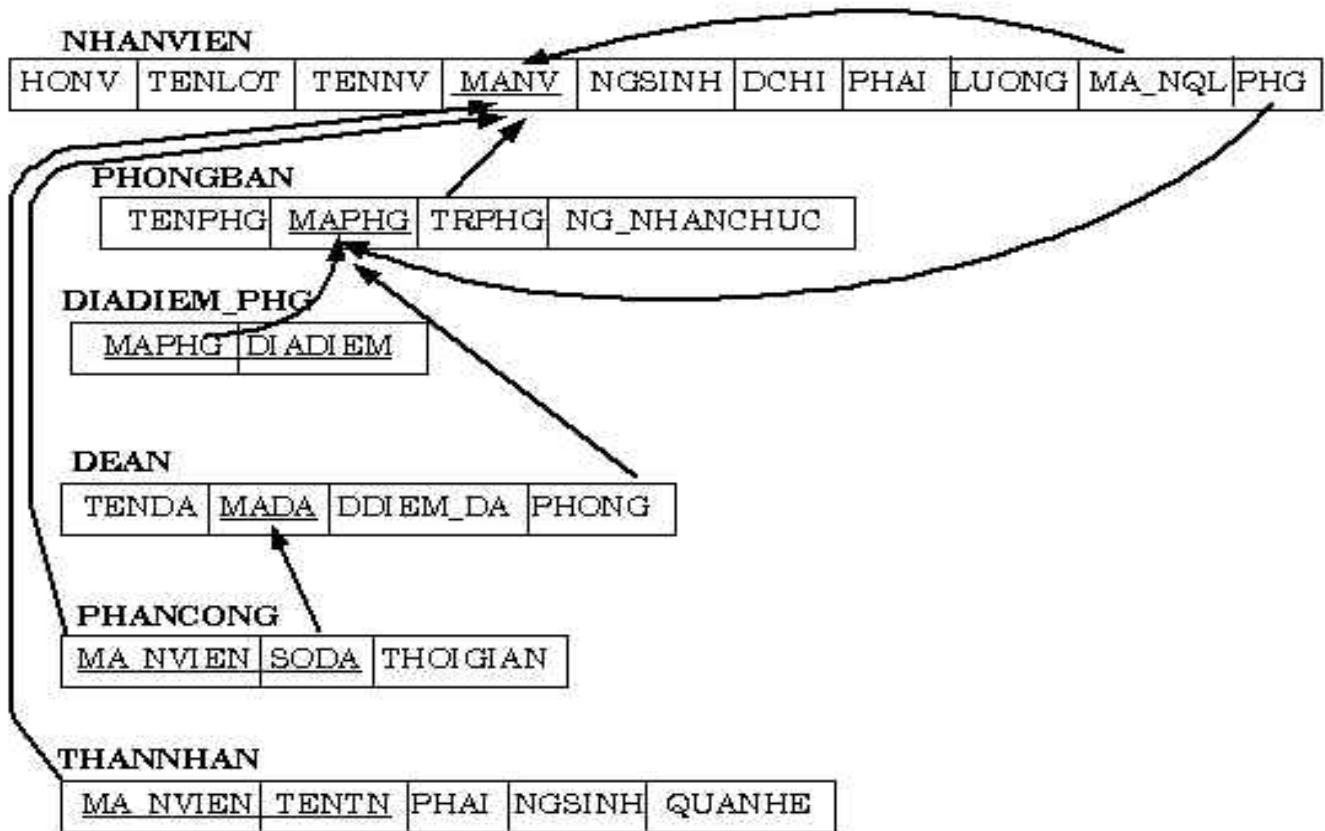


NGÔN NGỮ TRUY VẤN SQL

Cho lược đồ CSDL sau:



Giải thích:

NHANVIEN: Mỗi nhân viên đều được ghi nhận lại Họ, Tên lót và Tên, có một mã duy nhất, có ngày sinh, địa chỉ, phái (giới tính), lương, sẽ được phụ trách trực tiếp bởi một người quản lý (cũng là một nhân viên) và thuộc về một phòng ban duy nhất.

THANNHAN: Để quan tâm nhiều hơn đến các nhân viên, công ty sẽ ghi nhận một số thông tin về các thân nhân của các nhân viên. Tên, ngày tháng năm sinh và mối quan hệ của các thân nhân sẽ được ghi lại.

PHONGBAN: Mỗi phòng ban đều có mã duy nhất, có tên phòng, do một nhân viên nào đó phụ trách, và ghi nhận cả ngày trưởng phòng đó bắt đầu phụ trách phòng.

DIADIEM_PHG: Mỗi phòng ban có thể có một hay nhiều địa điểm.

DEAN: Công ty sẽ thực hiện các đề án khác nhau. Do đó mỗi đề án đều ghi lại mã và tên đề án. Địa điểm thực hiện đề án cũng như phòng ban chủ trì đề án đều được ghi nhận.

PHANCONG: Mỗi nhân viên có thể tham gia vào nhiều đề án khác nhau, và mỗi đề án có thể được nhiều nhân viên tham gia. Khi nhân viên tham gia đề án, thì mã nhân viên đó, mã đề án đó cũng như thời gian làm việc của nhân viên cho đề án trong một tuần sẽ được ghi lại.

▪ PHONGBAN(MAPHG, TENPHG, TRPHG, NG_NHANCHUC)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAPHG	Số nguyên	Mã phòng ban
2	TENPHG	Chuỗi (10)	Tên phòng ban
3	TRPHG	Chuỗi (3)	Mã nhân viên trưởng phòng
4	NG_NHANCHUC	Ngày (mm/dd/yyyy)	Ngày nhận chức

▪ NHANVIEN (MANV, HONV, TENLOT, TENNV, NGSINH, DIACHI, PHAI, LUONG, MA_NQL, PHG)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MANV	Chuỗi(3)	Mã nhân viên
2	HONV	Chuỗi (20)	Họ
3	TENLOT	Chuỗi (20)	Tên lót
4	TENNV	Chuỗi (20)	Tên
5	NGSINH	Ngày (mm/dd/yyyy)	Ngày sinh
6	PHAI	Chuỗi(3)	Phái: Nam, Nữ
7	DCHI	Chuỗi (100)	Địa chỉ của nhân viên
8	MA_NQL	Chuỗi (3)	Mã người quản lý
9	PHG	Số nguyên	Mã phòng ban
10	LUONG	Số thực	Mức lương

☐

▪ DEAN(MADA, TENDA, DDIEM_DA, PHONG)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MADA	Số nguyên	Mã đề án
2	TENDA	Chuỗi (30)	Tên đề án
3	DDIEM_DA	chuỗi (100)	Địa điểm diễn ra đề án
4	PHONG	Số nguyên	Mã phòng quản lý đề án

☐

▪ PHANCONG(MA_NVIENT, SODA, THOIGIAN)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MA_NVIENT	Chuỗi (3)	Mã nhân viên
2	SODA	Số nguyên	Mã đề án
3	THOIGIAN	Số thực	Thời gian làm việc trong 1 đề án của nhân viên

▪ DIADIEM_PHG(MAPHG, DIADIEM)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAPHG	Số nguyên	Mã phòng ban
2	DIADIEM	Chuỗi (30)	Địa điểm của phòng ban

▪ **THANNHAN**(MA_NVIENTN, TENTN, PHAI, NGSINH, QUANHE)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MA_NVIENTN	Chuỗi (3)	Mã nhân viên
2	TENTN	Chuỗi (50)	Tên thân nhân
3	PHAI	Chuỗi (5)	Phái: Nam, Nữ
4	NGSINH	Ngày (mm/dd/yyyy)	Ngày sinh
5	QUANHE	Chuỗi (30)	Mối quan hệ của thân nhân với nhân viên

Dưới đây là một thể hiện của CSDL trên:

NHANVIEN

HONV	TENLOT	TENN	MANV	NGSINH	DCHI	PHAI	LUONG	MA_NQL	PHG
Dinh	Ba	Tien	123	09/01/1955	731 Tran Hung Dao Q1	Nam	30000	333	5
Nguyen	Thanh	Tung	333	08/12/1945	638 Nguyen Van Cu Q5	Nam	40000	888	5
Tran	Thanh	Tam	453	31/07/1962	543 Mai Thi Luu Ba Dinh Ha	Nam	25000	333	5
Nguyen	Manh	Hung	666	15/09/1952	975 Le Lai P3 Vung Tau	Nam	38000	333	5
Vuong	Ngoc	Quyen	888	10/10/1927	450 Trung Vuong My Tho TG	Nu	55000		1
Le	Thi	Nhan	987	20/06/1931	291 Ho Van Hue Q.PN	Nu	43000	888	4
Tran	Hong	Quang	777	29/03/1959	980 Le Hong Phong Vung Tau	Nam	25000	987	4
Bui	Thuy	Vu	999	19/07/1958	332 Nguyen Thai Hoc Quy	Nam	25000	987	4

PHONGBAN

TENPHG	MAPHG	TRPHG	NG_NHANCHUC
Quan ly	1	888	19/06/1971
Dieu hanh	4	777	01/01/1985
Nghien cuu	5	333	22/05/1978

DIADIEM_PHG

MAPH	DIADIEM
1	TP HCM
4	HA NOI
5	NHA TRANG
5	TP HCM
5	VUNG TAU

DEAN

TENDA	MADA	DDIEM_DA	PHONG
San pham X	1	VUNG TAU	5
San pham Y	2	NHA TRANG	5
San pham Z	3	TP HCM	5
Tin hoc hoa	10	HA NOI	4
Cap Quang	20	TP HCM	1
Dao tao	30	HA NOI	4

PHANCONG

MA_NVIENTN	SODA	THOIGIAN
123	1	22.5
123	2	7.5
123	3	10
333	10	10
333	20	10
453	1	20
453	2	20
666	3	40
888	20	0
987	20	15

THANNHAN

MA_NVIENTN	TENTN	PHAI	NGSINH	QUANHE
123	Chau	Nu	31/12/1978	Con gai
123	Duy	Nam	01/01/1978	Con trai
123	Phuong	Nu	05/05/1957	Vo chong
333	Duong	Nu	03/05/1948	Vo chong
333	Tung	Nam	25/10/1973	Con trai
333	Quang	Nu	05/04/1976	Con gai
987	Dang	Nam	29/02/1932	Vo chong

MA NVIEN	SODA	THOIGIAN	MA NVIEN	TENTN	PHAI	NGSINH	QUANHE
987	30	20					
777	10	35					
777	30	5					
999	10	10					
999	30	30					

I. TRUY VẤN CƠ BẢN

*. TRUY VẤN ĐƠN GIẢN

- 1/ Tìm các nhân viên làm việc ở phòng số 4
- 2/ Tìm các nhân viên có mức lương trên 30000
- 3/ Tìm các nhân viên có mức lương trên 25000 ở phòng số 4 hoặc lương trên 30000 ở phòng số 5
- 4/ Cho biết họ tên đầy đủ của các nhân viên ở TP HCM
- 5/ Cho biết họ tên đầy đủ của các nhân viên có họ bắt đầu bằng chữ N
- 6/ Cho biết ngày sinh và địa chỉ của Đinh Ba Tien
- 7/ Cho biết các nhân viên có năm sinh trong khoảng 1960 đến 1965
- 8/ Cho biết các nhân viên và năm sinh của nhân viên
- 9/ Cho biết các nhân viên và tuổi của nhân viên

*TRUY VẤN CÓ SỬ DỤNG PHÉP KẾT

- 10/ Với mỗi phòng ban cho biết tên phòng ban và địa điểm phòng
- 11/ Tìm tên những người trưởng phòng của từng phòng ban
- 12/ Tìm tên và địa chỉ của tất cả nhân viên của phòng ‘Nghiên cứu’
- 13/ Với mỗi đề án ở Hà nội, cho biết tên đề án, tên phòng ban, họ tên và ngày nhận chức của trưởng phòng của phòng ban chủ trì đề án đó
- 14/ Tìm tên những nữ nhân viên và tên người thân của họ
- 15/ Với mỗi nhân viên, cho biết họ tên nhân viên và họ tên người quản lý trực tiếp của nhân viên đó
- 16/ Với mỗi nhân viên, cho biết họ tên của nhân viên đó và họ tên trưởng phòng của phòng ban mà nhân viên làm việc
- 17/ Tên những nhân viên phòng số 5 có tham gia đề án “Sản phẩm X” và nhân viên này do “Nguyễn Thanh Tùng” quản lý trực tiếp
- 18/ Cho biết tên các đề án mà nhân viên Đinh Bá Tiến tham gia

II. GOM NHÓM

- 19/ Cho biết số lượng đề án của công ty
- 20/ Cho biết số lượng đề án do phòng Nghiên cứu chủ trì
- 21/ Cho biết lương trung bình của các nữ nhân viên
- 22/ Cho biết số thân nhân của nhân viên Đinh Bá tiến
- 23/ Với mỗi đề án liệt kê tên đề án và tổng số làm việc một tuần của tất cả các nhân viên tham dự đề án đó
- 24/ Với mỗi đề án, cho biết có bao nhiêu nhân viên tham gia đề án đó
- 25/ Với mỗi nhân viên, cho biết họ và tên nhân viên và số lượng thân nhân của nhân viên đó
- 26/ Với mỗi nhân viên, cho biết họ và tên nhân viên và số lượng đề án mà nhân viên đó đã tham gia
- 27/ Với mỗi nhân viên, cho biết số lượng nhân viên mà nhân viên đó quản lý trực tiếp
- 28/ Với mỗi phòng ban, liệt kê tên phòng ban và lương trung bình của những nhân viên làm việc cho phòng ban đó
- 29/ Với các phòng ban có mức lương trung bình trên 30000, liệt kê tên phòng ban và số lượng nhân viên của phòng ban đó
- 30/ Với mỗi phòng ban, cho biết tên phòng ban và số lượng đề án mà phòng ban đó chủ trì

31/ Với mỗi phòng ban, cho biết tên phòng ban, họ tên người trưởng phòng và số lượng đề án mà phòng ban đó chủ trì

32/ Với mỗi phòng ban có mức lương trung bình lớn hơn 40000, cho biết tên phòng ban và số lượng đề án mà phòng ban đó chủ trì

33/ Cho biết số đề án diễn ra tại từng địa điểm

34/ Với mỗi đề án, cho biết tên đề án và tổng thời gian thực hiện đề án (GIỐNG 24)

35/ Với đề án có tên là Đào tạo cho biết số lượng nhân viên được phân công

III. TRUY VẤN LÒNG – GOM NHÓM

37/ Cho biết danh sách các đề án (MADA) có: nhân công với họ (HONV) là ‘Dinh’ hoặc có người trưởng phòng chủ trì đề án với họ là ‘Dinh’

38/ Danh sách các nhân viên (HONV, TENLOT, TENNV) có trên 2 thân nhân

39/ Danh sách các nhân viên (HONV, TENLOT, TENNV) không có thân nhân nào

40/ Danh sách những trưởng phòng (HONV, TENLOT, TENNV) có tối thiểu 1 thân nhân

41/ Tìm họ (HONV) của những trưởng phòng chưa có gia đình

42/ Cho biết họ tên nhân viên (HONV, TENLOT, TENNV) có mức lương trên mức lương trung bình của phòng Nghiên cứu

43/ Cho biết tên phòng ban và họ tên trưởng phòng của phòng ban có đông nhân viên nhất