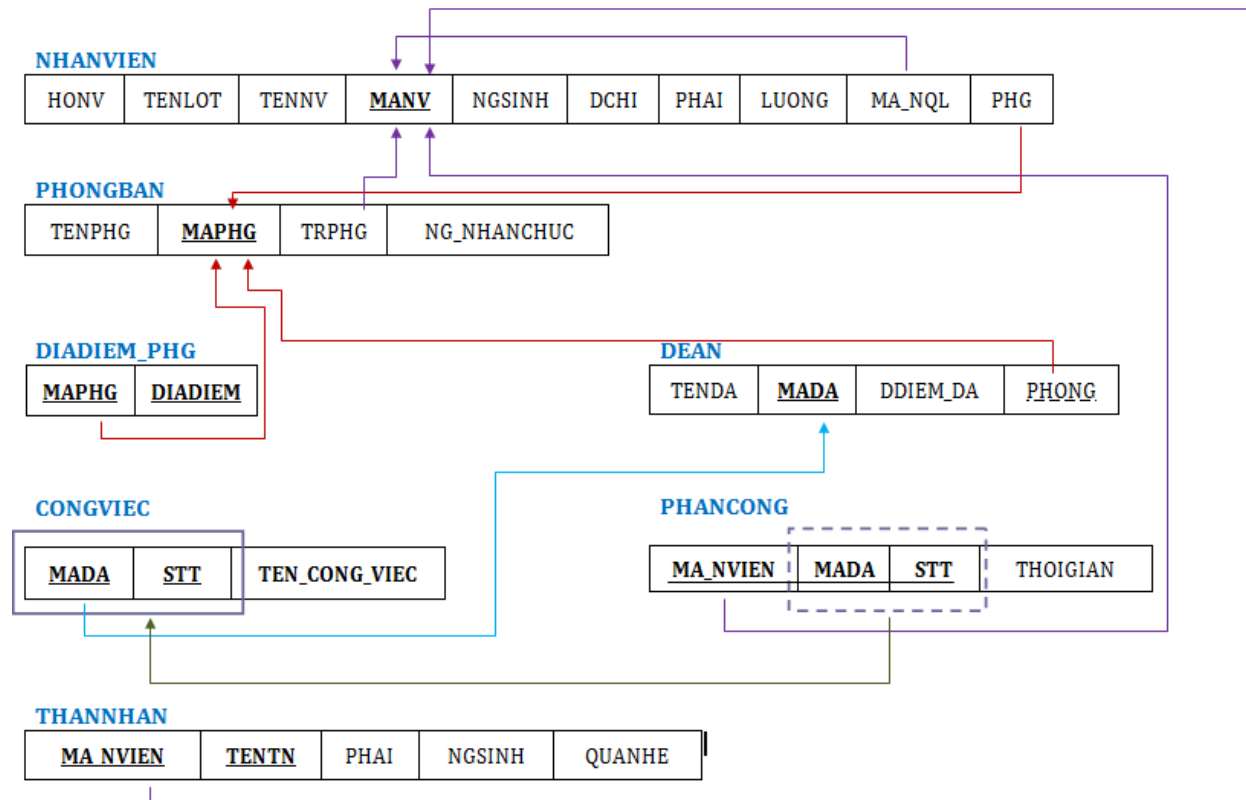


## QUẢN LÝ ĐỀ ÁN CÔNG TY

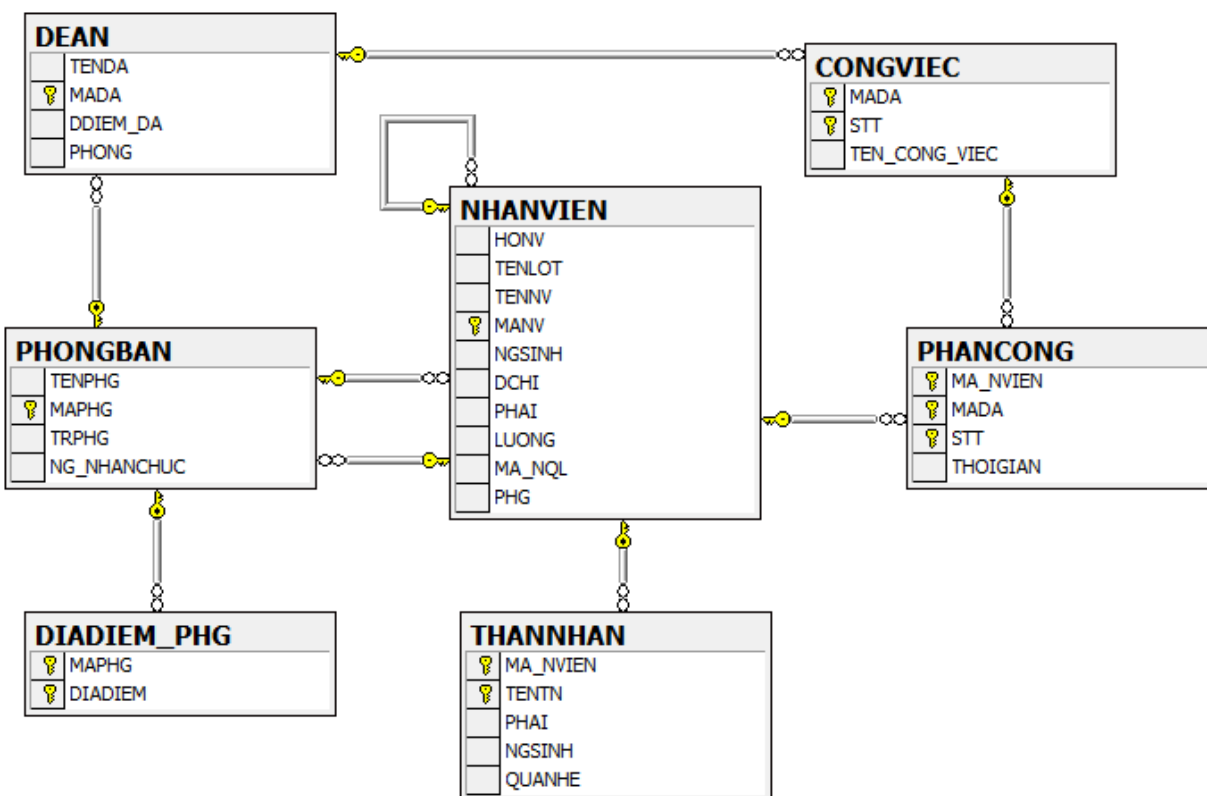
### 1 Mô tả Cơ sở dữ liệu

**Cho lược đồ cơ sở dữ liệu quản lý đề án công ty như sau:**



## 2 Bài tập CƠ SỞ DỮ LIỆU

Lược đồ được thể hiện trên SQL Server:



**Bảng mô tả các thuộc tính:**

Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
HONV	Họ của nhân viên	Chuỗi (15)
TENLOT	Tên lót của nhân viên	Chuỗi (15)
TENNV	Tên của nhân viên	Chuỗi (15)
MANV, MA_NVIEN	Mã số nhân viên	Chuỗi (9)
NGSINH	Ngày tháng năm sinh nhân viên	Ngày (mm/dd/yy)
DCHI	Địa chỉ cư ngụ của nhân viên	Chuỗi (30)
PHAI	Giới tính	Chuỗi (3) { Nam, Nữ}
LUONG	Lương nhân viên	Số thực
MA_NQL	Mã người quản lý	Chuỗi (9)
TENPHG	Tên phòng ban	Chuỗi (15)
PHG, MAPHG	Mã phòng ban	Số nguyên
TRPHG	Mã người trưởng phòng	Chuỗi (9)
NG_NHANCHUC	Ngày nhận chức trưởng phòng	Ngày (mm/dd/yy)
DIADIEM	Địa điểm của phòng ban	Chuỗi (15)
TENTN	Tên thân nhân của nhân viên	Chuỗi (15)
QUANHE	Mối quan hệ với nhân viên	Chuỗi (15)
MADA, SODA	Mã số đề án Nguyên	Số nguyên
TENDA	Tên đề án	Chuỗi (15)
DDIEM_DA	Địa điểm diễn ra đề án	Chuỗi (15)
PHONG	Mã số phòng ban phụ trách đề án	Số nguyên
THOIGIAN	Thời gian làm việc 1 đề án của 1 nhân viên trong 1 tuần	Số thực
STT	Số thứ tự công việc trong một đề án	Số nguyên
TEN_CONG_VIEC	Tên công việc	Chuỗi (50)

**Một thể hiện của cơ sở dữ liệu:**

NHANVIEN									
HONV	TENLOT	TENNV	MANV	NGSINH	DCHI	PHAI	LUONG	MA_NQL	PHG
Đinh	Bá	Tiến	009	11/02/1960	119 Cống Quỳnh, Tp HCM	Nam	30000	005	5
Nguyễn	Thanh	Tùng	005	20/08/1962	222 Nguyễn Văn Cừ, Tp HCM	Nam	40000	006	5
Bùi	Ngọc	Hằng	007	11/3/1954	332 Nguyễn Thái Học, Tp HCM	Nam	25000	001	4
Lê	Quỳnh	Như	001	01/02/1967	291 Hồ Văn Huê, Tp HCM	Nữ	43000	006	4
Nguyễn	Mạnh	Hùng	004	04/03/1967	95 Bà Rịa, Vũng Tàu	Nam	38000	005	5
Trần	Thanh	Tâm	003	04/05/1957	34 Mai Thị Lự, Tp HCM	Nam	25000	005	5
Trần	Hồng	Quang	008	01/09/1967	80 Lê Hồng Phong, Tp HCM	Nam	25000	001	4
Phạm	Văn	Vinh	006	01/01/1965	45 Trưng Vương, Hà Nội	Nữ	55000	NULL	1

PHONGBAN			
TENPHG	MAPHG	TRPHG	NG_NHANCHUC
Nghiên cứu	5	005	22/05/1978
Điều hành	4	008	01/01/1985
Quản lý	1	006	19/06/1971

THANNHAN				
MA_NVIEN	TENTN	PHAI	NGSINH	QUANHE
005	Trinh	Nữ	05/04/1976	Con gái
005	Khang	Nam	25/10/1973	Con trai
005	Phương	Nữ	03/05/1948	Vợ chồng
001	Minh	Nam	29/02/1932	Vợ chồng
009	Tiến	Nam	01/01/1978	Con trai
009	Châu	Nữ	30/12/1978	Con gái
009	Phương	Nữ	05/05/1957	Vợ chồng

PHANCONG			
MA_NVIENT	MADA	STT	THOIGIAN
009	1	1	32
009	2	2	8
004	3	1	40
003	1	2	20
003	2	1	20
008	10	1	35
008	30	2	5
001	30	1	20
001	20	1	15
006	20	1	30
005	3	1	10
005	10	2	10
005	20	1	10
007	30	2	30
007	10	2	10

CONGVIEC		
MADA	STT	TEN_CONG_VIEC
1	1	Thiết kế sản phẩm X
1	2	Thử nghiệm sản phẩm X
2	1	Sản xuất sản phẩm Y
2	2	Quảng cáo sản phẩm Y
3	1	Khuyến mãi sản phẩm Z
10	1	Tin học hoá phòng nhân sự
10	2	Tin học hoá phòng kinh doanh
20	1	Lắp đặt cáp quang
30	1	Đào tạo nhân viên Marketing
30	2	Đào tạo chuyên viên thiết kế

DEAN			
TENDA	MADA	DDIEM_DA	PHONG
Sản phẩm X	1	Vũng Tàu	5
Sản phẩm Y	2	Nha Trang	5
Sản phẩm Z	3	TP HCM	5
Tin học hoá	10	Hà Nội	4
Cáp quang	20	TP HCM	1
Đào tạo	30	Hà Nội	4

DIADIEM_PHG	
MAPHG	DIADIEM
1	TP HCM
4	Hà Nội
5	TAU
5	NHA TRANG
5	TP HCM

### **QUY ĐỊNH NỘP BÀI**

- Thư mục nộp bài **đặt tên MaNhom\_MSSV1\_MSSV2\_MSSV3\_MaDe**, nén lại thành **file .rar cùng tên** và nộp trên moodle theo **đúng deadline** yêu cầu.
- Thư mục sẽ chứa các file sau:
  - MaNhom\_MaDe.doc hoặc .docx chứa phần bài làm Đại số quan hệ
  - MaNhom\_MaDe.sql chứa phần bài làm sql
- Cả hai file bài làm .doc (.docx) hoặc .sql đều phải ghi rõ mã nhóm, mã đề, mã số sinh viên và họ tên của tất cả các thành viên trong nhóm ở đầu file.
- Các nhóm phải **làm đúng đề được phân** trong file phân công trên moodle.
- Các nhóm vi phạm **một trong các quy định** trên sẽ **không được chấm bài**.
- **Các bài làm giống nhau tất cả các thành viên của các nhóm giống bài sẽ bị 0 điểm.**

**Viết bằng ngôn ngữ Đại số quan hệ và ngôn ngữ SQL cho các câu truy vấn sau (riêng câu 8 sinh viên chỉ cần viết bằng ĐSQH):**

### **ĐỀ 1**

1. Cho biết các nhân viên có mức lương trên 25,000 ở phòng 4 hoặc các nhân viên có mức lương trên 30,000 ở phòng 5.
2. Cho biết tên những nữ nhân viên ở phòng quản lý và tên người thân của họ.
3. Với mỗi nhân viên, cho biết họ tên của nhân viên và số lượng đề án mà nhân viên đó đã tham gia.
4. Cho biết tên các phòng ban có nhiều hơn 10 nhân viên.
5. Cho biết nhân viên ở thành phố HCM, trực thuộc phòng ban ở TpHCM mà chưa được phân công đề án nào.
6. Cho biết thông tin nhân viên có tổng thời gian làm việc lớn hơn hoặc bằng tổng thời gian làm việc của Nguyễn Thanh Tùng. Không xuất ra thông tin của Nguyễn Thanh Tùng.
7. Cho biết nhân viên hoặc có trên 2 con hoặc có số lượng đề án tham gia < 3.
8. Cho biết những nhân viên (HONV, TENLOT, TENNV) được phân công tất cả đề án do phòng số 4 chủ trì.

**ĐỀ 2**

1. Cho biết các nhân viên có năm sinh trong khoảng 1960 đến 1965 và chưa có người quản lý.
2. Với mỗi đề án 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.
3. Với mỗi đề án, liệt kê tên đề án và tổng số công việc của đề án đó.
4. Cho biết tên phòng ban có mức lương lớn nhất của nhân viên hơn 30,000.
5. Cho biết nhân viên trực thuộc phòng ban ở một thành phố và tham gia đề án có địa điểm ở một thành phố khác.
6. Cho biết tên thành phố, số lượng đề án trực thuộc thành phố này và số lượng công việc chưa được phân công.
7. Cho biết thông tin đề án có nhân viên thuộc phòng quản lí tham gia và có tổng thời gian của các công việc trong đề án  $> 35$ .
8. Cho biết những nhân viên (HONV, TENLOT, TENNV) được phân công tất cả đề án mà nhân viên 'Đình Bá Tiến' làm việc.

**ĐỀ 3**

1. Cho biết các nhân viên nữ có tuổi lớn hơn 30 và làm việc ở phòng số 5.
2. Với mỗi nhân viên, cho biết họ tên nhân viên và họ tên người trưởng phòng của nhân viên đó.
3. Với mỗi nhân viên, cho biết tên nhân viên và số lượng nhân viên mà nhân viên đó quản lý trực tiếp.
4. Cho biết tên phòng ban chủ trì từ 3 đến 5 đề án.
5. Cho biết thông tin đề án “sản phẩm” có địa điểm đề án trực thuộc ở một thành phố và thuộc về phòng thuộc thành phố khác.
6. Cho biết mã nhân viên, họ tên nhân viên, số lượng công việc được phân công, tổng thời gian làm việc và số lượng đề án đã tham gia.
7. Cho biết tên thành phố vừa là địa điểm đề án có trên 2 nhân viên tham gia vừa là địa điểm phòng quản lí đề án đó.
8. Cho biết tên phòng ban phụ trách tất cả các đề án ở Vũng Tàu.

**ĐỀ 4**

1. Cho biết các nhân viên nam hoặc có mức lương trong khoảng 10,000 đến 20,000 hoặc nhỏ hơn 40 tuổi.
2. Cho biết tên những nhân viên phòng số 5 có tham gia vào đề án "Sản phẩm X".
3. Với mỗi đề án, cho biết có bao nhiêu nhân viên tham gia đề án đó. Xuất ra mã đề án, tên đề án và số lượng nhân viên tham gia.
4. Cho biết tên phòng ban được đặt tại nhiều hơn 2 địa điểm.
5. Cho biết thông tin công việc liên quan đến sản phẩm và chưa được phân công cho nhân viên nào.
6. Cho nhân viên ở thành phố HCM có trên 2 thân nhân hoặc ở thành phố khác mà chưa có thân nhân nào.
7. Cho biết nhân viên hoặc có tổng thời gian làm việc > các nhân viên tên Tùng hoặc trực thuộc phòng mà Nguyễn Thanh Tùng trực thuộc.
8. Cho biết tên các đề án có tất cả các nhân viên ở phòng Quản lý tham gia.

**ĐỀ 5**

1. Cho biết các phòng ban chưa có trưởng phòng hoặc trưởng phòng nhận chức sau năm 1980.
2. Cho biết tên các đề án mà nhân viên Đinh Bá Tiến đã tham gia.
3. Với mỗi phòng ban, cho biết tên phòng ban và số lượng đề án mà mỗi phòng ban đó chủ trì.
4. Cho biết tên các đề án có nhiều hơn 5 nhân viên được phân công.
5. Cho biết nhân viên không ở thành phố HCM, chưa có thân nhân và chưa được phân công đề án ở thành phố HCM.
6. Cho biết phòng có nhiều nhân viên nhất.
7. Cho biết thông tin phòng quản lý trên 2 đề án và có trưởng phòng trên 40 tuổi.
8. Cho biết những nhân viên (HONV, TENLOT, TENNV) được phân công cho tất cả các công việc trong đề án 'Sản phẩm X'.

--- HẾT ---