

# [ASSIGNMENT 3]

[STP302X\_01 KIỂM THỬ CƠ BẢN]

Họ và tên: **Phạm Hải Thanh**  
Mã SV: **FX20171**

## MỤC LỤC

A. Trả lời câu hỏi làm rõ thuộc tính và quan hệ trong CSDL .....	3
B. Xác định các thực thể trong CSDL .....	4
C. Xây dữ liệu quan hệ ER .....	5
D. Chuyển đổi mô hình quan hệ và xây dựng CSDL theo yêu cầu .....	6
E. Truy vấn dữ liệu theo yêu cầu .....	9
Câu 1 .....	9
Câu 2 .....	13
Câu 3 .....	15
Câu 4 .....	17
Câu 5 .....	19
Câu 6 .....	21
Câu 7 .....	24
Câu 8 .....	26
Câu 9 .....	29
Câu 10 .....	31

## **A. Trả lời câu hỏi làm rõ thuộc tính và quan hệ trong CSDL**

1. Trong công ty, một nhân viên thường có những thông tin nào?

Một nhân viên thường có các trường thông tin cơ bản như sau

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| - Họ và tên                     | - Chức vụ          |
| - Ngày tháng năm sinh           | - Phòng ban        |
| - Quê quán/ Nơi ở hiện tại      | - Ngày thử việc    |
| - Số chứng minh/CCCD            | - Ngày kí hợp đồng |
| - Số điện thoại Email           | - Số tk ngân hàng  |
| - Số dt.người liên lạc khẩn cấp | - Mức lương        |
| - Mã nhân viên                  | - Mức phụ cấp      |

2. Các phòng ban trong công ty thường bao gồm những thông tin nào?

Một phòng ban thường bao gồm các thông tin sau

- Mã phòng ban
- Mô tả ngắn gọn về phòng ban (Tên gọi, chức năng...)
- Địa điểm/vị trí phòng ban
- Số điện thoại line (nếu có)
- Email phòng ban (nếu có)
- Số lượng nhân viên
- Cơ cấu phòng ban/chức danh nhân viên trong phòng ban

## **B. Xác định các thực thể trong CSDL**

1. Chúng ta sẽ cần bao nhiêu thực thể trong CSDL với yêu cầu trên?

Các thực thể cần thiết bao gồm NHANVIEN, BANGLUONG, HODONGLAODONG, PHONGBAN

2. Với mỗi thực thể, những thông tin nào là bắt buộc phải có và thông tin nào là thông tin bổ sung?

- Với thực thể *NHANVIEN*:

Các thông tin bắt buộc: Mã nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, giới tính, số điện thoại, Quê quán, Chức vụ, Phòngban, Ngày vào, Mã bảng lương

Các thông tin không bắt buộc: Dân tộc, Tôn giáo, Điện thoại người liên lạc khẩn cấp...

- Với thực thể *PHONGBAN*:

Các thông tin bắt buộc: Mã phòng ban, Tên phòng ban

Các thông tin không bắt buộc: Mô tả, địa chỉ, số điện thoại, Số nhân viên...

- Với thực thể *HODONGLAODONG*:

Các thông tin bắt buộc: Mã NV, Mã HD, Loại HD, Ngày kí, Ngày kết thúc HD

Các thông tin không bắt buộc: Mô tả vị trí, địa chỉ nv, số điện thoại nv, CMND, Giới tính...

- Với thực thể *BANGLUONG*:

Các thông tin bắt buộc: Mã bảng lương, Lương cơ bản, phụ cấp

Các thông tin không bắt buộc: Mô tả vị trí, địa chỉ nv, số điện thoại nv, số năm làm việc...

### C. Xây dữ liệu quan hệ ER

- Mỗi quan hệ giữa NHÂN VIÊN và PHÒNG BAN ban là gì?

PHÒNG BAN là thực thể, mỗi PHÒNG BAN có thể có nhiều NHÂN VIÊN với chức vụ khác nhau.  
Mỗi NHÂN VIÊN sẽ chỉ thuộc 1 PHÒNG BAN và có 1 MÃ PHÒNG BAN .  
Mỗi PHÒNG BAN chỉ có 1 nhân viên là quản lý.

--> Mỗi quan hệ 1-n

--> Mỗi quan hệ 1-1

--> Mỗi quan hệ 1-1

- Mỗi quan hệ giữa NHÂN VIÊN và HỢP ĐỒNG LAO ĐỘNG là gì?

HỢP ĐỒNG LAO ĐỘNG của 1 công ty sẽ bao gồm hợp đồng thử việc và chính thức của tất cả các NHÂN VIÊN và được quản lý bằng mã hợp đồng và mã nhân viên.

--> Mỗi quan hệ 1-n

Mỗi 1 mã nhân viên sẽ có 1 mã hợp đồng tương ứng.

--> Mỗi quan hệ 1-1

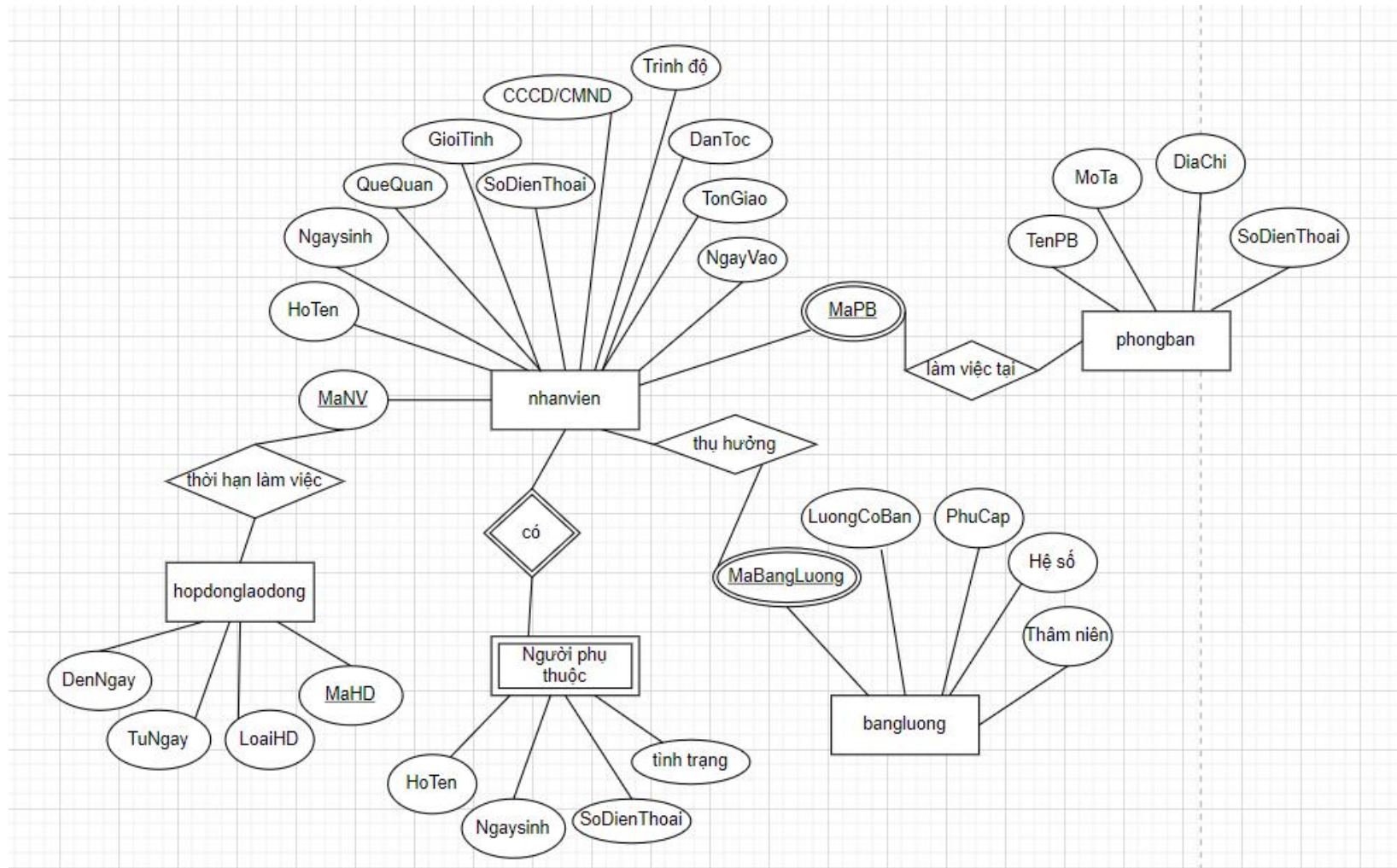
- Mỗi quan hệ giữa NHÂN VIÊN và BẢNG LƯƠNG là gì?

BẢNG LƯƠNG sẽ bao gồm lương và phụ cấp của tất cả các NHÂN VIÊN trong công ty .  
Mỗi NHÂN VIÊN sẽ có 1 MÃ BẢNG LƯƠNG riêng biệt.

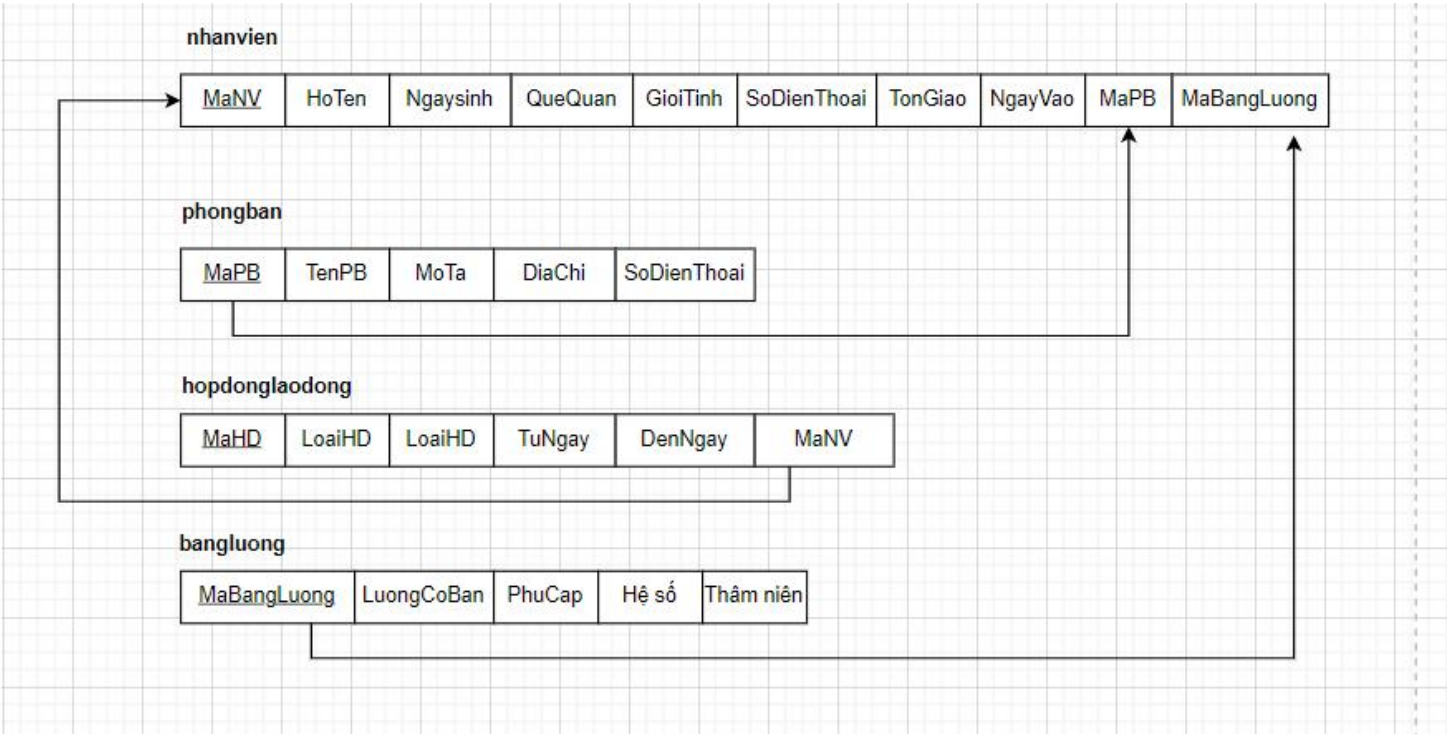
--> Mỗi quan hệ 1-n

--> Mỗi quan hệ 1-1

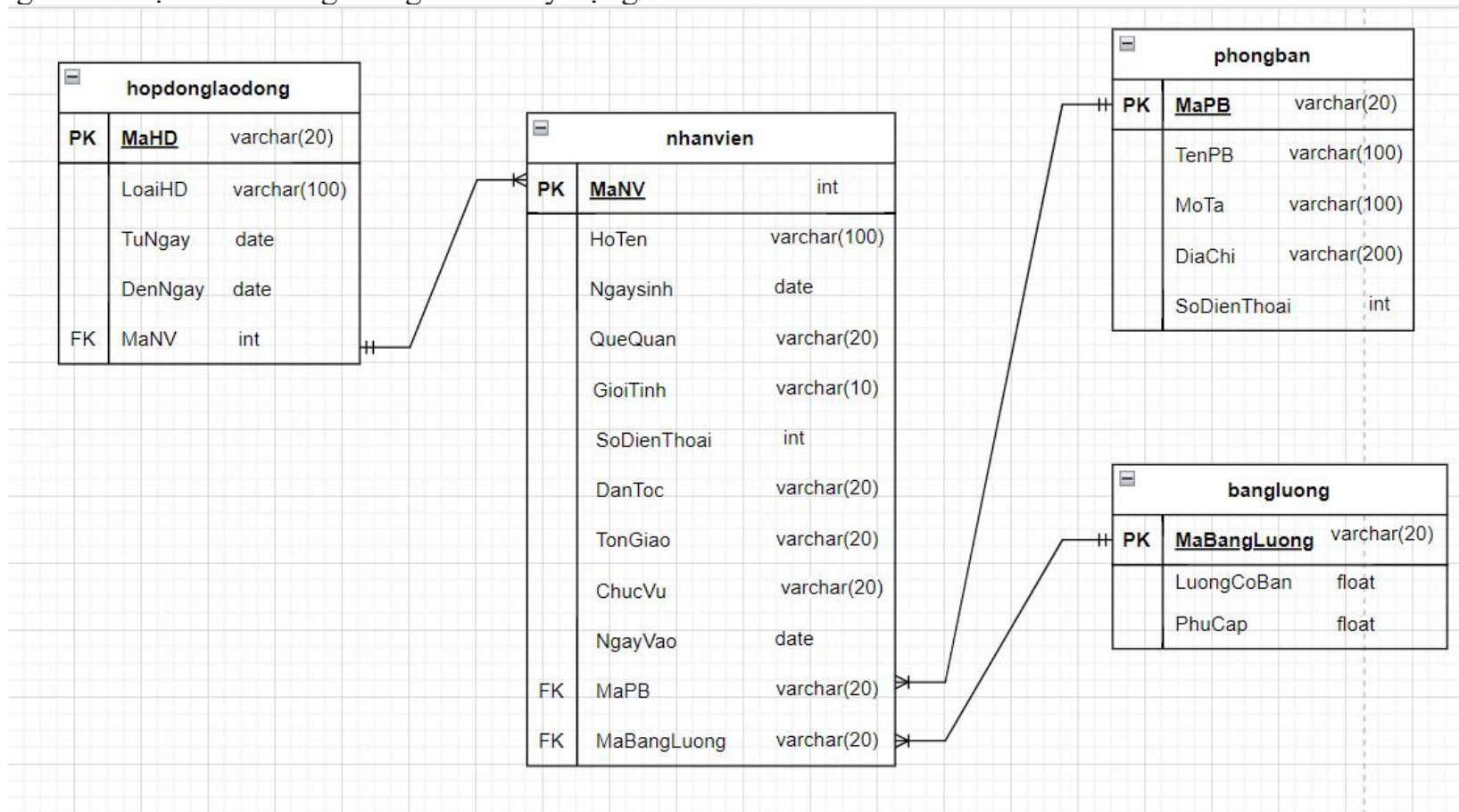
## D. Chuyển đổi mô hình quan hệ và xây dựng CSDL theo yêu cầu



Từ mô hình quan hệ ER, chuyển đổi sang mô hình bảng dữ liệu?



Tạo bảng CSDL dựa trên những thông tin đã xây dựng trước đó





## E. Truy vấn dữ liệu theo yêu cầu

### Câu 1

**/\* 1. Lập danh sách nhân viên vào làm việc tại công ty từ ngày 8/3/2021.**

**Danh sách sẽ bao gồm: Mã nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, Số điện thoại, Chức vụ, Ngày vào công ty, Tên bộ phận (nếu có).\*/**

#### **CÁCH 1:**

**USE** quanlynhansu;

```
SELECT    MaNV AS 'Mã Nhân Viên',  
           HoTen AS 'Họ Tên',  
           NgaySinh AS 'Ngày Sinh',  
           QueQuan AS 'Quê quán',  
           SoDienThoai AS 'Số điện thoại',  
           ChucVu AS 'Chức vụ',  
           NgayVao AS 'Ngày vào công ty',  
           MaPB AS 'Mã phòng ban',
```

#### **CASE**

```
    WHEN MaPB = 'PB01' THEN 'Phòng Kế Toán'  
    WHEN MaPB = 'PB02' THEN 'Phòng Hành Chính'  
    WHEN MaPB = 'PB03' THEN 'Phòng Kế Hoạch'  
    WHEN MaPB = 'PB04' THEN 'Phòng Nhân Sự'  
    WHEN MaPB = 'PB05' THEN 'Phòng Chăm sóc khách hàng'  
    WHEN MaPB = 'PB06' THEN 'Phòng Marketing'  
    END AS 'Phòng ban'
```

**FROM** nhanvien

**WHERE** NgayVao>='2021-03-08';

MySQL Workbench

Local instance MySQL80 x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: schemel i\* QuanLyNhanSu\*

**SCHEMAS**

Filter objects

- coffee\_store
- professors
- quanlynhanstu**
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures
  - Functions
- sakila

Administration Schemas

Information

Schema: **quanlynhanstu**

```

212 WHEN MaPB = 'PB04' THEN 'Phòng Nhân Sự'
213 WHEN MaPB = 'PB05' THEN 'Phòng Chăm sóc khách hàng'
214 WHEN MaPB = 'PB06' THEN 'Phòng Marketing'
215 END AS 'Phòng ban'
216 FROM NHANVIEN
217 WHERE NgayVao>='2021-03-08';
218

```

Result Grid

	Mã Nhân Viên	Họ Tên	Ngày Sinh	Quốc gia	Số điện thoại	Chức vụ	Ngày vào công ty	Mã phòng ban	Phòng ban
▶	31009	Nguyễn Văn Tâm	1984-12-15	Hung Yên	88896559	Trưởng Phòng	2021-05-15	PB01	Phòng Kế Toán
	31014	Trần Thị Bình	1984-08-27	Nam Định	909581579	Nhân Viên	2021-06-10	PB04	Phòng Nhân Sự
	31015	Đinh Văn Quyết	1994-10-08	Thái Bình	908543869	Nhân Viên	2021-06-10	PB04	Phòng Nhân Sự
	31018	Dương Thị Mỹ Hạnh	1993-08-28	Nam Định	89508274	Nhân Viên	2021-09-15	PB01	Phòng Kế Toán

Result 39 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 191	19:46:30	SELECT * FROM NHANVIEN LIMIT 0, 1000	42 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
✓ 192	19:47:39	USE quanlynhanstu	0 row(s) affected	0.328 sec
✓ 193	19:47:39	SELECT MaNV AS 'Mã Nhân Viên', HoTen AS 'Họ Tên', NgaySinh AS 'Ngày Sinh', ....	4 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Object Info Session

Query Completed

## **CÁCH 2:**

**SELECT**

nv.MaNV AS 'Mã Nhân Viên',  
nv.HoTen AS 'Họ Tên',  
nv.NgaySinh AS 'Ngày Sinh',  
nv.QueQuan AS 'Quê quán',  
nv.SoDienThoai AS 'Số điện thoại',  
nv.ChucVu AS 'Chức vụ',  
nv.NgayVao AS 'Ngày vào công ty',  
pb.MaPB AS 'Mã phòng ban',  
pb.TenPB AS 'Tên Phòng ban'

**FROM** nhanvien AS nv

INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB

**WHERE** nv.NgayVao>='2021-03-08'

**ORDER BY** nv.NgayVao;

MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: SCHEMAS

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: **nhanvien**

Columns:

- MaNV** int PK
- HoTen varchar
- NgaySinh date
- QueQuan varchar
- GioiTinh varchar
- SoDienThoai int
- DanToc varchar
- TonGiao varchar
- ChucVu varchar
- NgayVao date
- MaPB** varchar

Object Info Session

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\*

Limit to 1000 rows

```

15 pb.TenPB AS 'Tên Phòng ban'
16
17 FROM NHANVIEN AS nv
18 INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
19 WHERE nv.NgayVao>='2021-03-08'
20 ORDER BY nv.NgayVao;

```

Result Grid

	Mã Nhân Viên	Họ Tên	Ngày Sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Ngày vào công ty	Mã phòng ban	Tên Phòng ban
▶	31009	Nguyễn Văn Tâm	1984-12-15	Hưng Yên	88896559	Trưởng Phòng	2021-05-15	PB01	Phòng Kế Toán
	31014	Trần Thị Bình	1984-08-27	Nam Định	909581579	Nhân Viên	2021-06-10	PB04	Phòng Nhân Sự
	31015	Đinh Văn Quyết	1994-10-08	Thái Bình	908543869	Nhân Viên	2021-06-10	PB04	Phòng Nhân Sự
	31018	Dương Thị Mỹ Hạnh	1993-08-28	Nam Định	89508274	Nhân Viên	2021-09-15	PB01	Phòng Kế Toán

Result 4 × Read Only

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 1	17:00:04	SELECT nv.MaNV AS 'Mã Nhân Viên', nv.HoTen AS 'Họ Tên', nv.NgaySinh AS 'Ng...	4 row(s) returned	1.860 sec / 0.000 sec
✓ 2	17:00:45	SELECT * FROM PHONGBAN LIMIT 0, 1000	6 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec
✓ 3	17:02:32	SELECT nv.MaNV AS 'Mã Nhân Viên', nv.HoTen AS 'Họ Tên', nv.NgaySinh AS 'Ng...	4 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Query Completed

## Câu 2

**\* /2. Danh sách thông tin nhân viên kí hợp đồng chính thức sau ngày 01/03/2018**

**Danh sách sẽ bao gồm: Mã nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, Số điện thoại, Chức vụ, Ngày vào công ty, Tên bộ phận (nếu có), Ngày kí hợp đồng chính thức.\* /**

**SELECT**

nv.MaNV AS "Mã nhân viên",  
nv.HoTen AS "Họ tên",  
nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",  
nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",  
nv.ChucVu AS "Chức vụ",  
pb.TenPB AS "Tên phòng ban",  
nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty",  
hd.LoaiHD AS "Loại hợp đồng",  
hd.TuNgay AS "Ngày ký hợp đồng"

**FROM** NHANVIEN AS nv

INNER JOIN hopdonglaodong AS hd ON nv.MaNV = hd.MaNV

INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB

**WHERE** hd.TuNgay > '2018-03-01' AND hd.LoaiHD = "Chính thức"

**ORDER BY** hd.TuNgay ASC;

MySQL Workbench

Local instance MySQL80 x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\* x

**SCHEMAS**

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU**
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien**
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

**Table: nhanvien**

**Columns:**

- MaNV** int PK
- HoTen varchar(50)
- NgaySinh date
- QueQuan varchar(50)
- GioiTinh varchar(10)
- SoDienThoai int
- DanToc varchar(10)
- TonGiao varchar(10)
- ChucVu varchar(50)
- NgayVao date
- MaPB** varchar(10)

Query Editor

```

15      hd.TuNgay AS "Ngày ký hợp đồng"
16
17      FROM NHANVIEN AS nv
18      INNER JOIN HOPDONGLAODONG AS hd ON nv.MaNV = hd.MaNV
19      INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
20      WHERE hd.TuNgay > '2018-03-01' AND hd.LoaiHD = "Chính thức"
21      ORDER BY hd.TuNgay ASC;

```

**Result Grid**

Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty	Loại hợp đồng	Ngày ký hợp đồng
31005	Nguyễn Tiến Bình	1989-12-28	909987604	Phó Phòng	Phòng Hành Chính	2018-01-15	Chính thức	2018-03-16
31016	Đỗ Văn Hợp	1992-02-26	90513099	Nhân Viên	Phòng Nhân Sự	2018-02-24	Chính thức	2018-04-25
31017	Đỗ Thị Thúy	1995-05-23	90252661	Nhân Viên	Phòng Chăm sóc khách hàng	2018-03-21	Chính thức	2018-05-22
31030	Nguyễn Xuân Cường	1994-01-22	91718178	Nhân Viên	Phòng Chăm sóc khách hàng	2018-03-24	Chính thức	2018-05-25
31031	Trần Văn Tú	1994-12-26	96999689	Nhân Viên	Phòng Chăm sóc khách hàng	2018-03-24	Chính thức	2018-05-25
31022	Nông Thị Kim Liên	1987-02-12	916486903	Thư kí	Phòng Marketing	2018-04-10	Chính thức	2018-06-11
31010	Lê Thị Thu Ngọc	1985-09-24	909232169	Thủ Quỹ	Phòng Hành Chính	2019-05-01	Chính thức	2019-07-02

Result 6 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	17:00:04	SELECT nv.MaNV AS 'Mã Nhân Viên', nv.HoTen AS 'Họ Tên', nv.NgaySinh AS '...	4 row(s) returned	1.860 sec / 0.000 sec
2	17:00:45	SELECT * FROM PHONGBAN LIMIT 0, 1000	6 row(s) returned	0.016 sec / 0.000 sec

Query Completed

### **Câu 3**

**/\* 3. Ai là trưởng phòng của phòng Hành chính?**

**Thông tin gồm có: Mã nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, Số điện thoại, Chức vụ, Ngày vào công ty, Lương cơ bản, Phụ cấp.\* /**

**SELECT**

nv.MaNV AS "Mã nhân viên",  
nv.HoTen AS "Họ tên",  
nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",  
nv.QueQuan AS "Quê quán",  
nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",  
nv.ChucVu AS "Chức vụ",  
pb.TenPB AS "Tên phòng ban",  
nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty",  
bl.LuongCoBan AS "Lương cơ bản",  
bl.PhuCap AS "Phụ cấp"

**FROM** nhanvien AS nv

INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB

INNER JOIN bangluong AS bl ON nv.MaBangLuong = bl.MaBangLuong

**WHERE** nv.ChucVu = "Trưởng Phòng" AND pb.MaPB = "PB02" ;



MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: **nhanvien**

Columns:

- MaNV int PK
- HoTen varchar
- NgaySinh date
- QueQuan varchar
- GioiTinh varchar
- SoDienThoai int
- DanToc varchar
- TonGiao varchar
- ChucVu varchar
- NgayVao date
- MaPB varchar

Object Info Session

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\*

Limit to 1000 rows

```

15      b1.LuongCoBan AS "Lương cơ bản",
16      b1.PhuCap AS "Phụ cấp"
17
18  FROM NHANVIEN AS nv
19      INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
20      INNER JOIN BANGLUONG AS bl ON nv.MaBangLuong = bl.MaBangLuong
21
22  WHERE nv.ChucVu = "Trưởng Phòng" AND pb.MaPB = "PB02"
  
```

Result Grid

Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty	Lương cơ bản	Phụ cấp
31012	Nguyễn Văn Nam	1984-09-22	Thanh Hóa	903165835	Trưởng Phòng	Phòng Hành Chính	2013-01-15	35000000	5000000

Result 18 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
16	17:27:40	SELECT * FROM NHANVIEN LIMIT 0, 1000	42 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
17	17:28:30	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	1 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Query Completed



**Câu 4**

**/\* 4. Tính tổng số nhân viên hiện nay của phòng kế hoạch**

**Thông tin hiển thị gồm: Tên phòng ban và số lượng nhân viên của phòng ban.\*/\***

**SELECT**

    pb.TenPB AS "Tên phòng ban",  
    COUNT(nv.MaPB) AS "Số lượng nhân viên"

**FROM** nhanvien AS nv

        INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB

**WHERE** pb.TenPB = "Phòng Kế Hoạch" ;

MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: **nhanvien**

Columns:

- MaNV** int PK
- HoTen varchar(
- NgaySinh date
- QueQuan varchar(
- GioiTinh varchar(
- SoDienThoai int
- DanToc varchar(
- TonGiao varchar(
- ChucVu varchar(
- NgayVao date
- MaPB** varchar(

Object Info Session

Query Completed

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\*

Limit to 1000 rows

```

7      pb.TenPB AS "Tên phòng ban",
8      COUNT(nv.MaPB) AS "Số lượng nhân viên"
9
10     FROM NHANVIEN AS nv
11          INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
12     WHERE pb.TenPB = "Phòng Kế Hoạch"
13
14

```

Result Grid

Tên phòng ban	Số lượng nhân viên
Phòng Kế Hoạch	8

Result 21 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	17:36:12	SELECT pb.TenPB AS "Tên phòng ban", COUNT(nv.MaPB) AS "Số lượng nhân viên"	1 row(s) returned	0.047 sec / 0.000 sec

Read Only

### **Câu 5**

**/\*5. Liệt kê danh sách nhân viên đã làm việc trên 4 năm**

**Thông tin hiển thị gồm: Mã nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, Số điện thoại, Chức vụ, Ngày vào công ty, Tên bộ phận (nếu có), số năm làm việc tính đến thời điểm hiện tại.\*/**

**SELECT**

nv.MaNV AS "Mã nhân viên",  
nv.HoTen AS "Họ tên",  
nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",  
nv.QueQuan AS "Quê quán",  
nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",  
nv.ChucVu AS "Chức vụ",  
pb.TenPB AS "Tên phòng ban",  
nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty",

TIMESTAMPDIFF(year, nv.NgayVao, now()) AS "Số năm làm việc"

**FROM** nhanvien AS nv

INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB

**WHERE** TIMESTAMPDIFF(year, nv.NgayVao, now()) > 4

**ORDER BY** TIMESTAMPDIFF(year, nv.NgayVao, now());

MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\* x

**SCHEMAS**

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU**
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien**
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

**Table: nhanvien**

**Columns:**

- MaNV** int PK
- HoTen varchar(50)
- NgaySinh date
- QueQuan varchar(50)
- GioiTinh varchar(10)
- SoDienThoai int
- DanToc varchar(10)
- TonGiao varchar(50)
- ChucVu varchar(50)
- NgayVao date
- MaPB** varchar(50)

Object Info Session

Query Completed

SQL File 6\* x

Limit to 1000 rows

```

16  TIMESTAMPDIFF(year, nv.NgayVao, now()) AS "Số năm làm việc"
17
18  FROM NHANVIEN AS nv
19  INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
20
21  WHERE TIMESTAMPDIFF(year, nv.NgayVao, now()) > 4
22  ORDER BY TIMESTAMPDIFF(year, nv.NgayVao, now());
23

```

**Result Grid**

	Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty	Số năm làm việc
▶	31005	Nguyễn Tiến Bình	1989-12-28	Thái Nguyên	909987604	Phó Phòng	Phòng Hành Chính	2018-01-15	5
	31008	Ngô Thượng Tuấn	1984-01-13	Quảng Ninh	913723223	PGĐ	Phòng Kế Hoạch	2014-03-12	8
	31032	Đỗ Thị Quyên	1977-08-23	Hà Nội	985990247	Trưởng Nhóm	Phòng Kế Hoạch	2014-02-24	8
	31027	Nguyễn Thị Trinh	1992-07-15	Hưng Yên	938993711	Trưởng Nhóm	Phòng Nhân Sự	2014-02-24	8
	31035	Trần Ngọc Quyên	1994-05-24	Hải Dương	938345404	Trưởng Nhóm	Phòng Chăm sóc khách hàng	2014-02-24	8
	31042	Trần Bình Trọng	1989-07-15	Hưng Yên	938953721	Trưởng Nhóm	Phòng Marketing	2014-02-24	8

Result 24 x

**Output**

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 4	17:41:57	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	21 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
✓ 5	17:42:19	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	21 row(s) returned	0.093 sec / 0.000 sec

Read Only

### **Câu 6**

**/\* 6. Sửa thông tin ngày sinh của nhân viên có mã nhân viên là 31019 thành 15/3/1988**

**Lấy ra thông tin của nhân viên sau khi đã chỉnh sửa.**

**Thông tin hiển thị gồm: Mã nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, Số điện thoại, Chức vụ, Ngày vào công ty, Tên bộ phận (nếu có).**

**Chú ý: dữ liệu thời gian trong bảng có định dạng: yyyy-mm-dd \*/**

**UPDATE nhanvien**

**SET NgaySinh = "1988-03-15"**

**WHERE MaNV = 31019;**

**SELECT**

nv.MaNV AS "Mã nhân viên",

nv.HoTen AS "Họ tên",

nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",

nv.QueQuan AS "Quê quán",

nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",

nv.ChucVu AS "Chức vụ",

pb.TenPB AS "Tên phòng ban",

nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty"

**FROM nhanvien AS nv**

**INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB**

**WHERE nv.MaNV = 31019;**

## TRƯỚC KHI UPDATE

MySQL Workbench

Local instance MySQL80 x

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: Schemas

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information: Table: **nhanvien**

Columns:

- MaNV** int PK
- HoTen varchar(50)
- NgaySinh date
- QueQuan varchar(50)
- GioiTinh varchar(10)
- SoDienThoai int
- DanToc varchar(10)
- TonGiao varchar(10)
- ChucVu varchar(50)
- NgayVao date
- MaPB** varchar(10)

Object Info Session

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\*

Limit to 1000 rows

```

4 • SELECT * FROM PHONGBAN;
5
6 • SELECT
7     nv.MaNV AS "Mã nhân viên",
8     nv.HoTen AS "Họ tên",
9     nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",
10    nv.QueQuan AS "Quê quán",
11    nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",
  
```

Result Grid

Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty
31019	Thần Thị Liên	1983-09-22	Bắc Giang	908767358	Phó Phòng	Phòng Kế Hoạch	2010-05-24

Result 29 x Read Only

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 10	17:53:30	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	4 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
✓ 11	18:00:02	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	1 row(s) returned	0.031 sec / 0.000 sec

Query Completed

## SAU KHI UPDATE

MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: **nhanvien**

Columns:

- MaNV int PK
- HoTen varchar(
- NgaySinh date
- QueQuan varchar(
- GioiTinh varchar(
- SoDienThoai int
- DanToc varchar(
- TonGiao varchar(
- ChucVu varchar(
- NgayVao date
- MaPB varchar(

Object Info Session

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\*

Limit to 1000 rows

```

16  nv.ChucVu AS "Chức vụ",
17  pb.TenPB AS "Tên phòng ban",
18  nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty"
19  FROM NHANVIEN AS nv
20  INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
21  WHERE nv.MaNV = 31019;
22
23

```

Result Grid

Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty
31019	Thần Thị Liên	1988-03-15	Bắc Giang	908767358	Phó Phòng	Phòng Kế Hoạch	2010-05-24

Result 31 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
14	18:06:22	UPDATE NHANVIEN SET NgaySinh = "1988-03-15" WHERE MaNV = 31019	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0	3.328 sec
15	18:07:25	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	1 row(s) returned	0.141 sec / 0.000 sec

Query Completed

### **Câu 7**

**/\*7. Tìm kiếm tất cả nhân viên có tên là Nam**

**Thông tin hiển thị gồm: Mã nhân viên, Họ tên, Ngày sinh, Quê quán, Số điện thoại, Chức vụ, Ngày vào công ty, Tên bộ phận (nếu có).\*/**

**SELECT**

nv.MaNV AS "Mã nhân viên",  
nv.HoTen AS "Họ tên",  
nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",  
nv.QueQuan AS "Quê quán",  
nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",  
nv.ChucVu AS "Chức vụ",  
pb.TenPB AS "Tên phòng ban",  
nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty"

**FROM** nhanvien AS nv

INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB

**WHERE** nv.HoTen LIKE "%Nam";



MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: SCHEMAS

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: **nhanvien**

Columns:

- MaNV** int PK
- HoTen varchar(50)
- NgaySinh date
- QueQuan varchar(50)
- GioiTinh varchar(10)
- SoDienThoai int
- DanToc varchar(50)
- TonGiao varchar(50)
- ChucVu varchar(50)
- NgayVao date
- MaPB** varchar(50)

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\* x

Limit to 1000 rows

```

10  nv.QueQuan AS "Quê quán",
11  nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",
12  nv.ChucVu AS "Chức vụ",
13  pb.TenPB AS "Tên phòng ban",
14  nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty"
15  FROM NHANVIEN AS nv
16  INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
17  WHERE nv.HoTen LIKE "%Nam";

```

Result Grid

	Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty
▶	31012	Nguyễn Văn Nam	1984-09-22	Thanh Hóa	903165835	Trưởng Phòng	Phòng Hành Chính	2013-01-15
	31013	Lương Văn Nam	1992-02-08	Thanh Hóa	903880081	Trưởng Nhóm	Phòng Kế Hoạch	2020-08-08
	31023	Triệu Văn Nam	1995-08-26	Thanh Hóa	918101919	Nhân Viên	Phòng Hành Chính	2019-07-10
	31036	Vũ Huy Nam	1983-08-25	Nghệ An	939058890	Trưởng phòng	Phòng Chăm sóc khách hàng	2012-11-25

Result 28 x Read Only

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
9	17:53:21	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	4 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec
10	17:53:30	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	4 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Query Completed

## Câu 8

**/\* 8. Xóa nhân viên có mã nhân viên là 31030 ra khỏi cơ sở dữ liệu  
Kiểm tra lại bằng cách tìm kiếm nhân viên theo mã trên.\*/**

```
DELETE FROM nhanvien  
WHERE MaNV = 31030;
```

```
SELECT  
    nv.MaNV AS "Mã nhân viên",  
    nv.HoTen AS "Họ tên",  
    nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",  
    nv.QueQuan AS "Quê quán",  
    nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",  
    nv.ChucVu AS "Chức vụ",  
    pb.TenPB AS "Tên phòng ban",  
    nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty"  
FROM nhanvien AS nv  
    INNER JOIN phongban AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB  
WHERE nv.MaNV = 31030;
```

## TRƯỚC KHI XÓA

MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: Schemas

Filter objects

cinema\_booking\_system  
coffee\_store  
professors  
quanlynhanSU  
Tables  
bangluong  
hopdonglaodong  
nhanvien  
phongban  
Views  
Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: **nhanvien**

Columns:

- MaNV int PK
- HoTen varchar(50)
- NgaySinh date
- QueQuan varchar(50)
- GioiTinh varchar(10)
- SoDienThoai int
- DanToc varchar(50)
- TonGiao varchar(50)
- ChucVu varchar(50)
- NgayVao date
- MaDR varchar(50)

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\* x

Limit to 1000 rows

```

8 WHERE MaNV = 31019;
9
10 SELECT
11     nv.MaNV AS "Mã nhân viên",
12     nv.HoTen AS "Họ tên",
13     nv.NgaySinh AS "Ngày sinh",
14     nv.QueQuan AS "Quê quán",
15     nv.SoDienThoai AS "Số điện thoại",

```

Result Grid

Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty
31030	Nguyễn Xuân Cường	1994-01-22	Hà Nội	91718178	Nhân Viên	Phòng Chăm sóc khách hàng	2018-03-24

Result 32 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
15	18:07:25	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	1 row(s) returned	0.141 sec / 0.000 sec
16	18:09:27	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	1 row(s) returned	0.015 sec / 0.000 sec

Query Completed

## SAU KHI XÓA

MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: Schemas

Filter objects

cinema\_booking\_system  
coffee\_store  
professors  
quanlynhanSU  
Tables  
bangluong  
hopdonglaodong  
nhanvien  
phongban  
Views  
Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: **nhanvien**

Columns:

Column	PK	Nullable	Default	Comment
MaNV	int PK			
HoTen	varchar(50)			
NgaySinh	date			
QueQuan	varchar(50)			
GioiTinh	varchar(10)			
SoDienThoai	int			
DanToc	varchar(10)			
TonGiao	varchar(10)			
ChucVu	varchar(50)			
NgayVao	date			
MaPB	varchar(50)			

Object Info Session

Query Completed

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\* x

Limit to 1000 rows

```

20  nv.ChucVu AS "Chức vụ",
21  pb.TenPB AS "Tên phòng ban",
22  nv.NgayVao AS "Ngày vào công ty"
23  FROM NHANVIEN AS nv
24  INNER JOIN PHONGBAN AS pb ON nv.MaPB = pb.MaPB
25  WHERE nv.MaNV = 31030;
26
27

```

Result Grid

Mã nhân viên	Họ tên	Ngày sinh	Quê quán	Số điện thoại	Chức vụ	Tên phòng ban	Ngày vào công ty
--------------	--------	-----------	----------	---------------	---------	---------------	------------------

Result 33 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
17	18:21:19	DELETE FROM NHANVIEN WHERE MaNV = 31030	1 row(s) affected	0.718 sec
18	18:21:27	SELECT nv.MaNV AS "Mã nhân viên", nv.HoTen AS "Họ tên", nv.NgaySinh A...	0 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

**Câu 9**

**/\* 9. Lập danh sách thống kê tổng số nhân viên theo quê quán của mỗi phòng ban  
Thông tin danh sách sẽ bao gồm: Tên phòng ban, Tỉnh thành, Số lượng nhân viên.\*/**

**SELECT**

pb.TenPB AS "Tên phòng ban",  
nv.QueQuan AS "Quê quán",  
COUNT(nv.MaPB) AS "Số lượng nhân viên"

**FROM** phongban AS pb

INNER JOIN nhanvien AS nv ON nv.MaPB = pb.MaPB

**GROUP BY** pb.TenPB, nv.QueQuan

**ORDER BY** pb.TenPB DESC;

MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator: Schemas

Filter objects

cinema\_booking\_system  
coffee\_store  
professors  
quanlynhanSU  
Tables  
bangluong  
hopdonglaodong  
nhanvien  
phongban  
Views  
Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Table: phongban

Columns:

MaPB varchar(20)  
PK  
TenPB varchar(100)  
MoTa varchar(100)  
DiaChi varchar(200)  
SoDienThoai int

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\* SQL File 7\*

Limit to 1000 rows

```

9 count(nv.MaPB) AS "Số lượng nhân viên"
10
11 FROM phongban AS pb
12 INNER JOIN nhanvien AS nv ON nv.MaPB = pb.MaPB
13
14 GROUP BY pb.TenPB, nv.QueQuan
15 ORDER BY pb.TenPB DESC;
16

```

Result Grid

Tên phòng ban	Quốc gia	Số lượng nhân viên
Phòng Nhân Sự	Hà Nội	1
Phòng Nhân Sự	Hưng Yên	1
Phòng Nhân Sự	Lào Cai	1
Phòng Nhân Sự	Nam Định	1
Phòng Nhân Sự	Thái Bình	2
Phòng Marketing	Bắc Giang	1
Phòng Marketing	Điện Biên	1
Phòng Marketing	Hưng Yên	1
Phòng Marketing	Lào Cai	1

Result 82

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
---	------	--------	---------	------------------

Query Completed

### Câu 10

**/\* 10. Tính trung bình mức lương (lương cơ bản + phụ cấp) của mỗi phòng ban trong công ty  
Thông tin sẽ bao gồm: Tên phòng ban, mức lương trung bình.\*/**

```
SELECT
    pb.TenPB AS "Tên phòng ban",
    ROUND(AVG(bl.LuongCoBan+bl.PhuCap)) AS "Trung bình thu nhập"
FROM bangluong as bl, phongban as pb
    INNER JOIN nhanvien AS nv ON pb.MaPB=nv.MaPB

WHERE bl.MaBangLuong=nv.MaBangLuong AND pb.MaPB=nv.MaPB
GROUP BY pb.MaPB
ORDER BY AVG(bl.LuongCoBan+bl.PhuCap) ASC;
```



MySQL Workbench

Local instance MySQL80

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

- cinema\_booking\_system
- coffee\_store
- professors
- quanlynhanSU
  - Tables
    - bangluong
    - hopdonglaodong
    - nhanvien
    - phongban
  - Views
  - Stored Procedures

Administration Schemas

Information

Column Name	Data Type
HoTen	varchar(50)
NgaySinh	date
QueQuan	varchar(50)
GioiTinh	varchar(10)
SoDienThoai	int
DanToc	varchar(10)
TonGiao	varchar(10)
ChucVu	varchar(50)
NgayVao	date
MaPB	varchar(10)
MaBangLuong	varchar(10)

SQL File 1\* QuanLyNhanSu\* SQL File 4\* SQL File 6\* SQL File 7\*

```

8      ROUND(AVG(b1.LuongCoBan+b1.PhuCap)) AS "Trung bình thu nhập"
9  FROM bangluong as b1, phongban as pb
10     INNER JOIN nhanvien AS nv ON pb.MaPB=nv.MaPB
11     WHERE b1.MaBangLuong=nv.MaBangLuong AND pb.MaPB=nv.MaPB
12     GROUP BY pb.MaPB
13     ORDER BY AVG(b1.LuongCoBan+b1.PhuCap) ASC;
14

```

Result Grid

Tên phòng ban	Trung bình thu nhập
Phòng Kế Toán	23550000
Phòng Hành Chính	24500000
Phòng Nhân Sự	25016667
Phòng Marketing	26475000
Phòng Chăm sóc khách hàng	29187500
Phòng Kế Hoạch	32287500

Result 72 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	08:58:52	SELECT pb.TenPB AS "Tên phòng ban", ROUND(AVG(b1.LuongCoBan+b1.PhuCap...	6 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Query Completed