

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU

ĐỀ TÀI: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUẢN LÝ NHÂN SỰ

HỌ VÀ TÊN: PHẠM THỊ THANH GIANG
LỚP : D10CN1
MÃ SINH VIÊN: 1021040015

I. Mục đích của mô hình quản lý nhân sự.

- **Khái niệm về nhân lực:**

Bao gồm tất cả các tiềm năng của con người trong một tổ chức hay xã hội (kể cả những thành viên trong ban lãnh đạo doanh nghiệp) tức là tất cả các thành viên trong doanh nghiệp sử dụng kiến thức, khả năng, hành vi ứng xử và giá trị đạo đức để thành lập, duy trì và phát triển doanh nghiệp.

- **Khái niệm về quản trị nhân sự:**

Mỗi hình thái kinh tế xã hội đều gắn liền với một phương thức sản xuất nhất định, xu hướng của quản trị ngày càng phức tạp cùng với sự phát triển ngày càng cao của nền kinh tế xã hội. Trên thị trường ngày nay, các doanh nghiệp đang đứng trước thách thức phải tăng cường tối đa hiệu quả cung cấp các sản phẩm dịch vụ của mình. Điều này đòi hỏi phải có sự quan tâm tới chất lượng sản phẩm và dịch vụ, tới các phương thức Marketing và bán hàng tốt cũng như các quy trình nội bộ hiệu quả. Các doanh nghiệp hàng đầu thường cố gắng để tạo sự cân bằng giữa tính chất nhất quán và sự sáng tạo. Để đạt được mục tiêu này, họ dựa vào một số tài sản lớn nhất của mình đó chính là “nguồn nhân lực”.

Công tác quản trị nhân sự giúp tìm kiếm, phát triển và duy trì đội ngũ nhân viên và quản lý chất lượng - những người tham gia tích cực vào sự thành công của công ty. Các tổ chức trông mong vào các nhà chuyên môn về quản trị nhân sự giúp họ đạt được hiệu quả và năng suất cao hơn với một hạn chế về lực lượng lao động. Một trong những yêu cầu chính của quản trị nhân sự là tìm ra đúng người, đúng số lượng và đúng thời điểm trên các điều kiện thỏa mãn cả doanh nghiệp và nhân viên mới. Khi lựa chọn được những người có kỹ năng thích hợp làm việc ở đúng vị trí thì cả nhân viên lẫn công ty đều có lợi.

Quản lý nhân sự được hiểu là những tác động hợp quy luật của chủ thể quản lý nhân sự đến các khách thể quản lý nhân sự nhằm đạt được các mục tiêu quản lý nhân sự đã đề ra.

Quản lý nhân sự là lĩnh vực theo dõi, hướng dẫn điều chỉnh, kiểm tra sự trao đổi chất (năng lượng, thần kinh, bắp thịt,...) giữa con người và các yếu tố vật chất của tự nhiên (công cụ, đối tượng lao động, năng lượng,...) trong quá trình tạo của cải vật chất, tinh thần để thỏa mãn nhu cầu của con người nhằm duy trì, bảo vệ, sử dụng và phát triển tiềm năng vô hạn của con người. Không một hoạt động nào của tổ chức mang lại hiệu quả nếu thiếu quản lý nhân sự. Hay nói cách khác, mục tiêu của bất kỳ tổ chức nào cũng là nhằm sử dụng một cách có hiệu quả nhân sự của tổ chức để đạt mục tiêu đặt ra.

Do đó, hệ thống quản lý nhân sự có chức năng thường xuyên báo cáo cho ban lãnh đạo về các mặt công tác: tổ chức lao động, tiền lương... cho nhân viên. Hệ thống này được đặt dưới sự chỉ đạo trực tiếp của giám đốc.

Với chức năng như vậy, hệ thống có nhiệm vụ luôn cập nhật hồ sơ công nhân viên theo quy định, thường xuyên bổ sung những thông tin trong quá trình công tác của nhân viên.

Việc theo dõi và quản lí lao động để thanh toán lương cũng là nhiệm vụ quan trọng của hệ thống.

Ngoài ra công tác thống kê báo cáo tình hình theo yêu cầu của ban giám đốc cũng là nhiệm vụ không thể thiếu trong hệ thống quản lí.

II. Thiết kế ở mức khái niệm.

2.1. Xác định các đối tượng thực thể.

Các đối tượng thực thể bao gồm:

a.Nhân viên: NHAN VIEN

Thuộc tính:

- MaNV: đây là thuộc tính khóa để phân biệt các nhân viên với nhau
- HoTen: mô tả họ tên nhân viên
- NgaySinh: mô tả ngày sinh nhân viên
- QueQuan: mô tả quê quán nhân viên
- GioiTinh: mô tả giới tính nhân viên
- DanToc: mô tả nhân viên đó thuộc dân tộc nào.
- SoDienThoai: mô tả số điện thoại liên lạc nhân viên
- MaPB: mô tả phòng ban nhân viên thuộc.
- MaCV: mô tả chức vụ của nhân viên
- MaTDHV: mô tả mã trình độ học vấn nhân viên
- BacLuong: mô tả bậc lương nhân viên.

b.Phòng ban: PHONG BAN

Thuộc tính:

- MaPB: thuộc tính khóa phân biệt các phòng ban với nhau.
- TenPB: tên phòng ban
- DiaChi: địa chỉ của phòng ban
- SDTPB: số điện thoại của phòng ban

c. Chức vụ: CHUC VU

Thuộc tính:

- MaCV: thuộc tính khóa phân biệt chức vụ công tác với nhau
- TenCV: tên chức vụ

d. Trình độ học vấn: TRINH DO HOC VAN

Thuộc tính:

- MaTDHV: thuộc tính khóa phân biệt các trình độ học vấn
- TTDHV: tên trình độ học vấn
- CNganh: chuyên ngành học

e.Lương: LUONG

Thuộc tính:

- BacLuong: thuộc tính khóa cho biết bậc lương của nhân viên
- LuongCB: lương cơ bản
- HSLuong: hệ số lương
- HSPC: hệ số phụ cấp

f. Hợp đồng lao động: HOP DONG LAO DONG

Thuộc tính:

- MaHD: thuộc tính khóa cho biết mã hợp đồng
- MaNV: mã nhân viên
- LoaiHD: loại hợp đồng
- TuNgay: ngày bắt đầu hợp đồng
- DenNgay: ngày kết thúc hợp đồng

2.2 Xác định quan hệ giữa các thực thể.

1. Mỗi quan hệ: thuộc

Thực thể tham gia: NHAN VIEN và PHONG BAN

Một phòng ban chứa nhiều nhân viên nhưng mỗi nhân viên chỉ thuộc một phòng ban

2. Mỗi quan hệ: hưởng

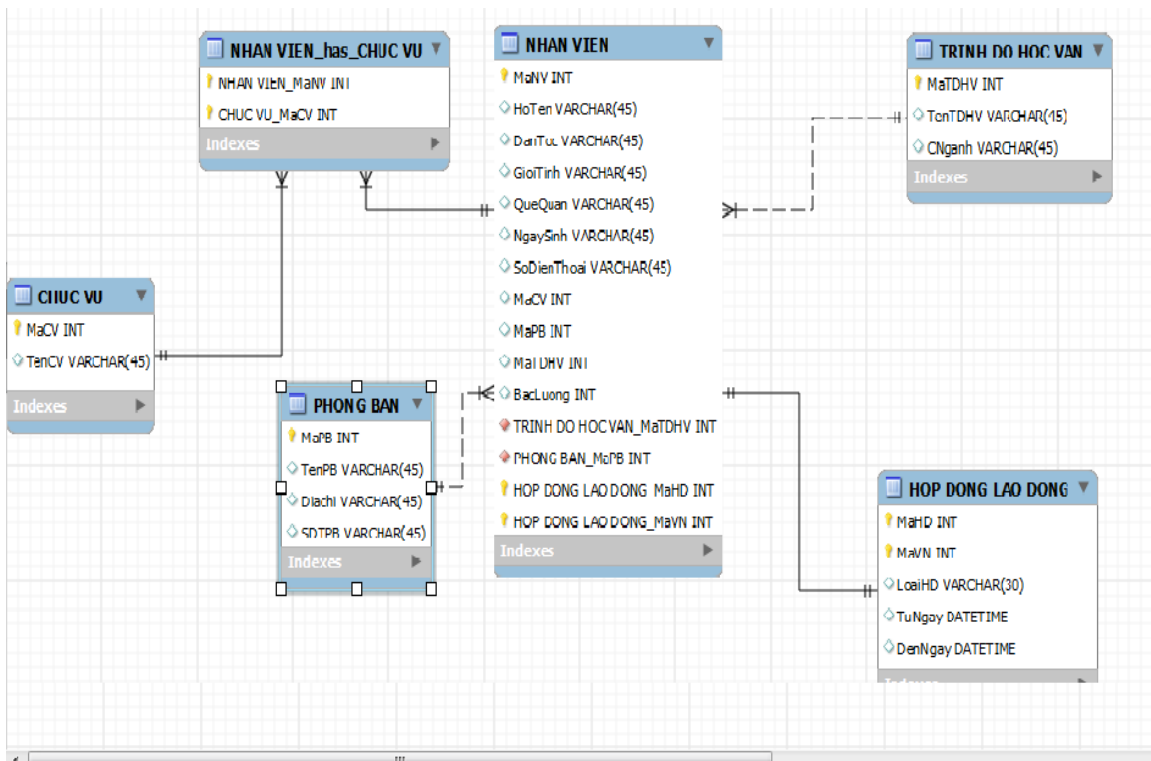
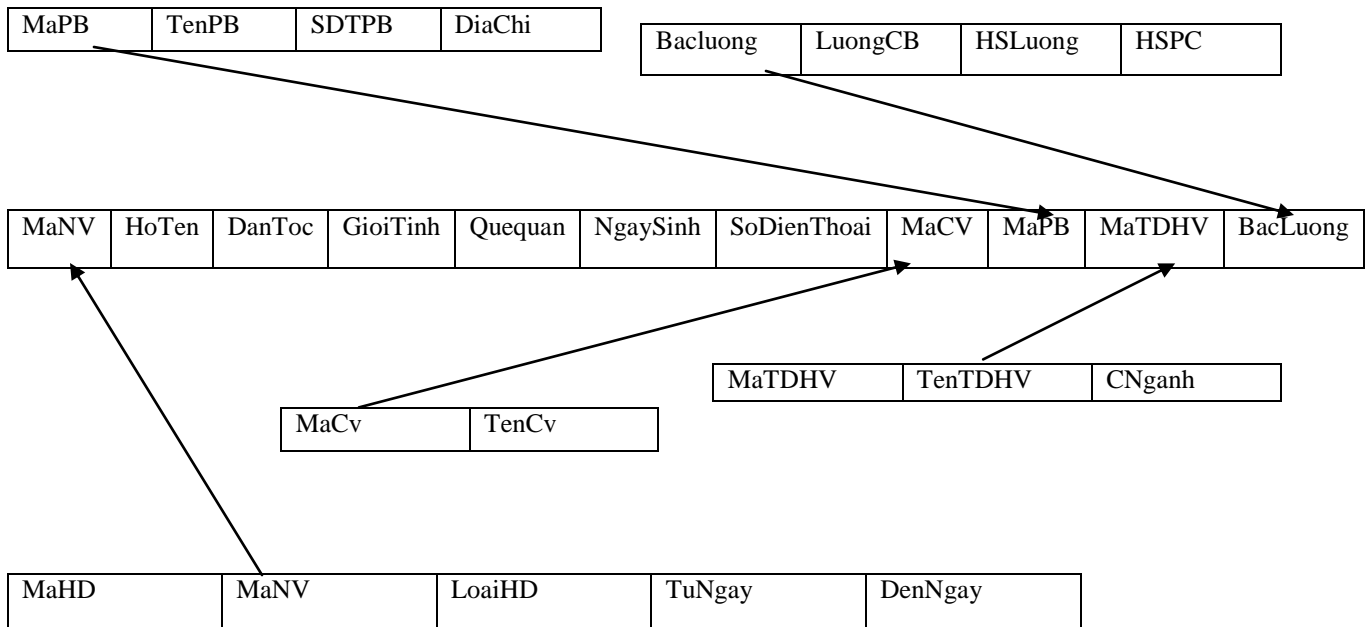
Thực thể tham gia: NHAN VIEN và LUONG

Nhiều nhân viên có thể hưởng chung một mức lương nhưng mỗi nhân viên chỉ được hưởng một mức lương

3. Mỗi quan hệ: đảm nhiệm

Thực thể tham gia: NHAN VIEN và CHUC VU

III. Lược đồ quan hệ



10 câu truy vấn dữ liệu trên đại số quan hệ

1. Lập danh sách nhân viên có hợp đồng lao động từ ngày 1/12/2010

Result = $\pi(\text{TenNV})(\sigma_{(\text{TuNgay} = "1/12/2012")}(\text{NHAN VIEN}))$

2. Thông tin nhân viên s# có trình độ học vấn trên đại học

Result = $\pi(s\#)(\sigma_{(\text{TTDHSV} = "trên đại học")}(\text{NHAN VIEN}))$

3. Cho biết chức vụ của nhân viên có mã nhân viên 1001

Result = $\pi(\text{name})(\sigma_{(\text{MaNV} = "1001")}(\text{CHUC VU}))$

4. Cho biết bậc lương của các nhân viên có chức vụ là trưởng phòng

Result = $\pi(\text{BacLuong})(\sigma_{(\text{TenCV} = "trưởng phòng")}(\text{LUONG}))$

5. Cho biết chuyên ngành của các nhân viên có trình độ học vấn đại học

Result = $\pi(\text{CNganh})(\sigma_{(\text{TTDHSV} = "đại học")}(\text{TRINH DO HOC VAN}))$

6. Cho biết hệ số phụ cấp của nhân viên ở phòng ban có mã 100

Result = $\pi(\text{HSPC})(\sigma_{(\text{MaPB} = "100")}(\text{LUONG}))$

7. Liệt kê danh sách các nhân viên của phòng ban mã 101

Result = $\pi(s\#)(\sigma_{(\text{MaPB} = "101")}(\text{NHAN VIEN}))$

8. Cho biết lương cơ bản của nhân viên có trình độ học vấn đại học

Result = $\pi(\text{LuongCB})(\sigma_{(\text{TTDHSV} = "đại học")}(\text{TRINH DO HOC VAN}))$

9. Lập danh sách nhân viên hết hạn hợp đồng ngày 20/12/2012

Result = $\pi(\text{TenNV})(\sigma_{(\text{DenNgay} = "1/12/2012")}(\text{NHAN VIEN}))$

10. Cho biết chức vụ của các nhân viên có trình độ học vấn trên đại học

Result = $\pi(\text{TenCV})(\sigma_{(\text{TTDHSV} = "trên đại học")}(\text{CHUC VU}))$

IV. Chuẩn hóa về dạng 3NF

Bước 1: liệt kê các thuộc tính

- NHAN VIEN (MaNV, HoTen, SoDienThoai, GioiTinh, NgaySinh, DanToc, QueQuan)
- PHONG BAN (MaPB, TenPB, SDTPB, DiaChi)
- CHUC VU (MaCV, TenCV)
- TRINH DO HOC VAN (MaTDHV, TTDHV, CNganh)
- HOP DONG LAO DONG (MaHD, MaNV, LoaiHD, TuNgay, DenNgay)
- LUONG (BacLuong, LuongCB, HSLuong, HSPC)

Bước 2: Loại bỏ các thuộc tính lặp, đa trị.

Không có thuộc tính lặp và đa trị

Bước 3: Xây dựng các phụ thuộc hàm

(1) MaNV → HoTen, DanToc, GioiTinh, QueQuan, NgaySinh, SoDienthoai, MaCV, TenCV, MaPB, TenPB, DiaChi, SDTPB, MaTDHV, TTDHV, CNganh, BacLuong, LuongCB, HSLuong, HSPC.

(2) MaPB → TenPB, DiaChi, SDTPB

(3) MaNV, MaCV → LoaiHD, TuNgay, DenNgay

(4) MaTDHV → TTDHV, CNganh

(5) BacLuong → LuongCB, HSLuong, HSPC

(6) MaCV → TenCV

Bước 4: Chuẩn hóa

NHAN VIEN (MaNV, HoTen, SoDienThoai, GioiTinh, NgaySinh, DanToc, QueQuan)

PHONG BAN (MaPB, TenPB, SDTPB, DiaChi)

CHUC VU (MaCV, TenCV)

TRINH DO HOC VAN(MaTDHV, TTDHV, CNganh)

HOP DONG LAO DONG (MaHD, MaNV, LoaiHD, TuNgay, DenNgay)

LUONG(BacLuong, LuongCB, HSLuong, HSPC)

V.Dịch 10 câu truy vấn trên đại số quan hệ sang ngôn ngữ truy vấn SQL

1. Lập danh sách nhân viên có hợp đồng lao động từ ngày 1/12/2010

Câu lệnh:

SELECT TenNV, MaNV FROM NHAN VIEN WHERE TuNgay = #1/12/2010#

2. Thông tin nhân viên có trình độ học vấn trên đại học

Câu lệnh:

SELECT *FROM NHAN VIEN WHERE TTDHV Like “trên đại học”

3. Cho biết chức vụ của nhân viên có mã nhân viên 1001

Câu lệnh:

SELECT TenCV FROM CHUC VU WHERE MaNV = 1001

4. Cho biết bậc lương của các nhân viên có chức vụ là trưởng phòng

Câu lệnh:

SELECT BacLuong FROM LUONG WHERE TenCV Like “trưởng phòng”

5. Cho biết chuyên ngành của các nhân viên có trình độ học vấn đại học

Câu lệnh:

SELECT CNganh FROM TRINH DO HOC VAN WHERE TTDHV Like “đại học”

6. Cho biết hệ số phụ cấp của nhân viên ở phòng ban có mã 100

Câu lệnh:

SELECT HSPC FROM LUONG WHERE MaPB=100

7. Liệt kê danh sách các nhân viên của phòng ban mã 101

Câu lệnh:

SELECT MaNV, TenNV FROM NHAN VIEN WHERE MaPB=101

8. Cho biết lương cơ bản của nhân viên có trình độ học vấn đại học

Câu lệnh:

SELECT LuongCB FROM LUONG WHERE TTDHV Like “đại học”

9. Lập danh sách nhân viên hết hạn hợp đồng ngày 20/12/2012

Câu lệnh:

SELECT *FROM NHAN VIEN WHERE DenNgay #20/12/2012#

10. Cho biết chức vụ của các nhân viên có trình độ học vấn trên đại học

Câu lệnh:

SELECT TenCV FROM CHUC VU WHERE TTDHV Like “ trên đại học”

VI Bảo mật hệ thống

Cơ sở dữ liệu là một tập hợp của dữ liệu, bảng, và các đối tượng khác . Đối tượng CSDL giúp cho việc cấu trúc dữ liệu và định nghĩa dữ liệu được rõ ràng.

Quyền cho phép người dùng thực hiện các hành động trong CSDL. Có 2 loại quyền: đối tượng và phát triển. Quyền đối tượng kiểm soát việc ai có thể truy cập và xử lý dữ liệu và ai có thể chạy các thủ tục thường trú. Quyền phát triển kiểm soát người dùng nào có thể tạo và xóa đối tượng trong 1 CSDL.