Ký tự:

Phép chọn: Ϭ

Phép chiếu: Π

Phép nối: R⋈θS

Đề bài: Cho cơ sở dữ liệu CÔNGTY gồm các lược đồ:

– NHANVIEN(MANV, HONV, TENNV, NS, GT, DCHI, LUONG, MANGS, MAĐV)

– ĐONVI(MADV, TENDV, MANQL, NGAY\_BD)

– DEAN(MADA, TENDA, DD\_DA, MADV)

– THANNHAN(MANV, TEN\_TN, NS, GT, QUANHE)

– NV\_DEAN(MANV, MADA, SOGIO)

– DONVI\_DD(MADV, DD)

1. Đưa ra tên và địa chỉ của tất cả các nhân viên làm việc cho đơn vị.

Answer1 = ΠHONV, TENNV, DCHI (NHANVIEN)

1. Với mỗi dự án có địa điểm tại Hà nội, hãy liệt kê mã số dự án, mã số của đơn vị kiểm soát, Tên, địa chỉ và ngày sinh của người quản lý đơn vị

R1 = ΠMADA, MADV (ϬDD\_DA=’HANOI’(DEAN))

R2 = ΠHONV,TENNV,DCHI,NS,MADV(NHANVIEN ⋈MANV = MANQL DONVI)

Answer2 = R1 ⋈ R2

1. Tìm tên của các nhân viên làm việc trên tất cả các dự án do đơn vị có mã số 5 kiểm soát.

R1 = ΠMADV (ϬMADV = 5 (DEAN))

R2 = ΠHONV,TENNV, MADV (NHANVIEN)

Answer3 = R2 ÷ R1

1. Tạo ra một danh sách các mã số dự án đối với các dự án có một nhân viên hoặc một người quản lý đơn vị kiểm soát dự án có tên là ‘Nam’.

Answer4 = ΠMADA (ϬTENNV = ‘NAM’ (NHANVIEN ⋈ DEAN))

/\*chú thích: nối qua MADV \*/

1. Đưa ra tên của tất cả các nhân viên có nhiều hơn hoặc bằng 2 người phụ thuộc

R1=ρ(MANV,COUNT\_TN,NS,GT,QUANHE) (MANVℑCOUNT(TEN\_TN) (THANNHAN))

R2 = ΠMANV (ϬCOUNT\_TN > 1 (R1) )

Answer5 = ΠHONV,TENNV (NHANVIEN ⋈ R2)

1. Đưa ra các nhân viên không có người phụ thuộc

R1 = ΠMANV (NHANVIEN)

R2 = ΠMANV (THANNHAN)

Answer6 = ΠMANV,HONV,TENNV,NS,GT,DCHI,LUONG,MANGS,MAĐV ( (R1 – R2) ⋈ NHANVIEN )

1. Đưa ra tên của những người quản lý có ít nhất là một người phụ thuộc.

R1 = ΠMANV(THANNHAN ⋈MANV = MANQL DONVI)

Answer7 = ΠHONV, TENNV ( R1 ⋈ NHANVIEN )