Bài tập chương 3 MÔ HÌNH DỮ LIỆU QUAN HỆ

2. Phòng giáo vụ tại một trường đại học muốn tin học hóa việc quản lý đăng ký các chuyền đề của sinh viên. Sau đây là kết quả việc phân tích thiết kế ứng dụng trên:

SINHVIEN(MASV, HOTEN, PHAI, NGAYSINH, DCHI, MANGANH)

Tân từ: Mỗi sinh viên có một mã số duy nhất, một họ tên, thuộc phải, có một ngày sinh, một địa chỉ và theo học một ngành.

NGANH(MANGANH, TENNGANH, SOCD, TSSV)

Tân từ: Mỗi ngành có một mã ngành duy nhất, có một tên ngành duy nhất. SOCD cho biết số lượng chuyên đề mà 1 sinh viên theo học ngành có mã là MANGANH phải học. TSSV cho biết tổng số sinh viên đã từng theo học ngành này từ trước đến nay.

CHUYENDE(MACD, TENCD, SOSVTD)

Tân từ: Mỗi chuyên đề có một mã duy nhất và có một tên duy nhất. SOSVTD cho biết số sinh viên tối đa có thể chấp nhận dược mỗi khi có 1 lớp mở cho chuyên đề có mã là MACD.

CD\_NGANH(MACD, MANGANH)

Tân từ: Mỗi chuyên đề có thể được học bởi nhiều ngành và mỗi ngành phải học nhiều chuyên đề.

CD\_MO(MACD, HOCKY, NAM)

Tân từ: Mỗi bộ của quan hệ trên thể hiện một chuyên đề được mở ra vào một học kỳ của năm học

DANGKY(MASV, MACD, HOCKY, NAM, DIEM)

Tân từ: Mỗi bộ của quan hệ trên thể hiện việc đăng ký học một chuyên đề của một sinh vien vào một học kỳ của một năm học. DIEM cho biết điểm số mà sinh viên đó đạt được khi học chuyên đề. Sinh viên chỉ được đăng ký học chuyên đề khi chuyên đề đó có mở.p

Sinh viên theo học mỗi ngành không học quá 5 chuyên đề. Sinh viên không được đăng ký học quá 3 chuyên đề trong một học kỳ. Mỗi một học kỳ mở tối đa là 5 chuyên đề.

Hãy xác định khóa chính, khóa ngoại cho các lược đồ quan hệ trên. Chỉ rõ các thuộc tính mà từng khóa ngoại tham chiếu đến.

[Bài làm]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SINHVIEN |  |  |  |  |  |
| **MASV** | HOTEN | PHAI | NGAYSINH | DCHI | MANGANH |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NGANH |  |  |  |
| **MANGANH** | TENNGANH | SOCD | TSSV |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CHUYENDE |  |  |
| **MACD** | TENCD | SOSVTD |

|  |  |
| --- | --- |
| CD\_NGANH |  |
| **MACD** | **MANGANH** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CD\_MO |  |  |
| **MACD** | **HOCKY** | **NAM** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DANGKY |  |  |  |  |
| **MASV** | **MACD** | **HOCKY** | **NAM** | DIEM |

Bảng SINHVIEN: PK(MASV), FK(MANGANH)

Bảng NGANH: PK(MANGANH)

Bảng CHUYENDE: PK(MACD)

Bảng CD\_NGANH: PK({MACD, MANGANH}), FK(MACD) FK(MANGANH)

Bảng CD\_MO: PK{(MACD, HOCKY, NAM}), FK({MACD, HOCKY, NAM })

Bảng DANGKY: PK({MASV, MACD, HOCKY, NAM }), FK(MASV)

3. Cho lược đồ CSDL sau:

NHACC(MANCC, TENNCC, DIACHI, DT)

Tân từ: Một nhà cung cấp có một mã nhà cung cấp, tên, địa chỉ và điện thoại của nhà cung cấp.

HANGHOA(MAHH, TENHH, QUYCACH, SLTON)

Tân từ: Cần lưu lại thông tin về tất cả các mặt hàng mà cửa hàng có thể mua bán: mã mặt hàng, tên hàng đơn vị tính, quy cách, số lượng tồn.

CUNGUNG(MANCC, MAHH)

Tân từ: Mỗi nhà cung cấp có thể thể cung ứng nhiều mặt hàng khác nhau và mỗi mặt hàng cũng có thể được cung cấp bởi nhiều nhà cung cấp khácnhau, cần ghi nhận lại nhà cung cấp nào có thể cung ứng những mặt hàng gì.

DDH(SODDH, NGAYDH, MANCC)

Tân từ: Mỗi đơn hàng có một số đơn đặt hàng duy nhất, ngày đặt hàngm đặt tại nhà cung cấp nào.

CTDDH(SODDH, MAHH, SOLUONG)

Tân từ: Mỗi đơn đặt hàng nhiều mặt hàng khác nhau, mỗi mặt hàng ghi rõ số lượng đặt hàng. Đơn đặt hàng gửi đến một nhà cung cấp chỉ gồm các mặt hàng mà nhà cung cấp đó có thể cung cấp.

GIAOHANG(SOGH, NGAYGH, SODDH)

Tân từ: Mỗi phiếu giao hàng có một số số phiếu giao duy nhất, có ngày giao, giao cho đơn đặt hàng nào

CTGH(SOGH, MAHH, SOLUONG)

Tân từ: Trong phiếu giao hàng cần ghi nhận mỗi mặt hàng có số lượng giao và đơn giá là bao nhiêu.

HOADON(SOHD, NGAYHD, TENKH)

Tân từ: Mỗi hóa đơn có số hóa đơn duy nhất, ngày lập hóa đơn, tên khách hàng.

CTDH(SOHD, MAHH, SOLUONG, DONGIA)

Tân từ: Cần ghi nhận đối với từng hóa đơn khách hàng đã mua những mặt hàng nào với số lượng mua, đơn giá mua là bao nhiêu.

Ngoài ra, ứng với 1 lần đặt hàng, nhà cung cấp có thể giao hàng tối đa là 3 lần và không được trễ hơn 7 ngày so với ngày đặt. Nhà cung cấp chỉ được giao các mặt hàng mà nhà cung cấp có đặt với số lượng giao không lớn hơn số lượng đặt

Hãy xác định khóa chính, khóa ngoại cho các lược đồ quan hệ trên.

[Bài làm]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NHACC |  |  |  |
| **MANCC** | TENNCC | DIACHI | DT |

|  |  |
| --- | --- |
| CUNGUNG |  |
| **MANCC** | **MAHH** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DDH |  |  |
| **SODDH** | NGAYDH | MANCC |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HANGHOA |  |  |  |  |
| **MAHH** | TENHH | DVT | QUYCACH | SLTON |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CTDDH |  |  |
| **SODDH** | **MAHH** | SOLUONG |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CTGH |  |  |
| **SOGH** | **MAHH** | SOLUONG |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CTDH |  |  |  |
| **SOHD** | **MAHH** | SOLUONG | DONGIA |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIAOHANG |  |  |
| **SOGH** | **NGAYGH** | SODDH |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HOADON |  |  |
| **SOHD** | NGAYHD | TENKH |

Bảng NHACC: PK(MANCC)

Bảng HANGHOA: PK(MAHH)

Bảng CUNGUNG:PK({MANCC, MAHH}), FK(MANCC), FK(MAHH)

Bảng DDH: PK(SDDH), FK(MANCC)

Bảng CTDDH: PK({SODDH, MAHH}), FK(MAHH)

Bảng GIAOHANG: PK({SOGH, NGAYGH}), FK(SOGH), FK(SODDH)

Bảng CTGH: PK({SOGH, MAHH}), FK(MAHH), FK(SOLUONG)

Bảng HOADON: PK(SOHD), FK(SOHD)

Bảng CTDH: PK({SOHD, MAHH}), FK(MAHH), FK(SOLUONG)