ĐỀ 03

CÂU I: (5đ)

Cho lược đồ cơ sở dữ liệu quản lý phòng khám bệnh tư nhân gồm các lược đồ quan hệ sau:

BACSI(MaBS, TenBS, DiaChi, DThoai, MaCK)

Tân từ: mỗi bác sĩ có một mã số duy nhất (MaBS), biết được MaBS sẽ xác định được họ tên (TenBS) của bác sĩ đó, nơi cư trú (DiaChi), số điện thoại (DThoai) và chuyên khoa (MaCK) của bác sĩ đó.

CHUYENKHOA(MaCK, TenCK)

Tân từ: mỗi chuyên khoa có một mã số duy nhất (MaCK), biết được MaCK sẽ xác định được tên của chuyên khoa đó (TenCK).

BENHNHAN(MaBN, TenBN, NamSinh, Phai, DiaChi, DThoai)

Tân từ: mỗi bệnh nhân có một mã số duy nhất (MaBN), biết được MaBN sẽ xác định được họ tên (TenBN) của bệnh nhân đó, sinh năm nào (NamSinh), là nam hay nữ (Phai),nơi cư trú (DiaChi) và số điện thoại (DThoai) liên lạc.

PHIEUKB(SoPKB, NgayKB, MaBS, MaBN, ChanDoan, NgayTK)

Tân từ: mỗi phiếu khám bệnh có một số phiếu duy nhất (SoPKB), biết được SoPKB sẽ xác định được ngày khám bệnh (NgayKB), do bác sĩ nào khám (MaBS), khám cho bệnh nhân nào (MaBN), chẩn đoán bệnh gì (ChanDoan) và ngày tái khám(NgayTK) nếu có.

TOA(SoPKB, MaThuoc, SoLuong, ChiDan)

Tân từ: mỗi số phiếu (SoPKB) cùng với một loại thuốc (MaThuoc) sẽ xác định được một số lượng (SoLuong) sử dụng và chỉ dẫn (ChiDan) sử dụng.

THUOC(MaThuoc, TenThuoc, HangSX, DonGia)

Tân từ: mỗi loại thuốc có một mã số duy nhất (MaThuoc), biết được MaThuoc sẽ xác định được tên thuốc (TenThuoc) do hãng nào sản xuất (HangSX) và đơn giá (DonGia) bao nhiêu.

Yêu cầu:

1. Hãy xác định khóa chính và các khóa ngoại tương ứng (nếu có) của các lược đồ quan hệ trên.(1đ)
2. Hãy xác định, phát biểu và lập bảng tầm ảnh hưởng chi tiết cho các loại ràng buộc toàn vẹn sau (mỗi loại chỉ cần xác định một ràng buộc):
   a. Ràng buộc toàn vẹn về liên thuộc tính (0,5đ)
   b. Ràng buộc toàn vẹn về khóa ngoại. (0,5đ)

CÂU II:(5đ)

Cho lược đồ quan hệ Q(A, B, C, D, E, G) và tập các phụ thuộc hàm sau:

$F = \{BE \rightarrow A$
$E \rightarrow DB$
$G \rightarrow D$
$C \rightarrow E$
$D \rightarrow A\}$

Yêu cầu:

1. Cho biết phụ thuộc hàm $BC \rightarrow DA$ có được suy diễn logic từ F hay không? (1đ)
2. Hãy tìm tất cả các khóa của Q. (1đ)
3. Hãy xác định dạng chuẩn cao nhất của Q. (1đ)
4. Hãy tìm phủ tối thiểu của F. (1đ)
5. Nếu Q chưa đạt dạng chuẩn ba (3NF), hãy phân rã Q thành các lược đồ quan hệ con đạt dạng chuẩn ba (yêu cầu bảo toàn thông tin và phụ thuộc hàm). (1đ)
6. Kiểm tra các lược đồ quan hệ có đạt BCNF hay không ?

LIVEWORKSHEETS