Câu 4. (2.5 điểm) Tên file bài làm: cau4.doc

Một cơ sở dữ liệu quản lý việc mua bán hàng hoá được mô tả như sau:

Hàng hoá được nhập vào từ các nhà cung cấp, mỗi nhà cung cấp có tên, địa chỉ, số điện thoại. Thông tin hàng hoá gồm: mã hàng, tên hàng, đơn vị tính, đơn giá.

Mỗi mặt hàng thuộc một loại hàng nhất định, thông tin loại hàng gồm mã loại, tên loại hàng. Nhà cung cấp sẽ cung cấp hàng thông qua các phiếu nhập mỗi phiếu nhập có ít nhất một mặt hàng.

Khi lập phiếu nhập cần ghi nhận các thông tin như: hàng hoá, số lượng, số tiền của từng phiếu nhập, nhân viên thực hiện nhập, ngày nhập.

Mỗi lần xuất hàng nhân viên phối lập phiếu xuất tương ứng, trong phiếu xuất cần ghi nhận các thông tin về mặt hàng xuất, ngày giờ xuất, xuất cho khách hàng nào, số lượng bao nhiêu.

Từ việc nhập xuất hàng cần tính được lượng bằng lần trong kho vào đầu kỳ và cuối kỳ, tồn với số lượng bao nhiêu, số tiền tương ứng. Ngoài ra cần theo dõi, quản lý và thống kê số lượng hàng hư hỏng cần phải trả lại cho nhà cung cấp hoặc hàng đã hết hạng sử dụng

1. Mô tả lược đổ quan hệ cho CSDL được mô tả (Các bảng, danh sách thuộc tỉnh, khóa chính được gạch dưới).

2. Viết câu lệnh SQL thực hiện yêu cầu sau:

a. Liệt kê thông tin phiếu nhập kho với số tiền lớn hơn “1500000".

b. Liệt kê số lượng hàng tồn kho của mặt hàng có mà "NATURE001"

Trả lời:  
1. Lược đồ quan hệ

 **Nhà cung cấp (Suppliers)**

* Mã nhà cung cấp (SupplierID) (khóa chính)
* Tên nhà cung cấp (SupplierName)
* Địa chỉ (Address)
* Số điện thoại (PhoneNumber)

 **Loại hàng (Categories)**

* Mã loại (CategoryID) (khóa chính)
* Tên loại hàng (CategoryName)

 **Hàng hóa (Products)**

* Mã hàng (ProductID) (khóa chính)
* Tên hàng (ProductName)
* Đơn vị tính (Unit)
* Đơn giá (Price)
* Mã loại (CategoryID) (khóa ngoại tham chiếu đến Categories)

 **Phiếu nhập (PurchaseOrders)**

* Mã phiếu nhập (PurchaseOrderID) (khóa chính)
* Ngày nhập (OrderDate)
* Mã nhà cung cấp (SupplierID) (khóa ngoại tham chiếu đến Suppliers)
* Nhân viên thực hiện nhập (EmployeeID)

 **Chi tiết phiếu nhập (PurchaseOrderDetails)**

* Mã phiếu nhập (PurchaseOrderID) (khóa chính, khóa ngoại tham chiếu đến PurchaseOrders)
* Mã hàng (ProductID) (khóa chính, khóa ngoại tham chiếu đến Products)
* Số lượng (Quantity)
* Số tiền (Amount)

 **Phiếu xuất (SalesOrders)**

* Mã phiếu xuất (SalesOrderID) (khóa chính)
* Ngày giờ xuất (OrderDateTime)
* Khách hàng (Customer)
* Nhân viên thực hiện xuất (EmployeeID)

 **Chi tiết phiếu xuất (SalesOrderDetails)**

* Mã phiếu xuất (SalesOrderID) (khóa chính, khóa ngoại tham chiếu đến SalesOrders)
* Mã hàng (ProductID) (khóa chính, khóa ngoại tham chiếu đến Products)
* Số lượng (Quantity)
* Số tiền (Amount)

 **Hàng tồn kho (Inventory)**

* Mã hàng (ProductID) (khóa chính, khóa ngoại tham chiếu đến Products)
* Số lượng đầu kỳ (InitialQuantity)
* Số lượng cuối kỳ (FinalQuantity)
* Số tiền đầu kỳ (InitialAmount)
* Số tiền cuối kỳ (FinalAmount)

 **Hàng hư hỏng (DamagedProducts)**

* Mã hàng (ProductID) (khóa chính, khóa ngoại tham chiếu đến Products)
* Số lượng hư hỏng (DamagedQuantity)
* Số tiền hư hỏng (DamagedAmount)
* Ngày ghi nhận (ReportDate)

2. a) Liệt kê thông tin phiếu nhập kho với số tiền lớn hơn “1500000".

SELECT

po.PurchaseOrderID,

po.OrderDate,

po.SupplierID,

po.EmployeeID,

SUM(pod.Amount) AS TotalAmount

FROM

PurchaseOrders po

JOIN

PurchaseOrderDetails pod

ON

po.PurchaseOrderID = pod.PurchaseOrderID

GROUP BY

po.PurchaseOrderID,

po.OrderDate,

po.SupplierID,

po.EmployeeID

HAVING

SUM(pod.Amount) > 1500000;

b) Liệt kê số lượng hàng tồn kho của mặt hàng có mà "NATURE001"

SELECT

ProductID,

InitialQuantity,

FinalQuantity,

InitialAmount,

FinalAmount

FROM

Inventory

WHERE

ProductID = 'NATURE001';