**LAB DML**

**DATA MANIPULATION LANGUAGE**

**Yêu cầu**

* 1. Viết lệnh DDL để tạo các bảng sau cho cơ sở dữ liệu QLBH.

**Danh mục Vật tư (VATTU)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **MaVTu** | Char | 4 | Khóa chính | Mã vật tư |
| TenVTu | VarChar | 100 | NOT NULL, Không được trùng | Tên vật tư |
| DvTinh | VarChar | 10 | Mặc định “” | Đơn vị tính |
| PhanTram | Real |  | 0 <= PhanTram <= 100 | Tỷ lệ phần trăm |

**Danh mục Nhà cung cấp (NHACC)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **MaNhaCc** | Char | 3 | Khóa chính | Mã nhà cung cấp |
| TenNhaCc | VarChar | 100 | NOT NULL | Tên nhà cung cấp |
| DiaChi | Varchar | 190 | NOT NULL | Địa chỉ |
| DienThoai | Varchar | 20 | Mặc định “Chưa có” | Điện thoại |

* Tên nhà cung cấp và địa chỉ nhà cung cấp phải duy nhất, không trùng.

**Đơn đặt hàng (DONDH)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **SoDh** | Char | 4 | Khóa chính | Số đơn đặt hàng |
| NgayDh | DateTime |  | Mặc định là ngày hiện hành (CURRENT\_TIMESTAMP) | Ngày đặt hàng |
| MaNhaCc | Char | 3 | NOT NULL | Mã nhà cung cấp |

**Chi tiết Đơn đặt hàng (CTDONDH)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **SoDh** | Char | 4 | NOT NULL | Số đơn đặt hàng |
| **MaVTu** | Char | 4 | NOT NULL | Mã vật tư |
| SlDat | Int |  | NOT NULL, SlDat > 0 | Số lượng đặt hàng |

* Giá trị trong cột SoDH phải tồn tại trong cột SoDH của bảng DonDH.
* Giá trị trong cột MaVTu phải tồn tại trong cột MaVTu của bảng VATTU.

**Phiếu nhập hàng (PNHAP)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **SoPn** | Char | 4 | Khóa chính | Số phiếu nhập hàng |
| NgayNhap | Datetime |  | Mặc định là ngày hiện hành | Ngày nhập hàng |
| SoDh | Char | 4 | NOT NULL, giá trị phải tồn tại trong cột SoDH của bảng DONDH | Số đơn đặt hàng |

**Chi tiết nhập hàng (CTPNHAP)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **SoPn** | Char | 4 | NOT NULL, giá trị phải tồn tại trong cột SoPn của bảng PNHAP | Số phiếu nhập hàng |
| **MaVTu** | Char | 4 | NOT NULL, giá trị phải tồn tại trong cột MaVTu của bảng VATTU | Mã vật tư |
| SlNhap | Int |  | NOT NULL, SlNhap > 0 | Số lượng nhập hàng |
| DgNhap | Bigint |  | NOT NULL, DgNhap > 0 | Đơn giá nhập hàng |

* SoPN, MaVTu là khóa chính của bảng.

**Phiếu xuất hàng (PXUAT)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **SoPx** | Char | 4 | Khóa chính | Số phiếu xuất |
| NgayXuat | Datetime |  | Mặc định là ngày hiện hành | Ngày xuất hàng |
| TenKh | Varchar | 100 | NOT NULL | Tên khách hàng |

**Chi tiết xuất hàng (CTPXUAT)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **SoPx** | Char | 4 | NOT NULL, giá trị phải tồn tại trong cột SoPx của bảng PXUAT | Số phiếu xuất |
| **MaVTu** | Char | 4 | NOT NULL, giá trị phải tồn tại trong cột MaVTu của bảng VATTU | Mã vật tư |
| SlXuat | Int |  | NOT NULL, SlXuat > 0 | Số lượng xuất hàng |
| DgXuat | Bigint |  | NOT NULL, DgXuat > 0 | Đơn giá xuất hàng |

* SoPx, MaVTu là khóa chính của bảng.

**Tồn kho (TONKHO)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu** | **Độ rộng** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| **NamThang** | Char | 6 | NOT NULL | Năm tháng |
| **MaVTu** | Char | 4 | NOT NULL, giá trị phải tồn tại trong cột MaVTu của bảng VATTU | Mã vật tư |
| SLDau | Int |  | NOT NULL, SLDau > 0 | Số lượng tồn đầu kỳ |
| TongSLN | Int |  | NOT NULL, TongSLN > 0 | Tổng số lượng nhập trong kỳ |
| TongSLX | Int |  | NOT NULL, TongSLX > 0 | Tổng số lượng xuất trong kỳ |
| SLCuoi | Int |  | SLDau + TongSLN - TongSLX | Số lượng tồn cuối kỳ |

* Namthang, MaVTu là khóa chính của bảng.
* Trong thuộc tính Formula của cột SLCuoi: SLDau + TongSLN – TongSLX
  1. Sử dụng các câu lệnh INSERT INTO VALUES để thêm dữ liệu mẫu vào các bảng.

| **Bảng NHACC** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **MaNhaCc** | **TenNhaCc** | **DiaChi** | **DienThoai** |
| C01 | Lê Minh Thành | 54, Kim Mã, Cầu Giấy, Hà Nội, | 8781024 |
| C02 | Trần Quang Anh | 145, Hùng Vương, Hải Dương | 7698154 |
| C03 | Bùi Hồng Phương | 154/85, Lê Chân, Hải Phòng | 9600125 |
| C04 | Vũ Nhật Thắng | 198/40 Hương Lộ 14 QTB HCM | 8757757 |
| C05 | Nguyễn Thị Thúy | 178 Nguyễn Văn Luông Đà Lạt | 7964251 |
| C07 | Cao Minh Trung | 125 Lê Quang Sung Nha Trang | Chưa có |

| **Bảng VATTU** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **MaVTu** | **TenVTu** | **DvTinh** | **PhanTram** |
| DD01 | Đầu DVD Hitachi 1 đĩa | Bộ | 40 |
| DD02 | Đầu DVD Hitachi 3 đĩa | Bộ | 40 |
| TL15 | Tủ lạnh Sanyo 150 lit | Cái | 25 |
| TL90 | Tủ lạnh Sanyo 90 lit | Cái | 20 |
| TV14 | Tivi Sony 14 inches | Cái | 15 |
| TV21 | Tivi Sony 21 inches | Cái | 10 |
| TV29 | Tivi Sony 29 inches | Cái | 10 |
| VD01 | Đầu VCD Sony 1 đĩa | Bộ | 30 |
| VD02 | Đầu VCD Sony 3 đĩa | Bộ | 30 |

| **Bảng PNHAP** | | |
| --- | --- | --- |
| **SoPn** | **NgayNhap** | **SoDh** |
| N001 | 01/17/2012 | D001 |
| N002 | 01/20/2012 | D001 |
| N003 | 01/31/2012 | D002 |
| N004 | 02/15/2012 | D003 |

| **Bảng DONDH** | | |
| --- | --- | --- |
| **SoDh** | **NgayDh** | **MaNhaCc** |
| D001 | 2012/01/15 | C03 |
| D002 | 2012/01/30 | C01 |
| D003 | 2012/02/10 | C02 |
| D004 | 2012/02/17 | C05 |
| D005 | 2012/03/01 | C02 |
| D006 | 2012/03/12 | C05 |

| **Bảng CTPNHAP** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **SoPn** | **MaVTu** | **SlNhap** | **DgNhap** |
| N001 | DD01 | 8 | 2,500,000 |
| N001 | DD02 | 10 | 3,500,000 |
| N002 | DD01 | 2 | 2,500,000 |
| N002 | DD02 | 5 | 3,500,000 |
| N003 | VD02 | 30 | 2,500,000 |
| N004 | TV14 | 5 | 2,500,000 |
| N004 | TV29 | 12 | 3,500,000 |

| **Bảng CTDONDH** | | |
| --- | --- | --- |
| **SoDh** | **MaVTu** | **SlDat** |
| D001 | DD01 | 10 |
| D001 | DD02 | 15 |
| D002 | VD02 | 30 |
| D003 | TV14 | 10 |
| D003 | TV29 | 20 |
| D004 | TL90 | 10 |
| D005 | TV14 | 10 |
| D005 | TV29 | 20 |
| D006 | TV14 | 10 |
| D006 | TV29 | 20 |
| D006 | VD01 | 20 |

| **Bảng PXUAT** | | |
| --- | --- | --- |
| **SoPx** | **NgayXuat** | **TenKh** |
| X001 | 01/17/2012 | Nguyễn Ngọc Phương Nhi |
| X002 | 01/25/2012 | Nguyễn Hồng Phương |
| X003 | 01/31/2012 | Nguyễn Tuấn Tú |

| **Bảng CTPXUAT** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **SoPx** | **MaVTu** | **SlXuat** | **DgXuat** |
| X001 | DD01 | 2 | 3,500,000 |
| X002 | DD01 | 1 | 3,500,000 |
| X002 | DD02 | 5 | 4,900,000 |
| X003 | DD01 | 3 | 3,500,000 |
| X003 | DD02 | 2 | 4,900,000 |
| X003 | VD02 | 10 | 3,250,000 |

| **Bảng TONKHO** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NamThang** | **MaVTu** | **SLDau** | **TongSLN** | **TongSLX** | **SLCuoi** |
| 201201 | DD01 | 0 | 10 | 6 | 4 |
| 201201 | DD02 | 0 | 15 | 7 | 8 |
| 201201 | VD02 | 0 | 30 | 10 | 20 |
| 201202 | DD01 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| 201202 | DD02 | 8 | 0 | 0 | 8 |
| 201202 | VD02 | 20 | 0 | 0 | 20 |
| 201202 | TV14 | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 201202 | TV29 | 12 | 0 | 0 | 12 |