

## BÀI TOÁN QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI MỘT CỬA HÀNG TỰ CHỌN

Một cửa hàng tự chọn làm công việc mua hàng từ nhà cung cấp về bán cho khách hàng. Công việc mua bán hàng diễn ra như sau:

Khi đến cửa hàng, khách hàng có thể chọn mua các mặt hàng mà khách cần, sau khi chọn hàng xong khách ra quầy thu ngân để thanh toán. Nhân viên thu ngân sẽ nhập mã của các mặt hàng mà khách chọn vào máy để lập **hóa đơn bán lẻ** cho khách.

Trong cửa hàng có một số nhân viên trực thuộc kho hàng làm công việc kiểm tra và bổ sung hàng cho các gian hàng tự chọn. Khi bổ sung một mặt hàng nào cho gian hàng nhân viên kho hàng phải vào kho lấy và ghi nhận vào **Sổ nhật ký** (ngày lấy, mã hàng, số lượng, tên nhân viên lấy) theo dõi việc lấy hàng trong kho.

Vào cuối ngày, nhân viên kho hàng sẽ thực hiện công việc tổng kết lại số lượng các mặt hàng đã lấy ra trong ngày, từ đó kiểm tra số lượng tồn kho của các mặt hàng. Nếu mặt hàng nào đã đến ngưỡng nhân viên kho hàng sẽ gọi điện yêu cầu nhà cung cấp mang hàng đến.

Lưu ý là cửa hàng có một số nhà cung cấp lớn đã được ban quản lý ký hợp đồng từ trước, và theo hợp đồng khi nào nhân viên kho hàng gọi điện thì nhà cung cấp sẽ mang hàng đến, đơn giá mua hàng từ nhà cung cấp đã được ghi rõ trong hợp đồng, nhà cung cấp phải đảm bảo cung cấp cho cửa hàng theo đúng đơn giá trong hợp đồng, cứ 3 tháng 1 lần ban quản lý sẽ ký hợp đồng lại với nhà cung cấp, **Hợp đồng cung cấp hàng** (tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, tên hàng, đơn giá mua, ngày bắt đầu, ngày kết thúc) sẽ được ban quản lý gửi cho kho hàng để thực hiện.

Mặt khác khi nhà cung cấp mang hàng đến, nhân viên kho hàng sẽ tiếp nhận hàng đó, kiểm tra số lượng hàng thực tế từ đó lập **phiếu nhập kho** kiêm **hóa đơn thanh toán** cho nhà cung cấp. Sau khi đã nhập hàng vào kho nhân viên kho hàng thực hiện cập nhật lại số lượng cho các mặt hàng trong kho.

Trong hệ thống sử dụng một số giấy tờ sau

- Hóa đơn bán lẻ (để bán hàng cho khách)

Số hiệu hóa đơn: \_\_\_\_\_

Ngày lập: xx/xx/xxxx

Mã thu ngân: \_\_\_\_\_

Quầy: \_\_\_\_\_

### HÓA ĐƠN BÁN LẺ

STT	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
			Tổng tiền	

Phiếu nhập kho (để nhập hàng từ nhà cung cấp)

Số phiếu: xxxxxx

### PHIẾU NHẬP KHO (Kiêm hóa đơn thanh toán)

Ngày xx/xx/xxxx

Tên nhà cung cấp: .....

Địa chỉ: ..... Số điện thoại: .....

Hình thức thanh toán: .....

STT	Tên hàng	ĐVT	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
				Tổng tiền	

Ngoài ra để phục vụ cho việc quản lý, hệ thống còn phải lưu thông tin về

**Hàng hóa** (*Mã hàng, tên hàng, đơn vị tính, số lượng tồn kho, số lượng trong quầy, đơn giá bán, ngưỡng*).

**Nhà cung cấp** (*Tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, số tài khoản*).

Các quy tắc quản lý như sau

Mỗi hóa đơn bán lẻ bắt buộc có một hoặc nhiều hàng. Mỗi hàng được mua bởi một hoặc nhiều hóa đơn bán lẻ.

Mỗi phiếu nhập kho nhập có một hoặc nhiều hàng. Mỗi hàng được nhập bởi một hoặc nhiều phiếu nhập kho.

Mỗi phiếu nhập kho bắt buộc và chỉ thuộc một nhà cung cấp. Mỗi nhà cung cấp có thể có một hoặc nhiều phiếu nhập kho.

Mỗi hợp đồng cung cấp bắt buộc và chỉ của một nhà cung cấp. Mỗi nhà cung cấp có nhiều hợp đồng cung cấp hàng.

Mỗi hợp đồng cung cấp cung cấp một hoặc nhiều hàng. Mỗi hàng tại một thời điểm chỉ có một hợp đồng cung cấp.

Mỗi dòng nhật ký lấy một hàng. Mỗi hàng có nhiều dòng nhật ký lấy.

## PHÂN TÍCH DỮ LIỆU NGHIỆP VỤ CỦA BÀI TOÁN TRÊN.

Theo đúng các bước

1. Vẽ ERD mở rộng (2.5 điểm – có giải thích)
2. Vẽ ERD kinh điển (2.5 điểm – có giải thích)
3. Vẽ ERD hạn chế (2.5 điểm – có giải thích)
4. Vẽ Mô hình quan hệ (2.5 điểm – có giải thích)