


<p>KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN BỘ MÔN: HỆ THỐNG THÔNG TIN</p>	<p><b>ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN</b> <b>HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY</b> (Dành cho ngành Công nghệ thông tin) Học Kỳ: I – Năm học: 2021 – 2022</p>	
<p>Học phần: <b>PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HĐT</b> <b>Đề 3</b> Thời gian làm bài: 80 phút</p>		<p>Trưởng Bộ môn (Ký, ghi rõ họ tên)</p>

Thực hiện phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng sử dụng ngôn ngữ UML cho bài toán bên dưới.

Siêu thị Ánh Dương cần xây dựng phần mềm để quản lý công việc mua bán hàng. Nghiệp vụ quản lý bán hàng tại siêu thị này được thực hiện cơ bản như sau:

Nhân viên được giao nhiệm vụ quản lý siêu thị sẽ trực tiếp phụ trách việc giám sát nhập hàng về, liên hệ với nhà cung cấp hàng hóa để lập kế hoạch nhập hàng theo từng đợt. Nhân viên quản lý nắm được tình hình mua bán, doanh thu của siêu thị, việc thống kê được thực hiện hàng tháng, hàng quý cũng có khi đột xuất theo yêu cầu. Nhân viên thuộc bộ phận chăm sóc khách hàng sẽ quản lý thông tin khách hàng, làm thẻ cho khách. Thẻ khách hàng được phân làm 2 loại: khách hàng thân thiện và khách hàng lâu năm để nhận những ưu đãi từ siêu thị. Nhân viên quản lý còn thực hiện thống kê doanh thu của siêu thị hàng tháng, hàng quý. Khi hàng hoá được nhập vào kho của siêu thị, thì nhân viên kho sẽ tạo phiếu nhập hàng và điền đầy đủ thông tin về việc nhập hàng đó. Nhân viên kho quản lý số lượng hàng trong kho theo mã số hàng hoá, kiểm kê hàng hoá trong các kho. Khi hàng được bán trực tiếp cho khách hàng là các đại lý hay (mua với số lượng nhiều) hàng hoá được đưa lên quầy trong siêu thị để bán lẻ, thì nhân viên khoa sẽ tạo phiếu xuất hàng. Nhân viên kho phụ trách kiểm kê hàng hoá trong các kho, khi có mặt hàng nào sắp hết hạn sử dụng thì tạo phiếu trả hàng cho nhà cung cấp, nếu mặt hàng nào đó đã hết hạn sử dụng hoặc bị hỏng thì sẽ thanh lý hàng đó. Nhân viên bán hàng của siêu thị được phân làm việc theo ca, khi đến ca làm việc của mình, nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống. Khi khách hàng đến quầy để thanh toán, thì nhân viên bán hàng sẽ tính tiền và lập hoá đơn để thanh toán cho khách. Khách hàng là người mua hàng từ siêu thị. Khách hàng có thể làm thẻ thành viên của siêu thị tại quầy chăm sóc khách hàng. Có 2 dạng khách hàng: khách hàng thân quen và khách hàng lâu năm. Nếu khách hàng có thẻ thành viên thì mã số khách hàng sẽ được lưu trong hệ thống và được hưởng

quyền lợi từ chương trình ưu đãi của siêu thị. Các nhân viên thao tác trên hệ thống được cấp tài khoản riêng để thực hiện công việc được giao.

**Câu 1.** Vẽ sơ đồ ca sử dụng thể hiện các tác nhân, các ca sử dụng và các mối quan hệ giữa các ca sử dụng.(4 đ)

**Câu 2.** Xác định các lớp đối tượng cho bài toán trên. (1đ)

**Câu 3.** Hãy biểu diễn ít nhất 3 thuộc tính và phương thức của tất cả các lớp đối tượng trên theo đúng quy tắc. (2 đ).

**Câu 4.** Hãy biểu diễn mối quan hệ giữa các lớp đối tượng trên (1đ).

**Câu 5.** Vẽ sơ đồ hoạt động cho một ca sử dụng có trong sơ đồ ca sử dụng ở trên. (2đ)

*Ghi chú: câu 2, câu 3, câu 4 có thể vẽ trên cùng 1 sơ đồ lớp.*

*Sinh viên không được tẩy xóa hoặc viết vào phiếu thi.*