**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH**

**Trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin**

Đề thi HK2, NH 2020-2021, Môn **Lập trình Hướng đối tượng**

(Thời gian làm bài: 90 phút, Không sử dụng tài liệu)

Mã đề : **V1 (Đề có 1 trang)**

**Câu 1**: 5 điểm

Xây dựng lớp biểu diễn khái niệm Đầu sách (Tittle) trong thư viện với các thuộc tính sau: tên sách, tên tác giả, năm xuất bản, giá, số lượng hiện có. (1đ)

Hãy:

a. Nạp chồng các toán tử >>, << để nhập xuất sách (2đ)

b. Nạp chồng các toán tử ++ để gia tăng số lượng quyển sách lên 1. (1đ)

c. Viết hàm truy vấn tổng giá trị của đầu sách này (đơn giá \* số lượng hiện có).(1đ)

**Câu 2**: 5 điểm

Siêu thị online Thủ Đức cần quản lý danh sách thông tin các khách hàng. Mỗi khách hàng cần lưu trữ các thông tin (họ tên, CMND, Hóa đơn mua hàng)

Có 2 loại hóa đơn là VIP và thông thường. Mỗi hóa đơn bao gồm những thông tin ngày thanh toán, Tổng giá trị hóa đơn, Giá trị thanh toán thực tế.

Đối với hóa đơn VIP, Mã giảm giá sẽ là 5 % và phí ship sẽ được giảm tương ứng như sau:

Nếu tổng giá trị hóa đơn >= 100.000, phí ship giảm 25.000. Nếu >= 500.000 sẽ giảm tiền ship đi 70.000 và miễn ship nếu tổng giá trị hóa đơn >=1.000.000

Đối với Hóa đơn thông thường, Nếu tổng giá trị hóa đơn >= 500.000 sẽ giảm tiền ship đi 50.000.

Bạn hãy đề xuất thiết kế các lớp đối tượng cần thiết để quản lý danh sách khách hàng của siêu thị này theo phong cách lập trình hướng đối tượng.

Hãy viết chương trình bằng C++ cho phép thực hiện các yêu cầu sau:

a. Nhập vào danh sách khách hàng và xuất thông tin (Xây dựng các lớp + Lớp quản lý) (3 điểm)

b. Tìm khách hàng có hóa đơn VIP có giá trị thanh toán thực tế cao nhất. (1 đ)

c. Xuất ra thông tin khách hàng có tên “Tommy Trick” trong danh sách này (1đ).

Giảng viên ra đề: Mai Trọng Khang