

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH**  
**Trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin**  
**Khoa Công Nghệ Phần Mềm**

**Đề thi HK1, NH 2018-2019, Môn Lập trình hướng đối tượng**

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

**Câu 1.**

- a. Phân biệt khái niệm lớp và đối tượng trong lập trình hướng đối tượng. (1 đ)
- b. Trình bày khái niệm đa hình trong lập trình hướng đối tượng (1 đ). Cho ví dụ minh họa. (0.5 đ)

**Câu 2.**

Định nghĩa lớp CDate biểu diễn khái niệm ngày, tháng, năm (0.5 đ ) với phép toán ++ (thêm bớt một ngày) theo dạng prefix ++a và postfix a++ (1 đ). Phép toán <<, >> để xuất, nhập dữ liệu loại CDate (1 đ) .

**Câu 3.**

Như chúng ta đã biết, sức khỏe tốt là nền tảng góp phần cho một cuộc sống hạnh phúc, và việc tập luyện hàng ngày chính là một biện pháp cực kỳ hiệu quả để nâng cao cả về sức khỏe tinh thần và thể chất. Năm bắt xu thế quan tâm sức khỏe của người dân, ngày 26/10/2018 vừa qua, trung tâm thể hình MTK của thị xã Dĩ An đã được khai trương và bắt đầu đón nhận khách hàng.

Mỗi khách hàng tham gia CLB của trung tâm có thể tùy chọn một trong 3 gói dịch vụ khác nhau là Premium (nâng cao), Basic (cơ bản), Non-member (không thành viên). Đây là phương thức mà trung tâm tiến hành để từng loại đối tượng khách hàng có thể dễ dàng tiếp cận các dịch vụ tương ứng.

Bên cạnh thể hình là dịch vụ mặc định, tùy gói dịch vụ mà khách hàng có thể đăng kí tham gia các lớp học được cung cấp xuyên suốt các thời gian trong ngày như: Yoga, Aerobic, Boxing, múa bụng, body combat..., dịch vụ xông hơi và hỗ trợ từ huấn luyện viên cá nhân (PT) cũng sẽ được cung cấp.

Mỗi khách hàng khi đăng kí sẽ phải điền thông tin họ tên và số CMND và lựa chọn gói dịch vụ cũng như thời gian muốn sử dụng dịch vụ đó (theo tháng).

Chi tiết từng gói dịch vụ trong **một tháng** được mô tả theo bảng sau. Đơn vị: Nghìn đồng.

	Premium	Basic	Non-member
Phí cơ bản	1 000	500	200
Chi phí lớp học	Miễn phí	1 00 / lớp	Không có
Dịch vụ xông hơi	Miễn phí	Không có	Không có
Hỗ trợ PT	Miễn phí	100	200

Lưu ý: *Miễn phí* : Khách hàng không chi trả thêm tiền khi đăng ký tính năng này.

*Không có*: Khách hàng sẽ không được cung cấp tính năng này.

Sinh viên hãy ứng dụng kiến thức về lập trình hướng đối tượng để thực hiện các yêu cầu sau:

1. Xây dựng sơ đồ phân lớp kế thừa. (1 đ)
2. Cài đặt các lớp thích hợp. (2 đ )
3. Quản lý việc nhập xuất danh sách khách hàng.(1 đ)
4. Trung tâm cần thông tin của những khách hàng đã chi tiêu nhiều nhất để tiến hành tư vấn gói dịch vụ thích hợp cho họ. Hãy viết phương thức thực hiện chức năng này. (1 đ)

**Giám thị không giải thích gì thêm.**