

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM



MÔN LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG
BÀI TẬP THỰC HÀNH 4

GVHD: Nguyễn Ngọc Quý

NỘI DUNG BÀI THỰC HÀNH

Bài tập 1: Quản lý thông tin nhân viên

Viết một chương trình C++ để quản lý thông tin nhân viên trong một công ty. Sử dụng tính kế thừa để tạo lớp cơ sở NhanVien và hai lớp con Quản lý và Kỹ sư. Mỗi loại nhân viên có các thuộc tính như sau:

- Nhân viên: Mã số nhân viên, Tên, Lương cơ bản.
- Quản lý: Thừa kế từ Nhân viên với thêm thuộc tính là Tỷ lệ thưởng. Phương thức TienThuong () tính toán tiền thưởng dựa trên tỷ lệ thưởng và lương cơ bản.
- Kỹ sư: Thừa kế từ Nhân viên với thêm thuộc tính là Số giờ làm thêm. Phương thức TienThuong () tính toán tiền thưởng dựa trên số giờ làm thêm (mỗi giờ làm thêm được trả 100.000).

Chương trình cần thực hiện các công việc sau:

- Cho phép người dùng nhập thông tin của một quản lý và một kỹ sư.
- Hiển thị thông tin chi tiết của cả hai nhân viên, bao gồm mã số, tên, lương cơ bản và tiền thưởng tính được.
- Sử dụng tính kế thừa để thực hiện việc tính toán tiền thưởng dựa trên loại nhân viên.
- Sử dụng hàm Xuất() để hiển thị thông tin của nhân viên.

Lưu ý: Đảm bảo rằng chương trình có khả năng nhập và hiển thị thông tin đúng cho cả quản lý và kỹ sư.

Gợi ý:

- Sử dụng các lớp và tính kế thừa để cấu trúc dữ liệu nhân viên.
- Sử dụng phương thức TienThuong() để tính toán tiền thưởng.
- Sử dụng phương thức Xuất() để hiển thị thông tin.

IT002 – Lập trình hướng đối tượng

Bài tập 2: Khách sạn SOFITEL có 3 loại phòng với doanh thu phòng của tháng được tính như sau:

- Loại Deluxe: doanh thu phòng = Số đêm * 750000 + Phí dịch vụ + Phí phục vụ
- Loại Premium: doanh thu phòng = Số đêm * 500000 + Phí dịch vụ
- Loại Business: doanh thu phòng = Số đêm * 300000

Yêu cầu: Hàm main: khởi tạo 5 phòng: Ví dụ: Deluxe a(...); Deluxe b(...); Premium c(...); Premium d(...); Business e(...). Hãy cho biết doanh thu của loại phòng nào nhiều nhất? (lưu ý: mỗi loại phòng có thể khởi tạo nhiều phòng).

Bài tập 3: Một nông trại chăn nuôi có 3 loại gia súc: bò, cừu, và dê. Mỗi loại gia súc đều có thể sinh con, cho sữa và phát ra tiếng kêu riêng của chúng. Khi đói, các gia súc sẽ phát ra tiếng kêu để đòi ăn. Sau một thời gian chăn nuôi, người chủ nông trại muốn thống kê xem trong nông trại có bao nhiêu gia súc ở mỗi loại, tổng số sữa mà tất cả các gia súc của ông đã cho.

Áp dụng kế thừa, xây dựng chương trình cho phép người chủ nông trại nhập vào số lượng gia súc ban đầu ở mỗi loại.

- a) Một hôm người chủ nông trại đi vắng, tất cả gia súc trong nông trại đều đói. Hãy cho biết những tiếng kêu nghe được trong nông trại.
- b) Chương trình sẽ đưa ra thống kê các thông tin người chủ mong muốn (nêu trên) sau một lứa sinh và một lượt cho sữa của tất cả gia súc. Biết rằng:
 - Tất cả gia súc ở mỗi loại đều sinh con.
 - Số lượng sinh của mỗi gia súc là ngẫu nhiên.
 - Tất cả gia súc mỗi loại đều cho sữa.
 - Số lượng sinh của mỗi gia súc cho sữa là ngẫu nhiên nhưng trong giới hạn sau:
 - Bò: 0 – 20 lít
 - Cừu: 0 – 5 lít
 - Dê: 0 – 10 lít

YÊU CẦU VÀ HƯỚNG DẪN NỘP BÀI THỰC HÀNH

Hướng dẫn nộp bài:

- Nộp file .PDF, đặt tên file: MSSV_BTTHX.PDF (X ở đây là buổi thực hành, ví dụ: 18520412_BTTH1.PDF)
- File .PDF này sẽ được trình bày theo template được đưa trên courses.
- Đoạn code được chụp lại và đưa nội dung vào file template, với mỗi phương thức cần ghi được input và output, hướng giải thuật giải quyết vấn đề của phương thức đó.
- File code đưa lên drive và dẫn link vào file template.

Lưu ý: Nếu làm sai các điều kiện trên thì bài tập không được chấm điểm.