

BÀI THỰC HÀNH SỐ 4: KẾ THỪA – ĐA HÌNH

Bài 4.1

Xây dựng lớp **Hình chữ nhật** và **Hình vuông** với các thuộc tính và phương thức cần thiết. Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào một **mảng các hình chữ nhật** và một **mảng hình vuông**, biết rằng hình vuông là trường hợp đặc biệt hóa của hình chữ nhật.
- Xuất thông tin về độ dài các cạnh, chu vi, diện tích của các hình chữ nhật, hình vuông.
- Tính tổng diện tích, tổng chu vi của các hình chữ nhật.
- Tính tổng diện tích, tổng chu vi của các hình vuông.
- Viết chương trình chính để minh họa.

Hướng dẫn: Cần thiết kế 2 lớp HìnhCN, HìnhVuong.

Bài 4.2

Cơ quan ABC quản lý nhân viên theo hai dạng: người lao động lãnh lương từ ngân sách Nhà nước được gọi là cán bộ, công chức (**dạng biên chế**) và người lao động lãnh lương từ ngân sách của cơ quan được gọi là người làm hợp đồng (**dạng hợp đồng**).

Để quản lý nhân viên, thì cần các thông tin chung cơ bản: **mã số, họ tên và lương**.

- Đối với nhân viên biên chế cần quản lý: **hệ số lương (từ 3.0-14.0) phụ cấp chức vụ (từ 0.0-2.0)**

Lương của nhân viên biên chế được tính theo công thức:

$$\text{Lương} = \text{Lương cơ bản} * (\text{Hệ số lương} + \text{Phụ cấp chức vụ})$$

(lương cơ bản bằng 1.800.000 đồng)

- Đối với nhân viên hợp đồng cần quản lý: **tiền công 1 ngày, số ngày làm việc trong tháng** (nếu làm trên 24 ngày thì những ngày vượt sẽ tính hệ số 1.2)

Lương của nhân viên hợp đồng được tính theo công thức:

$$\text{Lương} = \text{Tiền công 1 ngày} * \text{số ngày làm việc}$$

(Tiền công 1 ngày từ 100.000- 200.000/ngày)

Hãy xây dựng các lớp cần thiết và thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập danh sách các nhân viên.
- Xuất danh sách nhân viên vừa nhập.
- Tính lương cho nhân viên trong danh sách.
- Tính tổng lương cho nhân viên trong danh sách.
- Tính trung bình cộng lương nhân viên trong danh sách.
- Liệt kê những nhân viên có lương lớn hơn 5 triệu.

Hướng dẫn: Cần thiết kế 3 lớp: NhanVien, HopDong và BienChe. Trong đó: Lớp BienChe và HopDong thừa kế từ lớp NhanVien. Sử dụng **kế thừa đa hình** để thực hiện các yêu cầu trên. Chỉ sử dụng **duy nhất một mảng** để lưu các nhân viên trong cơ quan.