

**Bài 4: THỰC HÀNH LẬP TRÌNH JAVA HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG****PHIẾU BÀI TẬP THỰC HÀNH SỐ 4**

Bài tập 1: Quan hệ kế thừa- lớp trừu tượng: Bài toán hình phẳng	1
Bài tập 2: Quan hệ kế thừa: Bài toán quản lý tiền điện.	2
Bài tập 3: Quan hệ kế thừa- lớp trừu tượng : Bài toán quản lý nhân viên.....	2

Bài tập 1: Quan hệ kế thừa- lớp trừu tượng: Bài toán hình phẳng

Hình Vuông, hình chữ nhật hay hình tròn là các hình phẳng được mô tả thông qua các thuộc tính riêng nhưng đều tính được chu vi và diện tích. Vậy hình phẳng nói chung có tính được chu vi và diện tích không.

Yêu cầu: Cài đặt lớp Hình phẳng, hình vuông, hình chữ nhật và hình tròn sao cho đảm bảo tính hướng đối tượng (chú ý tính đóng gói và sử dụng lại sao cho tối ưu) . Minh họa tạo vài đối tượng hình phẳng nhưng lại cụ thể hóa từng lớp cụ thể để thực hiện nhập và in thông tin của mình.

Yêu cầu chuẩn bị theo nhóm,:

- Vẽ sơ đồ mô hình hóa biểu diễn mô tả cài đặt bài toán.
- Mô tả các phương thức: phạm vi, kiểu trả về, tên lớp, đánh sách tham số nếu có và tóm tắt chức năng thực hiện

Yêu cầu thực hành:

- Cài đặt bài toán thực hiện theo yêu cầu

Gợi ý thực hiện

- Nhóm thực hiện có thể mô tả khai báo sơ bộ trong NetBeans và sinh sơ đồ cài đặt biểu diễn lớp như các phiếu bài mẫu.
- Nhóm cũng có thể sử dụng công cụ mô tả lớp theo chuẩn UML khác.

```
abstract Class HìnhPhang{
    abstract float tinhCV();
    abstract float tinhDT();
}
class HìnhVuông extends HìnhPhang {
    public float canh;
    public float tinhCV(){
        return 4*canh;
    }
    public float tinhDT(){
        return  canh*canh;
    }
}
```

- Tương tự cài đặt các lớp Hình tròn, vuông, chữ nhật cũng là trừu tượng và cụ thể hóa phương thức tính chu vi và diện tích
- Viết hàm main minh họa: khai báo mỗi lớp con kế thừa một đối tượng, nhập, xuất dữ liệu của chúng.

**Bài tập 2: Quan hệ kế thừa: Bài toán quản lý tiền điện.**

Xây dựng chương trình quản lý danh sách hoá đơn tiền điện của khách hàng. Thông tin bao gồm các loại khách hàng :

- Khách hàng Việt Nam: mã khách hàng, họ tên, ngày ra hoá đơn (ngày, tháng, năm), đối tượng khách hàng (sinh hoạt, kinh doanh, sản xuất): số lượng (số KW tiêu thụ), đơn giá, định mức. Thành tiền được tính như sau:
- Nếu số lượng \leq định mức thì: thành tiền = số lượng * đơn giá.
- Ngược lại thì: thành tiền = số lượng * đơn giá * định mức + số lượng KW vượt định mức * Đơn giá * 2.5.
- Khách hàng nước ngoài: mã khách hàng, họ tên, ngày ra hoá đơn (ngày, tháng, năm), quốc tịch, số lượng, đơn giá. Thành tiền được tính = số lượng * đơn giá.

Yêu cầu:

- Xây dựng các lớp với chức năng thừa kế.
- Nhập xuất danh sách các hóa đơn khách hàng.
- Tính tổng số lượng cho từng loại khách hàng.
- Tính trung bình thành tiền của khách hàng người nước ngoài
- Xuất ra các hoá đơn trong tháng 09 năm 2013 (của cả 2 loại khách hàng).

Yêu cầu chuẩn bị theo nhóm,:

- Vẽ sơ đồ mô hình hóa biểu diễn mô tả cài đặt bài toán.
- Mô tả các phương thức: phạm vi, kiểu trả về, tên lớp, đánh sách tham số nếu có và tóm tắt chức năng thực hiện
- Thống nhất các thuộc tính kế thừa, phương thức có mã nguồn dùng chung, phương thức dùng chung nhưng chưa cụ thể hóa đc mã lệnh.

Yêu cầu thực hành:

- Cài đặt bài toán thực hiện theo yêu cầu

Bài tập 3: Quan hệ kế thừa- lớp trừu tượng : Bài toán quản lý nhân viên

Yêu cầu: Một công ty sản xuất có 2 loại nhân viên là nhân viên sản xuất và nhân viên văn phòng. Hai loại nhân viên được quản lý thông qua các thông tin: họ tên; năm vào làm, lương, phụ cấp. Lương của hai loại nhân viên được tính như sau:

- Nhân viên sản xuất: lương = sản phẩm x 10000.
- Nhân viên văn phòng: lương = mức lương – ngày nghỉ x 10000.

Ngoài lương được tính như trên, mỗi nhân viên còn được phụ cấp một khoảng tiền là 100000. Và khoảng tiền này cứ tăng thêm 20000 cho mỗi năm công tác ở công ty.

Yêu cầu:

- Viết chương trình: Nhập vào danh sách nhân viên công ty. Tính tổng số tiền công ty phải trả cho nhân viên mỗi tháng.

Yêu cầu chuẩn bị theo nhóm,:

- Vẽ sơ đồ mô hình hóa biểu diễn mô tả cài đặt bài toán.



- Mô tả các phương thức: phạm vi, kiểu trả về, tên lớp, danh sách tham số nếu có và tóm tắt chức năng thực hiện
- Thống nhất các thuộc tính kế thừa, phương thức có mã nguồn dùng chung và phương thức dùng chung nhưng chưa cụ thể hóa để mã lệnh.

Yêu cầu thực hành:

- Cài đặt bài toán thực hiện theo yêu cầu