

Nội dung tuần 09 + 10

Ứng dụng tính đa hình của phương pháp lập trình hướng đối tượng.

Bài tập

QUẢN LÝ HÌNH

Viết chương trình quản lý các loại hình cơ bản như sau:

- Hình tròn, Hình tam giác đều, Hình chữ nhật, Hình vuông: cần có chu vi và diện tích.
- Hình cầu, Hình lập phương: cần có diện tích xung quanh và thể tích.

Chương trình cần cho phép nhập vào thông tin cần thiết của mỗi hình và xuất ra danh sách thông tin các hình đã có (thông tin mỗi hình như: “Hình vuông ($a=...$) có $P=...$ và $S=...$ ”).

Áp dụng kế thừa và đa hình thời cài đặt chương trình cho phép thực hiện các yêu cầu trên.

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

Công ty ABC cần xây dựng một ứng dụng quản lý nhân sự và tính lương cho nhân viên trong công ty (tối đa 200 nhân viên).

Mỗi nhân viên đều có các thông tin mã số, họ tên.

Hiện công ty có 3 loại nhân viên và các tính lương cho từng loại như sau:

- Nhân viên sản xuất: số sản phẩm \times 20.000 đ
- Nhân viên công nhật: số ngày công \times 50.000 đ
- Nhân viên quản lý: lương cơ bản \times hệ số lương.

Áp dụng kế thừa và đa hình, vẽ sơ đồ lớp đối tượng (sử dụng ký hiệu UML) đồng thời cài đặt chương trình cho phép thực hiện các yêu cầu sau:

- a. Nhập vào danh sách các nhân viên.
- b. Thêm một nhân viên mới vào công ty.
- c. Xuất danh sách công ty theo thứ tự cấp bậc.
- d. Cho biết công ty có bao nhiêu nhân viên.
- e. Cho biết công ty có bao nhiêu nhân viên quản lý.

CHI TIẾT MÁY

Một cỗ máy được cấu tạo từ các chi tiết máy. Mỗi chi tiết máy đều được đánh mã số để phân biệt với nhau (ví dụ CT001).

Các chi tiết máy được phân làm 2 loại:

- Chi tiết đơn: không thể phân chia, có trọng lượng và giá thành.
- Chi tiết phức: cấu tạo từ các chi tiết con (đơn hoặc phức).
 - o Trọng lượng = trọng lượng các chi tiết con + 10% phụ kiện kết nối.
 - o Giá thành = giá thành các chi tiết con + 20% công lắp ráp.

Viết chương trình:

- a. Nhập vào các chi tiết máy cấu thành nên cỗ máy.
- b. Tính trọng lượng cỗ máy.
- c. Tính giá thành cỗ máy.
- d. Tìm chi tiết theo mã số.

TẬP TIN – THƯ MỤC

Đơn vị lưu trữ dữ liệu trên máy tính là tập tin và thư mục.

- Tập tin có thông tin về tên và kích thước.
- Thư mục chỉ có tên nhưng có thể chứa tập tin và thư mục khác (thư mục con).

Viết chương trình cho phép:

- Tạo một cây thư mục tập tin như bên dưới.
- Xuất cây thư mục từ thư mục gốc.
- Đếm số tập tin và thư mục có trong một thư mục nào đó.
- Tính kích thước một thư mục có tên cho trước.

[C:]

[Bai tap]

BT1.doc 123.456 B

[Bai tap C]

BT2.cpp 1.280 B

Hướng dẫn thực hành PP LT hướng đối tượng

BT2.xls 23.456 B

[Ly thuyet]

Ch1.ppt 34567B