

## Bài Tập Thực Hành 8

1. Một cái máy có nhiều chi tiết. Mỗi chi tiết máy có thể là chi tiết đơn hoặc là chi tiết phức.

+ Chi tiết đơn: là chi tiết không chứa bên trong nó chi tiết khác. Thông tin của chi tiết đơn bao gồm: mã số chi tiết, giá tiền.

+ Chi tiết phức: là chi tiết chứa bên trong nó nhiều chi tiết thành phần, mỗi một chi tiết thành phần này có thể là chi tiết đơn hoặc là chi tiết phức. Thông tin của chi tiết phức bao gồm: mã số chi tiết, số lượng chi tiết thành phần, danh sách các chi tiết thành phần. Giá tiền của chi tiết phức bằng tổng giá tiền của các chi tiết thành phần.

**Yêu cầu:** Thiết kế các lớp thích hợp để thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập các chi tiết cho máy.
- Xuất các chi tiết máy.
- Tính trị giá của máy.
- Tìm kiếm một chi tiết máy theo mã số.
- Đếm số lượng chi tiết đơn có trong cái máy (Bài tập về nhà).

2 Công ty ABC là công ty sản xuất kinh doanh thú nhồi bông. Công ty có nhiều **nhân viên** làm việc trong ba bộ phận khác nhau: bộ phận quản lý, bộ phận sản xuất, bộ phận văn phòng. Việc tính lương cho nhân viên dựa vào các yếu tố sau:

- Đối với **nhân viên văn phòng**

$$\text{Lương} = \text{Lương Cơ Bản} + \text{Số ngày làm việc} * 100.000 + \text{Trợ Cấp}$$

- Đối với **nhân viên sản xuất**

$$\text{Lương} = \text{Lương Cơ Bản} + \text{Số Sản Phẩm} * 2.000$$

- Đối với **nhân viên quản lý**

$$\text{Lương} = \text{Lương Cơ Bản} * \text{Hệ số chức vụ} + \text{Thưởng.}$$

Ngoài ra công ty cần quản lý các thông tin về nhân viên của mình như: **họ tên**, **ngày sinh** và các thông số trên để tính lương cho từng nhân viên trong công ty.

**Yêu cầu:** Thiết kế các lớp thích hợp để thực hiện các yêu cầu sau:

- + Nhập thông tin các nhân viên để phục vụ cho việc tính lương.

- + Tính lương cho từng nhân viên.
- + Xuất thông tin của các nhân viên.
- + Tính tổng lương của công ty.
- + Tìm kiếm một nhân viên theo họ tên

3 Một mạch điện có thể là mạch song song hay mạch nối tiếp.

- Mạch nối tiếp là mạch điện trong đó có nhiều mạch điện nối tiếp nhau.
- Mạch song song là mạch điện trong đó có nhiều mạch điện song song nhau.
- Dạng đơn giản nhất của mạch điện là Điện trở. Thông tin của điện trở bao gồm: Mã số thiết bị (string), độ đo điện trở

**Yêu cầu:** Thiết kế các lớp thích hợp để thực hiện các yêu cầu sau:

- + Nhập thông tin của một mạch điện.
- + Tính điện trở tương đương.
- + Xuất thông tin của mạch điện.

4. Một ổ đĩa chứa bên trong nhiều đối tượng lưu trữ. Mỗi một đối tượng lưu trữ có thể là thư mục hay tập tin.

- Thư mục có thể chứa bên trong nó các tập tin và các thư mục con. Thông tin của thư mục bao gồm: Tên thư mục, ngày tháng tạo lập, dung lượng. Dung lượng của thư mục bằng tổng dung lượng của các đối tượng lưu trữ thành phần.
- Tập tin là đối tượng lưu trữ dữ liệu không chứa bên trong nó đối tượng lưu trữ dữ liệu khác. Thông tin của tập tin bao gồm: Tên tập tin, ngày tháng tạo lập, dung lượng.

**Yêu cầu:** Thiết kế các lớp thích hợp để thực hiện các yêu cầu sau:

- + Nhập thông tin của một cây thư mục.
- + Tính tổng dung lượng của cây.
- + Xuất thông tin của một cây thư mục.
- + Đếm số lượng tập tin có trong cây.
- + Đếm số lượng thư mục con có trong cây.