

Dẫn nhập

Giám đốc trung tâm tin học PT muốn xây dựng hệ thống phần mềm để tiện quản lý sinh viên và nhân sự trong trung tâm. Có 2 yếu tố liên quan đến nhân sự cần quản lý:

- Nhân Viên (có tên, ngày sinh, giới tính, ngày vào làm, điểm thi).
- Sinh Viên (có tên, ngày sinh, giới tính, ngày nhập học, tiền lương).

Vì Sinh Viên và Nhân Viên thuộc vào vị trí quản lý khác nhau mà lại có những thông số quản lý giống nhau nhưng không thể gộp chung để quản lý được. Do đó nếu có sự thay đổi về thông số trong cách quản lý (giả sử thay đổi về cách quản lý ngày sinh) phải sửa lại thông tin cho cả Nhân Viên và Sinh Viên.

Nên một yêu cầu khác là làm sao để hệ thống có thể nhóm những thông tin giống nhau của Sinh Viên và Nhân Viên để tiện quản lý.

Câu 1:

Tạo lớp **Person** chứa các thông tin sau: **Tên**, **Giới tính**, **Ngày sinh** và **Địa chỉ**

1. Lớp **Person** bao gồm đầy đủ các phương thức **getter**, **setter**, **constructor** không tham số, **constructor đầy đủ tham số**.
2. Viết phương thức **inputInfo()** để nhập thông tin **Person** từ bàn phím.
3. Viết phương thức **showInfo()** để hiển thị tất cả thông tin **Person**.

Câu 2:

Tạo lớp **Student** thừa kế lớp **Person**, lưu trữ thêm các thông tin sinh viên: **Mã sinh viên**, **Điểm trung bình** và **Email**

1. **Override** phương thức **inputInfo()**, nhập thông tin **Student** từ bàn phím.
2. **Override** phương thức **showInfo()**, hiển thị tất cả thông tin **Student**.
3. Viết phương thức xét xem **Student** có được học bổng không? Điểm trung bình trên 8.0 là được học bổng.

Câu 3:

Tạo lớp **StudentTest** chứa phương thức **main()** và thực thi các công việc sau:

Tạo Menu chọn với yêu cầu cụ thể như sau:

- **Chọn 1:** Nhập vào N sinh viên (N là số lượng sinh viên, được nhập từ bàn phím).
- **Chọn 2:** Hiển thị thông tin tất cả các sinh viên ra màn hình.
- **Chọn 3:** Hiển thị sinh viên có điểm trung bình cao nhất và sinh viên có điểm trung bình thấp nhất.
- **Chọn 4:** Tìm kiếm sinh viên theo mã sinh viên. Nhập vào mã sinh viên, nếu tồn tại sinh viên có mã đó thì in ra màn hình thông tin sinh viên; nếu không tồn tại thì in ra: Không có sinh viên nào có mã là <giá trị của mã sinh viên>.
- **Chọn 5:** Hiển thị tất cả các sinh viên theo thứ tự tên trong bảng chữ cái (A → Z).
- **Chọn 6:** Hiển thị tất cả các sinh viên được học bổng, và sắp xếp theo thứ tự điểm cao xuống thấp.
- **Chọn 7:** Thoát.

Câu 4:

Tạo lớp **Teacher** kế thừa lớp **Person**, lưu trữ thêm thông tin giảng viên: **Lớp dạy**, **Lương một giờ dạy** và **Số giờ dạy trong tháng**

1. **Override** phương thức **inputInfo()**, nhập thông tin **Teacher** từ bàn phím.
2. **Override** phương thức **showInfo()**, hiển thị tất cả thông tin **Teacher**.
3. Viết phương thức tính lương thực nhận, trả về lương thực nhận theo công thức:

Lương thực nhận = lương một giờ dạy * số giờ dạy trong tháng;

Câu 5:

Tạo lớp **TeacherTest** chứa phương thức **main()** và thực thi các công việc sau:

Tạo Menu lựa chọn với các yêu cầu cụ thể như sau:

- a. **Chọn 1:** Nhập vào N giảng viên (N là số lượng giảng viên, được nhập từ bàn phím).
- b. **Chọn 2:** Hiển thị thông tin tất cả các giảng viên ra màn hình.
- c. **Chọn 3:** Hiển thị giảng viên có số giờ dạy trong tháng cao nhất.
- d. **Chọn 4:** Hiển thị giảng viên có lương thực nhận cao nhất.
- e. **Chọn 5:** Thoát.

____ Hết ____

DinhNT