

Đề thi thử

Bài 1 (4 điểm)

Một cửa hàng sách có n mặt hàng, mỗi mặt hàng có các thông tin: Tên mặt hàng, nơi sản xuất, số lượng, giá bán. Dữ liệu các mặt hàng được chuẩn bị sẵn trong file **mathang.inp** thỏa mãn cấu trúc sau:

- Dòng đầu ghi số lượng mặt hàng
- Cú 3 dòng tiếp theo ghi thông tin về một mặt hàng. Trong đó:
 - + Dòng đầu ghi tên mặt hàng;
 - + Dòng thứ 2 ghi nơi sản xuất;
 - + Dòng thứ 3 ghi thông tin số lượng, giá bán (hai số cách nhau bởi ít nhất 01 kí tự trống).

Hãy lập trình để đọc dữ liệu từ file **mathang.inp** và ghi dữ liệu vào file **mathang.out** theo các yêu cầu sau:

- Dòng đầu tiên ghi số lượng mặt hàng thỏa mãn doanh thu lớn hơn 1000. Trong đó:
 $doanh\ thu = số\ lượng * giá\ bán$ (nếu không có mặt hàng nào thỏa mãn thì ghi số 0).
- Dòng thứ 2 ghi số lượng mặt hàng có nơi sản xuất là **Viet Nam** (nếu không có mặt hàng nào thỏa mãn thì ghi số 0).
- Các dòng tiếp theo mỗi dòng ghi tên của các mặt hàng theo thứ tự giảm dần của giá bán.

Ví dụ:

mathang.inp	mathang.out
5 Giay the thao Trung Quoc 15 250 Ao long cuu Nhat Ban 10 125 Gang tay Viet Nam 25 50	4 2 Giay the thao Ao phao Ao long cuu Khan quang co Gang tay

Khan quang co Viet Nam 5 75 Ao Phao Trung Quoc 10 200	
--	--

Bài 2 (2 điểm)

Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- a. Xây dựng lớp **PhanSo** với hai thuộc tính: tử số, mẫu số. Trong lớp **PhanSo** có các hàm sau:
 - Hàm tạo không tham số, hàm tạo có tham số
 - Hàm toán tử nhập >>
 - Hàm toán tử xuất <<
 - Hàm toán tử cộng + (cộng hai phân số)
- b. Sau khi xây dựng xong lớp **PhanSo**, hãy thực hiện:
 - Nhập 2 phân số từ bàn phím
 - Đưa ra kết quả cộng hai phân số lên màn hình (kết quả cộng 2 phân số là 1 phân số tối giản)

Bài 3 (4 điểm)

Xây dựng lớp **Author** (tác giả) với các thông tin: tên tác giả, email. Trong lớp **Author** có các hàm sau:

- Hàm tạo không tham số, hàm tạo có tham số;
- Các getter, setter tương ứng với 2 thuộc tính của Author. Ví dụ: setEmail(string email), getEmail(), ...
- Hàm nhập thông tin của **Author**.

Kế thừa lớp **Author** để xây dựng lớp **Book** với các thông tin: tên sách, giá sách. Trong lớp **Book** có các hàm sau:

- Hàm tạo không tham số, hàm tạo có tham số;
- Các getter, setter tương ứng với 2 thuộc tính của lớp **Book** và hàm **getAuthorName()** để trả về tên của **Author**.

Sau đó tiếp tục thực hiện các công việc sau:

- Nhập danh sách của **n** cuốn sách (**n** là số nguyên dương được nhập từ bàn phím) với đầy đủ thông tin: tên sách, giá sách, tên tác giả, email.
- Hiển thị thông tin cuốn sách có giá cao nhất (có thể 1 hoặc nhiều cuốn sách có giá cao bằng nhau thì đều hiển thị thông tin của các cuốn sách ấy).

- Viết hàm để tìm tên cuốn sách (có thể 0 hoặc nhiều cuốn sách) có tên tác giả nhập vào từ bàn phím. Nếu không có cuốn sách nào có tên với tác giả đang tìm kiếm thì hiển thị thông báo ra màn hình.

-----**HẾT**-----