



Phòng Đào tạo

ĐỀ THI

Môn: Lập trình hướng đối tượng Java

Thời gian: 120 phút

Đề lẻ

Câu 1: Java OOP (hướng đối tượng) (50 điểm)

- Tạo *interface Activity* gồm các phương thức trừu tượng sau: (10 điểm)
 - *void Add(); //Thêm thông tin*
 - *void Edit(); //Sửa thông tin*
- Tạo *interface Search* gồm có các phương thức trừu tượng sau: (10 điểm)
 - *void SearchBy(String name); //Tìm kiếm theo tên*
 - *void SearchBy(double price); //Tìm kiếm theo giá*
- Tạo lớp *Product (Sản phẩm)* triển khai thực hiện *interface Activity* và *Search*, thực hiện các công việc sau: (25 điểm)
 - *Add()*: Cho phép người dùng nhập thông tin của sản phẩm, các thông tin được mô tả dưới bảng. (5 điểm)
 - *Edit()*: Cho phép người dùng nhập mã (ID) cần sửa, nếu mã trùng thì cho phép nhập các thông tin muốn sửa, nếu không trùng thì thông báo “*Không trùng mã*”. (10 điểm)
 - *SearchBy (String name)*: Tìm kiếm thông tin sản phẩm theo tên. Hiện thị sản phẩm có tên trùng với giá trị *name*. (5 điểm)
 - *SearchBy (double price)*: Tìm kiếm thông tin sản phẩm theo giá. Hiện thị các sản phẩm có giá lớn hơn *price*(5 điểm)
- Tạo lớp *MainProduct* chứa phương thức: (5 điểm)
 - *main()*: Khai báo đối tượng lớp *Product* và lần lượt gọi các phương thức ra làm việc.

| Product | Mô tả |
|---------|--------------|
| id | Mã sản phẩm |
| name | Tên sản phẩm |

| | |
|-------|--------------|
| price | Giá sản phẩm |
| color | Màu sắc |

Câu 2: Java IO & Collections (50 điểm)

Cho file **sanpham.txt** lưu trữ thông tin sản phẩm (các thông tin như bảng trên), mỗi thông tin lưu trữ cách nhau bằng dấu chấm phẩy “;”. Yêu cầu:

- Đọc nội dung file, sử dụng **ArrayList** lưu trữ toàn bộ thông tin sản phẩm đọc được. (20 điểm)
- In ra màn hình tổng số sản phẩm và chi tiết thông tin từng sản phẩm (10 điểm)
- Xóa sản phẩm với ID người dùng nhập vào từ bàn phím nếu ID đó tồn tại, nếu không tồn tại thì đưa ra thông báo “ID không tồn tại”(10 điểm)
- Sắp xếp sản phẩm theo thứ tự giá (price) tăng dần. In lại danh sách sản phẩm sau khi sắp xếp. (10 điểm)

Chú ý: Nội dung file text có tên **sanpham.txt** sinh viên tự tạo theo mẫu dưới đây, không cần nộp file này cùng bài thi:

162;Iphone 6;18000000;white

189;Samsung Galaxy note 5;20000000;black

.....