

BÀI TẬP LỚN JAVA CORE

Yêu cầu:

1. Sử dụng IDE Eclipse

2. Xây dựng ứng dụng Java

a. Xây dựng các interface

- ICategories bao gồm

- ✓ Void inputData(): Nhập thông tin danh mục sản phẩm

- ✓ Void displayData(): Hiển thị thông tin danh mục sản phẩm

- IProduct bao gồm

- ✓ Float MIN_INTEREST_RATE = 0.2: lãi suất nhỏ nhất trên từng sản phẩm

- ✓ Void inputData(): Nhập thông tin sản phẩm

- ✓ Void displayData(): Hiển thị thông tin sản phẩm

- ✓ Void calProfit(): Tính lợi nhuận trên tất cả sản phẩm

b. Xây dựng các lớp:

- Categories kế thừa ICategories bao gồm

- ✓ Các thuộc tính

- catalogId – int – Mã danh mục – Phải là số nguyên lớn hơn 0, duy nhất

- catalogName – String – Tên danh mục – Phải gồm từ 6-30 ký tự

- descriptions – String – Mô tả danh mục – Không được để trống khi nhập

- catalogStatus – boolean – Trạng thái danh mục – chỉ nhận giá trị true hoặc false khi nhập

- parentId – int – Mã danh mục cha – khi nhập danh mục cha phải tồn tại (*chỉ quản lý tối đa 3 cấp danh mục – danh mục gốc có parentId = 0*)

- ✓ Có các constructor

- ✓ Có các phương thức get/set cho các thuộc tính

- ✓ Triển khai các phương thức inputData và displayData (*Khi hiển thị trạng thái – true: Hoạt động, false – Không hoạt động*)

- Product kế thừa IProduct bao gồm

- ✓ Các thuộc tính

- productId – String – Mã sản phẩm bao gồm 4 ký tự, bắt đầu là ký tự “C” và là duy nhất



- productName – String – Tên sản phẩm bao gồm từ 6-50 ký tự và là duy nhất
 - title – String – Tiêu đề sản phẩm bao gồm từ 6-30 ký tự
 - importPrice – float – giá nhập sản phẩm là số thực lớn hơn 0
 - exportPrice – float – giá bán sản phẩm là số thực và có giá trị lớn hơn giá bán ít nhất là MIN_INTEREST_RATE lần
 - profit – float – lợi nhuận sản phẩm tính theo công thức $\text{profit} = \text{exportPrice} - \text{importPrice}$
 - descriptions – String – mô tả sản phẩm – khi nhập không được để trống
 - productStatus – boolean – trạng thái sản phẩm – khi nhập chỉ nhận true hoặc false
 - catalog – Categories – Danh mục sản phẩm của sản phẩm
- ✓ Có các Constructor
 - ✓ Có các phương thức get/set cho các thuộc tính
 - ✓ Triển khai các phương thức inputData(*Không nhập lợi nhuận sản phẩm*), displayData(*Khi hiển thị trạng thái – true: Hoạt động, false – Không hoạt động*) và calProfit(*Tính lợi nhuận sản phẩm theo công thức*)
- ShopManagement thực hiện các chức năng theo menu sau (*Khi chạy chương trình và kết thúc chương trình lấy và ghi thông tin các danh mục được lưu trữ trên file categories.txt, thông tin các sản phẩm trên file products.txt*)

```
*****MENU*****
1. Quan ly danh muc
2. Quan ly san pham
3. Thoat
Su lua chon cua ban:
```

- ✓ Chọn 1 – Quản lý danh mục - Hiển thị menu chức năng Quản Lý Danh Mục

```
Su lua chon cua ban: 1
*****QUAN LY DANH MUC*****
1. Danh sach danh muc
2. Them danh muc
3. Xoa danh muc
4. Tim kiem danh muc
5. Quay lai
Su lua chon cua ban:
```

- Chọn 1 – Danh sách danh mục -Hiển thị menu Danh sách danh mục



```
Su lua chon cua ban: 1
*****DANH SACH DANH MUC*****
1. Danh sach cay danh muc
2. Thong tin chi tiet danh muc
3. Quay lai
Su lua chon cua ban:
```

- Chọn 1 – Danh sách cây danh mục - Hiển thị danh sách danh mục theo hình cây

```
*****DANH SACH DANH MUC*****
1. Danh sach cay danh muc
2. Thong tin chi tiet danh muc
3. Quay lai
Su lua chon cua ban: 1
1.Quan ao
    1.1.Quan ao nam
        1.1.1.Ao so mi
        1.1.2.Quan au
    1.2.Quan ao nu
2.Do dien tu
    2.1.Dien thoai
```

- Chọn 2 – Thông tin chi tiết danh mục - Xem thông tin chi tiết danh mục theo tên danh mục

```
*****DANH SACH DANH MUC*****
1. Danh sach cay danh muc
2. Thong tin chi tiet danh muc
3. Quay lai
Su lua chon cua ban: 2
Nhap vao ten danh muc can xem thong tin:
Quan ao
Ma danh muc: 1 - Ten danh muc: Quan ao
Mo ta: abc
Danh muc cha: 0 - Trang thai: Hoat Dong
Ma danh muc: 3 - Ten danh muc: Quan ao nam
Mo ta: abc
Danh muc cha: 1 - Trang thai: Hoat Dong
Ma danh muc: 4 - Ten danh muc: Quan ao nu
Mo ta: abc
Danh muc cha: 1 - Trang thai: Hoat Dong
```

- Chọn 3 – Quay lại - quay lại menu Quản lý danh mục
- Chọn 2 - Thêm danh mục – Cho phép thêm nhiều danh mục
 - Chọn 3 - Xóa danh mục – Cho phép xóa danh mục theo mã danh mục
 - Chọn 4 – Tìm kiếm danh mục – Cho phép tìm kiếm danh mục theo tên danh mục
 - Chọn 5 – Quay lại – Quay lại Menu
- ✓ Chọn 2 – Quản lý sản phẩm – Hiển thị danh mục Quản lý sản phẩm



```
Su lua chon cua ban: 2
*****QUAN LY SAN PHAM*****
1. Them san pham moi
2. Tinh loi nhuan san pham
3. Hien thi thong tin san pham
4. Sap xep san pham
5. Cap nhat thong tin san pham
6. Cap nhat trang thai san pham
7.Quay lai
Su lua chon cua ban:
```

- Chọn 1 – Thêm sản phẩm mới – Cho phép thêm nhiều sản phẩm mới vào các danh mục sản phẩm đã có
- Chọn 2 – Tính lợi nhuận sản phẩm – Cho phép tính lợi nhuận các sản phẩm đang quản lý
- Chọn 3 – Hiển thị thông tin sản phẩm – Hiển thị menu Thông tin sản phẩm

```
Su lua chon cua ban: 3
*****THONG TIN SAN PHAM*****
1. Hien thi san pham theo danh muc
2. Hien thi chi tiet san pham
3. Quay lai
Su lua chon cua ban:
```

- Chọn 1 – Hiển thị sản phẩm theo danh mục – các sản phẩm hiển thị theo danh mục sản phẩm của sản phẩm đó
- Chọn 2 – Hiển thị chi tiết sản phẩm – Hiển thị thông tin sản phẩm theo tên sản phẩm tìm kiếm
- Chọn 3 – Quay lại – Quay lại menu Quản lý sản phẩm
- Chọn 4 – Sắp xếp sản phẩm – Hiển thị menu Sắp xếp sản phẩm

```
Su lua chon cua ban: 4
*****SAP XEP SAN PHAM*****
1. Sap xep san pham theo gia suat tang dan
2. Sap xep san pham theo loi nhuan giam dan
3. Quay lai
Su lua chon cua ban:
```

- Chọn 1 – Sắp xếp sản phẩm theo giá bán tăng dần
- Chọn 2 – Sắp xếp sản phẩm theo lợi nhuận giảm dần
- Chọn 3 – Quay lại menu Quản lý sản phẩm
- Chọn 5 – Cập nhật thông tin sản phẩm – Cho phép cập nhật thông tin sản phẩm theo mã sản phẩm
- Chọn 6 – Cập nhật trạng thái sản phẩm – Cho phép cập nhật trạng thái sản phẩm theo mã sản phẩm



- Chọn 7 – Quay lại – quay lại Menu
- ✓ Chọn 3 – Thoát – Kết thúc chương trình

BKAP - Java Core