

# ÔN TẬP

Câu 1: Xây dựng lớp SanPham để lưu trữ các thông tin của sản phẩm, bao gồm các thuộc tính là mã sản phẩm, tên sản phẩm, ngày nhập kho, đơn giá, số lượng tồn kho. Thực hiện các yêu cầu sau:

- Viết phương thức khởi tạo có tham số để khởi gán các thuộc tính: tên sản phẩm, ngày nhập kho, đơn giá, số lượng tồn kho. Đối với mã, viết chức năng tự động sinh mã sản phẩm theo cú pháp: SP-XXXX. Trong đó, XXXX là số thứ tự của sản phẩm, tăng từ 1 đến 9999. VD: SP-0001. Nếu vượt quá 9999 sản phẩm thì in ra thông báo lỗi và kết thúc chương trình.
- Viết phương thức tính giá trị tồn kho của sản phẩm ( $\text{giá trị tồn kho} = \text{số lượng tồn kho} * \text{đơn giá}$ ).
- Viết phương thức so sánh giá trị tồn kho giữa hai sản phẩm. Phương thức trả về 1 nếu lớn hơn, -1 nếu nhỏ hơn, và 0 nếu bằng nhau.
- Ghi đè phương thức `toString()` để hiển thị các thuộc tính của sản phẩm.

**Lưu ý: Ngày nhập kho phải lưu trữ bằng kiểu Date.**

Câu 2: Xây dựng lớp SanPhamKhuyenMai kế thừa lớp SanPham để lưu các thông tin của sản phẩm khuyến mãi và có thêm thuộc tính là giá giảm. Thực hiện các yêu cầu sau:

- Viết phương thức khởi tạo có tham số để khởi gán các thuộc tính: tên sản phẩm, ngày nhập kho, đơn giá, số lượng tồn kho, giá giảm.
- Ghi đè phương thức tính giá trị tồn kho của sản phẩm khuyến mãi ( $\text{giá trị tồn kho} = \text{số lượng tồn kho} * \text{đơn giá} * (1 - \text{giá giảm} / 100)$ ).
- Ghi đè phương thức `toString()` để hiển thị các thuộc tính của sản phẩm khuyến mãi.

Câu 3: Tạo lớp QLSP để thực hiện các yêu cầu sau:

- Khai báo thuộc tính `ArrayList` có tên `ds` để chứa các đối tượng thuộc lớp `SanPham` và `SanPhamKhuyenMai`. Viết phương thức khởi tạo cho mở tập tin `SanPham.txt` để đọc và thêm các đối tượng phù hợp vào `ds`.
- Viết phương thức thêm một sản phẩm mới vào cuối danh sách, đồng thời bổ sung sản phẩm đó vào tập tin dữ liệu `SanPham.txt`.
- Ghi đè phương thức `toString()` để trả về danh sách tất cả sản phẩm và sản phẩm khuyến mãi.
- Viết phương thức sắp xếp danh sách đó theo chiều giá trị tồn kho giảm dần.
- Viết phương thức cho nhập một ký tự `k`, lọc và in ra danh sách các sản phẩm có tên bắt đầu bằng ký tự `k`.

- Viết phương thức cho nhập một số nguyên dương  $n$ , lọc và in ra danh sách các sản phẩm có số lượng tồn kho lớn hơn  $n$ .
- Viết phương thức ghi danh sách 5 sản phẩm có giá trị tồn kho lớn nhất ra tập tin mới `Top5.txt`.