

- Tên học phần: **Java cơ bản**
- Mã học phần: **TIN1033** - Số tín chỉ: **3** - Đề số: **01**
- Thời gian làm bài: **120 phút** (Không kể thời gian phát đề)
- Loại đề: **Không được sử dụng tài liệu**

Hàng hóa trong siêu thị XYZ gồm có hai loại: hàng thực phẩm và hàng điện máy. Mỗi loại hàng đều có mã hàng, tên hàng, số lượng, đơn giá, số lượng tồn kho. Hàng thực phẩm thì cần quan tâm thêm các thông tin về ngày sản xuất, ngày hết hạn. Hàng điện máy thì cần quan tâm thêm thời gian bảo hành (số tháng).

Câu 1 (2 điểm). Xây dựng các lớp phù hợp để quản lý hàng hóa cho siêu thị XYZ như mô tả ở trên. Viết các phương thức để thực hiện các công việc sau:

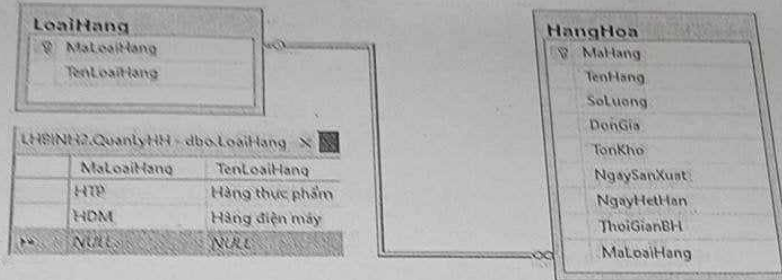
- a. Tạo một mặt hàng với giá trị của các trường như sau:
- Mã hàng: Lấy ngẫu nhiên 3 ký tự in hoa.
 - Tên hàng:
 - + Hàng điện máy: Lấy ngẫu nhiên trong các loại: Máy tính, Máy giặt, Điều hòa, Quạt điện.
 - + Hàng thực phẩm: Lấy ngẫu nhiên trong các loại: Mỳ tôm, Trái cây, Bánh kẹo, Nước ngọt.
 - Số lượng: Lấy ngẫu nhiên trong khoảng từ 10 đến 100.
 - Đơn giá: Lấy ngẫu nhiên trong khoảng từ 100 đến 500.
 - Số lượng tồn kho: Lấy ngẫu nhiên trong khoảng từ 0 đến **Số lượng**.
 - Ngày sản xuất: Lấy ngẫu nhiên trong khoảng từ 01/01/2022 đến 31/12/2022.
 - Ngày hết hạn: Lấy ngẫu nhiên trong khoảng từ 01/01/2023 đến 31/12/2023.
 - Thời gian bảo hành: Lấy ngẫu nhiên trong khoảng từ 24 đến 72.
- b. Tính thuế VAT, tình trạng hạn sử dụng và đánh giá tình trạng bán hàng theo mô tả sau:

Loại hàng	HangThucPham	HangDienMay
Phương thức		
VAT	5% của SoLuong * DonGia	10% của SoLuong * DonGia
HetHan	True nếu ngày hiện tại lớn hơn ngày hết hạn. False cho trường hợp ngược lại	True nếu khoảng thời gian từ ngày sản xuất đến ngày hiện tại lớn hơn 2 lần thời gian bảo hành. False cho trường hợp ngược lại
DanhGia	- Tồn kho < 10%: Bán nhanh - $10\% \leq \text{Tồn kho} < 30\%$: Bán chậm - Tồn kho $\geq 30\%$: Khó bán	- Tồn kho < 20%: Bán nhanh - $20\% \leq \text{Tồn kho} < 50\%$: Bán được - $50\% \leq \text{Tồn kho} < 70\%$: Bán chậm - Tồn kho $\geq 70\%$: Khó bán

Câu 2 (2 điểm). Tạo m mặt hàng thực phẩm và n mặt hàng điện máy (m và n nhập vào từ bàn phím), lưu vào một **ArrayList**. Hiển thị thông tin tất cả các mặt hàng vừa tạo ra màn hình theo cú pháp:
Mã hàng | Tên hàng | Số lượng | Đơn giá | Tồn kho | Ngày sản xuất | Hết hạn | VAT | Đánh giá

Câu 3 (2 điểm). Đọc ArrayList ở câu 2, lưu tất cả các mặt hàng đã hết hạn sử dụng vào file D:\ThuMucBaiThi\HangHetHan.txt, lưu cả các mặt hàng còn hạn sử dụng vào file D:\ThuMucBaiThi\HangConHan.txt. Mỗi mặt hàng lưu trữ trên 1 dòng theo cú pháp như ở câu 2.

Câu 4 (2 điểm). Tạo một cơ sở dữ liệu có tên QuanLyHH như ở hình dưới. Đọc ArrayList ở câu 2, lưu thông tin hàng hóa vào bảng HangHoa. Nếu MaHang trùng nhau thì chỉ lưu vào mặt hàng được đọc đầu tiên.



Câu 5 (2 điểm). Tìm kiếm một mặt hàng theo Tên hàng, với tên hàng được nhập vào từ bàn phím, có thể nhập đầy đủ hoặc 1 phần. Hiện thị kết quả tìm kiếm lên màn hình.

-----HẾT-----

Ghi chú:

- Quy định về Eclipse project và bài nộp

- 1) Đặt tên project là mã sinh viên
- 2) Mọi class trong project đều có tên bắt đầu là mã sinh viên. Ví dụ, **T1022356MatHang**
- 3) Script cho cơ sở dữ liệu tạo ở Câu 4 (bao gồm cả lược đồ và dữ liệu) được lưu trong file **MãSinhVien.sql**, ví dụ **T1022356.sql**
- 4) Bài nộp của sinh viên là file nén có tên là **MãSinhVien-Ten-HoDem.zip**, chứa Eclipse project và script cơ sở dữ liệu. Ví dụ, sinh viên Lê Văn Hoàng Nam, có mã sinh viên T1022356 sẽ đặt tên file nén là **T1022356-Nam-LeVanHoang.zip**

- JDBC Driver cho Ms SQL Server có thể tải từ địa chỉ
<https://ums.husc.edu.vn/downloads/mssql-jdbc-10.2.0.jre17.jar>

DUYỆT

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Tuy

ĐẠI DIỆN NHÓM RA ĐỀ

(Ký và ghi rõ họ tên)

Bình

Lê Hữu Bình