

## ĐỀ THI LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG JAVA

Thời gian: 90 phút

∞===== © IQ Vô Cực =====∞

### Lưu ý:

- Đề thi bắt buộc sử dụng giao diện **JFrame**. Cho phép kéo thả để nhanh chóng hoàn thành bài thi.
- Với các câu có trường nhập liệu và những chỗ có xảy ra ngoại lệ **bắt buộc phải xử lý ngoại lệ** (bỏ trống thông tin, nhập sai định dạng, nhập sai khoảng giá trị,...) nếu không chỉ được nhận ½ điểm câu đó.
- Thí sinh tự thiết kế các lớp liên quan trong bài thi và phải thể hiện đúng quan hệ giữa các lớp. **Đề thi bắt buộc sử dụng interface và generic.**
- Dữ liệu được **đọc ghi theo kiểu nhị phân với ObjectIn/OutputStream.**
- Kết quả hiển thị dạng bảng trực quan dễ nhìn và **cho phép sửa thông tin trực tiếp trong bảng.**
- Thí sinh không trao đổi bài với người khác. Nghiêm cấm mọi hành vi sao chép bất hợp pháp. **Nếu phát hiện gian lận thí sinh sẽ bị mời học lại vào kì sau.**
- Thí sinh áp dụng các mẫu thiết kế/kiến trúc mô hình lập trình như MVC, DAO, ... sẽ được cộng thêm điểm.

### QUẢN LÝ BÁN HÀNG TRÊN LAZADA

Thông tin về **khách hàng** bao gồm: mã khách hàng, họ tên đầy đủ, địa chỉ, email, số điện thoại. Trong đó mã khách hàng là một số nguyên dương 8 chữ số tự động tăng. Số điện thoại có định dạng: **+{mã nước}{9 chữ số}**, ví dụ +84 382139999. Mã nước của VN là 84, của nước ngoài các bạn tự bịa ra.

Thông tin **mặt hàng** gồm: mã mặt hàng, tên mặt hàng, nhóm hàng, giá bán gốc. Mã mặt hàng là một số nguyên 8 số tự tăng. Nhóm mặt hàng gồm: Phương tiện giao thông, Đồ may mặc, Đồ gia dụng, Thiết bị công nghệ cao, Thực phẩm.

Thông tin về **hóa đơn**: mỗi hóa đơn gồm mã hóa đơn là số có 7 chữ số tự tăng, thời gian tạo hóa đơn lấy từ thời gian hệ thống. Mỗi hóa đơn chỉ thuộc về một

khách hàng, một hóa đơn có thể chứa nhiều mặt hàng khác nhau với số lượng khác nhau. Mỗi dòng trong hóa đơn cho biết mặt hàng nào được mua với số lượng bao nhiêu. Hóa đơn phải chỉ rõ tổng số mặt hàng được mua và tổng giá tiền khách hàng phải thanh toán ở phía cuối bảng.

Thí sinh tự xác định các lớp cho phù hợp và thực hiện các yêu cầu sau:

1. Thêm mới mặt hàng vào file MH.txt. Hiển thị danh sách mặt hàng có trong file ra bảng.
2. Thêm mới khách hàng vào file KH.txt. Hiện danh sách khách hàng có trong file ra bảng.
3. Tạo hóa đơn cho khách hàng được chọn bằng cách nhập mã khách hàng. Sau đó sử dụng generic ghép cặp mặt hàng với số lượng mua tương ứng. Nhập thông tin mua hàng cho các mặt hàng rồi thêm chúng vào hóa đơn. Sau khi nhập xong hiển thị thông tin chi tiết về hóa đơn lên màn hình.
4. Sắp xếp danh sách hóa đơn theo:
  - a. Tên khách hàng(a-z).
  - b. Tổng số lượng hàng mà khách hàng mua(giảm dần).
  - c. Tổng số tiền khách hàng phải trả(giảm dần).
5. Tìm kiếm hóa đơn theo:
  - a. Tên khách hàng.
  - b. Theo tên mặt hàng mua.

**Video hướng dẫn chi tiết có tại playlist:**

<https://www.youtube.com/watch?v=QG2DUoP8zl0&list=PLE1qPKuGSJaCJj42Byl1Zi02I00PEUwDU>