# **Phân tích dữ liệu doanh số Black Friday**

Tập dữ liệu sử dụng trong bài kiểm tra này được cung cấp trong file black\_friday.csv. Đây là dữ liệu về giao dịch mua sắm trong sự kiện Black Friday, bao gồm thông tin khách hàng, sản phẩm và số tiền chi tiêu. Anh/chị được yêu cầu thực hiện các công việc dưới đây.

### **Yêu cầu:**

1. Đọc file dữ liệu và hiển thị 5 dòng đầu tiên.
2. Tập dữ liệu có bao nhiêu dòng và bao nhiêu cột? Có bao nhiêu giá trị bị thiếu trong từng cột?
3. Liệt kê danh sách các thuộc tính định tính và định lượng trong tập dữ liệu.
4. Có bao nhiêu loại sản phẩm khác nhau? Sản phẩm nào được mua nhiều nhất?
5. Tỷ lệ nam và nữ trong tập dữ liệu là bao nhiêu? Chọn biểu đồ phù hợp để trực quan hóa.
6. Nhóm khách hàng thuộc độ tuổi nào có mức chi tiêu trung bình cao nhất?
7. Tính các đại lượng thống kê như giá trị trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn của mức chi tiêu.
8. Chọn loại đồ thị phù hợp để hiển thị sự phân bố chi tiêu và nhận xét về xu hướng.
9. Biểu đồ hộp so sánh mức chi tiêu theo nhóm tuổi và giới tính
10. Biểu đồ tròn thể hiện tỷ lệ tổng chi tiêu của từng nhóm tuổi .