**BÀI TẬP CƠ BẢN 7**

**1. Giới thiệu chung**

Hệ thống bán hàng online là một hệ thống sử dụng công nghệ thông tin để quản lý các hoạt động kinh doanh như đặt hàng, xử lý đơn, thanh toán, giao hàng và chăm sóc khách hàng. Trong hệ thống này, chu trình xử lý thông tin tổng quát bao gồm **4 bước cơ bản**:

* **Nhập dữ liệu (Input)**
* **Xử lý dữ liệu (Processing)**
* **Lưu trữ dữ liệu (Storage)**
* **Xuất kết quả (Output)**

**2. Chi tiết các bước trong hệ thống bán hàng online**

**2.1. Nhập dữ liệu (Input)**

* Dữ liệu được người dùng hoặc hệ thống đưa vào.
* Các nguồn dữ liệu có thể bao gồm:
  + Thông tin khách hàng (họ tên, địa chỉ, số điện thoại,…)
  + Sản phẩm được chọn (tên sản phẩm, số lượng, mã sản phẩm,…)
  + Phương thức thanh toán (chuyển khoản, ví điện tử, COD,…)
  + Thông tin đăng nhập hoặc tạo tài khoản

**Ví dụ:** Khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng và nhập thông tin giao hàng.

**2.2. Xử lý dữ liệu (Processing)**

* Hệ thống tiến hành xử lý các dữ liệu đã nhập để thực hiện các tác vụ cần thiết:
  + Kiểm tra tình trạng hàng tồn kho
  + Tính toán tổng tiền đơn hàng (bao gồm thuế, phí vận chuyển,…)
  + Xác minh thông tin thanh toán
  + Tạo đơn hàng

**Ví dụ:** Hệ thống tính tổng hóa đơn gồm giá sản phẩm + phí giao hàng và xác nhận đơn hàng hợp lệ.

**2.3. Lưu trữ dữ liệu (Storage)**

* Sau khi xử lý, toàn bộ dữ liệu sẽ được lưu vào hệ thống cơ sở dữ liệu:
  + Lưu đơn hàng đã đặt
  + Lưu thông tin người dùng
  + Lưu trạng thái đơn hàng (chờ xử lý, đã giao, đã hủy,…)

**Ví dụ:** Đơn hàng được lưu vào cơ sở dữ liệu để phục vụ cho việc theo dõi, vận chuyển và chăm sóc khách hàng.

**2.4. Xuất kết quả (Output)**

* Hệ thống hiển thị hoặc gửi kết quả xử lý cho người dùng:
  + Hiển thị hóa đơn mua hàng
  + Gửi email xác nhận đơn hàng
  + Cập nhật trạng thái đơn hàng trên tài khoản của khách hàng
  + Gửi thông tin đến bộ phận vận chuyển

**Ví dụ:** Khách hàng nhận được thông báo đơn hàng đã đặt thành công kèm mã vận đơn.

**3. Sơ đồ minh họa chu trình xử lý thông tin hệ thống bán hàng online**

Dưới đây là sơ đồ mô tả quá trình xử lý thông tin trong hệ thống bán hàng online:

+---------------------+

| Nhập dữ liệu |

| (Input) |

| - Thông tin khách |

| - Giỏ hàng |

+----------+----------+

|

v

+---------------------+

| Xử lý dữ liệu |

| (Processing) |

| - Kiểm tra hàng |

| - Tính hóa đơn |

+----------+----------+

|

v

+---------------------+

| Lưu trữ dữ liệu |

| (Storage) |

| - Lưu đơn hàng |

| - Trạng thái đơn |

+----------+----------+

|

v

+---------------------+

| Xuất kết quả |

| (Output) |

| - Xác nhận đơn hàng |

| - Thông báo giao hàng|

+---------------------+