



# Mô hình ứng xử và máy hệ thống

Bởi:

Phạm Thị Quỳnh

## Mô hình ứng xử

### Giới thiệu

Mô hình ứng xử được sử dụng để mô tả toàn bộ ứng xử của hệ thống. Có hai kiểu mô hình ứng xử là:

- Mô hình luồng dữ liệu: biểu diễn cách xử lý dữ liệu trong hệ thống và
- Mô hình máy trạng thái: biểu diễn cách đáp ứng của hệ thống với các sự kiện xảy ra.

Hai mô hình này biểu diễn những góc nhìn khác nhau, nhưng cả hai đều cần thiết để mô tả ứng xử của hệ thống.

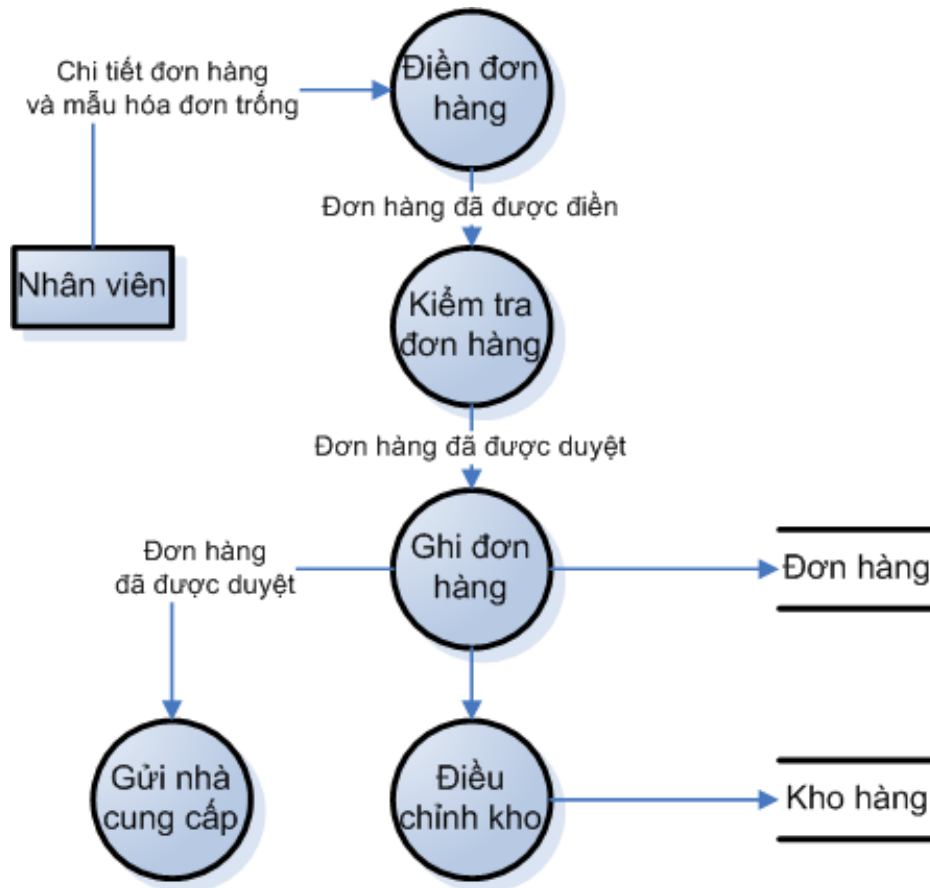
### Mô hình luồng dữ liệu

Mô hình luồng dữ liệu được sử dụng để mô hình hoá quy trình xử lý dữ liệu của hệ thống. Mô hình này sẽ biểu diễn các bước mà luồng dữ liệu phải trải qua trong hệ thống từ điểm đầu tới điểm cuối.

Mô hình luồng dữ liệu mô hình hoá hệ thống từ góc độ một chức năng. Việc tìm vết và tư liệu hoá quan hệ giữa dữ liệu với một quy trình rất có ích đối với việc tìm hiểu toàn bộ hệ thống.

Mô hình luồng dữ liệu là phần cốt lõi của rất nhiều phương pháp phân tích. Nó chứa các kỹ pháp rất dễ hiểu đối với khách hàng.

**Ví dụ: Mô hình luồng dữ liệu của chức năng xử lý đơn hàng**



**Mô hình máy trạng thái**

Mô hình máy trạng thái mô tả đáp ứng của hệ thống với các sự kiện bên trong và bên ngoài của nó. Mô hình máy trạng thái biểu diễn các trạng thái của hệ thống và các sự kiện gây ra sự dịch chuyển trạng thái.

Mô hình máy trạng thái biểu diễn các trạng thái của hệ thống là các nút và sự kiện là các cung nối giữa các nút đó. Khi có một sự kiện xảy ra, hệ thống sẽ dịch chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác.

Biểu đồ trạng thái là một biểu đồ trong UML và được sử dụng để biểu diễn mô hình máy trạng thái. Biểu đồ trạng thái cho phép phân tích một mô hình thành nhiều mô hình con và mô tả ngắn gọn về các hành động cần thực hiện tại mỗi trạng thái. Ta có thể vẽ các bảng để mô tả mối quan hệ giữa trạng thái và tác nhân kích hoạt.