

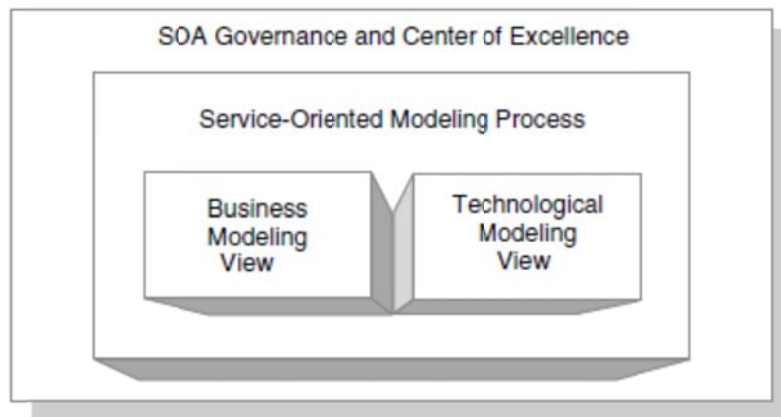
# CHƯƠNG 6

## MÔ HÌNH HÓA HƯỚNG DỊCH VỤ (SERVICE-ORIENTED MODELING – SOM)

### I. Giới thiệu

SOM là một giai đoạn trong việc xây dựng kiến trúc hướng dịch vụ (SOA), các giai đoạn phát triển hệ thống gồm từ việc lấy yêu cầu, phân tích, thiết kế, thực hiện, triển khai đều phải được mô hình hoá nghiệp vụ một cách đầy đủ để từng giai đoạn phát triển liên thông và hợp nhất

### II. Một số khái niệm quan trọng



Hình 1.3. Service-Oriented Modeling Perspectives.

1. Hướng dịch vụ là gì?
2. Phân loại dịch vụ (service oriented typing)
  - Phân loại theo tài nguyên có sẵn (Source)
    - o Abstraction (Trừu tượng)
    - o Legacy (kế thừa)
    - o Portfolio (các loại khác)
  - Phân loại theo cấu trúc (Struct)
    - o Atomic service (dịch vụ đơn vị):
    - o Composite service (dịch vụ tổ hợp):
    - o Service cluster (nhóm dịch vụ):

- Phân loại theo ngữ cảnh
  - o Business (ng nghiệp vụ)
  - o Technology (kỹ thuật)
  - o Các vấn đề khác

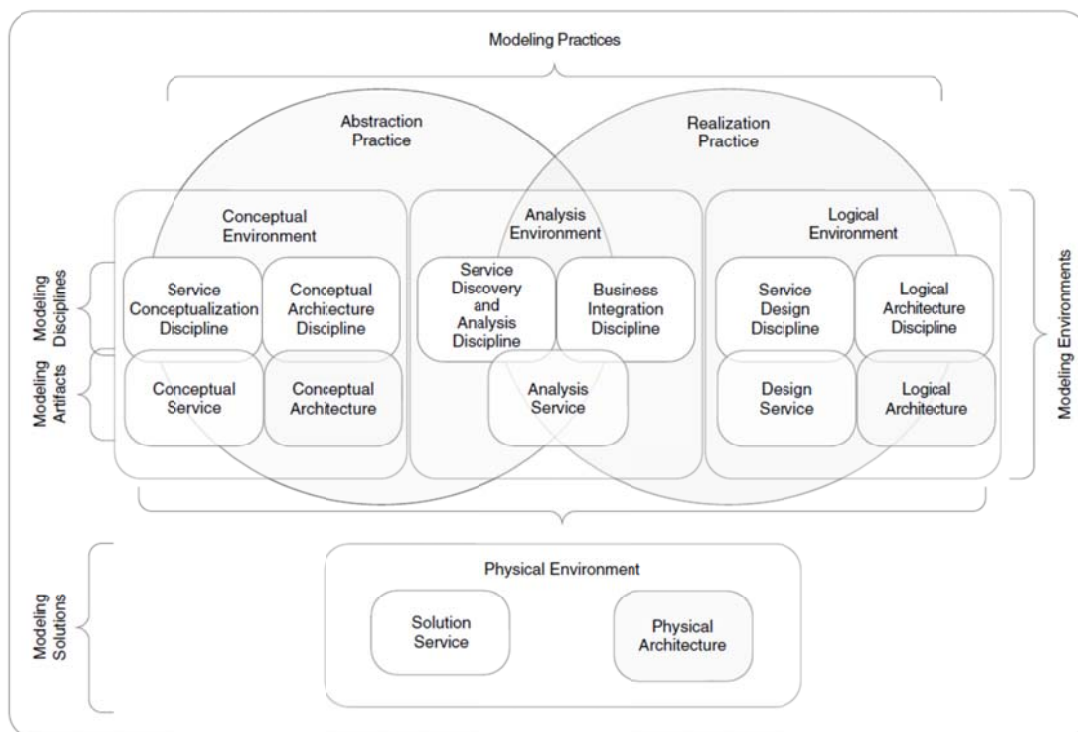
### 3. Các phần mềm vốn có (software asset):

Là các tài sản hệ thống như các khái niệm (ng nghiệp vụ và kỹ thuật), phần mềm nền tảng (foundation software), phần mềm kế thừa (legacy software), phần mềm tiện ích (utility software) và các tài sản khác. Cần xây dựng hệ thống sao cho đáp ứng các tiêu chí:

- Tái sử dụng
- Tích hợp
- Cộng tác
- Khả năng tiêu thụ

Các tài sản phần mềm chính là các dịch vụ.

### 4. Framework của mô hình hoá hướng dịch vụ:



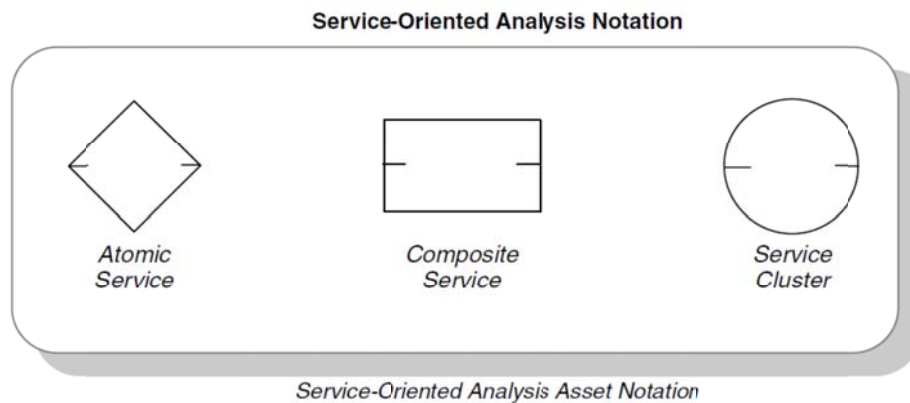
*Service-Oriented Modeling Framework*

### III. Mô hình hoá phân tích hướng dịch vụ

#### 1. Bộ ký hiệu cho asset

Có 3 loại tài sản hướng dịch vụ theo cấu trúc: nguyên tử (atomic), tổ hợp (composite) và nhóm (cluster).

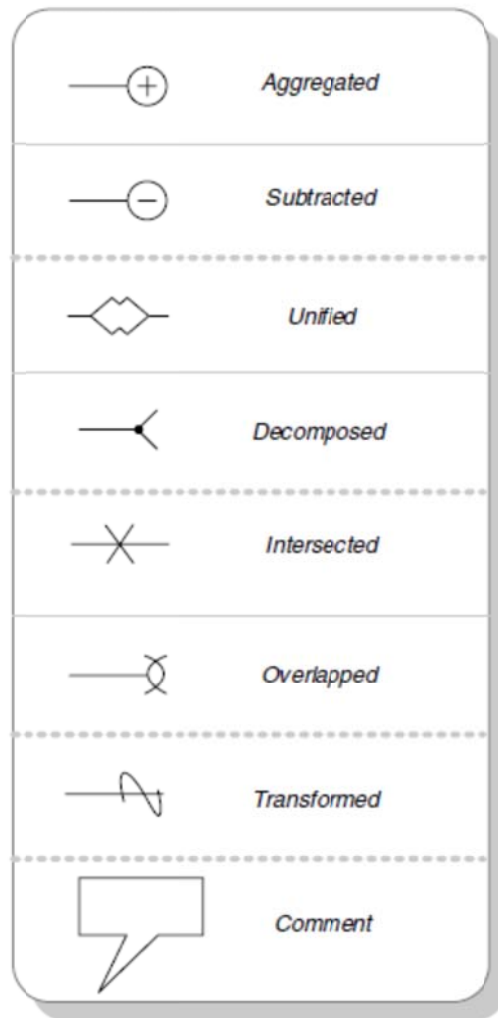
- Ký hiệu biểu diễn dịch vụ ở mức phân tích



#### 2. Các tác vụ (Operation):

Có 8 ký hiệu tác vụ dùng để biểu diễn các hoạt động đã xảy ra, mô tả quy trình biến đổi dịch vụ

- Ký hiệu biểu diễn tác vụ (operation) của dịch vụ ở mức phân tích:

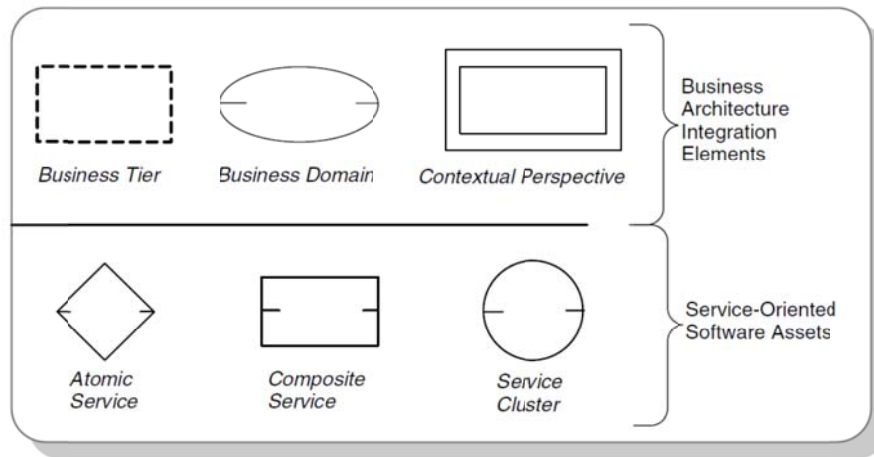


*Service Analysis Operation Symbols*

- Tổng hợp (Aggregated)
- Loại trừ (Subtracted)
- Hợp nhất (Unified)
- Phân rã (Decomposed)
- Giao (Intersected)
- Nạp chồng (Overlapped)
- Chuyển đổi (Transformed)
- Ghi chú (Comment)

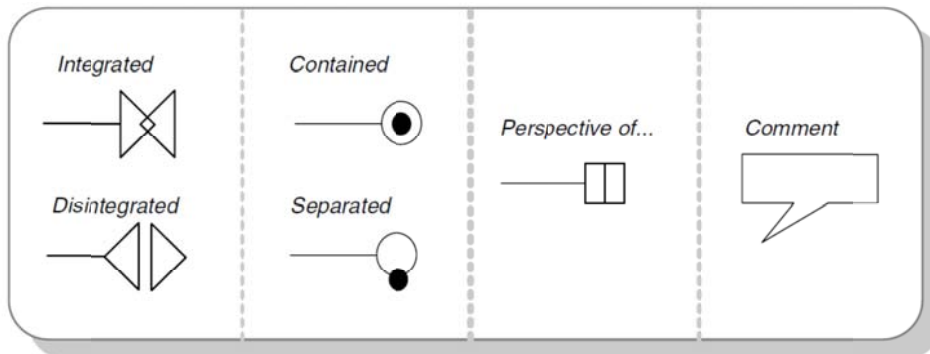
## IV. Mô hình hoá tích hợp nghiệp vụ hướng dịch vụ

### 1. Các ký hiệu biểu diễn tích hợp nghiệp vụ:



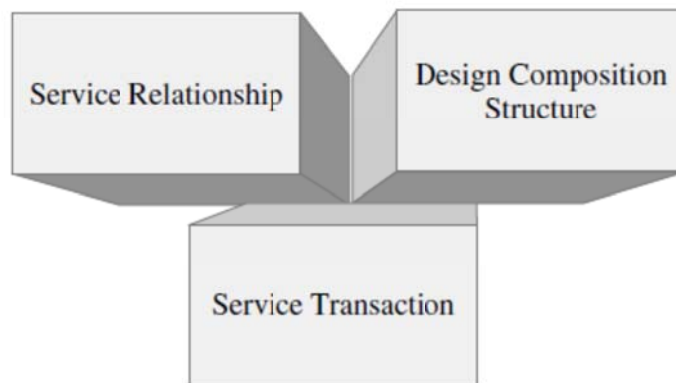
*Service-Oriented Business Integration Asset Notation*

### 2. Các ký hiệu biểu diễn hoạt động tích hợp nghiệp vụ:



*Service-Oriented Business Integration Operations Notation*

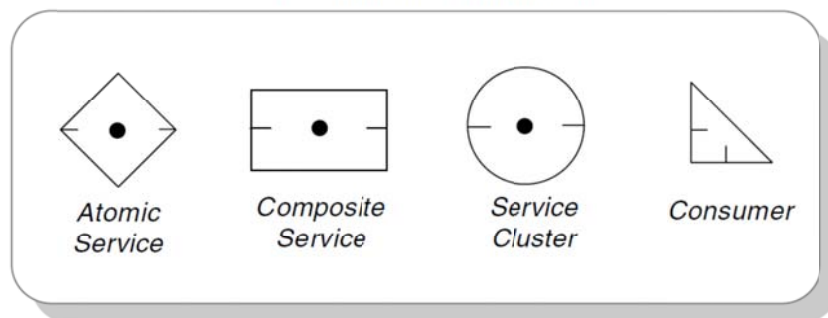
## V. Mô hình hoá thiết kế hướng dịch vụ



### *Service-Oriented Design Model Perspectives*

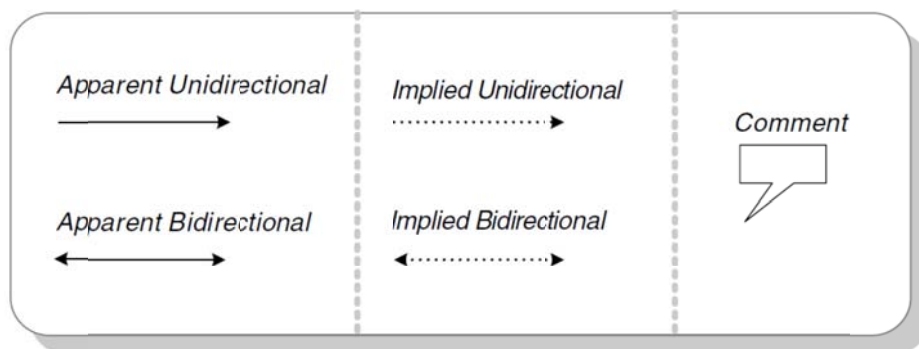
#### 1. Các ký hiệu biểu diễn dịch vụ ở mức thiết kế

##### **Service-Oriented Design Notation**



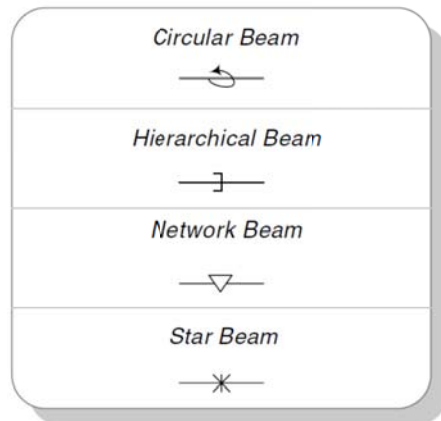
##### *Service-Oriented Design Asset Notation*

#### 2. Các ký hiệu biểu diễn các kết nối quan hệ dịch vụ ở mức thiết kế



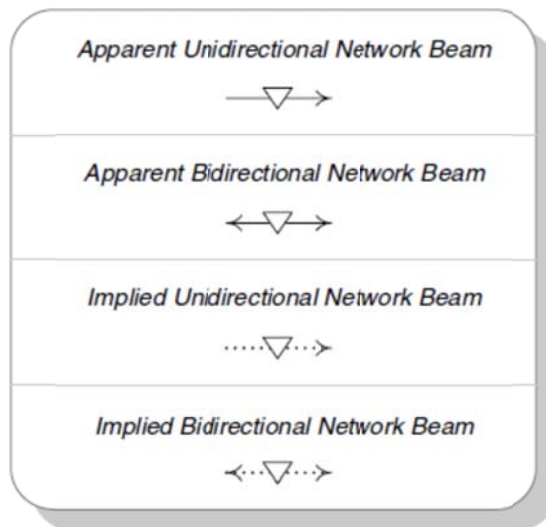
##### *Service-Oriented Logical Design Relationship Connectors*

3. Các ký hiệu biểu diễn kiểu tổ hợp dịch vụ ở mức thiết kế

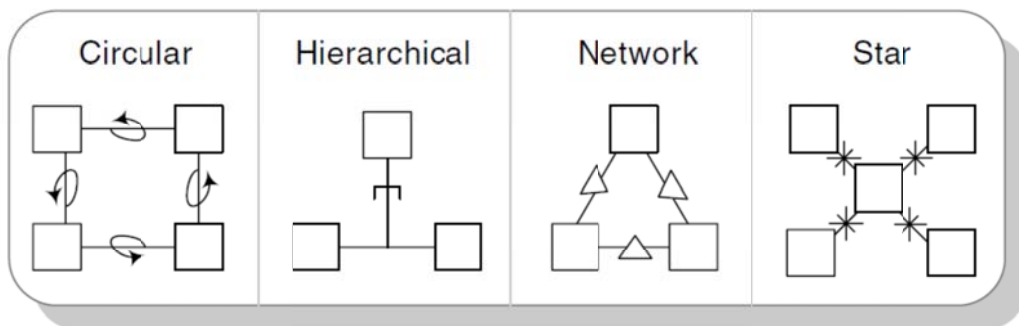


*Service-Oriented Design Composition Style Beams*

4. Các ký hiệu biểu diễn tổ hợp dịch vụ theo cấu trúc mạng

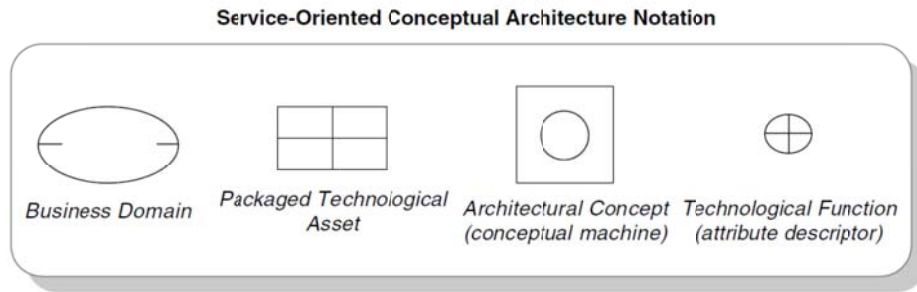


*Network Structure Beam Icons*



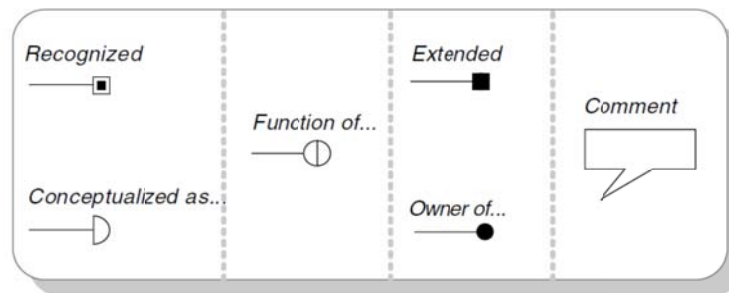
*Logical Design Composition Styles*

5. Các ký hiệu biểu diễn kiến trúc dịch vụ mức khái niệm



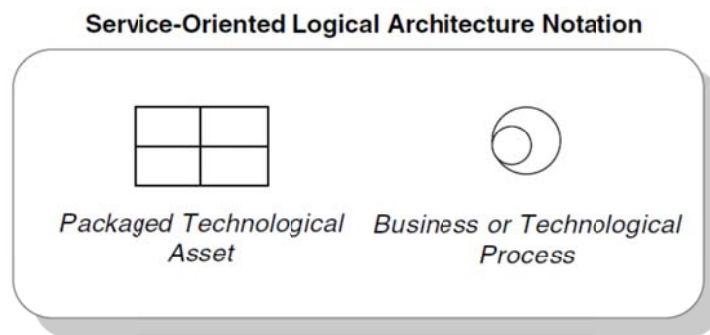
*Conceptual Architecture Solution Elements*

6. Các ký hiệu biểu diễn hoạt động kiến trúc ở mức khái niệm



*Conceptual Architecture Operations Notation*

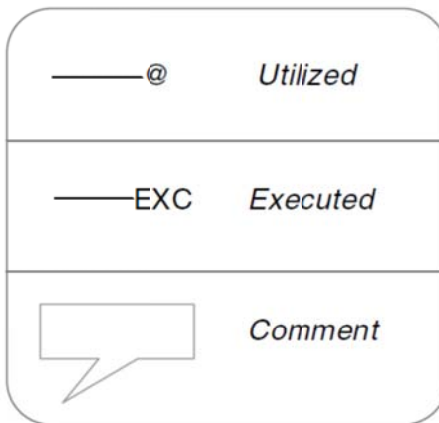
7. Các ký hiệu biểu diễn kiến trúc dịch vụ ở mức logic



*Logical Architecture Assets Notation*



8. Các ký hiệu biểu diễn hoạt động kiến trúc ở mức logic



*Logical Architecture Operations Notation*

## VI. Kết luận

Các chi tiết và ví dụ minh họa về SOM sẽ được trình bày trong phần sau “*Phân tích và thiết kế hướng dịch vụ*”.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- MICHAEL BELL, *Service-Oriented Modeling- Service Analysis, Design, And Architecture*, WILEY, 2008