

# Chương 1: Giới thiệu

# Nội dung

- \* Phân tích hệ thống hướng đối tượng
- \* UML
- \* Các loại sơ đồ trong UML

# Phân tích hệ thống hướng đối tượng

- \* Cách tiếp cận hướng đối tượng là tất yếu, để phát triển các hệ thống phần mềm:
  - \* Phức tạp
  - \* Theo kịp đà phát triển không ngừng của công nghệ và các nhu cầu ứng dụng trong thực tế

# Phân tích hệ thống hướng đối tượng

- \* Tuy nhiên, lập trình hướng đối tượng lại ít trực quan, ít tự nhiên hơn lập trình theo chức năng
  - \*  $\Rightarrow$  Đòi hỏi phải mô hình hóa hướng đối tượng trước thật tốt.
- \* Giúp hiểu tốt hơn thực tế và so sánh tốt hơn các giải pháp thiết kế trước khi lập trình
- \* Dựa trên các ngôn ngữ mô hình hóa

# UML

- \* UML (Unified Modeling Language) là một ngôn ngữ mô hình hóa cho phép:

- \* Cụ thể hoá (specifying)
- \* Trực quan hoá (visualizing)
- \* Xây dựng (constructing)
- \* Lập sơ liệu (documenting)

các hệ thống thông tin sử dụng khái niệm  
đối tượng

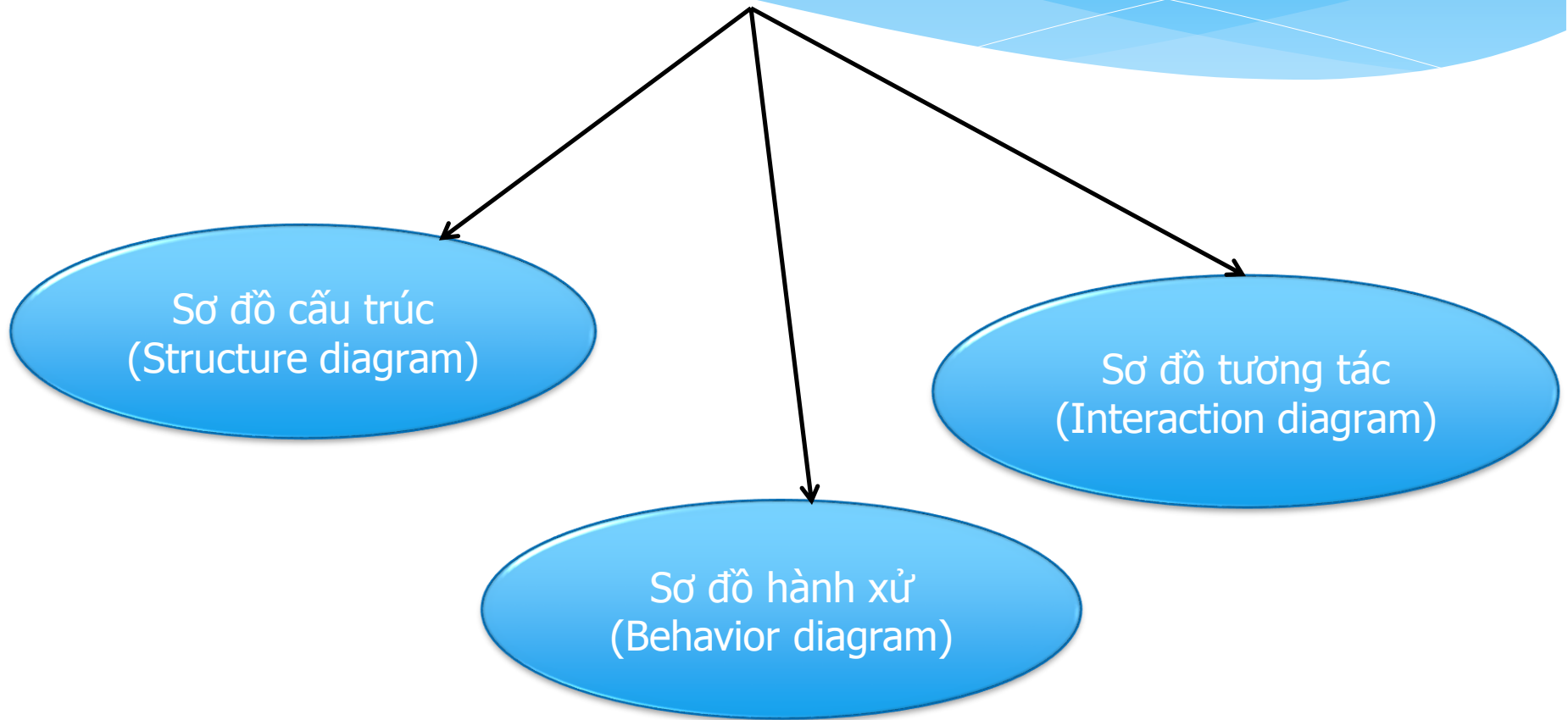
# UML

- \* Từ năm 1993, được hình thành từ sự hợp nhất các phương pháp:
  - \* Booch của Grady Booch ở Rational Software Corporation
  - \* OMT (Object Modeling Technology) của James Rumbaugh
  - \* OOSE (Object Oriented Software Engineering) của Ivar Jacobson

# UML

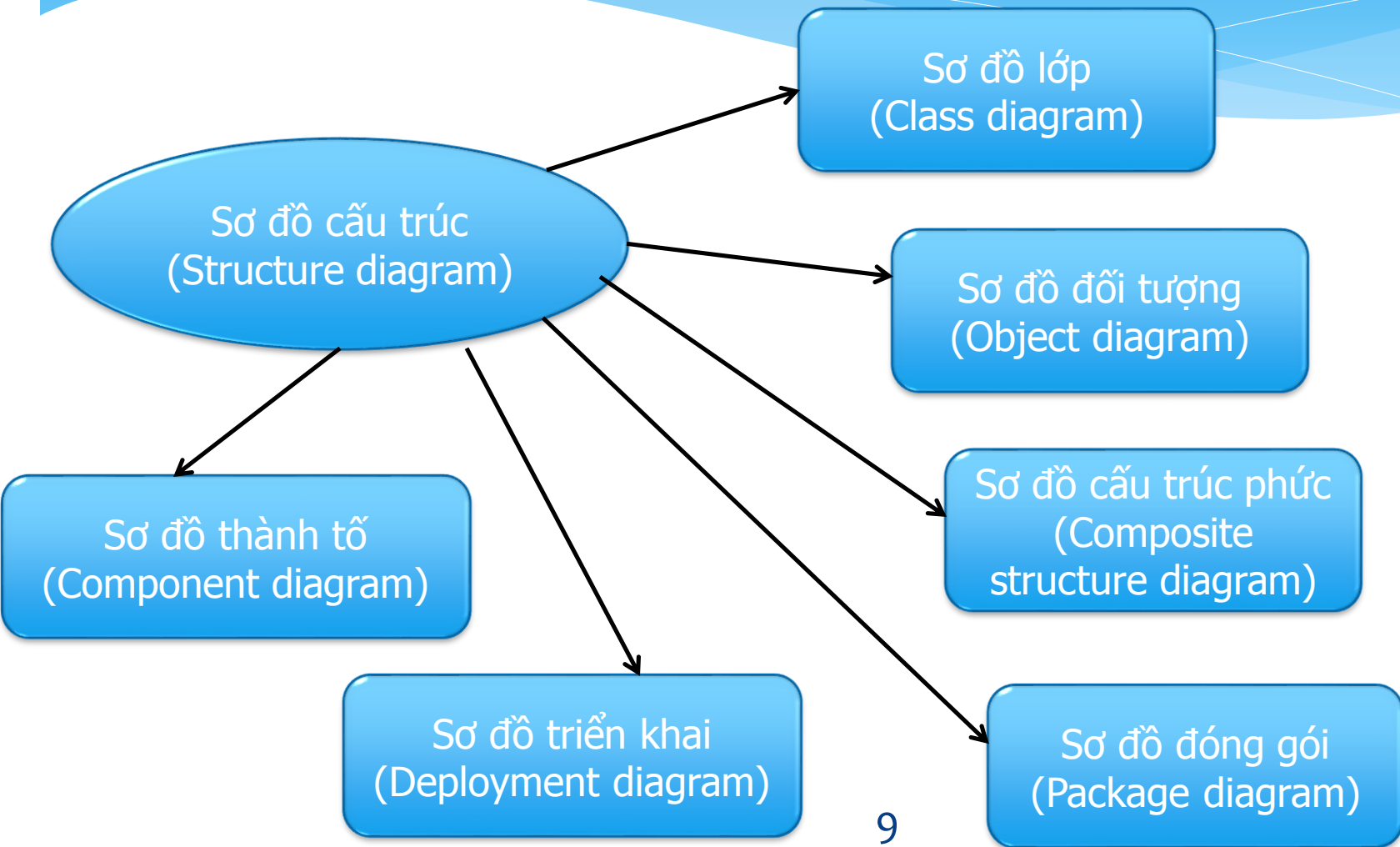
- \* Khởi đầu từ tên Unified Method
- \* Đổi tên thành UML từ 1996
- \* Được chuyển cho OMG (Object Management Group) từ 1997, với version 1.1 được phát hành như một chuẩn
- \* Hiện đang ở version 2.0 với nhiều cải tiến về mô hình hóa hành xử, về liên quan giữa các mô hình về cấu trúc và hành xử.

# Các loại sơ đồ trong UML 2.0

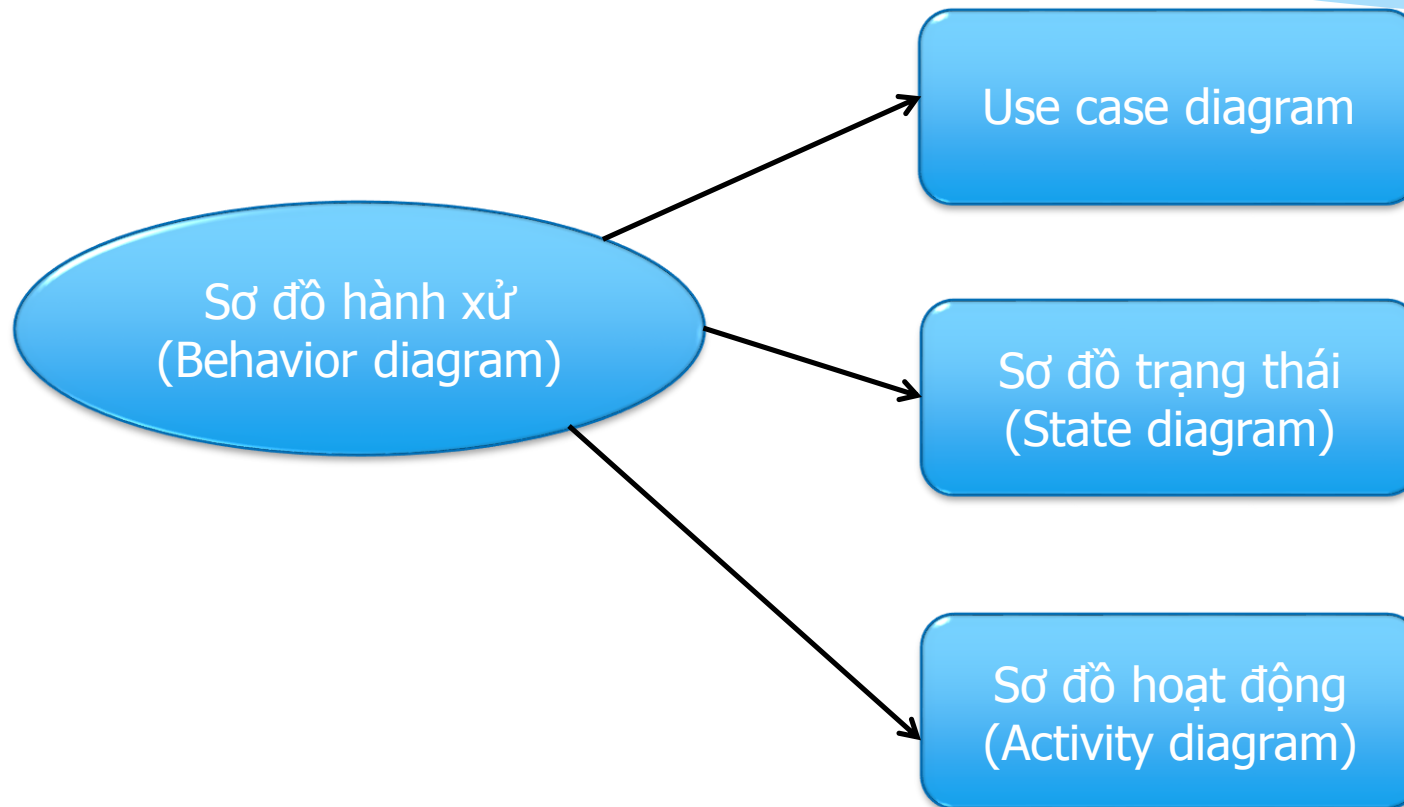




# Sơ đồ cấu trúc



# Sơ đồ hành xử



# Sơ đồ tương tác

