

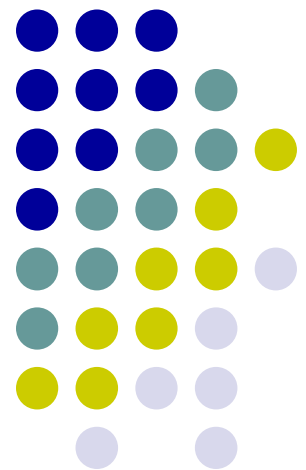
# Phân tích hướng đối tượng UML

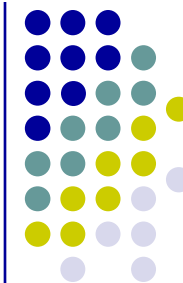
---

**Giáo viên: Đỗ Thị Mai Hường**

**Bộ môn : Các hệ thống thông tin**

**Khoa : CNTT - Học viện kỹ thuật quân sự**

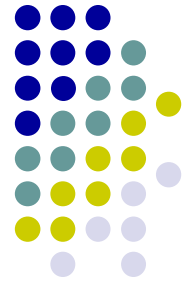




## ***Bài 9***

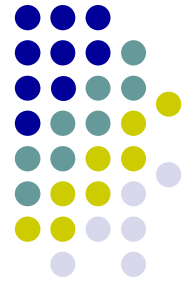
# **Mô hình hóa dữ liệu**

# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



- Trong CSDL quan hệ, một lược đồ được hình thành bởi các bảng (Table) gồm các cột và dòng. Trong mô hình đối tượng, tương ứng một bảng là một lớp (hoặc nhiều lớp).
- Các thành phần tương ứng như sau:
  - Một cột ứng với một thuộc tính lớp
  - Một dòng ứng với một đối tượng
  - Một thủ tục lưu trữ (stored procedure) có thể ứng với một phương thức
- Chuyển đổi sơ đồ lớp sang lược đồ quan hệ bao gồm:
  - Chuyển đổi lớp – bảng
  - Chuyển đổi mối liên kết

# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



- Chuyển đổi lớp – bảng

Một lớp chuyển đổi thành một bảng cụ thể như sau:

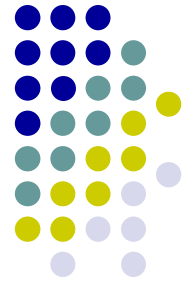
- Lớp  $\rightarrow$  bảng
- Một thuộc tính  $\rightarrow$  một cột: chỉ có các thuộc tính cần nhu cầu lưu trữ và được đòi hỏi bởi ứng dụng
- Một đối tượng (thể hiện)  $\rightarrow$  một dòng

KháchHàng
tênKháchHàng
họKháchHàng
mãPIN
sốThẻ



Tên_KH	Họ_KH	MãPIN	<u>Số_Thẻ</u>

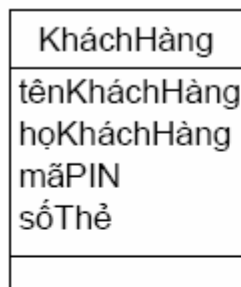
# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



- Chuyển đổi mỗi liên kết

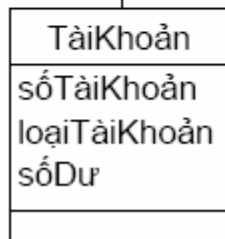
Chuyển đổi liên kết kết hợp (association)

- Trường hợp 1:



1

1



Bảng KháchHàng

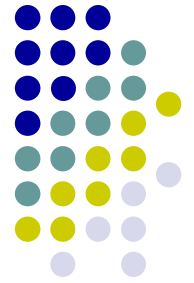
Tên_KH	Họ_KH	MãPIN	Số_Thẻ

Bảng TàiKhoản

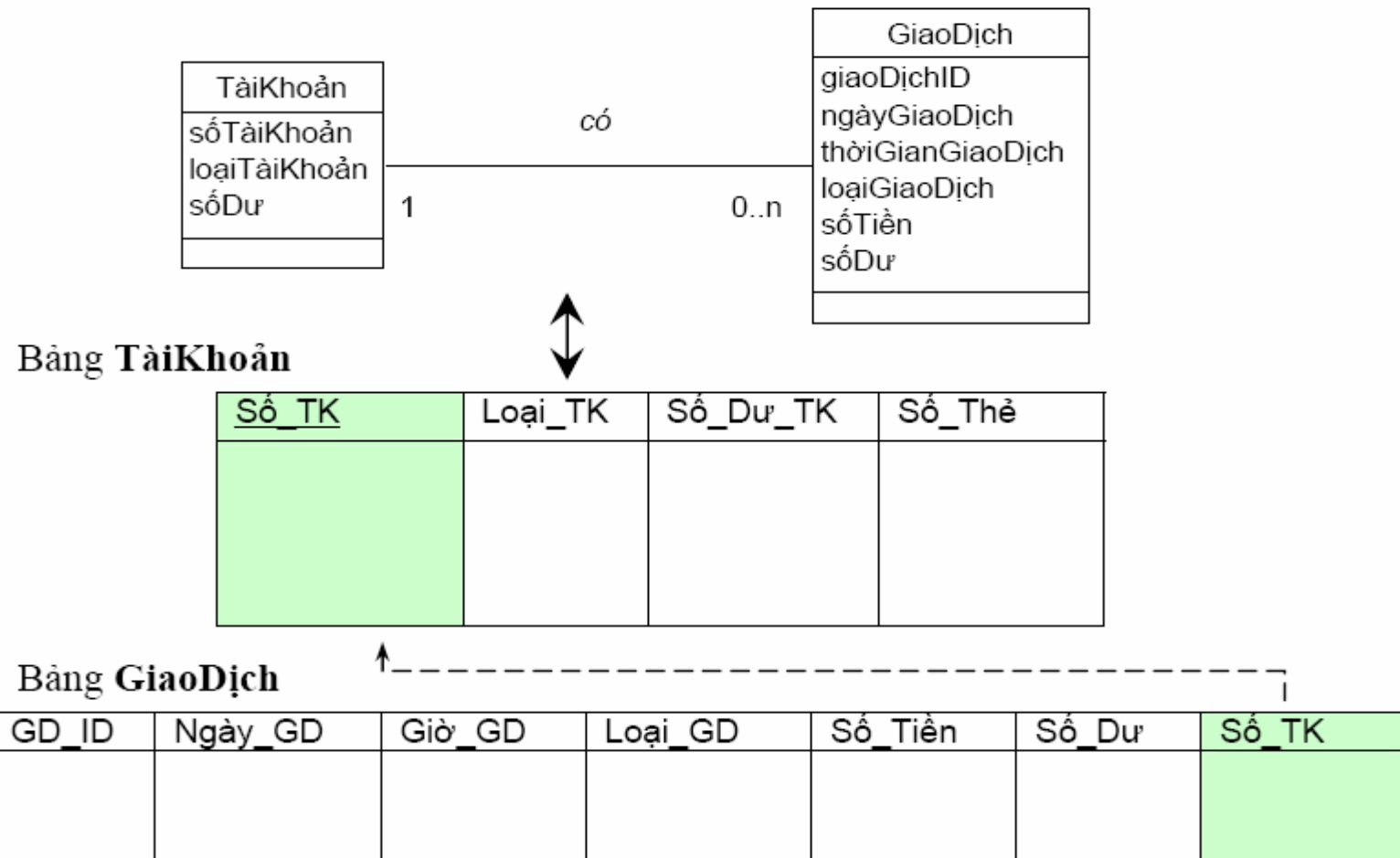
Số_TK	Loại_TK	Số_Dư_TK	Số_Thẻ



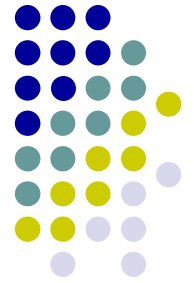
# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



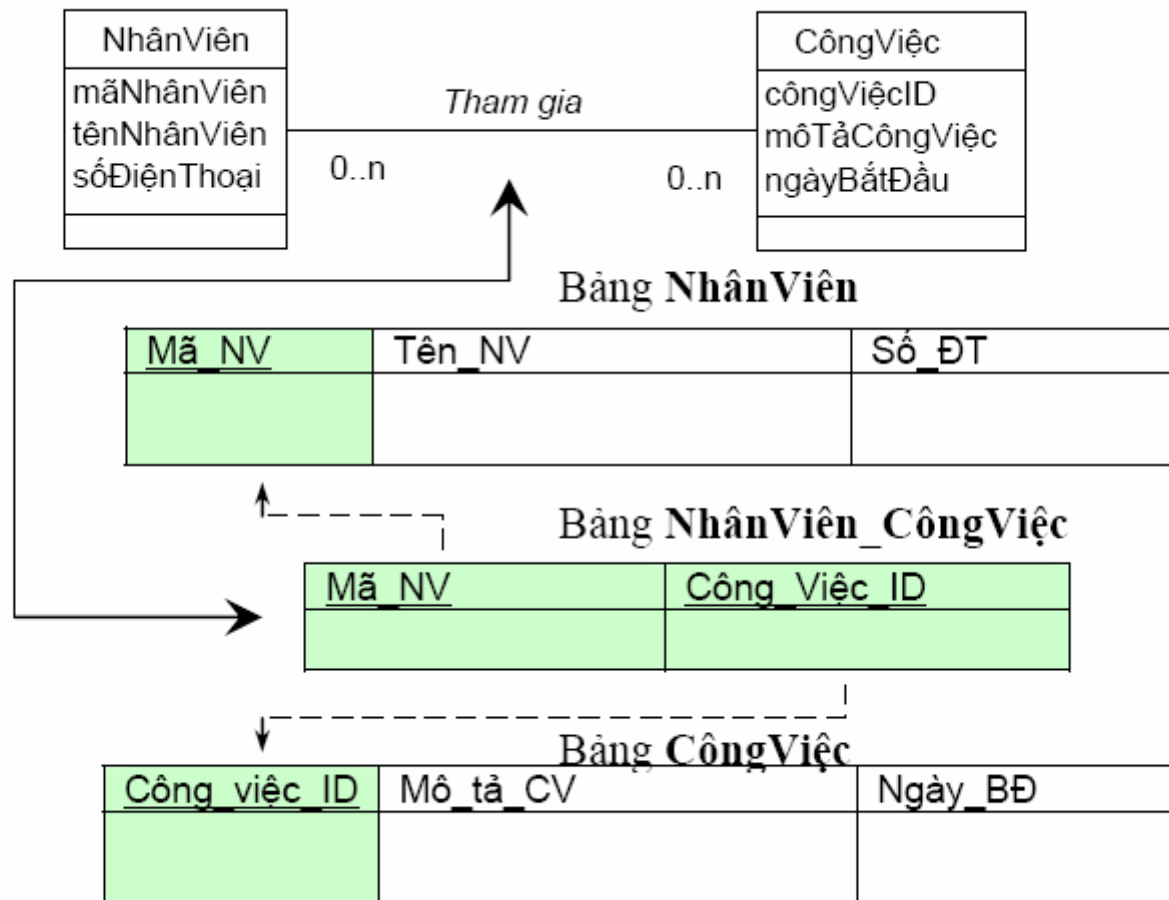
- Trường hợp 2:



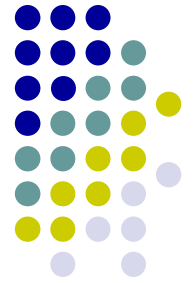
# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



- Trường hợp 3:

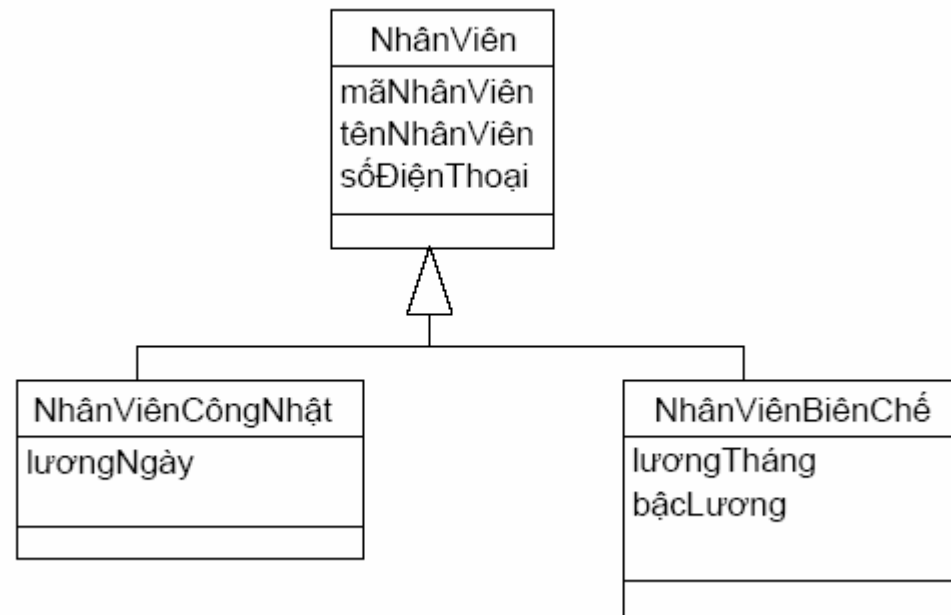


# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



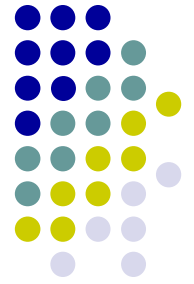
- Chuyển đổi liên kết kế thừa

Trong LĐQH không có khái niệm kế thừa mà chúng thường dùng liên kết khóa chính khóa ngoại để diễn đạt điều này. Sau đây là các trường hợp mà ta có thể quyết định chọn một:





# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



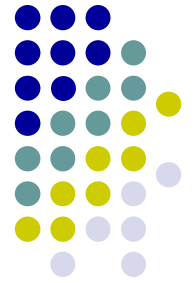
- Trường hợp 1

Chỉ sử dụng một bảng lưu trữ tất cả các loại nhân viên. Ngoài ra ta cũng có thể đưa thêm một thuộc tính nhằm phân loại dòng này thuộc đối tượng nào

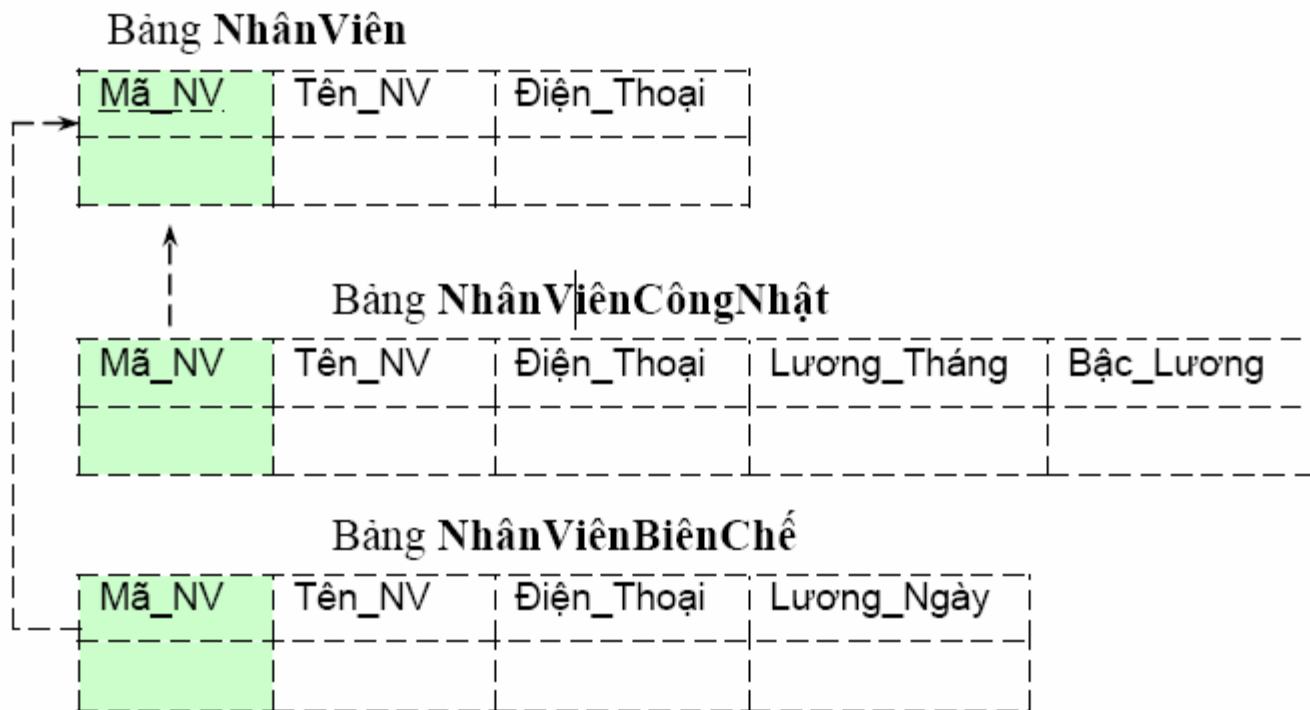
Bảng NhânViên

Mã_NV	Tên_NV	Điện_Thoại	Lương_Ngày	Lương_Tháng	Bậc_Lương	Loại_NV

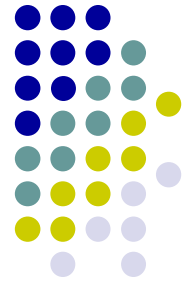
# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



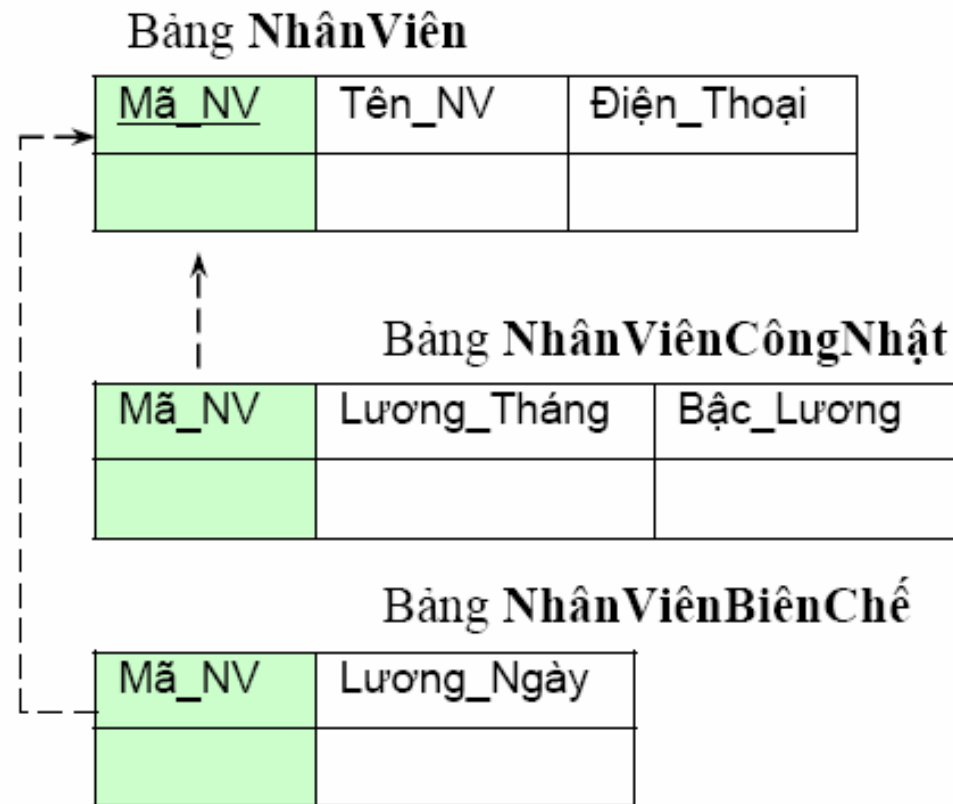
- Trường hợp 2



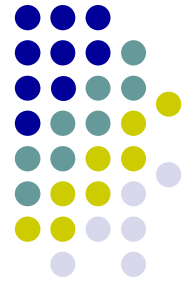
# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



- Trường hợp 3



# Chuyển đổi đối tượng sang mô hình quan hệ



- Trường hợp 4:

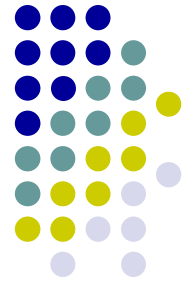
Bảng NhânViênCôngNhật

<u>Mã_NV</u>	Tên_NV	Điện_Thoại	Lương_Tháng	Bậc_Lương

Bảng NhânViênBiênChế

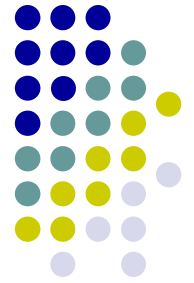
<u>Mã_NV</u>	Tên_NV	Điện_Thoại	Lương_Ngày

# Ứng dụng một số phần mềm vào chuyển đổi mô hình



- Rose
- Paradigm

# Tóm tắt



- Bài này đã xem xét các vấn đề sau
  - Mô hình đối tượng và mô hình dữ liệu
  - Tạo lập mô hình dữ liệu
  - Bổ sung CSDL, lược đồ, gói lĩnh vực, bảng, thủ tục lưu trữ và các quan hệ
  - Ứng dụng phần mềm vào
    - Mô hình hóa dữ liệu
    - Chuyển đổi giữa mô hình dữ liệu và mô hình đối tượng

