



# Dịch vụ DHCP

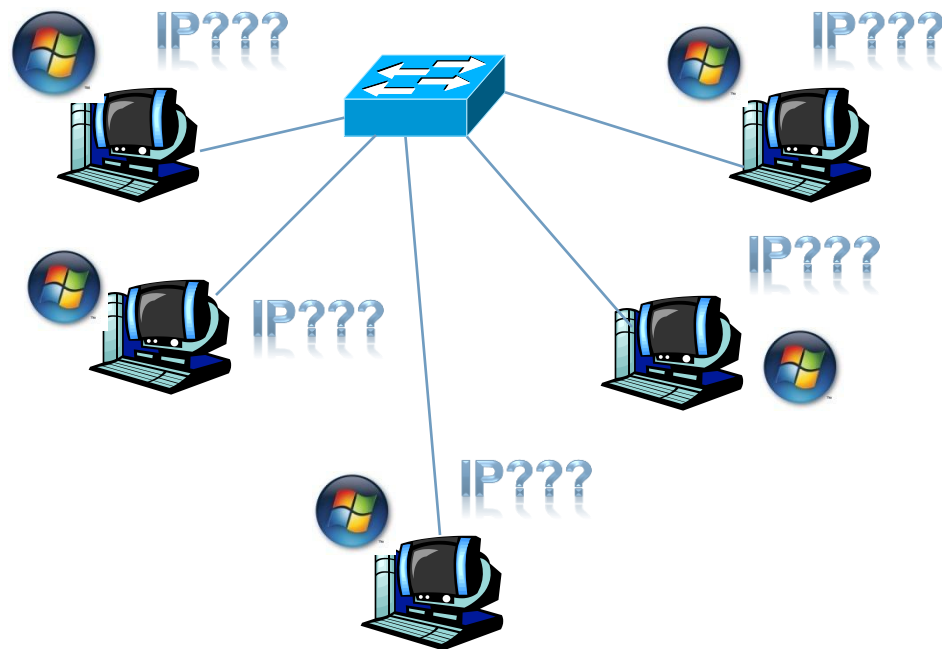
# MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Giải thích các khái niệm cơ bản về dịch vụ DHCP
- Nắm được quá trình một máy tính xin cấp địa chỉ IP bằng giao thức DHCP

# NỘI DUNG

- Đặt vấn đề
- Giới thiệu DHCP
- Mô hình hoạt động

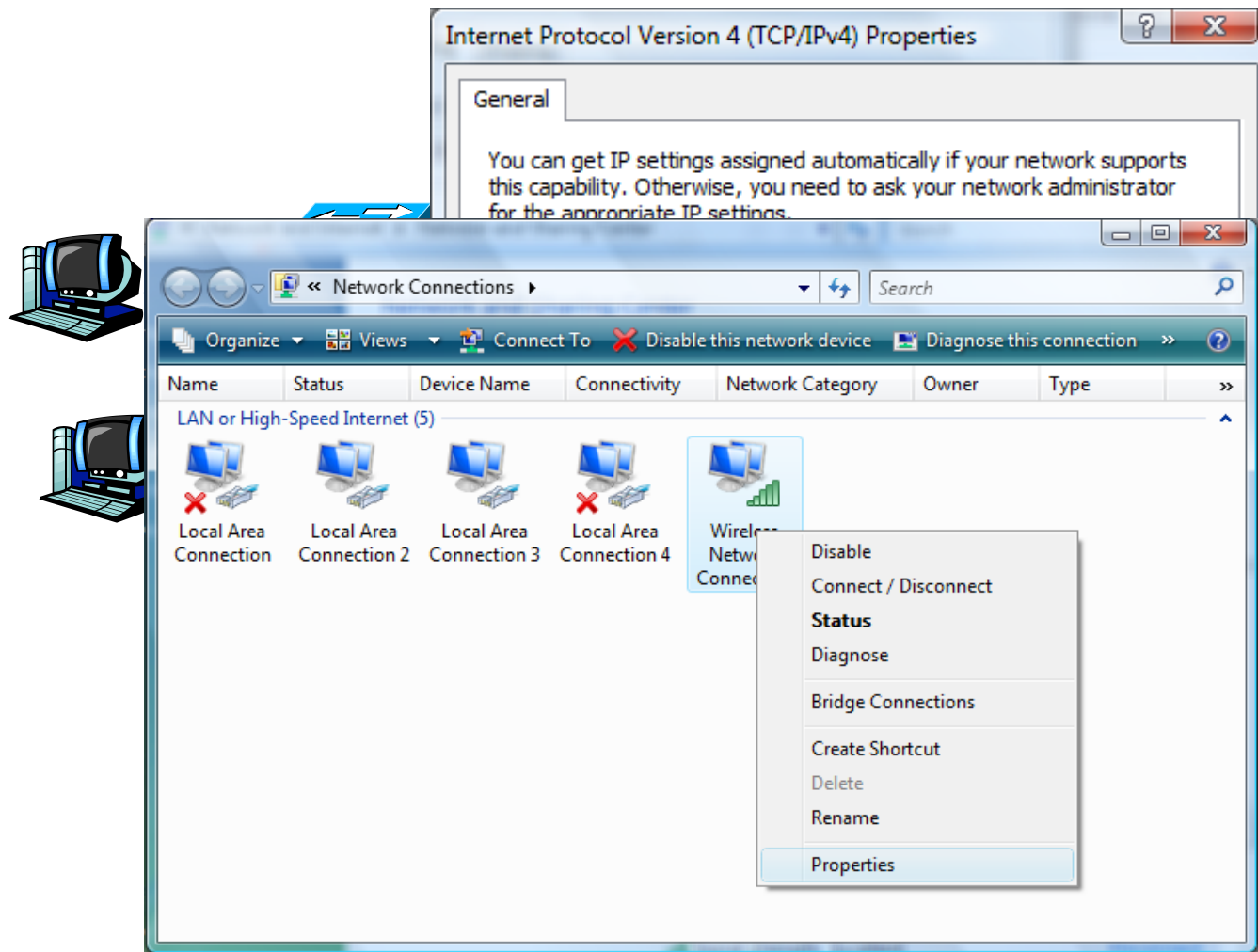
# ĐẶT VẤN ĐỀ



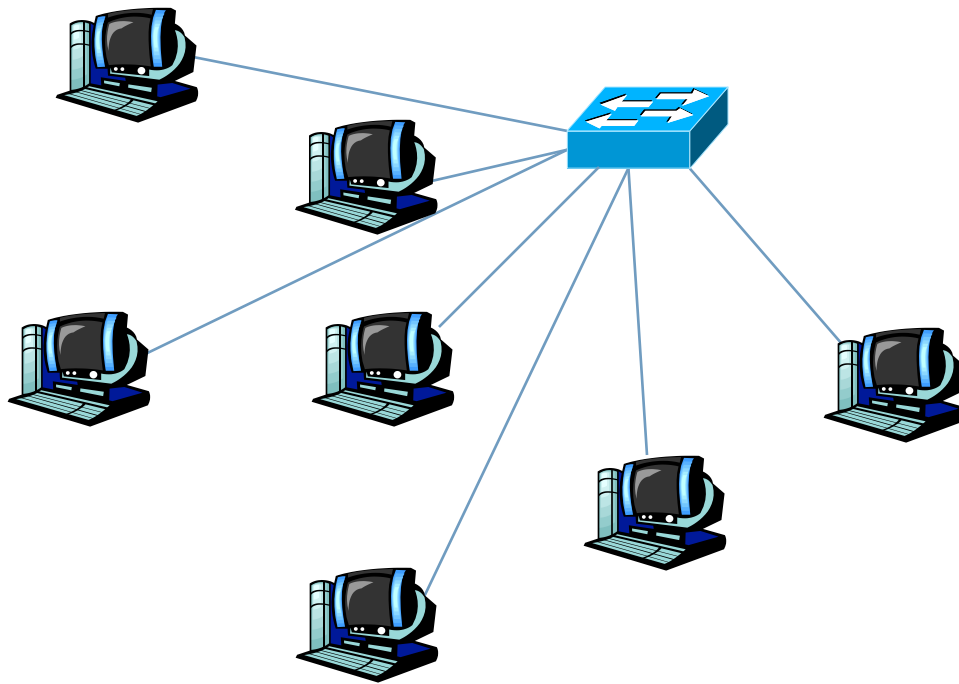
**192.168.1.0/24**



# ĐẶT VẤN ĐỀ



# ĐẶT VẤN ĐỀ



**Số lượng máy lớn?**

**Không rõ thông tin mạng?**



# NỘI DUNG

- Đặt vấn đề
- Giới thiệu DHCP
- Mô hình hoạt động

# DHCP

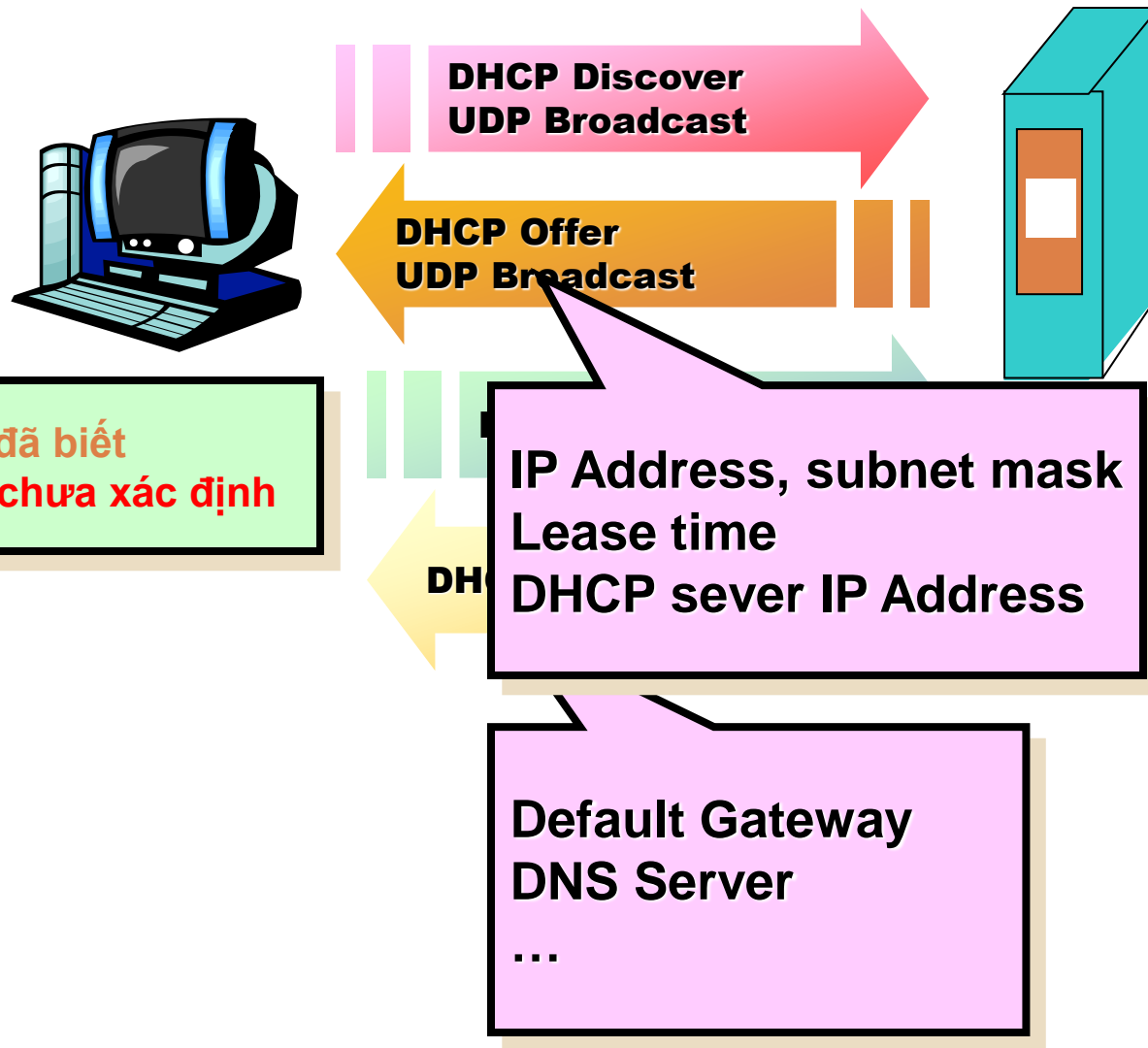
- DHCP = Dynamic Host Configuration Protocol
  - RFC 1533, 1534, 1541, 1542, 2131
- Tiền thân: BOOTP
- Hoạt động tầng ứng dụng
  - Giao thức hoạt động ở tầng Transport: UDP
- Chức năng: cấp phát địa chỉ IP động
- Mô hình Client - Server:
  - Server
    - Port: 67
    - Cung cấp địa thông tin cấu hình TCP/IP cho các client
  - Client:
    - Port: 68
    - Yêu cầu server cấp thông tin cấu hình TCP/IP



# NỘI DUNG

- Đặt vấn đề
- Giới thiệu DHCP
- Mô hình hoạt động

# DHCP - MÔ HÌNH HOẠT ĐỘNG - 1

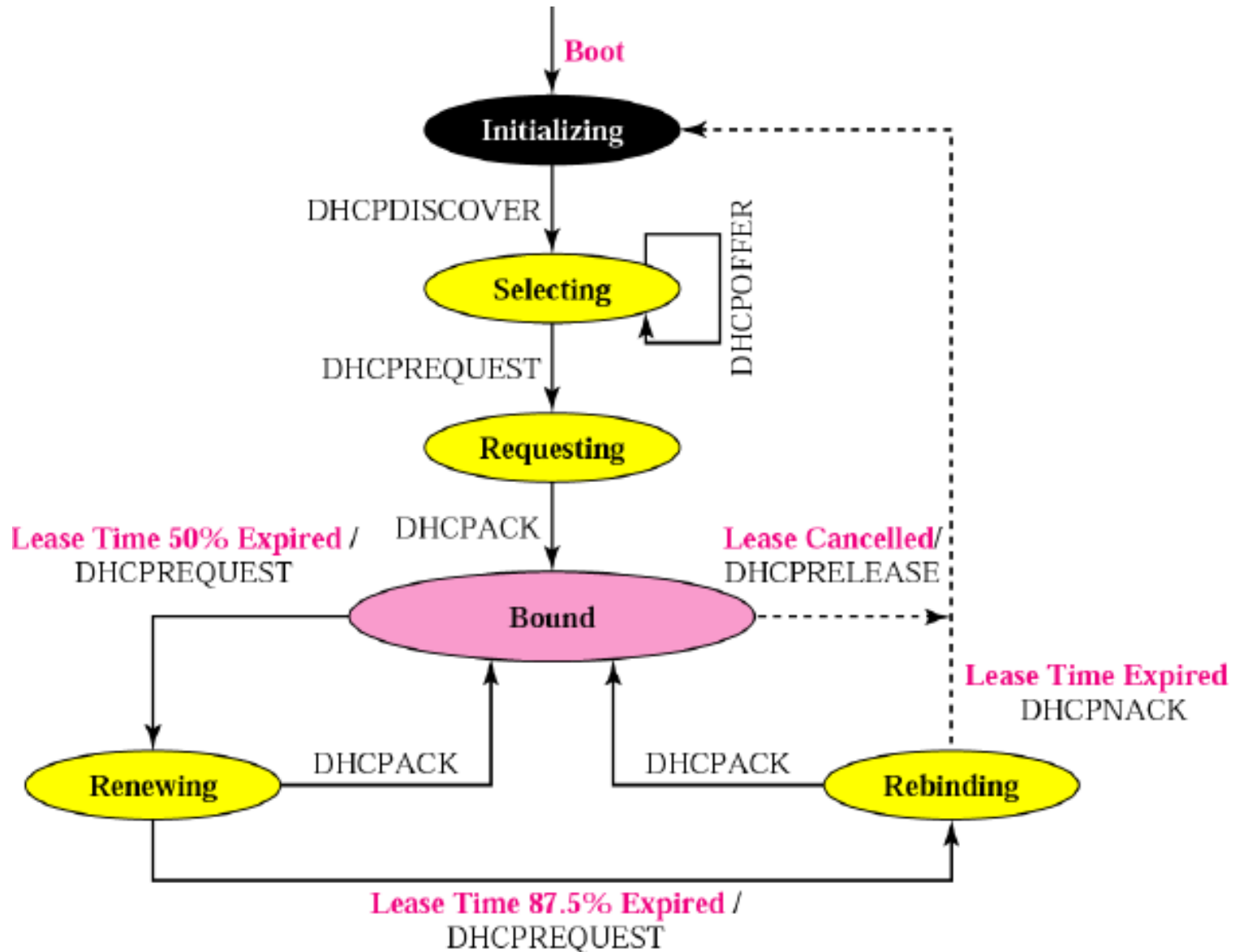


Tham khảo: <http://www.ietf.org/rfc/rfc2131.txt>

# DHCP - MÔ HÌNH HOẠT ĐỘNG - 2

- Xin cấp mới:
  - **D**iscover: client tìm DHCP Server
  - **O**ffer: DHCP gợi ý một địa chỉ IP
  - **R**equest: Client yêu cầu cấp 1 địa chỉ IP
  - **A**ck: Server xác nhận đồng ý và giải phóng địa chỉ IP
  - **N**ak: Server từ chối địa chỉ IP mà client yêu cầu
- Xin cấp lại:
  - **R**equest
  - **A**ck/ **N**ak
- Huỷ thông tin được cấp:
  - **R**elease

# DHCP – SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG



# DHCP – FORMAT MESSAGE

op (1)	htype (1)	hlen (1)	hops (1)
xid (4)			
secs (2)		flags (2)	
ciaddr (4)			
yiaddr (4)			
siaddr (4)			
giaddr (4)			
chaddr (16)			
sname (64)			
file (128)			
options (312)			

# DHCP – FORMAT MESSAGE

Op	1	Loại thông điệp
Htype	1	Loại địa chỉ vật lý
Hlen	1	Kích thước 1 địa chỉ vật lý
Hops	1	Client set là 0, dùng cho relay agent
Xid	4	Transaction ID,
Secs	2	Được điền bởi client
Flags	1	Cho biết gói tin này có phải là gói tin broadcast không
Ciaddr	4	Địa chỉ của Client, dùng trong các trường hợp renew,..
Yiaddr	4	Địa chỉ của “đối tác”
Siaddr	4	Địa chỉ của next server để “mời” và được dùng trong các thông điệp DHCPOFFER, DHCPACK
Giaddr	4	Địa chỉ của relay agent
Chaddr	16	Địa chỉ vật lý của client

# DHCP – LỆNH CONSOLE

- Kiểm tra thông tin cấu hình IP: `Ipconfig /all`
- Xin cấp một IP mới: `Ipconfig /renew`
- Trả địa chỉ IP đang dùng: `Ipconfig /release`