



**FPT POLYTECHNIC**



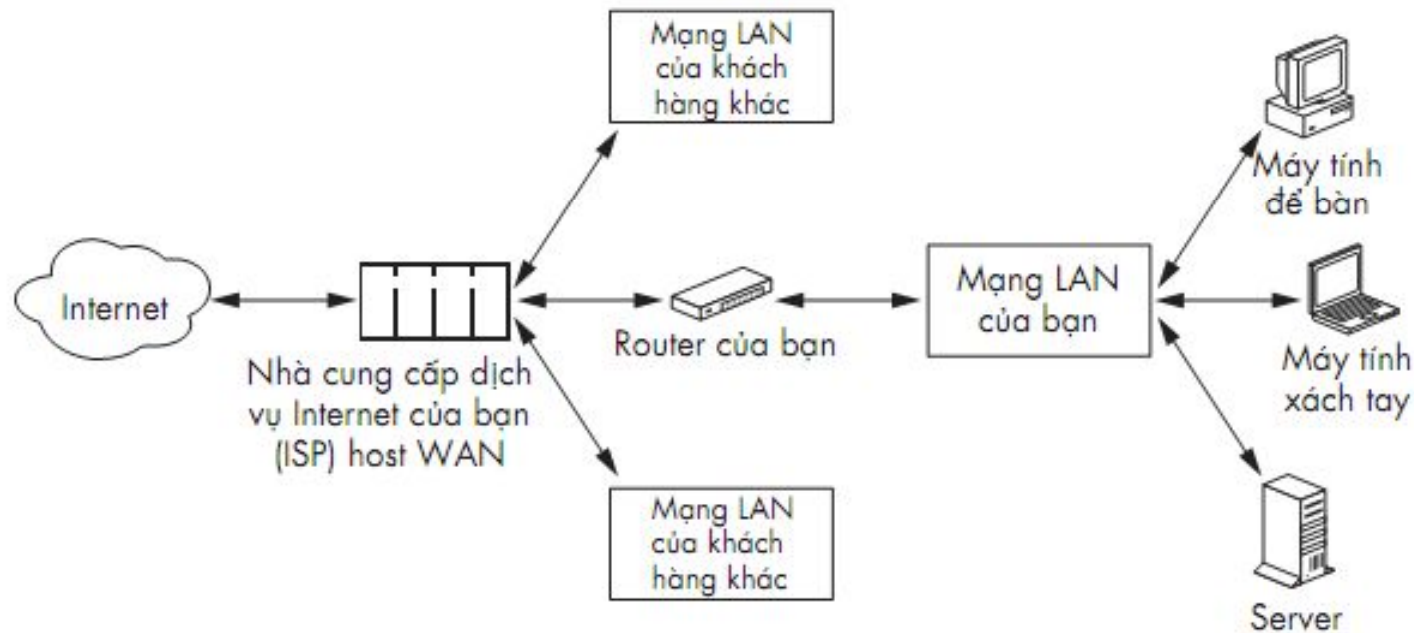
## Chương 4

### Kiến trúc mạng và Internet

---

- ❖ Biết cách thiết lập thông số trên modem sử dụng Internet
- ❖ Thiết lập cách cấp phát địa chỉ IP
- ❖ Kiểm tra hiệu quả hành Windows vào hệ thống mạng
- ❖ Thay đổi các thiết lập mạng
- ❖ Chia sẻ Internet cho nhiều máy trong mạng LAN

- ❖ Hình dưới đây minh họa cách kết nối Internet qua mạng nội bộ sử dụng Internet, bạn phải đăng ký với nhà cung cấp dịch vụ Internet



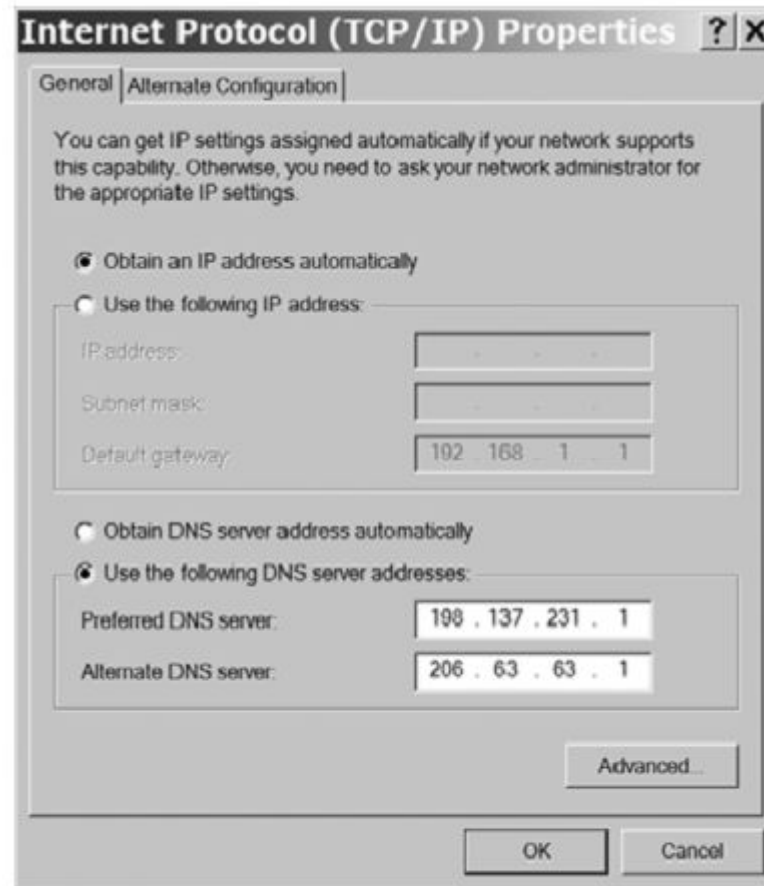
Hình 10-1: Internet giao tiếp với máy tính của bạn thông qua mạng cục bộ (LAN).

- ❖ T m ng LAN, mu n k t n i Internet b n ph i thông qua ng i n tho i ho c ng cáp tivi. M t thi t b dùng chuy n i tín hi u tr c khi truy n trên ng i n tho i hay cáp TV g i là Modem (Modulator/Demodulator). H u h t modem ã có tích h p s n b nh tuy n gateway.

## Bình luận gateway

- ❖ Khi kết nối vào hệ thống mạng khác nhau. Ví dụ mạng là WAN và mạng kia là LAN. Khi đó nhiệm vụ của router là làm thế nào vận chuyển dữ liệu giữa hai mạng đó
- ❖ Bật/tắt DHCP server: DHCP thường gán địa chỉ IP và cung cấp các thông tin khác cho các thiết bị trên mạng. Trong mạng LAN, DHCP server tích hợp trong router hoặc modem dùng kết nối Internet. Thiết lập DHCP sẽ tránh được sự xung đột địa chỉ IP. Trong Windows có chức năng DHCP có hiệu lực bắt đầu từ menu Obtain an IP address automatically như hình sau

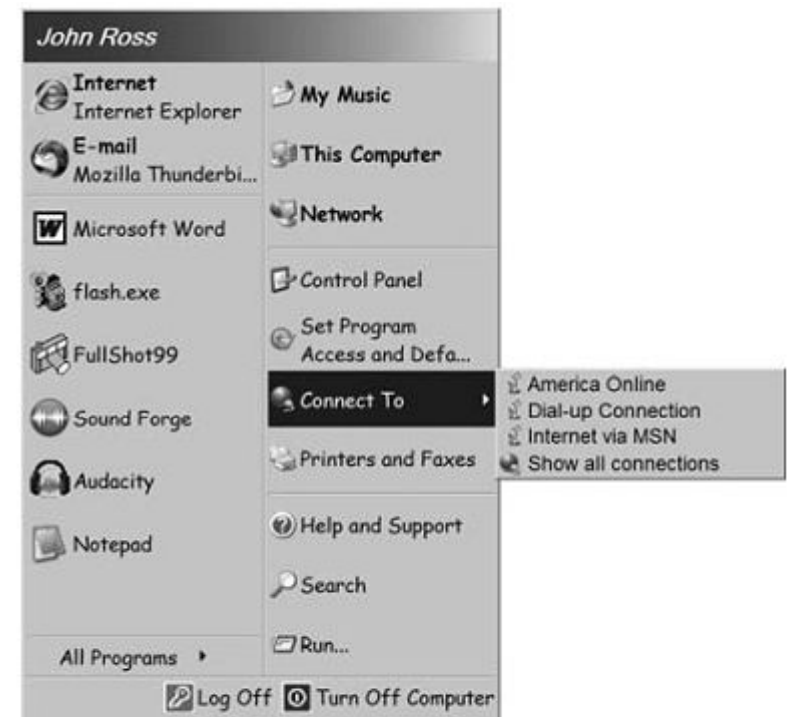
## Bình tuyển gateway



Hình 10-2: Khi lựa chọn Obtain an IP address automatically được bật, Windows sử dụng DHCP server để cài đặt địa chỉ IP.

- ❖ T m t s a ch IP nh t nh, áp ng yêu c u qu n lý có th chia thành các m ng nh h n ng i ta g i các m ng nh h n ó là subnet. T các m ng con ó, mu n che ch n không cho nhóm này truy c p n nhóm khác, ng i ta có s d ng m t n (mask).
- ❖ M c nh, a ch Subnet mask s là 255.255.255.0. N u b n dùng ch c n ng DHCP thì không c n ph i nh p giá tr này

- ❖ Trong Windows XP và Vista, ch ng trình Network Setup Wizard t o m t profile (thông tin riêng) k t n i t máy tính c a b n n m n g LAN
- ❖ T o m t profile m i: T menu Start/Connect to /Show all connections ch n Network Setup Wizard, ch n Next/Next, ch n ki u k t n i



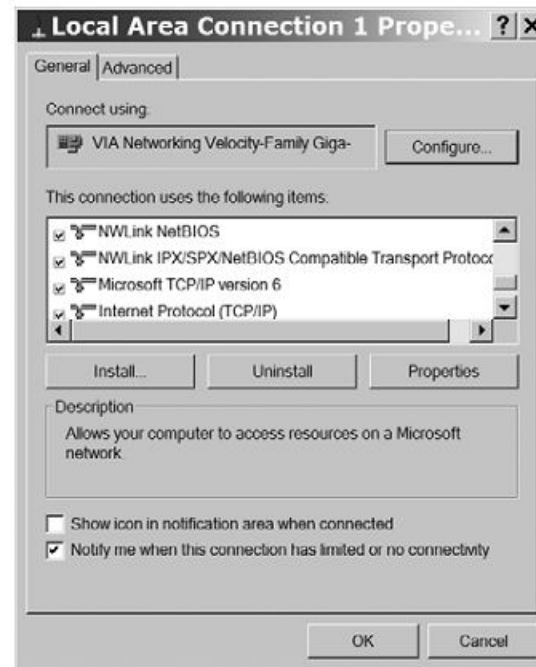
Hình 11-1: Chọn Show all connections để mở cửa sổ Network Connections.



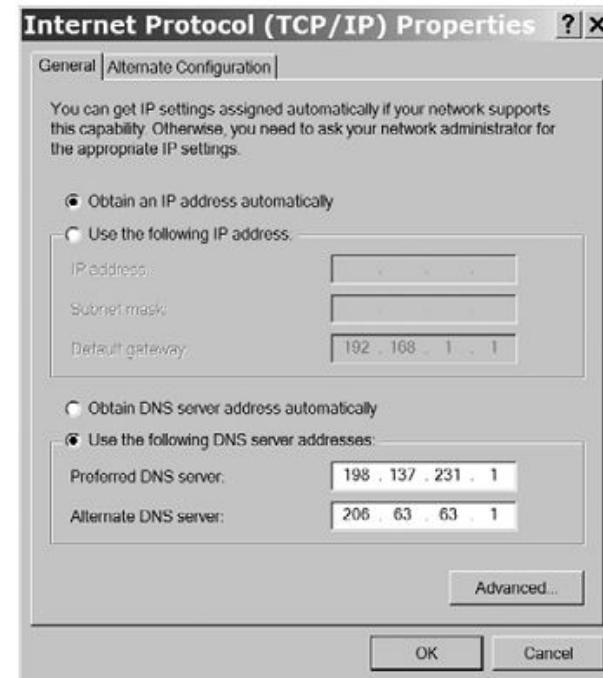
- ❖ Ch n Other và b m vào Next, ch n m c This computer connects to the Internet directly or through a network hub và b m next. Nh p vào mô t và tên máy tính trên m ng LAN r i b m next. Nh p vào tên nhóm , ti p theo máy s h i có chia s file và máy in trên m ng không, cu i cùng l a ch n cách l u file v a thi t l p



- ❖ thay i thi t l p c u hnh m ng, t menu Start/Connect to/Show all connections, ch n Local Area Connection (có th có c s nh 1, 2,...), nh p chu t ph i và ch n Properties, ho c i v i m ng không dây ch n m c Change Advanced Settings. Cu n xu ng và ch n m c TCP/IP và b m vào nút Properties



Hình 11-8: Cửa sổ Local Area Connection hiển thị thông tin kết nối mạng của máy tính.



Hình 11-9: Cửa sổ Internet Protocol Properties điều khiển mạng và những thiết lập Internet.

- ❖ N u h th ng m ng s d ng DHCP ch n m c Obtain an IP address automatically, ng c l i gán a ch IP t nh ch n m c Use the following IP address và nh n a ch IP, subnet mask, default gateway.
- ❖ N u s d ng DHCP cho DNS server thì ch n m c Obtain DNS server address automatically, ng c l i ch n Use the following DNS server address gán a ch c a nhà cung c p d ch v

- ❖ Máy tính sử dụng hệ điều hành OS X: Cài đặt card mạng, cắm dây cáp máy tính vào thì sẽ kết nối mạng như hub, switch hoặc router. Trên màn hình desktop nhấp chuột vào biểu tượng Apple và menu ra



Hình 11-10: Sử dụng cửa sổ System Preferences để cài đặt kết nối mạng.

- ❖ Nh p chu t vào bi u t ã n g Network. N u có thi t l p DHCP server, b n s ã nhìn th y các thông tin nh ã trong hình. N u b n không mu n c u hình nh ã thi t l p c a DHCP, b m vào bi u t ã n g padlock ã thay ã i



Hình 11-11: Cửa sổ Network hiển thị các thiết lập kết nối mạng hiện tại.

- ❖ thay đổi cấu hình, bấm vào nút Advanced, chọn method TCP/IP và nhập địa chỉ IP.



Hình 11-12: Cửa sổ Built-in Ethernet điều khiển các thiết lập cấu hình mạng.

- ❖ Là ch n s d n g DHCP t g á n a c h IP h o c t g á n a c h IP c á n h t r o n g d a n h s á c h t h x u n g

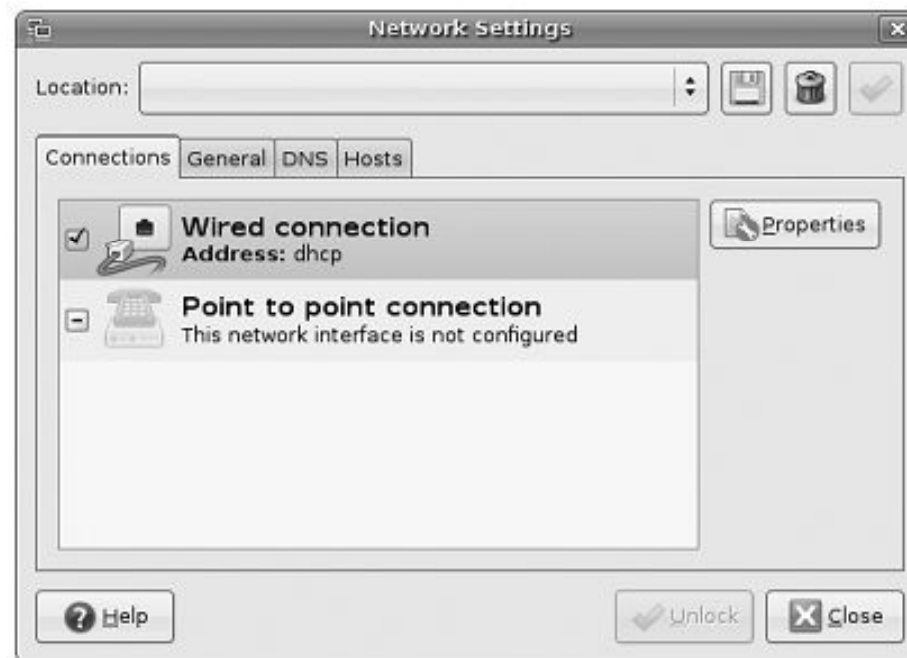


Hình 11-13: Sử dụng menu *Configure IPv4* để kích hoạt hoặc vô hiệu hóa DHCP trên máy tính.

- ❖ Nếu bạn chọn Manually, bạn phải nhập địa chỉ IP, subnet mask, gateway router cho các trình duyệt
- ❖ Nhập vào DNS trên menu bấm vào dấu (+) và nhập vào địa chỉ của nhà cung cấp dịch vụ Internet. Bấm OK để lưu những thay đổi này và đóng cửa sổ này lại. Cuối cùng nhập chuột vào biểu tượng padlock để khóa màn hình cài đặt, sau đó bấm vào Apply để lưu những thay đổi này và đóng cửa sổ này.

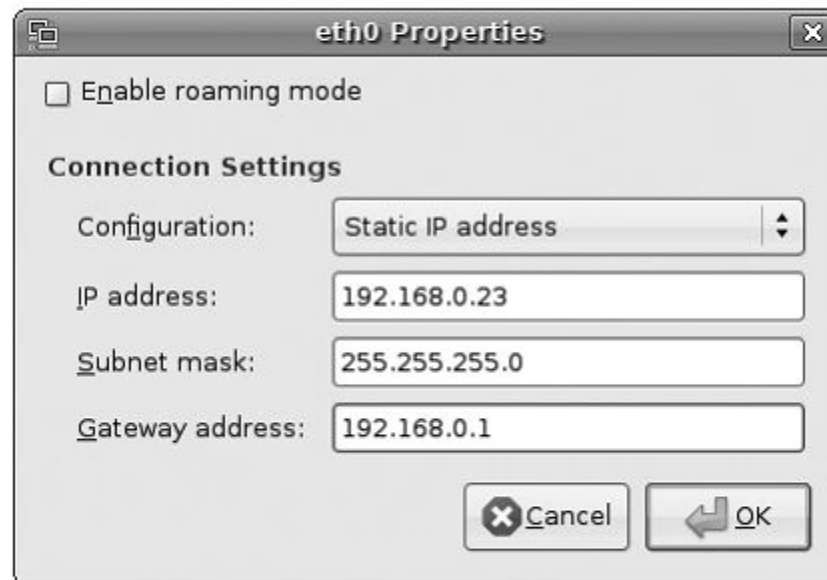


- ❖ C n g g i n g n h h i u h à n h Windows ho c Macintosh. H u h t h i u h à n h Linux ho c Unix s t n g t h i t l p t h a m s k t n i k h i DHCP server c k í c h h o t .



Hình 11-15: Gnome sử dụng cửa sổ dạng thẻ để đặt cấu hình mạng.

- ❖ Ch y n g d n g Gnome trên Ubuntu v i quy n admin, thay i thông s k t n i, ch n Wired connection và b m vào Properties. i u khi n DHCP hay t gán a ch IP c n g nh DNS, b n có th nhìn th y trong c a s Properties, nó c n g bao g m các m c IP address, Subnet mask, default gateway



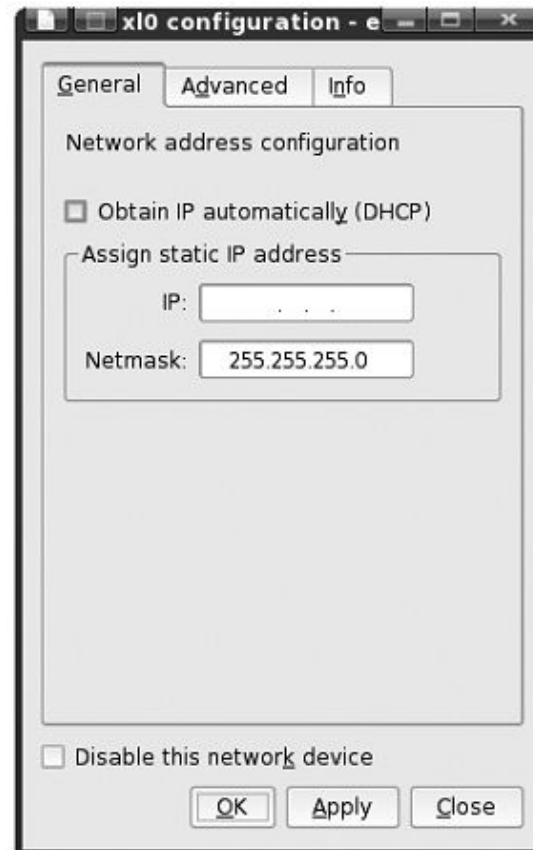
Hình 11-16: Sử dụng cửa sổ Gnome Network Properties để cấu hình kết nối mạng không có DHCP server.

- ❖ N u b n s d n g m ô u n KDE, thay i c u hình thi t l p m n g, ch n thi t b m n g ã k t n i và nh p vào nút Configure



Hình 11-17: Ứng dụng KDE Control Module tích hợp các thiết lập mạng cho card mạng (adapter).

- ❖ M i giao di n c a Linux có th có c u hình khác nhau, nh ng v c b n, v n có các m c chung nh t cho b n thi t l p các tham s k t n i m n g



Hình 11-18: Cửa sổ cấu hình KDE cho mỗi card mạng (adapter) gồm các thiết lập DHCP, địa chỉ IP, và subnet mask (Netmask).

- ❖ Sử dụng Internet cần phải có những thiết bị và thông tin gì?
- ❖ Cấu hình modem sử dụng Internet như thế nào?
- ❖ Làm thế nào kết nối các máy tính với nhau?
- ❖ Khi nào thì thiết lập địa chỉ IP tĩnh, khi nào thì thiết lập IP động?
- ❖ Chức năng của DHCP server là gì? Những hệ thống nào có hỗ trợ tính năng này?