

TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
Chủ biên: Trần Thị Ngân



GIÁO TRÌNH
MẠNG MÁY TÍNH
(Lưu hành nội bộ)

Hà Nội năm 2012

Tuyên bố bản quyền

Giáo trình này sử dụng làm tài liệu giảng dạy nội bộ trong trường cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội

Trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội không sử dụng và không cho phép bất kỳ cá nhân hay tổ chức nào sử dụng giáo trình này với mục đích kinh doanh.

Mọi trích dẫn, sử dụng giáo trình này với mục đích khác hay ở nơi khác đều phải được sự đồng ý bằng văn bản của trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội

Phần I : M¹ng c¹ b¹n

I. Nh÷ng kh, i niÖm c¹ b¹n

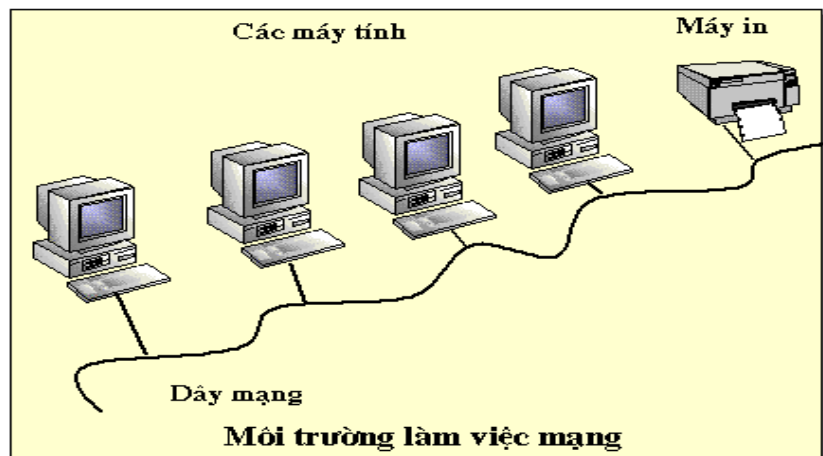
1. **Định nghĩa**

- M¹i trêng l¹m viÖc ®¹n lí:

Các máy tính, nhón trong môi trường mạng viÖc ®-n lÿ (stand-alone) m c«ng c¸ rÊt hiÖu qu¶ gi¸p b¸n x¸ lý s¸ liÖu, v¸n b¶n, ®¸ ho¸ vµ c¸ lo¸i th«ng tin kh¸c, nhng kh«ng cho ph¸p b¸n chia s¸ mét c¸ch nhanh ch¸ng c¸c d÷ liÖu c¸a m¸nh cho ng¸i kh¸c c¸ng s¸ d¸ng. B¸n th¸ng ph¶i in c¸c v¸n b¶n c¸a m¸nh ra giÊy sao cho nh÷ng ng¸i kh¸c c¸ th¸ s¸a ch÷a hoÆc s¸ d¸ng ch¸ng. HoÆc mu¸n nhanh ch¸ng h¸n, b¸n c¸ th¸ ch¸p c¸c t¸p ®¸ng bi¸n so¸n c¸a m¸nh ra ®¸a m¸m vµ ®¸ sang m¸y c¸a ng¸i kh¸c. Tr¸c khi c¸ m¸ng, c¸ch duy nhÊt ®¸ d¸ng chung m¸y in m thay nhau ng¸i vµo m¸y t¸nh c¸ n¸i v¸i m¸y in. S¸ ch¸nh m nh¸c ®i¸m l¸n nhÊt c¸a m¸i tr¸ng m viÖc ®-n lÿ.

- *M¸i tr¸ng m¸ng :*

¸ m¸c ®-n gi¶n nhÊt, m¸ng m¸y t¸nh (Network) bao g¸m hai m¸y t¸nh hay nhi¸u m¸y vi t¸nh ®¸c n¸i v¸i nhau b¸ng d¸y d¸n sao cho ch¸ng c¸ th¸ d¸ng chung d÷ li¸ vµ thi¸t b¸ c¸a nhau. M¸i m¸i tr¸ng m¸ng, d¸ ph¸c t¸p ®¸n ®¸u c¸ng xuÊt ph¸t t¸ h¸ th¸ng ®-n gi¶n ®¸. ý t¸ng v¸ viÖc n¸i hai m¸y t¸nh b¸ng d¸y d¸n nghe ch¶ c¸ g¸ phi th¸ng nhng n¸u nh¸n l¸i th¸ ®¸ ch¸nh m th¸nh t¸u c¸ ý ngh¸a rÊt quan tr¸ng trong c¸ng ngh¸ truy¸n th¸ng.



S¸i v¸i m¸ng, viÖc chia s¸ m¸y in vµ c¸c thi¸t b¸ kh¸c c¸ng v¸i d÷ liÖu tr¸ l¸n d¸ d¸ng vµ nhanh ch¸ng, ngo¸i ra c¸n ®¶m b¶o t¸nh ®¸ng nhÊt vµ ch¸nh x¸c c¸a d÷ liÖu, c¸c m¸y t¸nh c¸u th¸nh m¸ng c¸n li¸n k¸t v¸i c¸c h¸ th¸ng truy¸n th¸ng ®¸c bi¸t vi¸n th¸ng ®¸ t¸o c¸c m¸ng c¸ ph¸m vi to¸n c¸u.

Maing maùy tính laø moät taäp hôïp caùc maùy tính ñöôïc noái vôùi nhau bôù ñöông truyeàn theo moät caáu truùc naøo ñoù vaø thoâng qua ñoù caùc maùy tính trao ñoái thoâng tin qua laäi cho nhau.

Ñöông truyeàn laø heä thoáng caùc thieát bò truyeàn ñaãn coù daây hay khoâng daây duøng ñeå chuyeån caùc tín hieäu ñieän töù töø maùy tính naøy ñeán maùy tính khaùc. Caùc tín hieäu ñieän töù ñoù bieåu thø caùc giaù trò dö lieäu döù ñaïng caùc xung nhò phaân (on - off). Taát caù caùc tín hieäu ñöôïc truyeàn giöõa caùc maùy tính ñeàu thuoäc moät ñaïng söng ñieän töù. Tuøy theo taàn soá cuûa söng ñieän töù coù theå duøng caùc ñöông truyeàn vaät lyù khaùc nhau ñeå truyeàn caùc tín hieäu. ÔÙ ñây ñöông truyeàn ñöôïc keát noái coù theå laø daây caùp ñoàng truïc, caùp xoaén, caùp quang, daây ñieän thoái, söng vô tuyeán... Caùc ñöông truyeàn dö lieäu taïo neân caáu truùc cuûa maing. Hai khaù ñieän ñöông truyeàn vaø caáu truùc laø nhöõng ñaéc tröng cô baùn cuûa maing maùy tính.

Vôùi söi trao ñoái qua laäi giöõa maùy tính naøy vôùi maùy tính khaùc ñaõ phaân bieät maing maùy tính vôùi caùc heä thoáng thu phaùt moät chieàu nhò truyeàn hình, phaùt thoâng tin töø veä tinh xuoáng caùc traïm thu thui ñoäng... vì taïi ñây chæ coù thoâng tin moät chieàu töù ñoù phaùt ñeán ñoù thu maø khoâng quantaâm ñeán coù baon hieäu ñoù thu, coù thu toá thay khoâng.

Ñaéc tröng cô baùn cuûa ñöông truyeàn vaät lyù laø giaù ñi thoâng. Giaù ñi thoâng cuûa moät ñöông chuyeån chính laø ñoä ño phaïm vi taàn soá maø ñoù coù theå ñaùp öùng ñöôïc. Toác ñoä truyeàn dö lieäu treân ñöông truyeàn coøn ñöôïc goïi laø thoâng lööïng cuûa ñöông truyeàn - thoông ñöôïc tính baèng soá lööïng bit ñöôïc truyeàn ñi trong moät giaây (Bps). Thoâng lööïng coøn ñöôïc ño baèng ñôn vò khaùc laø Baud (laáy töø teân nhaø baùc hoïc - Emile Baudot). Baud bieåu thø soá lööïng thay ñoái tín hieäu trong moät giaây.

ÔÙ ñây Baud vaø Bps khoâng phaù ñi baog iôø cuõng ñoàng nhaát. Ví dụ: neáu treân ñöông daây coù 8 möùc tín hieäu khaùc nhau thì moãi möùc tín hieäu töông öùng vôùi 3 bit hay laø 1 Baud töông öùng vôùi 3 bit. Chæ khi coù 2 möùc tín hieäu trong ñoù moãi möùc tín hieäu töông öùng vôùi 1 bit thì 1 Baud möùc töông öùng vôùi 1 bit.

2. Phân loại

1.1 Phân loại theo khoảng cách địa lý

➤ **Mạng cục bộ LAN(Local Area Network)**

Là mạng máy tính tốc độ cao được thiết kế để kết nối các máy tính và các thiết bị xử lý dữ liệu khác cùng hoạt động với nhau trong một khu vực địa lý nhỏ. Sử dụng các công nghệ LAN phổ biến như cầu, hub, switch... Các kết nối các cơ quan, doanh nghiệp, các tác vụ... Các kết nối các hệ thống như thư viện, mạng nội bộ để trao đổi thông tin, phân chia tài nguyên

➤ **Mạng diện rộng WAN (Wide Area Network)**

Để liên kết những đơn vị của mạng LAN người ta kết nối các LAN riêng biệt vào mạng diện rộng (WAN). Thông thường WAN là kết hợp lại của một số mạng LAN với nhau thông qua các thiết bị liên kết như bridge, gateway, modem... Các tác vụ phức tạp, cần quy mô lớn, tốc độ chậm hơn mạng LAN. Khi đó, người ta còn chia nhỏ mạng WAN thành các mạng nhỏ hơn như mạng Metropolitan Network, mạng diện rộng cả nước là Country WAN, mạng khu vực Regional WAN, mạng toàn cầu Global WAN. Mạng intranet, Internet cũng là những hệ thống thuộc diện mạng WAN.

Sự phân biệt giữa mạng WAN & LAN : Mạng cục bộ và mạng diện rộng có thể được phân biệt bởi: phạm vi hoạt động, tốc độ hoạt động truyền và yêu cầu loại truyền thông, chi phí của mạng, chi phí của thông tin trên mạng, chi phí giao thông tin.

Phạm vi hoạt động : Mạng LAN thông thường chỉ hoạt động trong một phạm vi nhỏ như là, trong một tòa nhà, một khu vực cơ sở dữ liệu... với đường kính của mạng tối đa chỉ vài Km trong phạm vi giới hạn công nghệ hiện nay. Hiện nay có hai loại mạng cục bộ là mạng cục bộ và mạng diện rộng. Mạng cục bộ là mạng hoạt động trong một phạm vi nhỏ, mạng diện rộng là mạng hoạt động trong một phạm vi lớn như là một quốc gia, một miền, một nước, mạng diện rộng được xây dựng từ hai hoặc nhiều khu vực nhỏ liên kết với nhau.

Tốc độ hoạt động truyền và yêu cầu loại truyền thông : Do các yêu cầu của mạng cục bộ

boä ñöôc xaây döïng trong moät khu vöïc nhuu cho neän nou ít bö aùnh hööung böui taüc ñöäng cuüa thieän nhieän (nhö laø saám chöüp, aùnh saùng...). Nieäu ñöu cho pheùp maïng cuïc boä cou theå truyeän döõ lieäu vöui toác ñöä cao maø chæ chöu moät tyü leä loäi nhuu. Ngöôic laii vöui maïng dieän roäng do phaüi truyeän öu nhöõng khoaùng caùch khaù xa vöui nhöõng ñöôøng truyeän daän daøi cou khi leän töui haøng ngaøn km. Do vaäy maïng dieän roäng khoaùng theå truyeän vöui toác ñöä quaù cao vì khi ñöu tæ leä loäi seõ tröu neän khou chaáp nhaän ñöôic. Maïng cuïc boä thöôøng cou toác ñöä truyeän döõ lieäu töø 4 ñeän 16 Mbps vaø ñaüt töui 100 Mbps. Coøn phaèn löun caùc maïng dieän roäng cung caáp ñöôøng truyeän cou toác ñöä thaáp hôn nhieäu nhö T1 vöui 1.544 Mbps hay E1 vöui 2.048 Mbps(ÔÜ ñaây bps (Bit Per Second) laø moät ñöu vò trong truyeän thoäng töông ñöông vöui 1 bit ñöôic truyeän trong moät giaây, ví duï nhö toác ñöä ñöôøng truyeän laø 1 Mbps töüc laø cou theå truyeän toái ña 1 Megabit trong 1 giaây treän ñöôøng truyeän ñöu). Thoäng thöôøng trong maïng cuïc boä tyü leä loäi trong truyeän döõ lieäu vaøo khoaùng $1/10^7$ - 10^8 coøn trong maïng dieän roäng thì tyü leä ñöu vaøo khoaùng $1/10^6$ - 10^7

Chuü quaün vaø ñieäu haønh cuüa maïng: Do söi phöüc taïp trong vieäc xaây döïng, quaün lyù, duy trì caùc ñöôøng truyeän daän neän khi xaây döïng maïng dieän roäng ngöôøi ta thöôøng söu duïng caùc ñöôøng truyeän ñöôic thueä töø caùc coäng ty vieän thoäng hay caùc nhaø cung caáp dòch vui truyeän soá lieäu. Tuøy theo caáu truùc cuüa maïng nhöõng ñöôøng truyeän ñöu thuoäc cô quan quaün lyù khaùc nhau nhö caùc nhaø cung caáp ñöôøng truyeän noäi haüt, lieän tænh, lieän quoc gia... Caùc ñöôøng truyeän ñöu phaüi tuaän thuü caùc quy ñönh cuüa chính phuü caùc khu vöïc cou ñöôøng daây ñi qua nhö: toác ñöä, vieäc maõ hoüa... Coøn ñöäi vöui maïng cuïc boä

thì công việc hôn nhân nhiều, khi một cô quan
cơ hội này mạng cuộc bỏ thì toàn bỏ mạng sẽ thuộc
quyền quản lý của cô quan nữa.

Nội dung của thông tin trên mạng: Trong mạng
cuộc bỏ thông tin nội dung này theo con nội dung xác định
bên các trục của mạng. Khi người ta xác định các trục
của mạng thì thông tin sẽ luôn luôn đi theo
các trục này xác định nữa. Còn với mạng điện
roăng dữ liệu các trục có thể phân tích hôn nhân
do việc sâu rộng các dịch vụ truyền dữ liệu. Trong
quá trình hoạt động các nội dung này thay đổi
nội dung của các thông tin khi phát hiện ra có trục
trên nội dung truyền hay khi phát hiện có quá
nhiều thông tin cần truyền giữa hai nội dung này
nữa. Trên mạng điện roăng thông tin có thể có các
con nội dung này khác nhau, nội dung này cho phép có thể
sâu rộng tới các nâng lên của nội dung truyền hay
nâng cao nội dung an toàn trong truyền dữ liệu.

Đang chuyển giao thông tin: Phần lớn các mạng
điện roăng hiện nay nội dung phát triển cho việc truyền nội dung thông
trên nội dung truyền nhiều đang thông tin khác nhau: video, tiếng
nói, dữ liệu... Trong khi này các mạng cuộc bỏ chủ yếu phát triển
trong việc truyền dữ liệu thông tin. Nội dung này có thể giải
thích do việc truyền các đang thông tin như video, tiếng nói trong
một khu vực nhỏ ít nội dung quan tâm hơn như khi truyền qua những
khu vực lớn.

Sở dĩ phân biệt trên các tính chất đó là, các phân biệt trên các
trên nên có xác định với việc phát triển của khoa học và kỹ
thuật cũng như các công nghệ truyền dẫn. Tuy nhiên với sự phân
biệt trên công nghệ này là lý do này nội dung việc phân biệt trong nhiều
các tính khác nhau của hai loại mạng trên, việc nghiên cứu các
phân biệt này có thể hiểu rõ hơn về các loại mạng.

1.2 Phân loại theo cung cấp tài nguyên

Caén còu vaø vieác truy nhaaptàøi nguyêantreân maing ngoðøi ta chia caùc thöïc theá trong maing thaønh hai loaïi chuû vaø khaùch, trong ñoù maùy khaùch (Client) truy nhaäpñöôic vaø taøi nguyêancuûa maing nhöng khoâng chia seû taøi nguyêancuûa noù vôùi maing, coøn maùy chuû (Server) laø maùy tính naèm treân maing vaø chia seû taøi nguyêancuûa noù vôùi caùc ngoðøi duøng maing.

- **M¹ng ngang húng** : Lụ m¹ng mụ trong Òã kh«ng tån t¹i bÊt kú m_y chñ chuy^an ðông nµo, hoÆc cÊu tróc ph©n cÊp gi÷a c_c m_y. C_c m_y t¹nh Òòu cũ vai trß b×nh Ò¼ng víi nhau trong viÖc khai th_c tùi nguy^an. Mçi m_y t¹nh trong m¹ng ngang húng vĩa ho^t Òéng víi vai trß m_y chñ (tù chia s¹i tùi nguy^an cho ngêi ðing m¹ng), Òång thei c¶ vai trß cũa mét tr¹m lụm viÖc (khai th_c tùi nguy^an ðing chung tr^an m¹ng). M¹ng ngang húng theng kh«ng cũ ngêi qu¶n lý hÖ theng chuy^an tr«ng coi viÖc qu¶n trß cho toµn m¹ng. Mçi ngêi ðing tùi qu¶n lý lÊy m_y t¹nh cũa m×nh. C_c m_y t¹nh Òòu ph¶i lu tr÷ c_c th«ng tin vÒ quyÒn truy cÊp cũa ri^ang m×nh.

M¹ng nuy cũ u ÒiÓm lụ : Gi_s thính thÊp, dÔ l¾p ÒÆt vµ sø ðông, thuËn tiÖn cho viÖc triÖn khai m« h×nh c÷ sè ð÷ liÖu ph©n t_n, phí híp víi nh÷ng nhãm lụm viÖc nhá cũ sè lĩng m_y t¹nh h¹n chÕ ã gÇn nhau

M¹ng nuy cũ nhic ÒiÓm : lụ kh«ng thÓ ÒiÒu hính vµ qu¶n lý tËp trung, kh«ng cũ tùi kho¶n tËp trung, tÊt c¶ c_c m_y trong m¹ng Òòu ph¶i tham gia qu_s tr×nh gi_s m s_t vµ qu¶n lý m¹ng do Òã m¹ng s¹i lụm viÖc kÐm hiÖu qu¶ khi cũ nhiÒu tr¹m cĩng lụm viÖc. Mét h¹n chÕ n÷a lụ møc Òé an toµn vµ b¶o mËt cũa m¹ng rÊt kÐm.

- **M¹ng ph©n cÊp** : Lụ m¹ng cũ mét hoÆc nhiÒu m_y t¹nh trong m¹ng Òic sø ðông lụm m_y chñ chuy^an ðông (m_y phöc vô) . M_y chñ chuy^an ðông cũ t¹nh chuy^an ðông v× chóng Òic tòi u ÒÓ phöc vô nhanh nh÷ng y^au cÇu cũa kh_sch húng tr^an m¹ng, Ò¶m b¶o an toµn cho tùi nguy^an m¹ng v× vËy ñã kh«ng kiãm vai trß cũa m_y tr¹m lụm viÖc. Trong lo¹i m¹ng nuy, c_c m_y chñ s¹i ch¹y phÇn mÒm Server cũ chøc n¹ng qu¶n lý ngêi ðing, tùi nguy^an m¹ng, cũn c_c m_y tr¹m s¹i ch¹y c_c phÇn mÒm Client ÒÓ khai th_c ð÷ liÖu tr^an m_y chñ. M¹ng lo¹i nuy cũ u ÒiÓm lụ t¹nh b¶o mËt cao v× ð÷ liÖu Òic lu tr÷ ã mét

chợ vụ cả thố cho phđp hoÆc kh«ng cho phđp ngêi đing truy cËp vụo. Ngoai ra cả thố dõ dung gi,m s,t vụ qu¶n lý hõ theng, c,c tr¹m lụm viÖc kh«ng phõc vô c,c m,y tÝnh kh,c vx thõ tèt ®é lụm viÖc ®-íc ®¶m b¶o. Tuy nhiªn m¹ng phõn cËp còng cả nh÷ng nhïc ®iÖm riªng nh : tui nguyªn m¹ng kh«ng ®íc chia sî toµn bé, tèn m,y chñ vụ trong trêng híp m,y chñ cả sù cè thx toµn bé m¹ng bP ¶nh hêng.

➤ **Mạng kết híp** : K¹t híp hai lo¹i m¹ng, m¹ng ngang húng, m¹ng kh,ch/chñ víi nhau t¹o c¶m gi,c vÒ mét hõ theng hoµn chØnh n-i ng-êi qu¶n trP.C,c m,y chñ ch¹y c,c hõ ®iÖu húng Novell NetWare, WindowsNT, Unix,..chÐu tr,ch nhiÖm qu¶n trP, chia sî c,c øng dông vụ d÷ liÖu chÝnh. M,y kh,ch ch¹y c,c hõ ®iÖu húng Windows, . Chóng vĩa cả thố truy nhËp tui nguyªn trªn m,y chñ®. chØ ®Pnh vĩa chia sî ®Üa cøng vụ ®¶m b¶o cho d÷ liÖu c, nhõn lu«n cả s½n khi cÇn. Lo¹i m¹ng nuy rÊt phæ biÕn, nhng ã ®Bi hái nhiÖu c«ng søc còng nh thêi gian ho¹ch ®Pnh vụ ®µo t¹o míi cả thố b¶o ®¶m sù thi húng ®óng ®¾n vụ mợc ®é an toµn tho¶ ®,ng.

3. Ứng dụng của mạng máy tính

Ngaøy nay vòui mọt löõng lòun veà thoàng tin, nhu caàu xõu lyù thoàng tin ngaøy caøng cao. Mãing maùy tính hieån nay trôu neån quaù quen thuoác ñoái vòui chuøng ta, trong moii lõnh vöic nhõ khoa hoic, quaân søi, quóac phøng, thõng maüi, dòch vuü, giaùo duïc... Hieån nay õu nhieàu nõi mãing ñaõ trôu thaønh mọt nhu caàu khoàng theã thieáu ñõõic. Ngõõoi ta thaáy ñõõic vieäc keát noái caùc maùy tính thaønh mãing cho chuøng ta nhõõng khaù naêng mòi to lòun nhõ:

➤ **Lợi Ých trong viÖc ®Çu t thiÕt bP**: Nhê nêi m¹ng ngêi ta cả thố gi¶m sè limg m,y in, æ ®Üa, gi¶m tòi ®a cËu h×nh m,y tr¹m, cả thố đing chung thiÕt bP ngo¹i vi hiÖm, ®¾t tiÖn (m,y in, m,y vĩ,...). Nõu ta ®em trang bP cho tống m,y ®-n lí thx chi phÝ ®¾t mụ kh«ng tËn dông ®íc hõt hiÖu qu¶ vụ tÝnh n'ng cña c,c thiÕt bP nuy. C,c thiÕt bP cũi ®Æt trªn m¹ng vĩa gi¶m tæng chi phÝ l¾p ®Æt vĩa tËn dông kh¶ n'ng c,c thiÕt bP mét c,ch tèt nhÊt . Sảng thêi, nhê nêi m¹ng ngêi ta cả thố tr,nh ®íc t×nh tr¹ng nhanh chãng l¹c hËu vÒ thiÕt bP bëi vx

trong nhiều trng híp chØ cÇn tËp trung n©ng cËp m_y chñ, thay ®æi hÖ ®iÖu hính m¹ng lư ®ñ kh«ng cÇn n©ng cËp tËt c¶ c_c m_y.

➤ **Söu düng chung taøi nguyêan:** chöông trình, dö lieäu,.. khi ñöôic trôu thaønh caüc taøi nguyêan chung thì möi thaønh vieân cuúa maïng ñeàu coù theå tieáp caän ñöôic maø khoâng quan taâm töi nhöõng taøi nguyêan ñoù ôu ñaâu. Ngoµi ra, c_c phiªn b¶n cũa nhiều bé phÇn mÒm cũ thÓ ch¹y trªn m¹ng cho phÐp tiÕt kiÖm ®_{ng} kÓ khi ®em so s_{nh} víi viÖc mua nhiều phiªn b¶n düng cho nhiều m_y lí. Trªn m¹ng, c_c phÇn mÒm tiÖn Ých vư töp tin d÷ liÖu ®íc lu è m_y chñ dPch vô töp (File Server) mãi ngêi cũ thÓ truy cËp ®Ön xem vư sö dông. H-n n÷a, m¹ng cũ thÓ düng ®Ó chuÈn ho_c c_c øng dông, ch¹/₄ng h¹n ch-ng tr×nh sö lý v'n b¶n, nh»m ®¶m b¶o r»ng mãi ngêi düng trªn m¹ng ®Öu sö dông cing phiªn b¶n, cing øng dông.H¹/₄n nhiªn, n³/₄m v÷ng mét øng dông râ rùng sĩ dÖ dụng h-n lư cè t×m hiÖu 4,5 øng dông kh_c nhau. Ngoµi ra nòi m¹ng sĩ gióp cho viÖc thu thËp d÷ liÖu ®íc kPp thêi, vư qu¶n lý tËp trung nªn sĩ an toµn h-n, nhanh chãng h-n. Ví dô : Mét nhãm ngêi cing thùc hiÖn mét ®Ö_n nõu nòi m¹ng há cũ thÓ dÖ dụng düng chung d÷ liÖu cũa ®Ö_n, düng chung töp tin chÝnh (*master file*) cũa ®Ö_n, há trao ®æi th«ng tin víi nhau dÖ dụng h-n.

➤ **Taêng ñöä tin caäy cuúa heå thoáng :** Ngöôici ta coù theå deã daøng baüo trì maüy möc vaø löu trữ (backup) caüc dö lieäu chung vaø khi coù trüic traéc trong heå thoáng thì chuùng coù theå ñöôic khoai phuic nhanh chuùng. Trong tröôøng hüp coù trüic traéc trên möt traïm laøm vieác thì ngöôici ta cuõng coù theå söu düng nhöõng traïm khaüc thay theå.

➤ **Sèi víi ngêi sö dông th× u viÖt cũa m¹ng lư hÖt sÖc râ rùng :** Kh¶ n'ng cũa m¹ng lư v« h¹n ®Æc biÖt lư m¹ng Internet. Ngêi sö dông cũ thÓ sö dông m¹ng nh mét c«ng cô ®Ó phæ biÖn tin tÖc hoÆc trao ®æi , liªn lªc víi ngêi sö dông kh_c. Há chØ cÇn è mét n-i song cũ thÓ trao ®æi th«ng tin víi nh÷ng ngêi kh_c è bËt cø m_y nưo vÝ dô nh Email, chat, göi nhËn File, tham gia h«i th¶o, qu¶ng c_o, kinh doanh trªn m¹ng, gi¶i trÝ, t×m kiÖm vư truy cËp vưo kho d÷ liÖu khæng

lả ®Ó tra cøu t×m hiÓu c, c vÊn ®Ò x· héi, khoa hăc, vĩa tiÕt kiÕm ®íc thêi gian ®i lĩ, thêi gian t×m kiÕm, tra cøu... Şèi víi hă mãi thø trong tÇm tay.

Vòuì nhu caàu ñoøi hoùì ngaøy caøng cao cuúa xaõ hoài neân vaán ñeà kyõ thuaät trong maïng laø moái quan taâm haøng ñaàu cuúa caùc nhaø tin hoïc. Ví dui nhõ laøm theá naøo ñeã truy xuaát thoâng tin moät caùch nhanh choùng vaø toái òu nhaát, trong khi vieäc xõu lyù thoâng tin trên maïng quaù nhieàu ñoài khi coù theá laøm taéc ngheõn trên maïng vaø gaây ra maát thoâng tin moät caùch ñaùng tieác.

Hieãn nay vieäc laøm sao coù ñoõic moät heã thoáng maïng chaïy thaät toát, thaät an toaøn vòuì lôii ích kinh teá cao ñang raát ñoõic quan taâm. Moät vaán ñeà ñaët ra coù raát nhieàu giaûi phaùp veà công ngheã, moät giaûi phaùp coù raát nhieàu yeáu toá caáu thaønh, trong moãi yeáu toá coù nhieàu caùch löia choïn. Nhõ vaãy ñeã ñõa ra moät giaûi phaùp hoaøn chænh, phuø hôip thì phaûi traûi qua moät quaù trình choïn loïc döia trên nhõõng òu ñieãm cuúa töøng yeáu toá, töøng chi tieát raát nhuù.

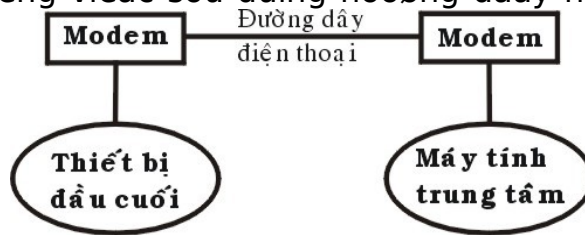
Ñeã giaûi quyêát moät vaán ñeà phaûi döia trên nhõõng yeâu caàu ñaët ra vaø döia trên công ngheã ñeã giaûi quyêát. Nhõõng công ngheã cao nhaát chõa chaéc laø công ngheã toát nhaát, maø công ngheã toát nhaát laø công ngheã phuø hôip nhaát.

4. Quá trình phát triển của mạng máy tính (tham khảo)

1.1 *Quá trình phát triển*

Vaøo giõõa nhõõng naêm 50 khi nhõõng theá heã maùy tính ñaàu tieân ñoõic ñõa vaøo hoait ñoäng thõic teá vòuì nhõõng bùng ñeøn ñieãn töù thì chuùng coù kích thõõc raát coàng keành vaø toán nhieàu naêng löõing. Hoài ñoài vieäc nhaäp döõ lieäu vaøo caùc maùy tính ñoõic thoâng qua caùc taám bìa maø ngõõøi vieát chõõng trình ñaõ ñuic löã saün. Moãi taám bìa töõng ñoäng vòuì moät döng leãnh maø moãi moät coät cuúa noù coù chõua taát caù caùc kyu töi caàn thieát maø ngõõøi vieát chõõng trình phaûi ñuic löã vaøo kyu töi mình löia choïn. Caùc taám bìa ñoõic ñõa vaøo moät "thieát bò" goii laø thieát bò ñoic bìa maø qua ñoài caùc thoâng tin ñoõic ñõa vaøo maùy tính (hay coøn goii laø trung tâm xõu lyù) vaø sau khi tính toaùn keát quaù seõ ñoõic ñõa ra maùy in. Nhõ vaãy caùc

thiết bị nối bìa vào máy in hoặc thể hiện nhờ các thiết bị vào ra (I/O) nối với máy tính. Sau một thời gian các thể hiện máy môi nối với nhau vào hoạt động trong một máy tính trung tâm có thể nối với nhiều thiết bị vào ra (I/O) mà qua đó có thể cung cấp với sự phát triển của những ứng dụng trên máy tính các phương pháp nâng cao khả năng giao tiếp với máy tính trung tâm cũng như nối các tài nguyên của rất nhiều. Vào giữa những năm 60 một số nhà chế tạo máy tính đã nghiên cứu thành công những thiết bị truy cập từ xa tới máy tính của họ. Một trong những phương pháp tham nhập từ xa nối thời gian bằng việc cài đặt một thiết bị đầu cuối ở một vị trí cách xa trung tâm tính toán, thiết bị đầu cuối này nối liên kết với trung tâm bằng việc sử dụng những dây điện thoại vào với hai



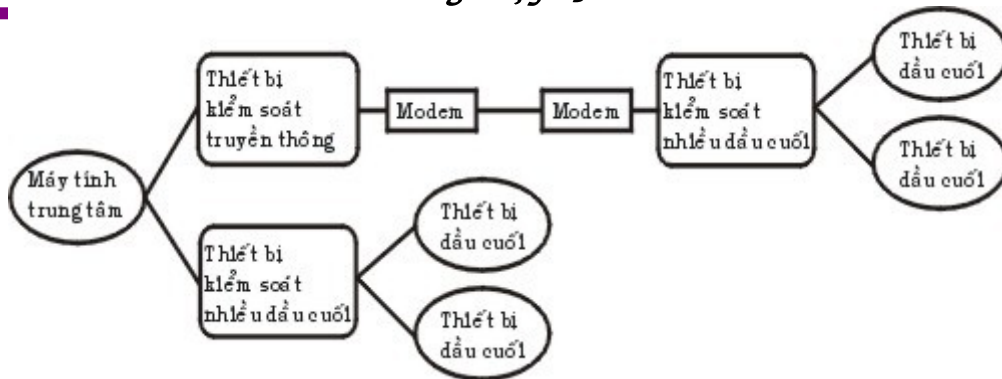
Những dạng đầu tiên của thiết bị đầu cuối bao gồm máy nối bìa, máy in, thiết bị xử lý tín hiệu, các thiết bị cảm nhận. Việc liên kết từ xa đó có thể thực hiện thông qua những vòng khâu nhau và đó là những dạng đầu tiên của hệ thống mạng. Trong lúc đó ra giới thiệu những thiết bị đầu cuối từ xa, các nhà khoa học đã triển khai một loạt những thiết bị đầu cuối, những thiết bị đầu cuối này đặc biệt cho phép người sử dụng nâng cao nối các khả năng tổng tài với máy tính. Một trong những sản phẩm quan trọng đó là hệ thống thiết bị đầu cuối 3270 của IBM. Hệ thống đó bao gồm các màn hình, các hệ thống đầu cuối khác, các thiết bị truyền thông nối liên kết với các trung tâm tính toán. Hệ thống 3270 nối giới thiệu vào năm 1971 và nối sử dụng dụng cụ mô phỏng khả năng tính toán của trung tâm máy tính tới các vòng xa. Nếu làm giảm nhiệm vụ truyền thông của máy tính trung tâm và số lượng

➤ **Thiết bị kiểm soát truyền thông:**

có nhiệm vụ nhận các bit tín hiệu từ các kênh truyền thông, gom chúng lại thành các byte để lưu và chuyển nhóm các byte đó tới máy tính trung tâm để xử lý, thiết bị này cũng thực hiện công việc ngược lại để chuyển tín hiệu từ bộ xử lý của máy tính trung tâm tới các trạm đầu xa. Thiết bị trên cho phép giảm bớt nối thời gian xử lý trên máy tính

➤ **Thiết bị kiểm soát nhiều đầu cuối:**

cho phép cùng một lúc kiểm soát nhiều thiết bị đầu cuối. Máy tính trung tâm cần liên kết với một thiết bị nhỏ vậy là có thể phục vụ cho tất cả các thiết bị đầu cuối này nối các nối với thiết bị kiểm soát trên. Nhiều nhà chế tạo có ý nghĩa khi thiết bị kiểm soát này có cách xa máy tính vì cần sử dụng một những dây điện thoại là có thể phục



Hình 1.2: Mô hình trao đổi mạng của hệ thống 3270

Vào giữa những năm 1970, các thiết bị đầu cuối sử dụng những phương pháp liên kết qua những cặp nam trong một khu vực nào đó ra đời. Với những ưu điểm tăng cao tốc độ truyền dữ liệu và qua đó kết hợp được khả năng tính toán của các máy tính lại với nhau. Nếu thời gian việc nâng cao khả năng tính toán với nhiều máy tính các nhà sản xuất bắt đầu xây dựng các mạng phân tán. Vào những năm 1980 các hệ thống truyền tốc độ cao nào đó được thiết lập ở Bắc Mỹ và Châu Âu và từ đó cũng xuất hiện các nhà cung cấp các dịch vụ truyền thông với những hệ thống truyền có tốc độ cao hơn nhiều lần so với những dây điện thoại. Với những chi phí thuê bao chấp nhận được, người ta có thể sử dụng được các hệ thống truyền này để liên kết máy tính lại với nhau và bắt đầu hình thành các mạng một cách rộng khắp. Ở đây các nhà cung cấp dịch vụ nào xây dựng những hệ thống truyền dữ liệu liên kết giữa các thành phố và khu vực với nhau và sau vào năm 1974 công ty IBM đã giới thiệu một loại các thiết bị đầu cuối được chế tạo cho lĩnh vực ngân hàng và thông tin, thông qua các dây cáp mạng các thiết bị đầu cuối có thể truy cập cùng một lúc vào một máy tính duy nhất. Với việc liên kết các máy tính nam ở trong một khu vực nhỏ nhờ một trạm nhà hay là một khu vực thì tiền chi phí cho các thiết bị và phần mềm là thấp. Từ đó việc nghiên cứu khả năng sử dụng chung Vào năm 1977, công ty Datapoint Corporation đã bắt đầu bán hệ thống mạng của mình là "Attached Resource Computer Network" (hay gọi tắt là Arcnet) ra thị trường. Mạng Arcnet cho phép liên kết các máy tính và các trạm đầu cuối lại bằng dây cáp mạng, qua đó tạo ra một thành phần hệ thống mạng cục bộ nào đó. Từ đó đến nay đã có rất nhiều công ty đã ra các sản phẩm của mình, đặc biệt khi các máy tính cá nhân được sử dụng một cách rộng rãi. Khi số lượng máy vi tính trong một văn phòng hay cơ quan được tăng lên nhanh chóng thì việc kết nối chúng trở nên vô cùng cần thiết và sẽ mang lại nhiều hiệu quả cho

1.2 Giới thiệu một số mạng tiêu biểu

➤ Mạng Novell NetWare

Được đưa ra bởi hãng Novell từ những năm 80 và đã được sử dụng nhiều trong các mạng cục bộ. Hệ thống mạng Novell

NetWare là một hệ nhiều máy chủ có an toàn cao và dễ cài đặt và
vô cùng đáng tin cậy. Hệ nhiều máy chủ
Netware khá phổ biến hiện nay. Hệ
nhiều máy chủ Novell NetWare nổi tiếng nhất nhờ một hệ thống
mạng *client-server* trong đó các máy tính nổi tiếng chia thành hai loại:

Những máy chủ cung cấp tài nguyên cho mạng gọi
là *server* hay còn gọi là máy chủ mạng.

Máy chủ dùng tài nguyên mạng gọi là *clients* hay còn
gọi là trạm làm việc.

Các server (File server) của Netware không chạy DOS mà dựa trên Netware là một
hệ nhiều máy chủ cho server nhiều hơn nữa giúp phân phối Netware ra khỏi những hệ
của DOS. Server của Netware dùng một cấu trúc chia nhỏ hơn DOS để tạo ra các
cấu trúc phân vùng ổ đĩa, vô cùng đáng tin cậy và chia nhỏ ổ đĩa thành một
hệ thống chia nhỏ (volumes), tổng thể nhỏ hơn logic của DOS. Các cấu trúc
của Novell có thể phân chia ổ đĩa nhỏ hơn. Tuy nhiên, để truy cập vào
các cấu trúc của Netware một trạm làm việc chạy DOS, một ổ đĩa nhỏ để
chạy.

Các trạm làm việc trên một mạng Netware có thể là các máy tính DOS, chạy
OS/2 hoặc các máy Macintosh. Nếu mạng vừa có máy PC và Macintosh thì
Netware có thể là sự lựa chọn tốt.

Tất cả các phiên bản của Netware đều có những tính năng nổi bật
sai hỏng của hệ (System Fault Tolerance SFT) nổi tiếng nhất là giúp
chạy ngay cả khi phần cứng có sai hỏng.

NetWare là một hệ nhiều máy chủ không phải là một hệ nhiều máy chủ
mà tập trung chủ yếu cho các ứng dụng truy cập tài nguyên trên mạng, nó có
một tập hợp các công cụ để dễ dàng cài đặt và vận hành.

➤ **Mạng Windows NT**

Mạng dùng hệ nhiều máy chủ **Windows NT** nổi tiếng nhất là của Microsoft và
được cài đặt trên hệ nhiều máy chủ Windows NT 5.0, cũng như windows NT nổi
tiếng trong môi trường Windows (Windows Network Technology). Hiện
mạng Windows NT đang nổi tiếng nhất và nổi tiếng nhất là sự đáng
tin cậy. Windows NT là một hệ nhiều máy chủ đa nhiệm, đa xử lý và
có khả năng xử lý các công việc của DOS, Windows 3.x, Win32 GUI và các
ứng dụng dựa trên kỹ thuật, Windows NT có thể bao gồm các phần mềm
cơ bản, các công cụ quản lý và các ứng dụng khác, các phần
mềm truy cập từ xa. Windows NT cho phép kết nối với máy tính lớn, mini và
máy Mac.

Hệ nhiều máy chủ Windows NT có thể chạy trên máy chủ có CPU cũng như
nhiều CPU. Hệ nhiều máy chủ có thể là sự đáng tin cậy nhất qua những
ứng dụng nhất là hệ thống chia nhỏ và nâng cao năng lực hoạt động. Hệ
nhiều máy chủ Windows NT dựa trên những công nghệ tiên tiến nhất và
thoát khỏi những hạn chế của các file và chương trình trên hệ thống.
Hệ nhiều máy chủ Windows NT cung cấp các công cụ để thiết lập các
nhóm làm việc và các ứng dụng khác cho phép xây dựng hệ thống an toàn
một cách dễ dàng. Windows NT nổi tiếng nhất là hệ thống chia nhỏ
làm việc (Workgroup) khi cần thiết có thể kiểm soát nhiều hơn nữa
với mạng ngang hàng (như Windows For

Workgroup, LANtastic hay Novell lite). Ngoaøi ra chòuc naeng mòui của Windows NT serverlaø môhình vuøng (Domain) ñoïc thieátlaäp cho cauc maing lòn vôi khaù naeng keát noái cauc maing toaøn xí nghieäp hay lieân keát cauc keát noái maing vôi cauc maing khaùc vaø nhöõng coâng cuï caàn thieát ñeå ñieäu haønh.

➤ **Maing Apple talk**

Vaø ñaàu nhöõng naêm 1980, khi coâng ty maùy tính Apple chuaån bò giòui thieäu maùy tính Macintosh, cauc kyõ số Apple ñaõ thaáy ra eng maing seõ trôu neân raát caàn thieát. Hoï muoán ra eng maing MAC cuõng laø moät böùu tieán môi trong cuoäc cauc maing veä giao ñieän thaàn thieän ngöôøi duøng do Apple khöüi xö òng. Vôi yù ñoñnh vaäy, Apple xaây döing moät giao thöuc maing cho hoï maùy Macintosh, vaø tích höip giao thöuc treân vaø maùy tính ñeå baøn. Caùt truùc maing mòui do Apple xaây döing ñoïc goii laø Apple Talk. Maëc duø Apple Talk laø giao thöuc maing ñoäc quyeän của Apple, nhöng Apple cuõng ñaõ aån haønh nhieäu taøi lieäu veä Apple Talk trong coá gaéng khuyeän kich cauc nhaø saün xuaát phaàn meàm khaùc phaùt trieän treân Apple Talk. Ngaøy nay ñaõ coù nhieäu saün phaäm thöông maïi treân neän Apple Talk nhö của Novell, Microsoft. . .

Ban ñaàu **AppleTalk** chæ caøi ñeå treân heä thoáng caùp rieäng của haøng laø LocalTalk vaø coù phaïm vi òng duing raát haïn cheá. Phieän baùn ñaàu của Apple Talk ñoïc thieát keá cho nhöu ngöôøi duøng cuic boä hay ñoïc goii laø *Apple Talk phase 1*. Sau khi tung ra thò trö òng 5 naêm, soá ngöôøi duøng ñaõ vö òt quaù 1,5 trieäu ngöôøi caøi ñeå, Apple nhaän thaáy nhöõng nhöu ngöôøi duøng lòn ñaõ vö òt quaù giòui haïn của *Apple Talk phase 1*, neân hoï ñaõ naâng caáp giao thöuc. Giao thöuc ñaõ ñoïc caùi tieán ñoïc bieát döùoi caùl teän *Apple Talk phase 2*, caùl tieán khaù naeng tìm ño òng của Apple Talk vaø cho pheùp AppleTalk chaiy treân nhöõng maing lòn hôn.

➤ **Maing Arpanet**

Ñây laø maing ñoïc thieát laäp taïi Myõ vaø giö òn nhöõng naêm 60 khi boä quoác phöøng Myõ muoán coù moät maing duøng ñeå ra leänh vaø kieäm soaùt maø coù khaù naeng soáng coøn cao trong trö òng höip coù chieän tranh haït nhaân. Nhöõng maing söu duing ño òng ñieän thoai thoäng thö òng vaø luùc ño òu ra khoaøng ñu an toaøn khi maø moät ño òng daây hay moät toång ñaøi bò phaù huý cuõng coù theä dañ ñeän moïi cuoäc noùl chuyeän hay lieân laïc thoäng qua noù bò giaùn ñoain, vieäc ño òu coøn ñoai khi dañ ñeän caét röi lieân laïc.

Ñeå laøm ñoïc ñieäu naøy khi boä quoác phöøng Myõ ñoäa chö òng trìn ARPANET (Advanced Research Projects Agency) vôi söi tham gia của nhieäu trö òng ñaïi hoïc vaø coâng ty dö òu söi qua òn yù của khi boä quoác phöøng Myõ.

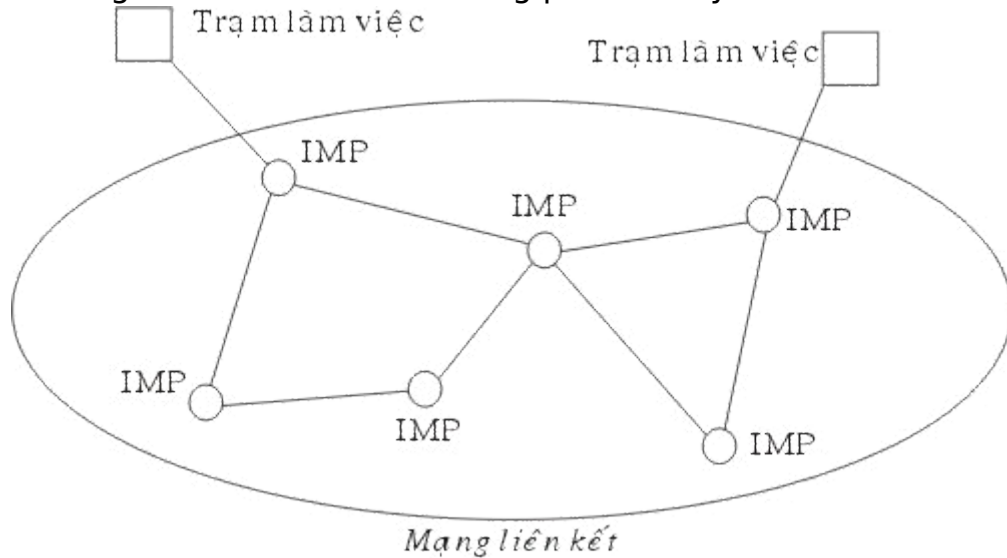
Vaø ñaàu nhöõng naêm 1960 nhöõng yù tuö òng chuü yeäu của chuyeän maich goùl ñaõ ñoïc Paul Baran coâng boá vaø sau khi tham khaùo nhieäu chuyeän gia thì chö òng trìn ARPANET quyeät ñoñnh maing tö òng lai của khi boä quoác phöøng Myõ seõ laø maing chuyeän maich goùl vaø noùl bao goàm moät maing lieân keát vaø cauc traïm (host). Maing lieân keát bao goàm cauc maùy tính duøng ñeå lieân keát cauc ño òng truyeän dö ò lieäu ñoïc goii laø cauc ñieäm trung chuyeän thoäng tin (IMP - Interface Message Processor).

Moät IMP seõ ñoïc lieân keát vôi ít nhaät laø hai IMP khaùc vôi ñoä an toaøn cao, cauc thoäng tin ñoïc chuyeän treân maing lieân keát dö òu ñaing cauc goùl dö ò lieäu taùch röi, coù nghóa laø khi coù moät soá ño òng vaø nuùt bò phaù huý thì cauc goùl tin töi ñoäng ñoïc chuyeän theo nhöõng ño òng khaùc. Moãi nuùt moät maùy tính của heä thoáng bao goàm moät traïm coù ñoïc keát noái vôi moät IMP treân maing, noùl goùl thoäng tin của

mình nên IMP nên rồi sau đó IMP sẽ pha ngòi, rồi là nôi rồi gòi các gòi tin theo những nôi ông ma nôi rồi choin nên nên ních.

Tháng 10 năm 1968 ARPA quyết định lựa chọn hãng BBN một hãng tổ vaán tại Cambridge, Massachusetts làm tổng thầu. Lúc đó BBN đã lựa chọn máy DDP-316 làm IMP, các IMP sẽ có nối với nôi ông thuê bao 56 Kbps tổ các công ty nên thoai. Phần mềm sẽ chia làm hai phần: phần liên kết mạng và phần cho nút, với phần mềm cho liên kết mạng bao gồm phần mềm tại các IMP đã được nối và các IMP trung gian, các giao thức liên kết IMP với nhau nên nôi bảo an toàn cao.

Phần mềm tại nút bao gồm phần mềm dành cho việc liên kết giao nút với IMP, các giao thức giao nút với nhau trong quá trình truyền dữ liệu.



Vào tháng 10 năm 1969 mạng ARPANET bắt đầu nối với nhau và hoạt động thử nghiệm với 4 nút là những trường đại học hoặc trung tâm nghiên cứu tham gia chính và dần dần, mạng phát triển rất nhanh nên tháng 3 năm 1971 đã có tới 15 nút và tháng 9 năm 1972 đã có tới 35 nút. Các nút tiếp nối theo cho phép nhiều trạm có thể liên kết với một IMP do vậy sẽ tiết kiệm tài nguyên và một trạm có thể liên kết với nhiều IMP nhằm tránh việc IMP hỏng làm gián đoạn liên lạc.

Cùng với việc phát triển các nút ARPA cũng dành ngân sách cho phát triển các mạng truyền dữ liệu dùng kỹ thuật vệ tinh và dùng kỹ thuật radio. Nhiều nút cho phép thiết lập các nút tại những nơi mà các khoa học gia cần thiết. Về các giao thức truyền thông thì sau khi thấy rằng các giao thức của mình không chạy được trên nhiều liên kết mạng vào năm 1974 ARPA đã thuê tổ nghiên cứu hệ giao thức TCP/IP và đưa trên hội thảo giao tiếp BBN và Trường đại học Berkeley - California các nhà nghiên cứu của trường đại học hoặc đã viết rất nhiều phần mềm, chương trình quân sự trên cơ sở hệ nhiều hàng UNIX. Dưới phần mềm mới về truyền thông trên cơ sở TCP/IP đã cho phép dễ dàng liên kết các mạng LAN và mạng ARPANET. Vào năm 1983 khi mạng đã hoạt động ổn định thì phần quốc phòng của mạng (gồm khoảng 160 IMP với 110 IMP tại nước Mỹ và 50 IMP ở nước ngoài, hàng trăm nút) sẽ tách ra thành mạng MILNET và phần còn lại sẽ tiếp tục hoạt động như là một mạng nghiên cứu.

Trong những năm 1980 khi có nhiều mạng LAN sẽ nối với ARPANET nên gia tăng việc tìm kiếm nhà chế tạo trên mạng nên họ chia vung các máy tính nên tạo các máy và nhà chế tạo và xây dựng hệ quân sự cơ sở phần của các trạm

của mạng Hệ cơ sở dữ liệu họ gọi là DNS (Domain Naming System) trong họ có chủ chốt thông tin liên quan đến tên của trạm.

Vào năm 1990 với sự phát triển của nhiều mạng khác mạng ARPANET là một hệ thống ARPANET đã kết thúc hoạt động của mình, tuy nhiên MILNET vẫn hoạt động cho đến nay.

➤ Mạng NFSNET

Vào cuối những năm 1970 khi Quỹ khoa học quốc gia Hoa Kỳ (NFS - The U.S. National Science Foundation) thấy việc sử dụng của ARPANET trong nghiên cứu khoa học mà qua đó các nhà khoa học có thể chia sẻ thông tin hay cùng nhau nghiên cứu các vấn đề. Tuy nhiên việc sử dụng ARPANET cần thông qua bộ quốc phòng Mỹ với nhiều hạn chế và nhiều chi phí nghiên cứu khoa học không có khả năng tồn tại. Nhiều nhà nghiên cứu thiết lập một mạng của họ tên là CSNET trong họ sử dụng các máy tính tại công ty BBN cho phép các nhà nghiên cứu có thể kết nối và trao đổi thông tin với mạng ARPANET hay gửi thư điện tử cho nhau. Vào năm 1984 NFS bắt đầu nghiên cứu việc thiết lập một mạng tốc độ cao dành cho các nhóm nghiên cứu khoa học nhằm thay thế mạng ARPANET, bước đầu NFS quyết định xây dựng một hệ thống truy cập vào các máy tính lớn (Supercomputer) tại 6 trung tâm máy tính. Tại mỗi trung tâm máy tính lớn này có một máy mini loại LSI-11 và các máy mini có một vài chục máy mini khác nhau bằng hệ thống thuê bao 56 Kbps tổng cộng hệ thống có 20 mạng vùng để liên kết với các máy tính lớn trên và qua đó với các máy tính nhỏ khác. Toàn bộ mạng bao gồm các trung tâm và các mạng vùng một hệ thống gọi là NFSNET, mạng NFS có một hệ thống kết nối với mạng ARPANET.

Mạng NFS một hệ thống phát triển rất nhanh, sau một thời gian hoạt động hệ thống chính thức thay thế bằng hệ thống cáp quang 448 Kbps và các máy IBM RS6000 một hệ thống sử dụng làm công việc kết nối. Đến năm 1990 hệ thống này đã nâng lên đến 1.5 Mbps.

Với việc phát triển rất nhanh và NFS thay ra để chính quyền không có khả năng tiếp quản do các công ty kinh doanh không thể sử dụng mạng NFSNET (do bị cấm theo luật) nên NFS về mặt kỹ thuật các công ty MERIT, MCI, IBM thành lập một công ty không sinh lợi (nonprofit corporation) có tên là ANS (Advanced Networks and Services) nhằm phát triển việc kinh doanh của mạng. ANS tiếp nhận mạng NFSNET và bắt đầu nâng cấp hệ thống lên đến 1.5 Mbps lên 45 Mbps để thay thế mạng ANSNET.

Vào năm 1995 khi các công ty cung cấp dịch vụ liên kết phát triển khắp nơi thì mạng ANSNET không còn cần thiết nữa và ANSNET một phần cho công ty America Online. Hiện nay các mạng vùng của NFS mua các dịch vụ truy cập vào các hệ thống khác nhau, mạng NFS đang sử dụng dịch vụ của 4 mạng truy cập vào các hệ thống khác nhau, mạng NFS, Sprint mà qua đó các mạng vùng NFS có thể liên lạc với nhau.

➤ Mạng Internet

Cùng với sự phát triển của NFSNET và ARPANET nhất là khi giao thức TCP/IP đã trở thành giao thức chính thức duy nhất trên các mạng trên thì số lượng các mạng, nút tham gia kết nối và hai mạng trên đã tăng lên rất nhanh. Rất

nhieaucàuc maing vuøng ñoïc keát noái vòu nhau vaø coøn lieän keát vòu cauc maing ðu Canada, châu Âu...

Vaøo khoaùng giöðan hõng naêm 1980 ngöðøi ta baét ñaù thaáy ñoïc söi hình thaønh cuía moät theä thoáng lieän maing löùn maøsa naøy ñoïc goii laø Internet. Söi phaùt trieån cuía Internet ñoïc tính theocaáp soán haân, neáun hõ naêm 1990 coù khoaùng 200.000 maùy tính vòu 3.000 maing con thì naêm 1992 ñaõ coù khoaùng 1.000.000 maùy tính ñoïc keát noái, ñeán naêm 1995 ñaõ coù haøng traêm maing caáp vuøng, chuiç ngaøng maing con vaø nhieàu trieäu maùy tính. Raát nhieàu maing löùn ñang hoait ñoäng cuøng ñaõ ñoïc keát noái vaø Internet hõ cauc maing SPAN, NASA network, HEPNET, BITNET, IBM network, EARN...

Vieác lieän keát cauc maing ñoïc thõic hieän thoáng qua raát nhieàu ñoøng noái coù toác ñoä raát cao. Hieän nay moät maùy tính ñoïc goii laø thaønh vieân cuía Internet neáumaùy tính ñoù coù giao thõu cõ truyeån döõ lieäu TCP/IP, coù moät ñoä chæ IP treân maing vaø noù coù theä goüi cauc goüi tin IP ñeán taát caù cauc maùy tính khaùc treân maing Internet.

Tuy nhieän trong nhieàu trõøng hõp thoáng qua moät nhaø cung caáp dòch vui Internet ngöðøi söu ñuïng keát noái maùy cuía mình vòu maùy chuú cuía nhaø phuic vui vaø ñoïc cung caáp moät ñoä chæ taïm thõi trõøc khi khai thaùc cauc taøi nguyêncuía Internet. Maùy tính cuía ngöðøi ñoù coù theä goüi cauc goüi tin cho cauc maùy khaùc baèng ñoä chæ taïm thõi ñoù vaø ñoä chæ ñoù seõ traù laii cho nhaø cung caáp khi keát thuùc lieän laic. Vì maùy tính cuía ngöðøi ñoù söu ñuïng trong thõi gian lieän keát vòu Internet cuøng coù moät ñoä chæ IP neán ngöðøi ta vaãn coi maùy tính ñoù laø thaønh vieân cuía Internet.

Vaøo naêm 1992 coäng ñoäng Internet ñaõ ra ñoøi nhaèm thuùc ñaõ söi phaùt trieån cuía Internet vaø ñeàu haønh noù. Hieän nay Internet coù 5 dòch vui chính:

Thõ ñieän töü (Email): ñaây laø dòch vui ñaõ coù töø khi maing ARPANET môüi ñoïc thieát laäp, noù cho pheùp goüi vaø nhaän thõ ñieän töü cho möi thaønh vieân khaùc trong maing.

Thoáng tin môüi (News): Cauc vaân ñeà thõi söi ñoïc chuyeån thaønh cauc ñieän ñaøng cho pheùp möi ngöðøi quan taâm coù theä trao ñoái cauc thoáng tin cho nhau, hieän nay hieän nay coù haøng nghin ñieä ñaøng veà möi maët treân Internet.

Ñaèng nhaäp töø xa (Remote Login): Baèng cauc chõng trình nhõ Telnet, Rlogin ngöðøi söu ñuïng coù theä töø moät traïm cuía Internet ñaèng nhaäp (logon) vaø moät traïm khaùc neáun hõ ngöðøi ñoù ñoïc ñaèng kyù treân maùy tính kia.

Chuyeån file (File transfer): Baèng chõng trình FTP ngöðøi söu ñuïng coù theä cheùp cauc file töø moät maùy tính treân maing Internet töü moät maùy tính khaùc. Ngöðøi ta coù theä cheùp nhieàu phaàn meàm, cõ söu döõ lieäu, baøi baøu baèng cauc treân.

Dòch vui WWW (World Wide Web): WWW laø moät dòch vui ñaèc bieät cung caáp thoáng tin töø xa treân maing Internet. Cauc taäp tin sieäu vaên baùn ñoïc löu trõø treân maùy chuú seõ cung caáp cauc thoáng tin vaø ñaän ñoøng treân maing cho pheùp ngöðøi söu ñuïng ñeä ñaøng Truy caäp cauc taäp tin vaên baùn, ñoä hoïa, âm thanh. Ngöðøi söu ñuïng nhaän ñoïc thoáng tin döüi ñaèng cauc trang vaên baùn, moät trang laø moät ñoä naèm trong maùy chu. Ñaây laø dòch vui ñang mang laii söc thu huùt to löùn cho maing Internet, chuiç ta coù theä xaây döïng cauc trang Web baèng ngoân göõ HTML (Hypertext Markup Language) vòu nhieàu ñaèng phong phuù nhõ vaên baùn, hình veõ, video, tieáng noüi vaø coù theä coù cauc keát noái vòu cauc trang Web khaùc. Khi cauc trang ñoù ñoïc ñaèc treân cauc maùy chuú Web thì thoáng qua Internet ngöðøi ta coù theä xem ñoïc söi theä hieän cuía cauc trang Web treân vaø coù theä xem cauc trang web khaùc maø noù chæ ñeán. Cauc phaàn meàm thoáng ñuïng

nhớic sôu dùng hieãn nay ñeã xaãy ñoing vaø ñuyeãt caùc trang Web laø Mosaic, NavigatorcuũaNetscape,InternetExplorercuũaMicrosoft, WebAccesscuũaNovell.

Internet tại Việt Nam

Internet chÝnh thøc nòi m¹ng ë ViÖt Nam ®íc h–n s, u n’im ®· mẽ th«ng nguãn th«ng tin trong níc vñ xa lé th«ng tin thÕ giñi, lụm cho “cuéc sèng tinh thÇn-th«ng tin” ë ViÖt Nam thãm phong phó, ®Çy ®ñ vñ nh÷ng kiÖn thøc, tin tøc, sù kiÖn ®íc cËp nhËp tång nguy, tång giê. KÓ tã khi chÝnh thøc xuÊt hiÖn t³i ViÖt Nam th,ng 12/1997 tÝnh ®Ön thêi ®iÓm th,ng 12/2003 ViÖt Nam ®· **cã thuª bao Internet**. Sèi vñ c, c b¹n trñ ViÖt Nam th× Internet lụ mét m«i trêng ®Ó hæ cã thÓ giao lu vù hãc hái nh÷ng kinh nghiÖm vñ rÊt nhiÖu nghi tr³n thÕ giñi. Cßn ®èi vñ c, c nhụ doanh nghiÖp th× Internet lụ thP trêng réng lín ®Ó hæ qu¶ng b, c, c s¶n phÈm cña m×nh vñ thÕ giñi.

B³t ®Çu tã nguy7/11/2000 c«ng ty VDC ®· phèi híp vñ bu ®iÖn 61 tØnh vù thñnh phè trong c¶ níc triÖn khai thã nghiÖm dPch vô gãi VNN quèc tÕ. Sçy lụ dPch vô truy cËp Internet gi, n tiÖp, ®íc cung cËp, qu¶n lý vù tÝnh gi, cíc theo sè ®iÖn tho³i truy nhËp. VDC hiÖn ®· thiÖt lËp c, c ®êng truyÖn Internet riªng vñ dung lĩng lín cho ba khu phÇn mÒm lụ C«ng viªn phÇn mÒm Sui Gßn, C«ng viªn phÇn mÒm Quang Trung vù Khu c«ng nghÖ Cao Họp L¹c. Vñ viÖc kÕt nòi c, c ®êng truyÖn Internet riªng tèc ®é cao (2 Mbps), VDC ®· gióp c, c doanh nghiÖp phÇn mÒm cã nhiÖu lñi thÕ trong viÖc kÕt nòi vñ c, c ®èi t, c níc ngoµi còng nh trong viÖc xuÊt khÈu phÇn mÒm.

KÓ tã nguy 1/2/2001 ®êng c, p S«ng Nam A - Trung Quèc ®· chÝnh thøc ®i vùo ho³t ®éng dPch vô th–ng m³i. Sèng c, p nuy ñµi 7000 Km, sã ñông c«ng nghÖ Sdh (phçn cËp sè ®ãng bé), c«ng suÊt thiÖt kÕ 2,5 Gbps, nòi tiÖp s, u níc t³i bñ ®iÓm bao gãm Thĩng H¶i, Qu¶ng Chçu (Trung Quèc), Hµ néi (ViÖt Nam), Viªn Ch’im (Lụo), B’ng Cèc(Th, i Lan), Kuala Lumpur(Malaysia) vù Singapore. ®Çy lụ hÖ thèng c, p ch³y tr³n ®Êt liÖn. Do mçy quèc gia tù xçy dùng tr³n c– sè thèng nhÊt c, c chuÈn chung ®Ó co thÓ kÕt nòi vñ c, c quèc gia cĩng tham gia. Còng nhê hÖ thèng nuy, tèc ®é ®êng truyÖn Internet tại ViÖt Nam sñ t’ng tã 24 Mbps l³n 34 Mbps. TuyÖn ®êng c, p nuy sñ cung cËp c, c lo³i dPch vô cho c, c ®ên c, p ngÇm ññi biÓn nòi S«ng Nam A vñ S«ng A vù kÕt nòi c, c m¹ng th«ng tin quan tr³ng kh, c tr³n thÕ giñi.

Công ty Siôn Tơn và Truyền Sè Liều (VDC) ®· chính thức t'ng th'am 10 Mbps dung l'ng cho c'ng truy nh'p Internet qu'c t' (t'i c'ng ®i H'ng K'ng) v'ng ng' 6/1/2001. Nh v'ÿ t'ng dung l'ng ®'ng truy'ng Internet qu'c t' hi'ng nay c'ng VDC l' 34 Mbps. T'i H' N'í, c' 3 c'ng Internet qu'c t' v'í t'ng dung l'ng 20 Mbps l' c, c' c'ng ®i H'ng K'ng (16 Mbps) v' Singapore (8 Mbps). Dù ki'ng trong n' m nay, VDC s' t'ng dung l'ng k'nh Internet qu'c t' l'n t'í 150 Mbps t'o ra mét si'au xa lé th'ng tin cho Internet t'i Vi'Ot Nam.

Mét s' d'ch vô mí:

- VNN 1260, 1268, 1269: D'ch vô truy c'p Internet qua ®i'ng tho' c'ng céng. S'c' l' d'ch vô mí ®Ó truy c'p Internet th'ng qua m'ng ®i'ng tho' c'ng céng theo ph'ng th'c tr' ti'ng tr'c VNN 126X ®-n gi'ng trong ®'ng ký v' s' d'ng d'ch vô gi'p ng'í s' d'ng d'ch vô d' d'ng ki'ng so, t' chi ph' y v' c, c' k' ho'ch s' d'ng h'p lý. Ng'í s' d'ng c'ng d' d'ng n'p ti'ng v'ng t'ng kho'ng, c' ri'ng mét ®'pa ch' email c'ng t'ng kho'ng Internet v' ®'c gi'ng c'c ph' y h'ng 30% so v'í thu' bao. VNN 126X ti'ng l'í cho ng'í s' d'ng v'ng kh, ch' du l'ch ch' c'ng nhu c'c s' d'ng Internet trong mét th'í gian nh'Et ®'nh. D'ch vô n' y ®· ®'c VNN cung c'p t'i H' N'í v' TP HCM v'ng th, ng 8/2001.
- Bu ®i'ng H' N'í chính th'c tri'ng khai d'ch vô Internet 1267. IDSN (truy c'p s' ho, t'c ®é cao), truy c'p b'ng c, ch' quay s' qua m'ng IDSN, m' s' truy c'p l' 1267.
- VNUNET, m'ng IT t'ng tr'ng Internet cung c'p nhi'ng th'ng tin li'ng quan ®'ng c'ng ngh' th'ng tin nh: Vi'ng th'ng, ®i'ng tho' di ®éng, c' s' d' li'ng, c, c' h' ®i'ng h'ng ...
- FPT c'ng ph, t' h'ng th' email, lo'í th' tr' ti'ng tr'c. V'í lo'í th' n' y, ng'í d'ng c'ng th' s' d'ng c, c' d'ch vô chuy'ng v'ng email th'ng d'ng hi'ng nay nh FPTnetmail, Yahooemail, hotmail v' c, c' d'ch vô email c'ng c, c' ISP kh, c' s' d'ng POP 3 / SMTP.
- FPT ph, t' h'ng Internet Card: Gi'ng th, ng 6/2000, FPT ®· ph, t' h'ng Internet Card tr'ng to'ng qu'c. Sau khi mua Card kid ®Ó v'ng Internet cho l'c'ng k'ng n'í ®'c' ti'ng, kh, ch' h'ng c'ng th' t'ng t'ng v'ng Password theo ý th' ych
- Th'ng 12/2003 FPT ã ph'ng h'ng d'ch v' 1280 t'ng t'ng nh' VNN1269 nh'ng v'í gi'ng c'ng ch' b'ng 40%.

- Ngõ ra của mạng cung cấp dịch vụ của các kênh thuê riêng tốc độ cao
- Tổng hợp 10/2003 của mạng cung cấp dịch vụ mạng ADSL (3Mbps)

II. Mạng truyền thông - Mạng OSI

1. Chuẩn hóa của mạng truyền thông

Trên đây, các chuẩn khác nhau đang trong công nghệ máy tính của các tác giả quốc tế khác nhau để tiếp cận với nhau ở các hoạt động ban đầu trong các máy tính hay các kết nối thiết bị ngoại vi mạng tính cục bộ. Kết quả là các hệ thống phần cứng và phần mềm truyền sẽ liên tục xuất hiện sớm muộn cho mọi nhu cầu máy tính cho phép chuyển các máy tính của chính mình sang các kết nối khác nhau. Các hệ thống như thế gọi là các hệ thống khác nhau. Sự khác nhau thích ứng với các nhu cầu của người sử dụng

Ngược lại, các tác giả quốc tế khác liên quan đến các mạng khác nhau thông qua các công nghệ khác nhau dùng các chuẩn khác nhau như các kết nối các thiết bị vào trong mạng. Các khuyến nghị của các khuyến nghị của Ủy ban chuẩn kết nối máy tính và Modem để truyền qua mạng PSTN, các khuyến nghị X cho kết nối DTE và mạng PSDN, các khuyến nghị I cho kết nối DTE và mạng ISDN.. Kết quả là sự khác nhau giữa các thiết bị của các mạng cung cấp các dịch vụ khác nhau, cho phép các hệ thống các thiết bị khác nhau như các kết nối khác nhau. Các chuẩn khác nhau liên quan đến các công nghệ khác nhau để thực hiện các trao đổi thông tin giữa các hệ thống. Trước đây sẽ khác, thiết bị của các hệ thống máy tính như các chuẩn máy tính các chuẩn khác nhau. Một hệ thống khác nhau dùng theo nguyên tắc như vậy gọi là các hệ thống khác nhau.

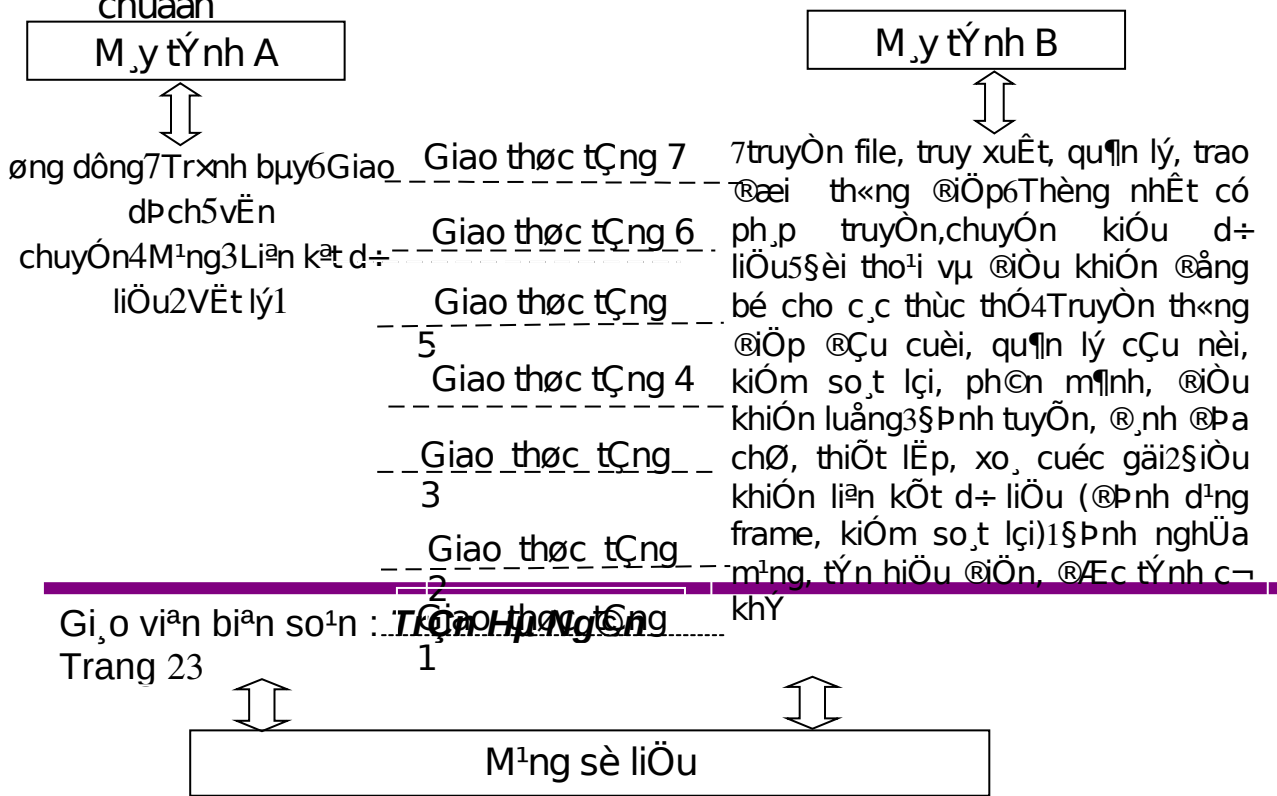
2. M« h×nh OSI-m« h×nh kÕt nèi c,c hÖ thèng mē

Năm 1984 tæ chøc tiæu chuÈn ho, quèc tÕ ISO (International Standards Orgaization) - do c,c níc thþnh viªn s,ng IÆp, ®· c«ng bè tÆp tiæu chuÈn ®Çu tiªn ®Ò cÆp ®Õn kiÕn tróc tæng thÓ cña hÖ thèng th«ng tin hoµn chØnh trong mçi m,y tÝnh ®íc gäi lµ M« h×nh tham chiÕu cña ISO cho viÖc nèi kÕt c,c hÖ thèng m¹ng mē gäi t¼t lµ m« h×nh OSI(Open Systems Interconnection).

Öu ñiæmchính cuûa OSI laø ôu choã nõu hõua heïn giaûi phaùp cho vaán ñeà truyeàn thoâng giöõa caùc maùy tính khoâng giaoáng nhau. Hai heä thoáng, duø coù khaùc nhau ñeàu coù theå truyeàn thoâng vôùi nhau moät caùchieäu qua ùneáuchuùngñã ùmbaùnhöõngñiæukieän chung sau ñãây:

- Chuùng caøi ñãæt cuøng moät taäp caùc chöùc naêng truyeàn thoâng.
- Caùc chöùc naêng ñoù ñöôic toå chöùc thaønh cuøng moät taäp caùc taàng. caùc taàng ñoù ñöôic phaùicung caáp caùc chöùc naêng nhö nhau.
- Caùc taàng ñoù ñöôic trao ñoái vôùi nhau söù duïng chung moät giao thöùc

Moà hình OSI taùch caùc maët khaùc nhau cuûa moät maïng maùy tính thaønh baùy taàng theo moà hình phaân taàng. Moà hình OSI laø moät khung maø caùc tieâu chuaån laäp maïng khaùc nhau coù theå khöùp vaøo. Moà hình OSI ñõnh rõ caùc maët naøo cuûa hoait ñoäng cuûa maïng coù theå nhaèm ñeán böui caùc tieâu chuaån maïng khaùc nhau. Vì vaäy, theo moät nghóa naøo ñoù, moà hình OSI laø moät loaïi tieâu chuaån cuûa caùc chuaån



Chức năng của các tầng

➤ Tầng vật lý

Tầng vật lý (Physical layer) là tầng dưới cùng của mô hình OSI. Nó mô tả các thiết bị vật lý của mạng: Các loại cáp đồng trục, các loại dây cáp quang, các thiết bị bao gồm v.v... Một khía cạnh của tầng vật lý cung cấp các thiết bị để truyền tải tín hiệu số khi chuyển đổi dữ liệu trên cáp quang sang dạng tín hiệu số, kỹ thuật mã hóa để truyền tải, ví dụ: Tiêu chuẩn Ethernet cho cáp xoắn đôi 10 baseT định rõ các thiết bị truyền tải của cáp xoắn đôi, kích thước và đường kính của cáp, số dây xoắn đôi của cáp...

Tầng vật lý không chỉ định mã nhị phân cho các tín hiệu số ngoại vi của giao thức mà còn định nghĩa các bit truyền đi theo dòng bit. Ở tầng cao hơn của mô hình OSI định nghĩa của các bit số truyền tải tầng vật lý sẽ định nghĩa.

Một giao thức tầng vật lý toàn phần định nghĩa các tầng vật lý để quy định về phương thức truyền (đồng bộ, phi đồng bộ), tốc độ truyền... Các giao thức số xây dựng cho tầng vật lý số phân chia thành phân chia thành hai loại giao thức số dùng phương thức truyền đồng bộ (asynchronous) và phương thức truyền đồng bộ (synchronous).

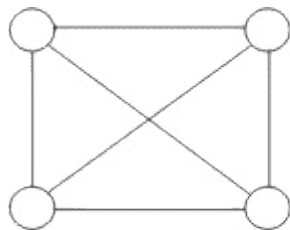
Phương thức truyền đồng bộ: khoảng thời gian để truyền tải tín hiệu quy định cho số đồng bộ định nghĩa các bit định nghĩa mã gửi và mã nhận, trong quá trình gửi tín hiệu mã gửi số dùng các bit để biểu diễn các ký tự trong dòng dữ liệu truyền tải. Nó cho phép mã ký tự số số truyền tải bất kỳ lúc nào mà không cần quan tâm đến các tín hiệu đồng bộ trước.

Phông thức truyền ngang boä: söü düing phông thức truyền caän cou ñoàng boä giöõa maùy göüi vaø maùy nhaän, nou cheøn caüc kyù töi ñäc bieät nhö SYN (Synchronization), EOT (End Of Transmission) hay ñông giaün hôn, moät caüi "cöø" (flag) giöõa caüc döõ lieäu cuüa maùy göüi ñeä baüo hieäu cho maùy nhaän bieät ñöôic döõ lieäu ñang ñeän hoaëc ñeä ñeän.

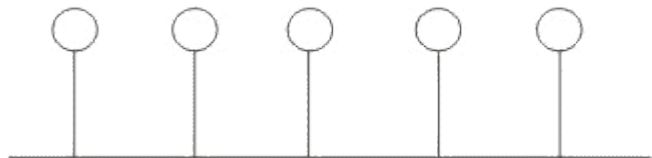
➤ TÇng liⁿ kÖt d÷ liÖu

Taàng lieän keát döõ lieäu (datalink layer) laø taàng maø öü ñou yù nghöa ñöôic gaün cho caüc bit ñöôic truyền trên maing. Taàng lieän keát döõ lieäu phaüi quy ñönh ñöôic caüc daing thöüc, kích thöüc, ñeä chæ maùy göüi vaø nhaän cuüa moäi göüi tin ñöôic göüi ñi. Nou phaüi xaüc ñönh cô cheá truy nhaäp thöng tin trên maing vaø phöông tieäng göüi moäi göüi tin sao cho nou ñöôic ñeä ñeän cho ngöôic nhaän ñeä ñönh.

Taàng lieän keát döõ lieäu cou hai phöông thöü lieän keát döüa trên caüc keát noái caüc maùy tính, ñou laø phöông thöü "moät ñieäm - moät ñieäm" vaø phöông thöü "moät ñieäm - nhieäu ñieäm". Vôüi phöông thöü "moät ñieäm - moät ñieäm" caüc ñöông truyền rieäng bieät ñöôic thieát läp ñeä noái caüc caëp maùy tính läü vôüi nhau. Phöông thöü "moät ñieäm - nhieäu ñieäm" taát caü caüc maùy phaän chia chung moät ñöông truyền vaät lý.



một điểm - một điểm



một điểm - nhiều điểm

Taàng lieän keát döõ lieäu cuöng cung caáp caüc phaü thieän vaø söü loäi cô baün ñeä ñeä baüo cho döõ lieäu nhaän ñöôic gioäng hoaøn toaøn vôüi döõ lieäu göüi ñi. Neäu moät göüi tin cou loäi khoäng söü ñöôic, taàng lieän keát döõ lieäu phaüi chæ ñeä caüc thöng baüo cho nöi göüi bieät göüi tin ñou cou loäi ñeä nou göüi läü.

Caüc giao thöü taàng lieän keát döõ lieäu chia laøm 2 loäi chính laø caüc giao thöü hööng kyù tö vaø caüc giao thöü hööng bit. Caüc giao thöü hööng kyù tö ñöôic xaây döing döüa trên caüc kyù tö ñeäc bieät cuüa moät

boã maõ chuaånnaø ñòu (nhö ASCII hay EBCDIC), trong khi ñòu caùc giao thòuchöôngbit laii duøngcaùccaáutruùcnhòphaân(xaãubit) ñeãxaây döing caùc phaàntöu cuûa giao thòuc (ñôn vò döõ lieäu, caùc thuû tuic...) vaø khi nhaän,döõ lieäuseõ ñöõic tieáp nhaänlaàn löõit töøngbit moät.

➤ **TÇng m¹ng**

Taàngmaing (networklayer) nhaémñeánvieäckeátnoái caùcmaingvòuì nhaubaèngcaùchtìm ñöõøng (routing) cho caùc goùi tin töø moätmaingnaø ñeánmoätmaingkhaùc. Nòu xaùc ñònh vieäc chuyeånhöông, vaìch ñöõøng caùc goùi tin trongmaing, caùc goùi naøycò theãphaùì ñi qua nhieàuchaèng tröõuc khi ñeán ñöõic ñích cuoái cuøng. Nòu luôn tìm caùc tuyeán truyeàn thoàngkhòangtaécnghèõñeãñöacaùc goùi tin ñeánñích.

Taàngmaing cung caùc caùc phöôngtieän ñeã truyeàncaùc goùi tin qua maing, thaãmchí qua moätmaingcuûamaing (network of network). Bôuì vaãy nòu caàn phaùì ñaùpöùng vòuì nhieàukieãu maing vaø nhieàukieãu dòch vui cung caáp bôuì caùc maingkhaùcnhau. hai chöõc naèngchuû yeáucuûataàng mainglaø choìn ñöõøng (routing) vaø chuyeãntieáp (relaying). Taàngmainglaø quantröing nhaát khi lieânkeáthai loaii maingkhaùcnhaunhö maingEthernet vòuì maingToken Ring khi ñòu phaùì duøng moätboã tìm ñöõøng (quy ñònh bôuì taàngmaing) ñeã chuyeåncaùc goùi tin töø maingnaøysangmaingkhaùc vaøngöõiclaii.

➤ **TÇng vËn chuyón**

Taàngvaän chuyeån (transport layer) laø taàng cô sôu maø ôu ñòu moät maùy tính cuûa maing chia seù thoàngtin vòuì moätmaùykhaùc. Taàngvaän chuyeånñòangnhaátmoãi traìm baèngmoätñòachæduy nhaátvaø quaúnlyù söi keát noái giöõa caùc traìm. Taàngvaän chuyeån cuõng chia caùc goùi tin lòun thaønhcaùc goùi tin nhỏuhôn tröõuc khi göuì ñi. Thoàngthöõngtaàng vaän chuyeån ñaùnh soá caùc goùi tin vaø ñaùm baùo chuùng chuyeån theo ñuùngthöütöi.

Taàngvaänchuyeånlaø taàngcuoái cuøngchòutraùchnhieãmveàmöücñöãan toaøn trong truyeàn döõ lieäu neãng giao thòuc taàngvaän chuyeånphui thuoäc raát nhieàuvaøobaùnchaátcuûataàngmaing.

➤ **TÇng giao dPch**

Taàng giao dòch (session layer) thieát laäp "caùc giao dòch" giöõa caùc traĩm trên maĩng, nòu ñaët teân nhaát quaùn cho moĩi thaøn hphaàn muoán ñoái thoaii vòuĩ nhau vaø laäp aùn h xa giöõa caùc teân vòuĩ ñòu chæcuúa chuùng. Moät giao dòch phaui ñòuic thieát laäp tröòu c khi döõ lieäu ñòuic truyeàn trên maĩng, taàng giao dòch ñaũm baũ cho caùc giao dòch ñòuic thieát laäp vaø duy trì theo ñuùng qui ñònh.

Trong tröòu ñng hôĩp maĩng laø hai chieàu luaân phieãn thì naãy sinh vaán ñeà: hai ngöõu sòu ñuĩng luaân phieãn phaui "laáy löõit" ñeã truyeàn döõ lieäu. Taàng giao dòch duy trì töõng taùc luaân phieãn baèng caùch baùo cho moĩi ngöõu sòu ñuĩng khi ñeãn löõit hoĩ ñòuic truyeàn döõ lieäu. Vaán ñeà ñoàng boã hoùa trong taàng giao dòch cuõng ñòuic thöic hieãn nhö cô cheá kieãm tra/phuic hoài, dòch vuĩ naøy cho pheùp ngöõu sòu ñuĩng xaùc ñònh caùc ñieãm ñoàng boã hoùa trong döõng döõ lieäu ñang chuyeãn vaãn vaø khi caàn thieát còu theã khoai phuic vieác hoai thoaii baét ñaàu töø moät trong caùc ñieãm ñòu.

➤ *TÇng tr×nh bÿ*

Trong giao tieáp giöõa caùc öùng ñuĩng thoàng qua maĩng vòuĩ cuõng moät döõ lieäu còu theã còu nhieàu caùch bieäu dieãn khaùc nhau. Thoàng thöõu ñng ñaĩng bieäu dieãn ñuõng böuĩ öùng ñuĩng nguòan vaø ñaĩng bieäu dieãn ñuõng böuĩ öùng ñuĩng ñích còu theã khaùc nhaudo caùc öùng ñuĩng ñòuic chaiy trên caùc heã thoáng hoøu toøu khaùc nhau (nhö heã maũy Intel vaø heã maũy Motorola). Taàng trình baøy (Presentation layer) phaui chòu traùch nhieãm chuyeãn ñoái döõ lieäu göuĩ ñi trên maĩng töø moät loaii bieãudieãn naøysang moät loaii khaùc. Ñeã ñaĩt ñòuic ñieàu ñòu nòu cung caáp moät ñaĩng bieäu dieãn chung ñuõng ñeã truyeàn thoàng vaø cho pheùp chuyeãn ñoái töø ñaĩng bieãudieãn cuic boã sang bieãudieãn chung vaø ngöõuic laiĩ.

Taàng trình baøy cuõng còu theã ñòuic ñuõng kó thuaät maõ hoùa ñeã xaùo troãn caùc döõ lieäu tröòu c khi ñòuic truyeàn ñi vaø giaui maõ öu ñaàu ñeãn ñeã baùo maät. Ngoaøi ra taàng bieäu dieãn cuõng còu theã ñuõng caùc kó thuaät neũn sao cho chæ caàn moät ít byte döõ lieäu ñeã theã hieãn thoàng tin khi nòu ñòuic truyeàn öu trên maĩng, öu ñaũn haãn, taàng trình baøy bung tröu laiĩ ñeã ñòuic döõ lieäu ban ñaàu.

➤ *TÇng òng ñng*

Tổng hợp các nhiệm vụ phức tạp tiếp cho người dùng, cung cấp các dịch vụ mạng cho các ứng dụng của người dùng. Các yêu cầu phức tạp chung như chuyển các tệp số đông về các tài khoản của hệ thống, truy xuất, quản lý, trao đổi thông tin, giao tiếp. Sự lựa chọn duy nhất trong quá trình truy cập thông tin người sử dụng nhận thấy. Tổng hợp báo cáo từ các hệ thống, trong quá trình thông tin, giúp cho người dùng khai thác mạng một cách dễ dàng.

III. Các thiết bị mạng

1. Máy tính



Máy chủ: (Server):

Mục đích của vai trò các thiết bị quan trọng khác nhau trong hệ thống mạng lớn, các thiết bị các hệ thống mạng phần cứng WindowsNT server, UNIX, Novell Netware, Máy chủ thường xuyên phải tiếp nhận, phần tích các yêu cầu, quản lý hoạt động của các máy trạm, phần chia tài nguyên và các ứng dụng của các máy trạm, đảm bảo lưu trữ thông tin trên mạng. Về mặt thiết bị máy chủ là các cấu hình mạnh mẽ trong mạng, thường các CPU (mức độ hiệu suất) rất cao, bộ nhớ RAM và đĩa cứng (HD) lớn và các ổ đĩa cứng, các tin cậy cao và thường các thiết bị có sẵn các khả năng phòng ngừa sự cố.

Với mạng lớn, máy chủ là các loại máy chủ chuyên dụng các phần chia các việc thực hiện như: máy chủ thông tin, máy chủ Fax, máy chủ quản lý thông tin, máy chủ ứng dụng, máy chủ quản lý tệp và máy in.



Máy trạm: (Work station)

Các máy tính cá nhân các kết nối vào mạng, các chia sẻ tài nguyên, thu nhập thông tin, giảm chi phí cho người sử dụng các liên quan tiếp nhận các hệ thống của mạng. Tuy nhiên sự kết nối phải có hiệu quả, chất lượng và giảm thiểu các lỗi của các máy tính số đông tính toán, xử lý thông tin khác nhau các cấu hình cao, các thiết bị các mức độ các ổ đĩa cứng và các ổ đĩa cứng riêng biệt các máy trạm số đông các ứng dụng và các dữ liệu trên

æ chung cu¶ Server n²n t²ng ®é an to²n hÖ thèng. M, y tr¹m cũ thÓ ho¹t ®éng víi hÖ ®iÖu h²nh ri²ng hoÆc phÇn mÒm kh, ch m¹ng.

2. NIC (card m¹ng)

➤ NIC (Network Interface Card) cũn ®íc g²i l²m bé thÝch nghi m¹ng côc bé (LAN adapter), n² ®íc g²n v²o trong mainboard v²m cung cÊp mét c²ng ®Ó nèi ®Õn m¹ng. Mét card m¹ng th«ng tin víi m¹ng côc bé qua mét kÕt nèi nèi tiÕp v²m th«ng tin víi m, y tÝnh th«ng qua mét kÕt nèi song song. Mçi card cũn mét IRQ, mét ®³a chØ I/O v²m mét ®³a chØ bé nhí tr²n ®Ó l²m viÖc víi DOS hoÆc Windows.

➤ **Vai trß cũa NIC** l²m chuÈn b²p d÷ liÖu ®a l²n c, p, g³i d÷ liÖu ®Õn c, c m, y tÝnh kh, c, kiÓm so, t lu²ng d÷ liÖu gi÷a m, y tÝnh v²m hÖ thèng c, p, nhËn d÷ liÖu t³ c, p vÒ v²m chuyÓn th²nh d¹ng CPU x³ lý . C³ thÓ nh sau:

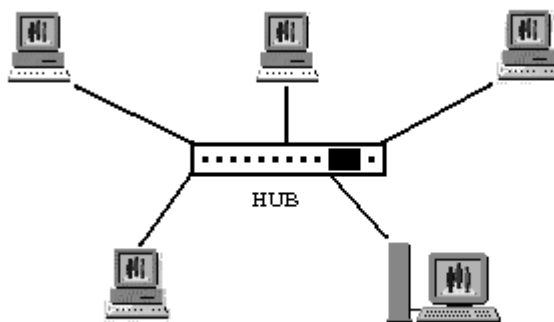
ChuÈn b²p d÷ liÖu: d÷ liÖu ®íc x³ lý trong m, y tÝnh l²m 16 hay 32 bit d÷ liÖu ch¹y // tr²n mét ®êng BUS. Tr²n c, p m¹ng d÷ liÖu ®íc truyÒn nèi tiÕp v²m chØ ch¹y theo mét híng. Nh vËy NIC ph¶i nhËn c, c tÝn hiÖu // theo c³m cũa m, y tÝnh v²m s³p x³p l²i sao cho chóng s³ truyÒn nèi tiÕp v²m biÕn ®æi n² th²nh tÝn hiÖu m² ®êng truyÒn m¹ng ®³i hái v²m khi nhËn tÝn hiÖu th× NIC ph¶i chuyÓn ®æi ngíc l²i. Bé phËn thùc hiÖn t, c vô n²y l²m bé thu ph, t (Transceiver).

▪ *G³i v²m kiÓm so, t d÷ liÖu :* §Ó g³i, nhËn d÷ liÖu tr²n m¹ng th× card m¹ng ph¶i cho biÕt ®³a chØ cũa n² ®Ó phÇn m¹ng cũn l²i ph©n biÕt n² víi c, c card kh, c. §³a chØ n²y do IEEE g, n cho t³ng h·ng s¶n xuÊt . C, c h·ng s¶n xuÊt nèi c³ng nh÷ng ®³a chØ n²y víi chÝp card v²m ®iÖu n²y l²m cho mçi card (mçi m, y tÝnh) cũ ®³a chØ ri²ng tr²n m¹ng. §³y chÝnh l²m ®³a chØ vËt lý cũa m, y tÝnh tr²n m¹ng(mãi lo²i ®³a chØ kh, c tr²n m¹ng vÝ dô ®³a chØ IP ®Òu ®íc chuyÓn ®æi th²nh ®i¹ chØ vËt lý). Tríc khi card ³ ®Çu g³i thËt sù g³i tÝn hiÖu n² tiÕn h²nh g³i c, c th«ng sè cũa n² v²m ®²m ph, n víi card ³ ®Çu nhËn ®Ó c¶ hai c³ng thèng nhËt mét sè ®iÓm vÝ dô tèc ®é truyÒn, l²ng d÷ liÖu ®íc g³i ®i, kÝch thíc tèi ®a cũa c³m d÷ liÖu.... sau ®² hai card m³i b³t ®Çu truyÒn v²m nhËn d÷ liÖu.

- **Nhận dữ liệu :** Nhận tín hiệu tổ hợp vào và xử lý hình ảnh nhận và đồng CPU xử lý
- Trong NIC cần có giao thức (các thì tốc phần mềm ngoài nhận lưu trữ ở trong bộ nhớ cache) để thực hiện chức năng đồng phần mềm, ngoài ra NIC cũng có xử lý kép dữ liệu nhận dữ liệu để gửi vào bộ nhớ của card để chờ xử lý tiếp theo trong suốt quá trình truyền nhận dữ liệu.
- **Khi lựa chọn card mạng cần chú ý :**
 - + Card giao tiếp mạng phải có mặt ở các vị trí phù hợp với các. Nếu dùng các cổng khác nhau như các cổng LAN card mạng phải có cổng BNC, nếu dùng các cổng khác nhau để xử lý phải có cổng AUI, nếu dùng các cổng khác nhau phải có cổng RJ-45
 - + Trong một số trường hợp sẽ có một số yêu cầu quan trọng ở các vị trí các vị trí khác nhau của các cổng khác nhau. Số khe cắm và vị trí cắm mạng trong trường hợp này, card mạng cần có các cổng khác nhau để cắm chip để cắm Remote boot PROM (PROM khe cắm xa). Chip này cần có các khe cắm và vị trí cắm phù hợp với các vị trí khác nhau
 - + Các cổng card mạng và tùy chọn chuyên dùng để thiết lập các mạng LAN cũng khác nhau. Các cổng này cũng cần có các cổng khác nhau để cắm cho card hoặc để cắm với các cổng khác nhau để cắm, phần mềm cũng cần có các cổng khác nhau để cắm.

3. Hub (bộ tập trung)

Hub là thiết bị trung tâm dùng để kết nối các máy tính với nhau trong sơ đồ STAR, hình tập trung. Một Hub thường có nhiều cổng



hoặc nhiều máy tính. Khi tín hiệu được truyền tới một trạm tới Hub, nó

®íc lÆp l¹i tr¹n kh³/₄p c₃c cæng kh₃c cña Hub.

Tuú theo ch¹®é ho¹t ®éng vµ chøc n¹ng ngêi ta ph¹©n bi¹Öt 3 lo¹i Hub kh₃c nhau : Hub thô ®éng, Hub chñ ®éng, Hub th«ng minh. Hub thô ®éng kh«ng xö lý c₃c t¹nh hiÖu d÷ liÖu mµ nã ch¹Ø cã chøc n¹ng duy nhÊt lµ tæ hÿp c₃c t¹nh hiÖu t¹ mét ®o¹n c₃p m¹ng. Kho¹ng c₃ch gi÷a mét m_y t¹nh vµ Hub thô ®éng kh«ng th¹ lín h–n mét n¹a kho¹ng c₃ch t¹®a cho ph¹Ðp gi÷a hai m_y t¹nh tr¹n m¹ng. Lo¹i Hub chñ ®éng l¹i cã c₃c linh kiÖn ®iÖn t¹ cã th¹ khu¹Öch ®¹i vµ xö lý t¹nh hiÖu ®iÖn t¹ truyÖn gi· c₃c thi¹Öt b¹ m¹ng. Qu₃ tr×nh xö lý t¹nh hiÖu ®íc gãi lµ t_i sinh t¹nh hiÖu , nã lµm cho m¹ng ho¹t ®éng t¹t h–n, Ýt nh¹y c¹lm v¹i l¹i vµ kho¹ng c₃ch gi÷a c₃c thi¹Öt b¹ t¹ng l¹n. Tuy nhi¹n nh÷ng u ®i¹Öm ®ã còng cã th¹ k¹Ðo theo gi₃ th¹nh cña Hub chñ ®éng cao h–n ®₃ng k¹Ö so v¹i Hub b¹ ®éng. C¹ßn ®èi v¹i Hub th«ng minh th× còng gi¹ng nh Hub chñ ®éng nhng cã th¹am chøc n¹ng qu¹nn tr¹ Hub, nã cho ph¹Ðp Hub n¹y göi c₃c gãi tin v¹Ö tr¹m ®iÖu khiÖn trung t¹®m ®¹ng th¹ cho ph¹Ðp tr¹m trung t¹®m qu¹nn lý Hub ch¹/₄ng h¹n cho Hub hu¹ bá mét li¹n k¹Öt ®ang g¹y l¹i cho m¹ng. Cu¹i c¹ng lµ Hub th«ng minh, ®¹y lµ lo¹i Hub m¹i nhÊt cho ph¹Ðp ch¹n ®éng nhanh cho c₃c t¹nh hiÖu gi÷a c₃c cæng tr¹n Hub

Chó ý : N¹n ®Ó Hub ã v¹ tr¹Ý trung t¹®m ®Ó cho c₃c d¹y c₃p d¹Ö dụng ti¹Öp c¹En vµ ®Ó Hub ã n–i m¹ mãi ngêi Ýt va ch¹m. N¹Öu cã qu₃ nhi¹Öu tr¹m th× c₃c Hub cã th¹ x¹Öp ch¹ng (n¹i cæng chu¹En tr¹n hai Hub b¹ng c₃p) ho¹Æc n¹i c₃c Hub b¹ng c₃p ®¹ng tr¹c lo¹i máng

4. **Sêng truyÖn**

➤ **Caùp xoaén caëp**

- N¹ây la¹ lo¹i caùp go¹am hai ñ¹öông da¹y da¹n ñ¹àng ñ¹öic xoaén va¹o nhau nha¹mla¹m gia¹mlnhi¹ã ñ¹ie¹n t¹ö ga¹y ra b¹ui mo¹i tr¹öông xung quanh va¹ gi¹öachu¹ngv¹ui nhau. Hie¹nnay co¹ hai lo¹i caùp xoaén la¹ caùp co¹ bo¹c kim lo¹i (STP - Shield Twisted Pair) co¹ng go¹i la¹ caùp cho¹ng nhi¹ã va¹ caùp kho¹ng bo¹c kim lo¹i (UTP -Unshield Twisted Pair).

- Càup coù boïc kim loaii (STP): Lôup boïc beân ngoaøi coù taùc ñuïng choáng nhieãu ñieãntöø, coù loaii coù moät ñoài giaây xoaén vaøon hâu vaø coù loaii coù nhieãu ñoài giaây xoaén vôùi nhau.
- Càup khoâng boïc kim loaii (UTP): Tính töông töï nhö STP nhöng keùm hôn veà khaù naêng choáng nhieãu vaø suy hao vì khoâng coù voû boïc.
- STP vaø UTP coù caùc loaii (Category- Cat) thöông duøng:
 - Loaii 1 & 2 (Cat 1 & Cat 2): Thöông duøng cho truyeàn thoaii vaø nhöõng ñöông truyeàn toác ñoã thaáp (nhö ñuùng 4Mb/s).
 - Loaii 3 (Cat 3): toác ñoã truyeàn ñoõ lieäu khoaùng 16 Mb/s, noù laø chuaân cho haàu heát caùc maïng ñieãnthoaii.
 - Loaii 4 (Cat 4): Thích hôïp cho ñöông truyeàn 20Mb/s.
 - Loaii 5 (Cat 5): Thích hôïp cho ñöông truyeàn 100Mb/s.
 - Loaii 6 (Cat 6): Thích hôïp cho ñöông truyeàn 300Mb/s.

➤ **Càup ñoàng truïc**

- Càup ñoàng truïc coù hai ñöông ñaây ñaãn vaø chuùng coù cuøng moät truïc chung: moät ñaây ñaãn trung taâm (thöông laø ñaây ñoàng cöùng) ñöông ñaây coøn laii taïo thaønh ñöông oáng bao xung quanh ñaây ñaãn trung taâm (ñaây ñaãn naøy coù theå laø ñaây beãn kim loaii, noù coù chöøc naêng choáng nhieãu neãn coøn goii laø lôup boïc kim). Giöõa hai ñaây ñaãn treãn coù moät lôup caùch ly (Nöu hai líp nỳy bP ch¹m vµo nhau th× x¹y ra hiÖn tïng ®o¹n m¹ch), vaø beãn ngoaøi cuøng laø lôup voû plastic ñeã baùo veã càup. Coù hai loaii càup ñoàng truïc ñoù laø càup ñoàng truïc moùng vaø càup ñoàng truïc ñaøy
- **C_p ®ång tröc lo¹i máng (Thinnet)**: Lo¹i c_p nỳy cũ ®êng kýnh kho¹ng 0,25 inch. Lo¹i c_p ®ång tröc nỳy mòm vµ d¹o kÐo d¹o n¹n gêi ta cũ thó ñïng lo¹i c_p nỳy cho g¹n nh bêT kú kiÓu l¹/₄p ®Æt m¹ng nµo. M_y t¹nh nèi vµo c_p th«ng qua mét bé ®Çu nèi ch÷ T cũ ®Çu nèi BNC. Mét ®Çu c³/₄m ®Æc biÖt gãi lµ cõt bP¹ ®Çu nèi (Terminator) ®íc sö ñoùng ë mçi ®Çu cuèi ch÷ T kh«ng cũ c_p c³/₄m vµo nh«m triÖt t¹n hiÖu ñéi khi t¹i ®Çu cuèi nỳy.
- **C_p ®ång tröc ñuý (Thicknet)** : C_p ®ång tröc nỳy cũ ®êng kýnh kho¹ng 0,5inch, t-ng ®èi cøng vµ ñeùng cũ mµu vµng, cũ c_p ch 2.5m th× ®íc ®_y nh ñeù mµu ®en ®Ó chø thiÖt bP m¹ng nèi vµo c_p. Lâi

®ång cụng duy th× c,p cụng mang tÝn hiÖu ®i xa h-n do vËy nã kh«ng ®íc ðing nhiÖu trong c,c m¹ng nhá, mµ ®íc ðing lµm tróc c,p chÝnh nòi liÖn c,c m¹ng cũ quy m« nhá h-n truyÖn b»ng c,p m¶nh. Mçi m,y tÝnh ®íc ®êng c,p chÝnh (®ång tróc duy) th«ng qua mét bé thu ph, t ®iÖn gãi lµ Transceiver . M,y tÝnh nòi víi Transceiver th«ng qua mét ®o¹n c,p cũa Transceiver vµ mét thiÖt bÞ ghÐp nòi lµ DB-15. KÖt cÊu nµy kh, ®¾t tiÖn .

- Hieännaycoùcaùpñõàngtruiçsau:

RG -58,50ohm:duøngchomaingThin Ethernet

RG -59,75ohm:duøngchotrueànhìnhcaùp

RG -62,93ohm:duøngchomaingARCnet

➤ Caùp sôii quang (Fiber - Optic Cable)

- Caùpsôii quangbaogoàmmoätdaâydaãntrungtaâm(laømoäthoaëcmoätboùsôii thuý tinh coù theãtruyeàndaãntín hieäu quang) ñõõic boic moät lôùpvoùboic coùtaùcduingphaûnxaï caùctín hieäutrôulaïi ñeãgiaùmsôimaátmaùttín hieäu. Beân ngoaøi cuøng laø lôùp voù plastic ñeãbaùoveãcaùp. Nhõ vaãy caùp sôii quangkhôngtruyeàndaãncàuctín hieäu ñieãnmaøchætruyeàncàuctín hieäu quang(caùctín hieäudõõ lieäu phaûi ñõõic chuyeãn ñoãi thaønh caùc tín hieäu quang vaø khi nhaãn chuøng seõ laïi ñõõic chuyeãnñoãitrôulaïi thaøh tín hieäu ñieãn).
- Caùp quang coù ñõõøng kính töø 8.3 - 100 µm, Do ñõõøng kính loõisôii thuyù tinh coù kích thõõuc raát nhỏ nên raát khoù khaên cho vieãc ñeãu noái, noù caàncoàngngheãñaëcbieätvõuikyõ thuaätcao ñõõi hoùichi phí cao.
- Daùitheoàng cuùacaùp quang coù theã leân tõi 2 Gbps vaø cho pheùp khoaùng caùch ñi caùp khaù xa do ñõõ suy hao tín hieäu treãn caùp raát thaáp. Ngoaøi ra, vì caùpsôii quangkhôngduøngtín hieäu ñieãntõõ ñeãtruyeàndõõ lieäu nênnoù hoãntoãnkhoàngbò aùnhhõõungcuùanhieäu ñieãntõõ vaø tín hieäu truyeànkhoàng theã bò phaùthieãn vaø thu troãm bõuicàuc thieät bò ñieãn tõi cuùangõõõi khaùc.Chætrõõ ñõõic ñieãm khoùlaépñeãtvaøgiaùthaønhcoøn cao, nhìn chungcaùp quangthích hõõp cho moii mainghieännayvaøsaunaøy.

Sau ®©y lµ tãm t¾t mét sè th«ng sè kü thuËt cho c,c lo¹i c,p nãi trªn

Mạng Máy tính

<i>Loại cáp</i>	<i>Cáp xoắn</i>	<i>Thinnet</i>	<i>Thicknet</i>	<i>Cáp quang</i>
<i>Chi tiết</i>	Bàøng ñoàng, còu 4 hoaëc 25 caëp daây (Cat 3, 4, 5)	Bàøng ñoàng, 2daây, ñöôøng kính 5mm	Bàøng ñoàng, 2 daây, ñöôøng kính 10mm	Thuûy tinh, 2 sôïi
<i>Loại kết nối</i>	RJ-45	BNC	N-series	ST
<i>Chiều dài nối tối đa</i>	100m	185m	500m	3000m
<i>Số cặp nối tối đa trên 1 nối</i>	2	30	100	2
<i>Chạy 10Mbit/s</i>	Ñöôïc	Ñöôïc	Ñöôïc	Ñöôïc
<i>Loại cáp</i>	<i>Cáp xoắn</i>	<i>Thinnet</i>	<i>Thicknet</i>	<i>Cáp quang</i>
<i>Chạy 100Mbit/s</i>	Ñöôïc	Khoàng	Khoàng	Ñöôïc
<i>Chống nhiễu</i>	Toát	Toát	Raát toát	Hoàøntoàøn
<i>Bảo mật</i>	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Hoàøntoàøn
<i>Ñễ tin cậy</i>	Toát	Trung bình	Toát	Toát
<i>Giá rẻ</i>	Đeã daøng	Trung bình	Khoù	Khoù
<i>Khác biệt loại</i>	Toát	Dôu	Dôu	Toát
<i>Quản lý</i>	Đeã daøng	Khoù	Khoù	Trung bình
<i>Chi phí</i>	Raát thaáp	Thaáp	Trung bình	Cao
<i>Ứng dụng tối ưu</i>	Heã thoáng Workgroup	Ñöôøng truïc	Ñöôøng ñöôøng truïc trong tuû maing	Ñöôøng truïc daøi trong tuû maing hoaëc caùc toà nhaø

➤ **Truyền tin không dây**

Các kỹ thuật không dây hiện nay bao gồm : sóng radio, sóng vi ba, sóng hồng ngoại, sóng siêu âm, sóng âm thanh, sóng hồng ngoại, sóng vô tuyến cục

tỷ lệ, tia X. Tốc độ di chuyển với vận tốc ánh sáng ($c = 299.792.458 \text{ m/s}$), các thông số xuyên qua kênh không vụ dụng các mức trung không kỹ thuật này có thể khác nhau về các mức trung vận chuyển. Do đó các kênh các mức trung vận chuyển khác biệt nhau cho các tỷ lệ hiệu quả không đồng nhất trong các dụng cụ. Đồng thời các biệt của truyền số liệu không đồng đều trong các tin nhắn ví dụ:

Con người đang ở trong xe hơi, tàu hỏa, máy bay
Trong các vùng tĩnh, tàu vờ trờ, trạm không gian
Bên cạnh đó, bên cạnh đó, bên cạnh đó các yêu cầu của
mạng

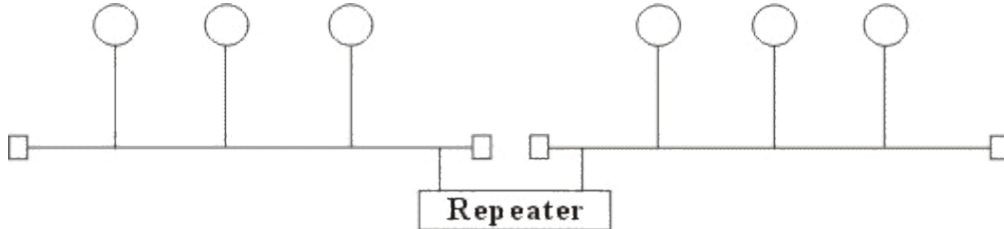
Đồng thời các biệt của truyền tin không đồng đều các mức LAN không đồng (mạng vô tuyến). Mạng này đang ngày càng phát triển như một phần của truyền thông cho mạng cục bộ, mạng cục bộ mở rộng và các ứng dụng khác. Sẽ có những vấn đề trong các mức LAN định cấu trúc, nếu kiến trúc của nó ảnh hưởng đến máy tính thay đổi chi phí có thể ảnh hưởng đến các chi phí khác nhau khi thay đổi cấu trúc của nó. Lý do cho hai sự xuất hiện của các thiết bị cấu trúc ảnh hưởng đến các mức máy tính khác nhau. Khi kỹ thuật ngày càng tiến triển các thiết bị như vậy nhanh chóng so với các mức máy tính các mức. Các lý do chính có thể định các thiết bị này các mức khác nhau, chúng cũng phải thích ứng với các mức máy tính khác nhau, hoặc các mức khác nhau. Mạng vô tuyến cũng có thể ảnh hưởng đến các mức cấu trúc. Các mức vô tuyến cũng có thể ảnh hưởng đến các mức cấu trúc của máy tính và các mức giao tiếp với các mức khác nhau của máy tính của nó. Các LAN không đồng đều các mức sóng radio (VD 902MHz), sóng vi ba (VD 2,4 Hz), sóng hồng ngoại (VD 820nm) có thể tin.

Mạng cục bộ cần các thông số mở rộng như một phần của các mức của nó vô tuyến, giúp liên kết các mức cấu trúc nhau trên các mức khác nhau của nó.

5. Repeater (bộ lặp)

Repeater là loại thiết bị phần cứng nên được lắp đặt trong các thiết bị liên kết mạng, nó có thể hoạt động trong các trường hợp của mô hình hệ

thoáng môđ OSI. Repeater dùng để nối 2 mạng giao nhau hoặc các phần mạng cũ cũng giao thông truyền thông (như hai mạng Ethernet hay hai mạng Token ring) nhưng không thể nối hai mạng cùng giao thông truyền thông khác nhau (như một mạng Ethernet và một mạng Token ring). Khi Repeater nhận được một tín hiệu từ một phía của mạng thì nó sẽ phát lại và phía kia của mạng.



Repeater không có xử lý tín hiệu mà nó chỉ là bộ các tín hiệu vào, nhiều, khuếch đại tín hiệu rồi bỏ suy hao (vì nhiễu nhiễu phát sóng khoảng cách xa) và khôi phục lại tín hiệu ban đầu. Thêm nữa Repeater không làm thay đổi loại lõi đang chuyển vận trên mạng nên việc sử dụng không tính toán nó trên mạng luôn sẽ hạn chế hiệu năng của mạng. Khi lựa chọn sử dụng Repeater cần chú ý lựa chọn loại có tốc độ chuyển vận phù hợp với tốc độ của mạng.

Việc sử dụng Repeater này làm tăng thêm chi phí của mạng.

Hiện nay có hai loại Repeater như sau: Repeater điện và Repeater quang.

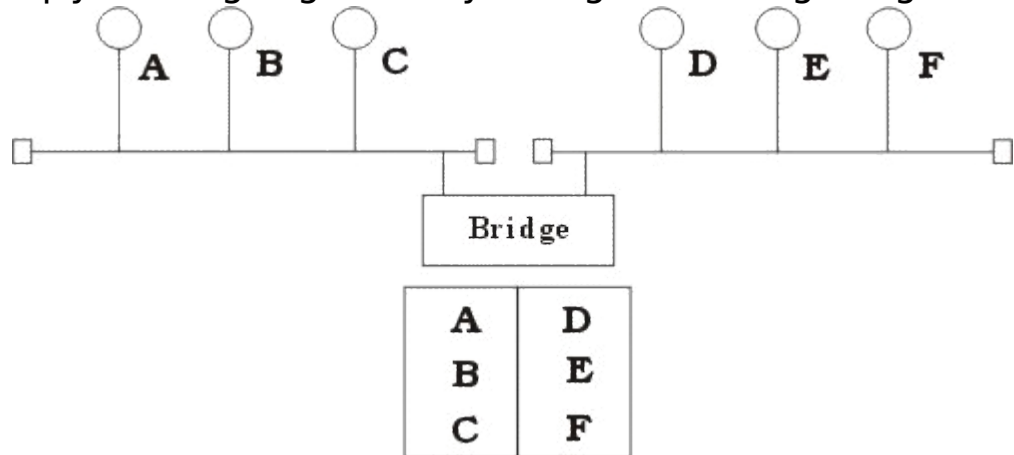
Repeater điện nối với nhau ở đây nên ở cả hai phía của nó, nó nhận tín hiệu từ một phía và phát lại về phía kia. Khi một mạng sử dụng Repeater nên để nối các phần của mạng lại thì có thể làm tăng khoảng cách của mạng, nhưng khoảng cách này luôn bị hạn chế bởi một khoảng cách tối đa do nhiễu của tín hiệu. Ví dụ với mạng sử dụng cáp đồng trục 50 thì khoảng cách tối đa là 2.8 km, khoảng cách này không thể vượt quá cho dù sử dụng thêm Repeater.

Repeater quang liên kết với một đầu cáp quang và một đầu là cáp điện, nó chuyển đổi tín hiệu điện thành cáp điện ra tín hiệu quang để phát trên cáp quang và ngược lại. Việc sử dụng Repeater quang cũng làm tăng thêm chi phí của mạng.

6. Bridge(cÇu nòi)

Bridge là một thiết bị có xử lý đường để nối hai mạng giao nhau hoặc khác nhau, nó có thể nối các đường vô tuyến các mạng có các giao thức khác nhau. Cầu nối hoạt động trên tầng liên kết dữ liệu, khi nhận được các gói tin Bridge chọn lọc và chuyển những gói tin mà nó thấy cần thiết. Nhiều máy làm cho Bridge trở nên cần thiết khi nối một vài mạng vô tuyến nhau và cho phép nó hoạt động một cách mềm dẻo.

Nếu thời gian nối nhiều máy trong Bridge thì mỗi lần kết nối có một bảng các địa chỉ các trạm nối kết nối vào phía nó, khi hoạt động cầu nối xem xét mỗi gói tin nó nhận được bằng cách nó sẽ chuyển nó đi gói và nhận và đưa trên bảng địa chỉ phía nhận được gói tin nó quyết định gói tin hay không và bỏ xung bảng địa chỉ.



Khi nó nhận được gói tin Bridge kiểm tra xem trong bảng địa chỉ của phần mạng nhận được gói tin có địa chỉ nó hay không, nếu không có thì Bridge sẽ bỏ xung bảng địa chỉ (còn địa chỉ nó nối được gói tin hay không của nó).

Khi nó nhận được địa chỉ Bridge kiểm tra xem trong bảng địa chỉ của phần mạng nhận được gói tin có địa chỉ nó hay không, nếu có thì Bridge sẽ cho nó đi và gói tin nó bỏ thu các phần mạng mà gói tin đến nên không chuyển gói tin nó đi, nếu không thì Bridge sẽ chuyển sang phía bên kia. Ở đây chúng ta thấy một trạm không cần thiết chuyển thông tin trên toàn mạng mà chỉ trên phần mạng của trạm nhận đó thôi.

Hiện nay có hai loại Bridge là nối dây và Bridge vô tuyến và Bridge băng thông. Bridge vô tuyến dùng để nối hai mạng

cuic boä cuøngsöu düing moät giao thöüctruyeàn thoàngcuûataànglieân keát döõlieäu, tuy nhieânmoãi maingcoù theäsöu düingloaii daâynoái khaùcnhau. Bridgevaänchuyeånkhoàngcoù khaùnaêngthay ñoái caáutruùccaùcgoùi tin maønòunhaänñöôic maøchæquantaâmtoùi vieäcxemxeùtvaøchuyeånvaän goùi tin ñoùñi. Bridgebieândòchduøngñeãnoái hai maingcuic boä coù giao thöückhaùcnhaunòucoùkhaùnaêngchuyeånmoätgoùi tin thuoäcmaingnaøy sanggoùi tin thuoäcmaingkia tröôùckhi chuyeånqua. Tuy nhieânchuyèyù ôû ñâycaàunoái khoàngtheächia moätgoùi tin ra laømnhieàugoùi tin cho neân phaùihaiñcheákích thöôùctoái ña càucgoùi tin phuøhòip vòuicâu hai maing.

Ngöôitha söu düing Bridgetrongcaùctröôøng hòip sau:

Môu roängmainghieäntaii khi ñaõ ñait töuic khoaùgcaùchtoái ña do Bridgesaukhi söulyù goùi tin ñaõphaùtlaaii goùi tin trênphaànmaing coønlaaii neântín hieäutoáthôn boätieápsöüc.

Giaûmbòuttaécngheõnmaing khi coù quaùnhieàutraim baèngcaùch söu düing Bridge, khi ñoù chuùngta chia maingra thaønhnhieàuphaàn baèngcaùc Bridge, càucgoùi tin trongnoái boätuøngphaànmaingseõ khoàngñöôic pheùpqua phaànmaingkhaùc.

Ñeãnoái càucmaingcoù giao thöückhaùcnhau.

Moät soá Bridge ñöôic cheátaio thaønhmoät boä rieâng bieät, chæcaàn noái daâyvaøbaät. Càuc Bridgekhaùccheátaio nhö cardchuyeånduøngcaéimvaø maùy tính, khi ñoù trênmaùy tính seõ söu düing phaànmeàm Bridge. Vieäc keát hòip phaànmeàm vòuicâu cöùng cho pheùpuyeånchuyeån hôn trong hoaitñoängcuûa Bridge.

7. Switch(chuy¹ón m¹ch)

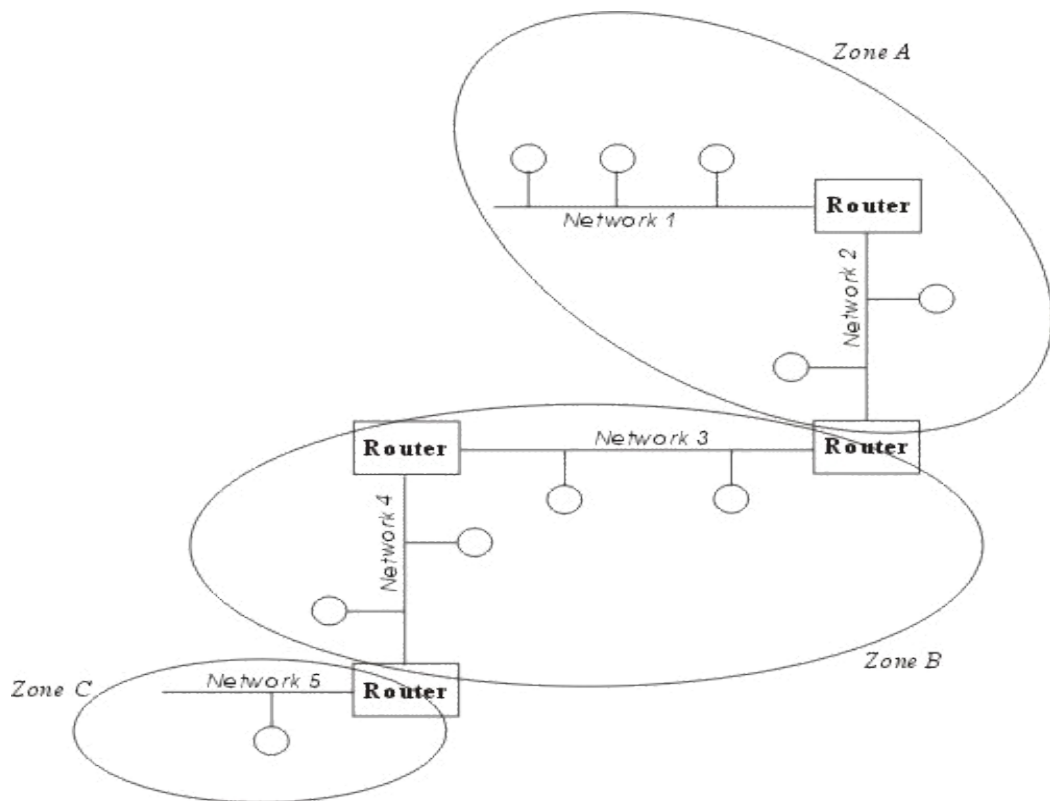
Switch cöng lụ mét thiÖt b¹ ë líp 2 vx ña cöng lụ mét Bridge nhng lụ mét Bridge ®a cæng. Míi nh×n qua th× Switch rÊt gièng víi Hub, c¶ hai ®Òu cũ nhiÒu cæng nèi vx chøc n'ng cũa chóng lụ kÖt nèi tÊp trung. Hub th× truyÒn d÷ liÖu ra tÊt c¶ c,c cæng lụm cho tÊt c¶ c,c host cũ thÓ nh×n thÊy vù xö lý tÊt c¶ d÷ liÖu. Switch th× chØ ®a ®óng tÝn hiÖu ra ®óng c,c cæng thÝch híp ®Ó truyÒn d÷ liÖu ®Ön c,c host thùc sù c¶n.

8. Router (Bé chän ®êng- bé ®Pnh tuyÖn)

Routerlaø moätthieátbò hoaitñoäng trêntaàngmaing, nòucoù theátìm ñöôic ñöôøng ñi toát nhaát cho càucgoùi tin qua nhieàu keát noái ñeã ñi töø

trai m g o i thu o c m a i n g ã a u ñ e a n t r a i m n h a a n t h u o c m a i n g c u o a i . R o u t e r c o u t h e a ñ o o i c s o u d u i n g t r o n g v i e a c n o a i n h i e a u m a i n g v o u i n h a u v a o c h o p h e u p c a u c g o u i t i n c o u t h e a ñ i t h e o n h i e a u ñ o o n g k h a u c n h a u ñ e a t o u i ñ i c h .

Khauc v o u i B r i d g e h o a i t ñ o a n g t r e a n t a n g l i e a n k e a t d o o l i e a u n e a n B r i d g e p h a u i x o u l y u m o i i g o u i t i n t r e a n ñ o o n g t r u y e a n t h i R o u t e r c o u ñ o a c h a e r i e a n g b i e a t v a o n o u c h a e t i e a p n h a a n v a o x o u l y u c a u c g o u i t i n g o u i ñ e a n n o u m a o t h o a i . K h i m o a t t r a i m m u o a n g o u i g o u i t i n q u a R o u t e r t h i n o u p h a u i g o u i g o u i t i n v o u i ñ o a c h a e t r o i c t i e a p c u u a R o u t e r (T r o n g g o u i t i n ñ o u p h a u i c h o u a c a u c t h o a n g t i n k h a u c v e a ñ i c h ñ e a n) v a o k h i g o u i t i n ñ e a n R o u t e r t h i R o u t e r m o u i x o u l y u v a o g o u i t i e a p .



K h i x o u l y u m o a t g o u i t i n R o u t e r p h a u i t i m ñ o o i c ñ o o n g ñ i c u u a g o u i t i n q u a m a i n g . Ñ e a l a o m ñ o o i c ñ i e a u ñ o u R o u t e r p h a u i t i m ñ o o i c ñ o o n g ñ i t o a t n h a a t t r o n g m a i n g d o i a t r e a n c a u c t h o a n g t i n n o u c o u v e a m a i n g , t h o a n g t h o o n g t r e a n m o a i R o u t e r c o u m o a t b a u n g c h a e ñ o o n g (R o u t e r t a b l e) . D o i a t r e a n d o o l i e a u v e a R o u t e r g a a n ñ o u v a o c a u c m a i n g t r o n g l i e a n m a i n g , R o u t e r t i n h ñ o o i c b a u n g c h a e ñ o o n g (R o u t e r t a b l e) t o a i o u d o i a t r e a n m o a t t h u a a t t o a u n x a u c ñ o n h t r o o u c . Ñ e a n g a e n c h a e n v i e a c m a a t m a u t s o a l i e a u R o u t e r c o n n h a a n b i e a t ñ o o i c ñ o o n g n a o c o u t h e a c h u y e a n v a a n v a o n g o n g c h u y e a n v a a n k h i ñ o o n g b o t a e c .

Ngôøi ta phaân chia Router thaønh hai loaïi laø Router coù phui thuaäc giao thoüc (The protocol dependent routers) vaø Router khoâng phui thuaäc vaøo giao thoüc (The protocol independent router) döïa vaøo phöông thoüc xöu lyù caùc goùi tin khi qua Router.

Router coù phui thuaäc giao thoüc: Chæ thöïc hieän vieäc tìm ñöông vaø truyeàn goùi tin töø maïng naøy sang maïng khíaùc chöù khoâng chuyeån ñoài phöông caùch ñöông goùi cuûa goùi tin cho neân caù hai maïng phaùu duøng chung moät giao thoüc truyeàn thoâng.

Router khoâng phui thuaäc vaøo giao thoüc: coù theå lieân keát caùc maïng duøng giao thoüc truyeàn thoâng khíaùc nhau vaø coù theå chuyeån ñoài goùi tin cuûa giao thoüc naøy sang goùi tin cuûa giao thoüc kia, Router cuõng ù chaáp nhaän kích thoüc caùc goùi tin khíaùc nhau (Router coù theå chia nhuõu moät goùi tin lòùn thaønh nhieàu goùi tin nhuõu tröùc truyeàn treân maïng).

Caùc lyù do söù duïng Router:

Router coù caùc phaàn meàm loïc öu vieät hôn laø Bridge do caùc goùi tin muoán ñi qua Router caàn phaùu göüi tröïc tieáp ñeán noù neân giaùm ñöôïc soá löôïng goùi tin qua noù. Router thöông ñöôïc söù duïng trong khi noái caùc maïng thoâng qua caùc ñöông daây thueá bao ñeå tieàn ño noù khoâng truyeàn ñö leân ñöông truyeàn.

Router coù theå duøng trong moät lieân maïng coù nhieàu vuøng, moãi vuøng coù giao thoüc rieâng bieät.

Router coù theå xaùc ñònh ñöông ñi an toaøn vaø toát nhaát trong maïng neân ño an toaøn cuûa thoâng tin ñöôïc ñaùmbaùu hôn.

Trong moät maïng phöùc hôïp khi caùc goùi tin luaân chuyeån caùc ñöông coù theå gaây neân tình traïng taéc ngheõn cuûa maïng thì caùc Router coù theå ñöôïc caøi ñaët caùc phöông thoüc nhaèm traùn ñöôïc taéc ngheõn.

9. Modem

Modem laø mét thiÖt bÞ ñi dïng Ö th«ng tin gi÷a hai m, y tÝnh qua Ö dÖy th«ng th«ng. DÖy dÉn th«ng th«ng ñi dïng nhiÖu nhÉt cho c«ng viÖc nµy laø c, p ñiÖn tho¹i. Nã ñiÖu chÖ vµ gi¶i ñiÖu chÖ tÝn hiÖu tö sè - tho¹i vµ ngíc l¹i. Nã ñi dïng Ö kÖt nèi c, c m, y tÝnh th«ng qua Ö ñiÖn tho¹i.

Modem kh«ng thÓ dđng ®Ó nèi c,c m¹ng xa víi nhau vµ trao ®æi d÷ liÖu trùc tiÖp ®íc. Hay nãi c,ch kh,c Modem kh«ng ph¶i lµ thiÖt bÞ li²n m¹ng nh bé chæn ®êng. Tuy nhi²n Modem cũ thÓ ®íc dđng kÖt hđp víi mét bé ®Þnh tuyÖn ®Ó kÖt nèi c,c m¹ng qua m¹ng ®iÖn tho¹i c«ng céng.

10. Getway

Gateway duøng ñeå keát noái caùc maing khoâng thuaàn nhaát chaúng haiñ nhö caùc maing cuic boã vaø caùc maing maùy tính lôùn (Mainframe), kÖt nèi c,c m¹ng diÖn réng l²i víi nhau.

Gateway coù caùc giao thöuc xaùc ñònh tröôùc thöông laø nhieàu giao thöuc, thöông ñöôic cheá taio nhö caùc Card coù chöùa caùc boã xöu lyù rieâng vaø caøi ñeét trên caùc maùy tính hoæc thieát bò chuyeån bieät Chóng cũ thÓ dÞch c,c th«ng ®iÖp tö ®Þnh dđng nµy sang ®Þnh dđng kh,c b»ng c,ch sö dōng c,c dÞch vô chuyÖn ®æi giao thöc vµ chæn ®êng ®i

Trong cæng nèi hÖ thèng phÇn mÒm ®íc xöy dùng thµnh c,c Module ®Ó cũ thÓ thùc hiÖn chöc nñng ®Þnh tuyÖn, b¶o mÛt, qu¶n lý dÞch vô, tÝnh cíc.

IV. Giao thöc m¹ng

1. Kh,i niÖm vÒ giao thöc

ViÖc trao ®æi th«ng tin, cho dĩ ®-n gi¶n nhÊt cōng ph¶i tu©n theo nh÷ng quy t¾c nhÊt ®Þnh. Ngay c¶ hai ngêi nãi chuyÖn víi nhau muèn cho cuéc nãi chuyÖn cũ kÖt qu¶ th× Ýt nhÊt c¶ hai cōng ph¶i ngÇm tu©n thñ nguy²n t¾c: khi ngêi nµy nãi th× ngêi kia ph¶i nghe vµ ngíc l²i. ViÖc truyÖn d÷ liÖu trên m¹ng cōng vÛy, cÇn ph¶i cũ nh÷ng quy t¾c, quy íc vÒ nhiÖu mÆt tö khu«n dđng d÷ liÖu cho tíi c,c thñ tôc gèi nhÛn d÷ liÖu, kiÓm so,t hiÖu qu¶ vµ chÊt lđng, xö lý lçi vµ sù cè khi truyÖn tin...TÛp hđp tÛt c¶ quy t¾c vµ quy íc nµy ®íc gãi lµ giao thöc cũa m¹ng.

Giao thöc lµ nh÷ng nguy²n t¾c vµ thñ tôc ®iÖu khiÖn sù giao tiÖp vµ t-ng t,c gi÷a c,c m,y tÝnh nèi m¹ng - lµ mét tÛp c,c ti²u chuÈn ®Ó trao ®æi th«ng tin gi÷a hai hÖ thèng m,y tÝnh hoÆc hai thiÖt bÞ m,y tÝnh víi nhau

- Các 3 điểm cần ghi nhớ khi học về giao thức trong mạng là:

+ Các nhiệm vụ giao thức: Mọi dữ liệu giao thức cho phép các cuộc giao tiếp có hiệu quả, nhưng chúng cần phải có một ý nghĩa nhất định và phải được hiểu một cách nhất quán, mọi lỗi về giao thức cần phải được phát hiện và khắc phục.

+ Một số giao thức hoạt động về nhiệm vụ của mô hình OSI
Tương tự giao thức hoạt động sẽ mô tả chức năng của giao thức là

+ Nhiệm vụ giao thức hoạt động phải tập trung vào giao thức, dựa trên giao thức.

2. Phân tích mạng gói dữ liệu

Dữ liệu cần được phân tích từ dữ liệu tin tức. Tuy nhiên mạng không thể hoạt động nếu không có một lĩnh vực dữ liệu là các gói cũng một lúc do: Thứ nhất là lĩnh vực dữ liệu là sự phân chia các gói dữ liệu, các máy khác nhau cùng một giao tiếp có thể khác nhau. Thứ hai là gói dữ liệu cần phải được truyền đi một cách liên tục. Số cũng một lúc cần phải được truyền đi nhanh chóng và đúng dụng trên mạng thì dữ liệu phải được chia thành gói (packet hoặc khung-frame hai thuật ngữ này có thể thay thế nhau).

Gói dữ liệu cần phải được truyền đi một cách liên tục. Mọi gói cần phải có nguồn, địa chỉ đích, thông tin về gói dữ liệu, thông tin cho máy nhận biết các gói dữ liệu này với gói kia để có thể đáp ứng chính xác dữ liệu, thông tin kiểm tra lỗi để đảm bảo dữ liệu truyền đi chính xác (thông qua CRC)

Tổng thể hoạt động truyền dữ liệu trên mạng phải được chia thành nhiều bước khác nhau để có thể thực hiện được. Về mặt hoạt động nhất định sẽ diễn ra và phải có một nguyên tắc rõ ràng và tuân theo sự điều khiển của một số giao thức nhất định. Các bước phải được thực hiện theo một trình tự nhất định và liên tiếp nhau trên mọi máy tính mạng. Về mặt tính gói, thông tin gói dữ liệu phải được thực hiện từ trên xuống, về mặt

tính nên công việc thực hiện tốt nhất. Quy trình truyền dữ liệu giữa hai máy tính trên mạng diễn ra gồm các bước sau

Bước 1 : Protocol Engineer (gửi thông tin)

Quy trình đầu tiên thực hiện như sau: bước đầu tiên công đồng mạng nhận dữ liệu thực tế ra, thông tin thực gửi xuống công trình diễn ra ở mức độ, liêu,... là mọi công các thông tin liên quan đến công việc thực hiện.

Bước 2 : Transmitter(Truyền tín hiệu)

Chuẩn bị dữ liệu và cho truyền thiết bị qua card mạng rồi lên các mạng

Bước 3 : Receiver (nhận và gửi lại)

là máy nhận giao thức thực hiện các bước theo thứ tự như là: lấy dữ liệu ra khỏi các và qua máy tính thông qua card mạng, tức là gửi lại thông tin truyền do máy gửi thông tin, sao chép dữ liệu để gửi và bé như là một số phần gửi. Sau khi phần gửi xong thì chuyển cho công trình đồng đội đang thực

Các máy gửi và máy nhận đều cần thực hiện tổng bước theo cùng một cách để dữ liệu lúc nhận sẽ không thay đổi số vị lúc gửi và việc giao thức đều khi ổn định chung

3. Giao thức TCP / IP

Giao thức TCP/IP được phát triển từ mạng ARPANET và Internet. Hiện nay giao thức TCP/IP hiện nay là giao thức được sử dụng rộng rãi nhất trên các mạng máy tính và các mạng. Hiện nay các máy tính của hầu hết các mạng đều sử dụng giao thức TCP/IP để liên kết với nhau thông qua nhiều hệ thống mạng với kỹ thuật khác nhau. Giao thức TCP/IP thực chất là một hệ giao thức cho phép các hệ thống mạng cùng làm việc với nhau thông qua việc cung cấp thông tin truyền thông liên mạng. Trong đó: TCP (Transmission Control Protocol) là giao thức quản lý và chuyển và IP (Internet Protocol) là giao thức quản lý mạng của mô hình OSI.

3.1 Giao thöuc IP

Chöc n¹ng chÝch chÝnh c¹na IP l¹m truyÖn d÷ liÖu gi÷a c, c m, y trong c¹ng mét m¹ng hoÆc kh, c m¹ng, hay n¹i c, ch kh, c l¹m cung cÊp kh¶ n¹ng kÖt n¹i c, c m¹ng con th¹nh li¹an m¹ng ®Ó truyÖn d÷ liÖu. TÊt c¶ c, c hÖ th¹ng th¹nh vi¹an c¹na li¹an m¹ng ®Öi hái ph¶i c¹ui ®Æt IP ã líp m¹ng.

IP l¹m mét giao thöc kiÓu kh«ng li¹an kÖt c¹ nghÜa l¹m kh«ng cÇn c¹ giai ®o¹n thiÖt lËp li¹an kÖt d÷ liÖu tríc khi truyÖn. S-n vP d÷ liÖu d¹ng trong IP ®íc g¹i l¹m datagram(g¹i d÷ liÖu). TÊt c¶ c, c datagram ®íc truyÖn ®éc lËp v¹m IP kh«ng quan t¸m ®Ön viÖc c, c datagram c¹ ®íc truyÖn tr¹n v¹Nn ®Ön Ých hay kh«ng.

➤ ***Ñòa chæ IP:*** Sô ñòa ñòa chæ ho¹ua ñe¹ ñònh danh caùc traìm (host) trong lieân maing ñoïc goii laø ñòa chæ IP 32 bits (32 bit IP address). Moãi giao dieän trong 1 ma¹uycöu hoã tröi giao thöuc IP ñe¹u phaui ñoïc gaun 1 ñòa chæ IP. Ñòa chæ IP go¹am 2 phaän: ñòa chæ maing (netid) vaø ñòa chæ ma¹uycöu (hostid). Moãi ñòa chæ IP co¹ ño¹a daøi 32 bits ñoïc taùch thaønh 4 vuøng (moãi vuøng 1 byte), co¹ the¹ bieäu thò döùì daing thaäp phaän, baùt phaän, thaäp luic phaän hay nhò phaän. Caùch vieät pho¹a bieán nhaát laø duøng kyù phaùp thaäp phaän co¹ daù chaám (dotted decimal notation) ñe¹ taùch caùc vuøng. Muic ñích cu¹ua ñòa chæ IP laø ñe¹ ñònh danh duy nhaát cho moät ma¹uycöu baát kyø treân lieân maing.

Do to¹a chöuc vaø ño¹a lôùn cu¹ua caùc maing con (subnet) cu¹ua lieân maing co¹ the¹ khaùc nhau, ngöôì ta chia caùc ñòa chæ IP thaønh 5 lôùp, kyù hieäu laø A, B, C, D vaø E. Trong lôùp A, B, C chöu ñòa chæ co¹ the¹ gaun ñoïc. Lôùp D daønh rieâng cho lôùp kyø thuaät qua ùng baù (multicasting). Lôùp E ñoïc daønh nhöng göng duing trong tööng lai. Netid trong ñòa chæ maing duøng ñe¹ nhaän daing tööng maing rieâng bieät. Caùc maing lieân keát phaui co¹ ñòa chæ maing (netid) rieâng cho moãi maing. ÖÙ ñe¹ caùc bit ñe¹ tieân cu¹ua byte ñe¹ tieân ñoïc duøng ñe¹ ñònh danh lôùp ñòa chæ (0 - lôùp A, 10 - lôùp B, 110 - lôùp C, 1110 - lôùp D vaø 11110 - lôùp E). Neáu duøng heã thaäp phaän thì giaù trò thaäp phaän öu byte ñe¹ tieân quy¹at ñònh lôùp, lôùp A (1-127), lôùp B (128 - 191), lôùp C (192-223), lôùp D (224-239), lôùp E (>241).

Öü ñe¹ ta xeùt caùc truuc cu¹ua caùc lôùp ñòa chæ co¹ the¹ gaun ñoïc laø lôùp A, lôùp B, lôùp C.

Cấu trúc của địa chỉ IP như sau:

Mạng lớp A: địa chỉ mạng (netid) là 1 Byte và địa chỉ host (hostid) là 3 byte. Lớp A cho phép phân danh từ 126 mạng, với tối đa 16 triệu host trên mỗi mạng. Lớp này được dùng cho các mạng có số trạm cố định.

Mạng lớp B: địa chỉ mạng (netid) là 2 Byte và địa chỉ máy (hostid) là 2 byte. Lớp B cho phép phân danh từ 16384 mạng, với tối đa 65534 host trên mỗi mạng.

Mạng lớp C: địa chỉ mạng (netid) là 3 Byte và địa chỉ host (hostid) là 1 byte. Lớp C cho phép phân danh từ 2 triệu mạng, với tối đa 254 host trên mỗi mạng. Lớp này được dùng cho các mạng có ít trạm.

	Netid	Hostid
Địa chỉ lớp A	0xxxxxxx	xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx
Địa chỉ lớp B	10xxxxxx	xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx
Địa chỉ lớp C	110xxxxx	xxxxxxxx xxxxxxxx xxxxxxxx

Hình: Cấu trúc của địa chỉ IP

Trước khi máy cá nhân truy cập Internet, địa chỉ IP của máy được chuyển sang địa chỉ vật lý (chính là địa chỉ card mạng do nhà sản xuất ghi sẵn) của mạng LAN. Địa chỉ IP và địa chỉ vật lý của nó được lưu trữ trong bảng chuyển đổi ARP. Nếu địa chỉ vật lý của máy được tìm thấy trong ARP thì ta phải sử dụng giao thức ARP (Address Resolution Protocol) để chuyển đổi địa chỉ IP sang địa chỉ vật lý khi cần thiết, ngược lại giao thức RARP (Reverse Address Resolution Protocol) để chuyển đổi địa chỉ vật lý sang địa chỉ IP. Chú ý rằng cả ARP và RARP đều không phải là bộ phận của IP và IP sử dụng để chỉ định chúng khi cần.

➤ Địa chỉ Subnetmask

Một mạng bao gồm 32 bit dùng để phân biệt địa chỉ IP sao cho TCP/IP có thể phân biệt netid và hostid. Các bit 1 ở vị trí các netid, các bit 0 ở vị trí trên hostid. Thay vì viết dãy nhị phân phân biệt ta có thể viết dãy hexa hoặc thập phân.

VÝ dō 11111111 11111111 11111111 00000000 ta cũ thÓ viÖt dđi dđng hexa ffffff00 hoÆc dđi dđng thĒp ph©n 255.255.255.0. SỐ hiÓu cũ ch lụm viÖc cũa mÆt nđ mđng con nh thÖ nưo ta giđ thiÖt mđ cũa chóng ta nđm trong mét mđng LAN cũ @đ chØ IP lụ 128.36.12.27 vđ cũ mÆt nđ mđng con lụ 255.255.0.0. NÖu chóng ta truyÒn dđ liÖu tđi @Pa chØ IP lụ 128.36.12.14 cũ maÆtnai mađng laø 255.255.0.0 thđ mÆt nđ mđng con sĩ cho chóng ta biÖt cũ mđ nguån vđ mđ @Ých thuéc cũng mét mđng con cũ @Pa chØ 128.36. Do @đ cũ cũ thÓ truyÒn trùc tiÖp qua mđng @đ.

➤ Nđ chæ Defaul Getway(IP Router)

SỐ giao tiÖp vđi mđ cũn træn mđng khđ, mét mđ cũn IP phđi @đ thiÖt lĒp cũu hđnh vđi mét tuyÖn(Router) dĒn @Ön mđng @Ých. NÖu khđng tđm ra tuyÖn @đ @đ lĒp cũu hđnh, mđ cũn đđng cũng giao tiÖp ngÇm @Đnh (defaul gateway- @đng nghđa vđi bé chæn @đng tæc Router) truyÒn @Ön máy cũn @Ých. NÖu khđng @Đnh cũ mét cũng giao tiÖp mÆc @Đnh thđ sđ giao tiÖp @đ giđi hđn ẽ mđng cũc bé.

VÝ dō : Giđ sđ mđ cũa chóng ta (IP lụ 128.36.12.27) cũn thiÖt lĒp liæn kÖt vđi mét mđ cũ @Pa chØ IP lụ 192.35.89.5. Rđ rđng lụ mđ nđy khđng cũng trong mét mđng con vđi mđ cũa chóng ta vđ trong trđng hđp nđy IP phđi tham khđo nđi đung cũa cũng nđi. Cũn xem nđi đung cũa cũng nđi, ta sđ đđng lÖnh *Netsat-nr* @Ó in ra nđi đung cũa cũng nđi mđ ta @đng @đng

chđng hđn sau @Cy lụ mét @đn nđi đung cũa mét cũng nđi

Destination	Gateway(route r)	flags	Refcnt	User	Interface
127.0.0.1	127.0.0.1	UH	1	130	lo0
138.36.12.0	128.36.12.27	U	20	22199	le0
192.35.89.0	128.36.12.1	UG	0	29	le0
130.132.0.	128.36.12.1	UG	3	26621	le0

Mạng M, y tĩnh

0					
128.36.17.0	128.36.12.1	UG	0	0	le0
Default	128.36.12.1	UG	0	21325	le0

Giới thiệu

+ SPa chØ Òíc b¾t ÒÇu b»ng 127 Òíc số đông lµ ÒPa chØ Loopback v× vËy ÒPa chØ ã dßng ÒÇu tiªn lµ ÒPa chØ quay lªi

+ SPa chØ dßng thø 2: 128.36.12.0 chÝnh lµ m¹ng ÒPa ph-ng cã chøa m,y cña chóng ta. Néi dung cña Router chÝnh lµ ÒPa chØ cña m,y chóng ta.

+ Ñi chØ ã dßng thø 3 lµ 192.35.89.0 lµ Òi chØ m¹ng thuéc líp C. M¹ng nµy Òíc truy cËp tí nhê Router cã Òi chØ lµ 128.36.12.1. NÕu m,y cña chóng ta muèn kÕt nèi víi m,y cã ÒPa chØ 192.35.89.5 th× ta thËy ngay m,y Òã n»m trªn m¹ng nµy vµ ph¶i truyÒn qua Router cã ÒPa chØ lµ 192.35.89.0

+ SPa chØ ã dßng thø 4 lµ 130.132.0.0 lµ ÒPa chØ m¹ng thuéc líp B vµ muèn truy nhËp tí nã ph¶i th«ng qua Router cã ÒPa chØ 128.36.12.2

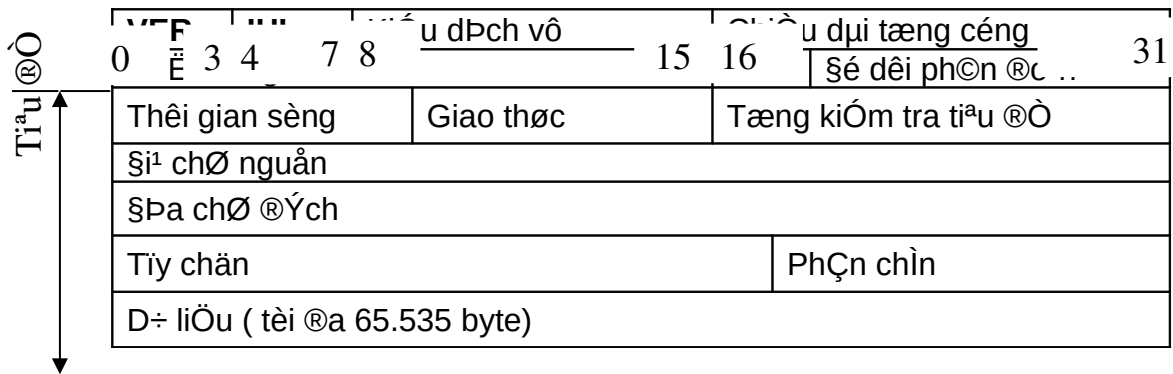
+ SPa chØ ã dßng thø 5 lµ 128.36.17.0 lµ ÒPa chØ m¹ng thuéc líp B vµ muèn truy nhËp tí nã ph¶i th«ng qua Router cã ÒPa chØ 128.36.12.1

+ SPa chØ dßng cuèi cing lµ Default lµ quan träng nhËt. BËt cø Òêng truyÒn nµo kh«ng x,c Òpnh Òíc nhê c,c dßng trªn th× Òíc truyÒn tí Default

Cßn c,c cét kh,c cã ý nghÜa nh sau : Cét Flag cho ta biÕt Router cã thÓ số đôngU(usable) hoÆc m,y H(host) hay lµ G(gateway). Cét REF cho ta biÕt sè líng c,c liªn kÕt Òang Òíc số đông trªn Òêng truyÒn. Cét USE cho ta biÕt sè gãi truyÒn trªn Òêng truyÒn. INTERFACE lo0 lµ giao diÖn logic Òíc số đông trong viÖc kiÓm tra vßng lÆp lªi. TËt c¶ c,c Òêng truyÒn ngoªi vi truyÒn qua giao diÖn Ethernet ÒÒu lµ le0.

➤ S-n vP d- liÖu cña IP

Nội dung của gói tin (datagram) trong IP được chia thành các trường như sau:



Ý nghĩa các tham số như sau:

- + VER(4 bits): chỉ phiên bản hiện hành của IP (tức gọi là 4)
 - + IHL(4bits): chỉ độ dài phần đầu (Internet Header Length) của datagram, tính theo đơn vị từ (word=32 bits). Nếu không cần tích chẵn thì độ dài của nó là 5 từ (20 bytes). Nếu cần tích chẵn thì sẽ phải thêm các số 0 vào sao cho đủ 32bit.
 - + Kiểu dịch vụ (8 bits): để các tham số về dịch vụ, trong đó 3 bit đầu tiên quy định ưu tiên gói dữ liệu, 1 bit tiếp theo chỉ độ ưu tiên, 1 bit tiếp theo chỉ mức độ ưu tiên, một bit sau đó chỉ độ tin cậy ưu tiên, cuối cùng còn lại 2 bit để dự phòng.
 - + Chiều dài tổng cộng(16 bits): chỉ độ dài toàn bộ datagram, kể cả phần đầu và phần dữ liệu (tính theo đơn vị từ bytes). IP chuẩn ưu tiên để các máy phải cần phải có thể gửi datagram chỉ độ dài tối đa 576 byte
 - + Nhận dạng(16 bits): cũng với các tham số khác (nh số gói tin và số phiên bản) tham số này dùng để phân biệt duy nhất cho một datagram trong khoảng thời gian nào đó trên liên mạng.
 - + Chế (3 bits) : Liên quan đến phần gốc (fragment) của datagram.

- + Số dài phần Offset (13 bits): chiều dài của offset (fragment) ở trong datagram, tính theo byte và 64 bits, cả nghĩa là mỗi offset (trừ offset cuối cùng) phải chia hết cho 8 để chiều dài của mỗi phần là 64 bits.
- + Thời gian sống (8 bits): chỉ định thời gian tối đa mà gói tin tồn tại trong mạng (nhiều nhất là 255 gói tin tồn tại trong mạng với 4,25 phút). Một số datagram như không có TTL trong trường thời gian sống thì đều bị loại bỏ. Trên thực tế không chỉ một số chính xác mà còn theo dõi thời gian sống. Thời gian sống chỉ định như một số đếm ngược khi truyền qua Router thì chỉ giảm đi 1.
- + Giao thức (8 bits): chiều giao thức đang trên kênh tiếp sẽ nhận và gửi dữ liệu ở trên (Hiện tại thông tin TCP hoặc UDP chỉ định một trong IP).
- + Bảng kiểm tra lỗi (16 bits): mã kiểm soát lỗi theo phương pháp CRC, chiều cho việc kiểm tra.
- + Số phần nguồn (32 bits) và số phần đích (32 bits): Trường phần IP bao gồm 32 bit cả để xem là một địa chỉ.
- + Tuổi chặn (định thay thế): khai báo số tuổi chặn do người gửi yêu cầu.
- + Phần chặn (định thay thế): việc đếm, chỉ định số phần bị bỏ cho phần kiểm tra lỗi được thực hiện là 32 bits.
- + Dữ liệu (định thay thế): việc dữ liệu, cả định lượng dữ liệu của 8 bits, và tối đa là 65535 bytes.

➤ Các bước hoạt động của giao thức IP

Khi giao thức IP được khởi tạo thì nó sẽ tham gia vào quá trình hoạt động của nó trong máy tính và biết rằng thời gian hiện tại của nó là bao nhiêu, lúc nào thì nó sẽ tham gia vào quá trình hoạt động của nó, và yêu cầu của nó là gì.

Nếu nó là một phần của IP thì nó sẽ tham gia vào quá trình hoạt động của nó, và yêu cầu của nó là gì.

Tại một IP datagram để tham gia vào quá trình hoạt động.

Tính checksum và gửi vào header của gói tin.

Ra quyết định chọn thông: hoặc là truyền đi trên mạng
mạng hoặc là gateway để thông chọn cho chuyển tiếp theo.

Chuyển gói tin xuống tầng dưới để truy cập mạng.

Nếu ở với router, khi nhận thông một gói tin đi qua, nó thực hiện các
công việc sau:

Tính checksum, nếu sai thì loại bỏ gói tin.

Giảm giá trị tham số Time-to-Live. nếu thời gian đã hết thì loại
bỏ gói tin.

Ra quyết định chọn thông.

Phân chia gói tin, nếu cần.

Kiểm tra lại IP header, bao gồm giá trị mọi của các trường Time
- to -Live, Fragmentation và Checksum.

Chuyển datagram xuống tầng dưới để chuyển qua mạng.

Cuối cùng khi một datagram nhận được một thực thể IP ở truyền đi,
nó sẽ thực hiện các công việc sau:

Tính checksum. Nếu sai thì loại bỏ gói tin.

Tiếp nhận các gói tin của gói tin (nếu có phân chia)

Chuyển dữ liệu và các tham số về phía trên

3.2 Giao thức TCP

- TCP là một giao thức giao thức kiểu "cả liên kết" (connection - oriented), nghĩa là cần phải thiết lập liên kết (logic) giữa một cặp thực thể TCP trước khi chúng trao đổi dữ liệu với nhau.
- Giao thức TCP : thực hiện công việc chia các gói dữ liệu thành các gói nhỏ rồi gửi đi riêng rẽ sau khi phải chờ đợi thực thể tiếp nhận để đảm bảo các gói nhận được cả thông tin ra vào đúng đắn. TCP trên máy host cả nhiệm vụ phân chia dữ liệu truyền đi về phía người nhận : chính xác, liên tục, tránh mất, không cần phải truyền lại.
- Trong quá trình kết nối TCP, một công việc cần phải làm là gửi dữ liệu cho một công việc ở máy khác và cũng lúc đã nhận được dữ liệu từ công việc kia. TCP cung cấp dịch vụ song công việc cho các công việc.
- Bên công việc gửi thông tin qua TCP thì TCP nhận được dữ liệu từ các công việc gửi đến, tiếp nhận các dữ liệu này sau đó chuyển

chúng ta cũng có lý thuyết tin gọi. Ta có TCP sẽ chia nhỏ dữ liệu ra và thêm vào một số thông tin vào đầu mỗi phân đoạn (phần dữ liệu)

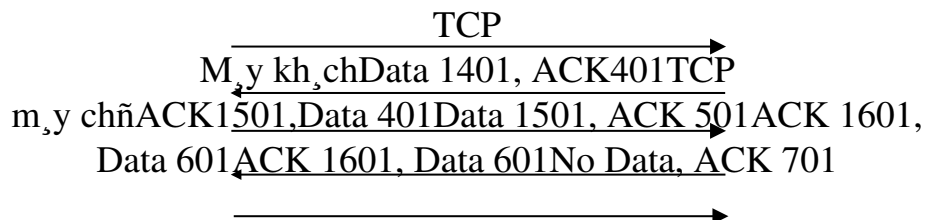
- TCP và IP đưa vào nhau một cái gì đó thông tin cần thiết. IP tạo ra các datagram và đầu tiên sẽ thông tin truyền xuống của TCP. Khi các datagram tới IP sẽ thông báo cho TCP biết nội dung của IP Header như địa chỉ nguồn, kiểu dịch vụ... cho TCP
- Một tiến trình đang chờ trong một trình truy cập nhận một máy chủ mạng đã sẵn sàng chờ các địa chỉ IP của máy chủ sẽ nằm trong của TCP. TCP sẽ lấy các cổng trong khoảng 0 đến $2^{16} - 1$. Các cổng sẽ nằm trong khoảng từ 0 tới 1023 mà biết nhiều nhất với các cổng này sẽ có sẵn trong việc truy cập tới các dịch vụ tiêu chuẩn. Ví dụ cổng 9 (Huân bá tất cả dữ liệu), cổng 20 (cổng héo thời truyền file), cổng 23 (cổng truy cập xa), cổng 110 (số dùng cho dịch vụ mail),...
- Sự kết hợp giữa địa chỉ IP và cổng sẽ có của TCP cho liên kết để gửi địa chỉ socket. Một kết nối TCP sẽ hợp toàn các phần bên địa chỉ socket của hai đầu của nó.
- Phần thực hành về cổng của TCP sẽ có sẵn trong việc truyền dữ liệu một cách tin cậy, đây sẽ theo đúng thứ tự như sau:
 - ① Sẽ có một tiến trình của các nhận TCP sẽ có sẵn các tiến trình của các nhận để làm cho tiến trình nhận để một cách tin cậy
 - + Tất cả các byte dữ liệu sẽ truyền trong kết nối TCP đều sẽ nhận sẽ theo một dãy sẽ liên tục. Bắt đầu header của segment TCP và còn chờ sẽ của byte đầu tiên trong phần dữ liệu của segment
 - + Nếu nhận phần cả trình nghiệm các nhận sẽ nhận để bao nhiêu dữ liệu rồi. Nếu tiến trình của các nhận không nhận được một phần trong thời gian cho phép thì dữ liệu sẽ bị mất.
 - + TCP ta máy nhận sẽ theo dõi sẽ segment, bằng cách này TCP sẽ có 3/4 phần dữ liệu theo đúng thứ tự lúc phần để nhận phần không cả dữ liệu và một trong quá trình truyền.

+ Khi t́n hiÖu x,c nhËn kh«ng ®n ®c m,y ph,t trong kho¶ng thêi gian cho php (hoÆc b mt trong qu, trnh truyÒn) th× c mét s segment ®c ph,t li vµ dn ®n trnh trng tha d÷ liÖu. ChÝnh nh d,y s lin tục m ta loi bá ®c c,c segment tha.

② Cách thiÖt lp kt ni

- + M,y chñ ph,t ®i t́n hiÖu passive ® vµo cho TCP biÖt lm n ® sn sng cho viÖc kt ni
- + M,y kh, ch s ph,t t́n hiÖu active ® b,o cho TCP biÖt lm n mun kt ni ti mét m,y chñ vi socket ca nó
- + TCP kh, ch khi to s ®u tin ca mét d,y s lin tục (trng hp vÝ d ny lm 700) sau ®ã gi mét t́n hiÖu ®ng b (SYN) ® mang s này
- + Khi SYN ®n, TCP m,y chñ khi to s ®u tin ca d,y s lin tục ca nó (trng hp vÝ d ny lm 400). TCP m,y chñ gi SYN segment c cha s ®u tin ca d,y s lin tục SYN 400 vµ thng b,o ACK 701 (b,o nhËn)
- + Sau khi TCP kh, ch nhËn ®c thng b,o SYN, ACK của TCP m,y chñ th× n gi li TCP m,y chñ thng b,o ACK lm 401, ®iÖu ®ã c nghĩa lm byte d÷ liÖu ®u tin ®c gi t TCP m,y chñ nn ®, nh s lm 401
- + TCP kh, ch thng b,o cho tng trn biÖt lin kết ®. ®c thiÖt lp
- + Khi TCP m,y chñ nhËn ®c thng b,o ACK của TCP kh, ch th× n cng b,o ln tng trn biÖt lm lin kết ®. ®c thiÖt lp.
- + Khi TCP m,y chñ nhËn ®c thng b,o ACK của TCP kh, ch th× n cng thng b,o ln tng trn biÖt lm lin kết ®. ®c thiÖt lp.

③ TruyÒn d÷ liÖu



M hnh trn m ti viÖc trao ®i d÷ liÖu hai chiÖu gi÷a Client vµ Server. Segment ®u tin cha 100 byte d÷ liÖu 1401 - 1501 t

Client tới Server, Client vẫn đợi liên tục 401 giây của Server. Server phải đợi liên tục 401 đến 500, sau đó cả hai tiếp tục trao đổi liên tục với nhau

④ Kịch bản kết nối

Cả hai bên (bên phải và bên nhận) sẽ cùng kịch bản kết nối cũng rất đơn giản. Các bước của kịch bản kết nối diễn ra như sau :

- + Máy chủ kịch bản kết nối cũng việc phải báo cho TCP biết làm sao muốn kết nối cũng việc
- + TCP máy chủ sẽ gửi thông báo FIN (kịch bản kết nối) để báo cho máy kia biết rằng làm sao sẽ không truy cập liên tục nữa
- + TCP khách xác nhận nhận được thông báo FIN
- + TCP khách thông báo cho server đồng ý của làm sao biết rằng làm sao sẽ kết nối kết nối
- + Máy chủ báo cho TCP để kết nối kết nối
- + TCP khách gửi thông báo FIN
- + TCP máy chủ nhận được thông báo FIN của TCP khách và phải lập lại thông báo thông báo ACK
- + TCP máy chủ báo cho server đồng ý của làm sao biết làm sao kết nối nhận được nhận được

V. Hệ thống mạng

1. Khái niệm hệ thống mạng

Cũng với việc gặp nhau của các máy tính mạng, cần thiết phải cả các hệ thống mạng truyền thông vi mô mạng, cả chức năng quản lý và điều khiển các tài nguyên, xử lý hoạt động giữa hệ thống phần cứng và phần mềm đồng ý của các máy tính của mạng. Các hệ thống như vậy gọi là hệ thống mạng NOS. Để với các hệ thống mạng ngoài các chức năng của một hệ thống mạng, nên cần chung thêm hệ thống mạng cần phải đảm nhiệm các công việc sau:

- + Quản lý, phân phối các tài nguyên dùng chung trong tài nguyên hệ thống mạng
- + Xử lý các tài nguyên, kiểm soát việc truy cập tới các tài nguyên dùng chung
- + Thực hiện việc quản lý hệ thống mạng trong đó cả : quản lý người dùng, tài nguyên, bảo mật thông tin

+ HÖ @iÒu hính m¹ng @ãng vai trß mét giao diÖn trong suèt lùm cho mãi tụi nguy^an tr^an m¹ng trë thính côc bé víi ngêi ðiing.

Tãm lⁱi hÖ @iÒu hính m¹ng lụ c⁻ sê cho mãi ho^t @éng phÇn công vù phÇn mÒm cña m_y tÝnh tr^an m¹ng

2. Ph©n loⁱi hÖ @iÒu hính m¹ng

- Heä ñieàu haønh maing ngang haøng: moãi maùy tính trên maing coù theå vöøa ñoùng vai troø chuû laãn khaùch töüc laø chuùng vöøa coù theå söû duing taøi nguyêan cuûa maing laãn chia seû taøi nguyêan cuûa noù cho maing, ví duì: LANtastic cuûa Artisoft, NetWare lite cuûa Novell, Windows (for Workgroup, 95, NT Client) cuûa Microsoft. Trong hÖ theng @-n lí , khi ngêi sö dông gâ lÖnh y^au cÇu m_y tÝnh thüc hiÖn mét nhiÖm vô nưo @ã, y^au cÇu nưy sĩ @íc göi tíi CPU .Trong m«i trêng m¹ng, khi ngêi sö dông cã y^au cÇu khai th_c mét tụi nguy^an tr^an m_y kh_c cña m¹ng , y^au cÇu nưy cÇn @íc chuyÓn híng vưo m¹ng, híng tíi m_y cã chøa tụi nguy^an @ã. Qu_y tr×nh chuyÓn híng @íc thüc hiÖn bëi bé chuyÓn híng(redirector). S©y lụ mét @o¹n m¹ nhá trong hÖ @iÒu hính cã chøc n^{ing} : nhËn y^au cÇu tö m_y tÝnh vù x_c @Þnh xem ph¶i thüc hiÖn y^au cÇu trong m_y hay chuyÓn ra m¹ng tíi m_y chñ kh_c.
- Heä ñieàu haønh maing phaân cÊp: caùc maùy tính ñoüc phaân bieät chuû vaø khaùch, trong ñoù maùy chuû maing (Server) giöõ vai troø chuû vaø caùc maùy cho ngöõi söû duing giöõ vai troø khaùch (caùc traím). Khi coù nhu caàu truy nhaäp taøi nguyêan trên maing caùc traím taìo ra caùc yeâu caàu vaø göüi chuùng töüi maùy chuû sau ñoù maùy chuû thöïc hieän vaø göüi traû lôøi. Ví duì caùc heä ñieàu haønh maing phaân bieät: Novell Netware, LAN Manager cuûa Microsoft, Windows NT Server cuûa Microsoft, LAN Server cuûa IBM, Vines cuûa Banyan System vôüi server duøng heä ñieàu haønh Unix.

3. Nguy^an t³/c thiÖt kÖ vù cùi @Æt hÖ @iÒu hính m¹ng

SÓ thiÖt kÖ vù cùi @Æt NOS cã 2 nguy^an t³/c sau :

- *Nguy^an t³/c 1 : T«n träng tÝnh @éc lËp cña c_c hÖ @iÒu hính m¹ng côc bé @ cã tr^an m_y tÝnh cña m¹ng.*

Lúc ã hÖ iÖu hính mng i cü i nh mét tËp c,c chng trnh tiÖn Ých ch1y trn c,c m,y kh,c nhau cña mng.

u : Sè phøc t1p Ýt, khng v« hiÖu ho, c,c phÇn mÖm . cã

Nhíc : ChØ kh¶ thi khi mụ tÊt c¶ c,c file cÇn thiÖt Öu i biÖt tríc Ö c,c tiÖn trnh ãng nhÊt cã thÓ gøi chóng tíi hÖ thèng cök bé khi chng trnh b34t Çu thùc hiÖn.

Nguy^n t34c nÿy thèng ðing Ö xCy ðùng hÖ iÖu hính mng WAN

➤ Nguy^n t34c 2 : Bá qua c,c hÖ iÖu hính mng cök bé Ö cã trn c,c m,y vü cüi i nh mét hÖ iÖu hính mng thuÇn nhÊt trn toµn mng.

u : VÖ phng ðiÖn hÖ thèng

Nhíc : Sè phøc t1p cña cng viÖc lín h-n

Nguy^n t34c nÿy i ðing trong c,c mng LAN

VI. i tÝnh kü thuÊt cña mng cök bé

Treân thöic teá maing cuic boä laø moät heä thoáng truyeàn döõ lieäu giöõa cauc maüy tính vöui moät khoaüng cauc töng ñoái heip, ñieäu ñoü cho pheùp cöu nhöng löia choïn ña ðaing veà thieát bò . Tuy nhieân nhöng löia choïn ña ðaing naøylaüi bò häin cheáb öüi cauc ñaëctính kyö thuaät cuüa maing cuic boä, ñoü laø taäp hõip cauc quy taéc chua ñaõ ñöõic quy ööüc maø taát caü cauc thöic theå tham gia truyeàn thoáng treân maing phaüi tuaân theo ñeå ñaümbaüo cho maing hoait ñöäng toát. Cauc ñaëctính chính cuüa maing cuic boä maø chuøng ta noüi töüi sau ñaây laø:

Caü truuc cuüa maing (hay topology cuüa maing maø qua ñoü theå hieän cauc ñoái cauc maing maüy tính vöui nhaura sao).

Cauc nghi thöc truyeàn döõ lieäu treân maing (cauc thuü tuic hööüng ðaän traümlaøm vieäcl aøm theá naøovaø luüc naøocöu theå thaâm nhaäp vaø ñöõng ðaây caup ñeå göüi cauc göüi thoáng tin).

Cauc loaüi ñöõng truyeàn vaø cauc chua ñaü chuüa chuøng.

Cauc phöng thöc tín hieäu

1. CÊu trúc mng cök bé

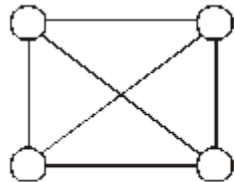
bé(topology)

Hình traing cuüa maing cuic boä theå hieän qua caü truuc hay hình ðaùng hình hoic cuaü cauc ñöõng ðaây caup maing ðuøng ñeå lieän keát cauc maüy tính thuöäc maing vöui nhau. Tröüic heát chuøng ta xem xeü hai phöng thöc

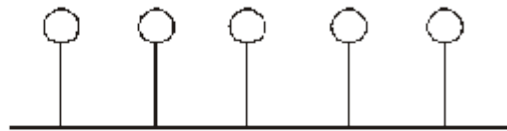
noái maing chuú yeáu ñoôic söü duing trong vieäc lieân keát caùc maùy tính laø "moät ñieäm- moät ñieäm" vaø "moät ñieäm- nhieäu ñieäm".

Vôùi phöông thöïc "moät ñieäm- moät ñieäm" caùc ñöông truyeàn rieâng bieät ñoôic thieát laäp ñeå noái caùc caëp maùy tính laii vôùi nhau. Moãi maùy tính coù theå truyeàn vaø nhaän troïc tieáp döõ lieäu hoaëc coù theå laøm trung gian nhö löu troõ nhöõng döõ lieäu maø noù nhaän ñoôic roài sau ñoù chuyeån tieáp döõ lieäu ñi cho moät maùy khaùc ñeå döõ lieäu ñoù ñaët töùi ñích.

Theo phöông thöïc quaúng baù "moät ñieäm- nhieäu ñieäm" taát caù caùc traïm phaân chia chung moät ñöông truyeàn vaät lý. Döõ lieäu ñoôic göüi ñi töø moät maùy tính seõ coù theå ñoôic tieáp nhaän böüi taát caù caùc maùy tính coøn laii, böüi vaäy caàn chæra ñiaï chæ ñích cuûa döõ lieäu ñeå moãi maùy tính caên coù vaøo ñoù kieåm tra xem döõ lieäu coù phaùï daønh cho mình khoâng neáu ñuùng thì nhaän coøn neáu khoâng thì boû qua.



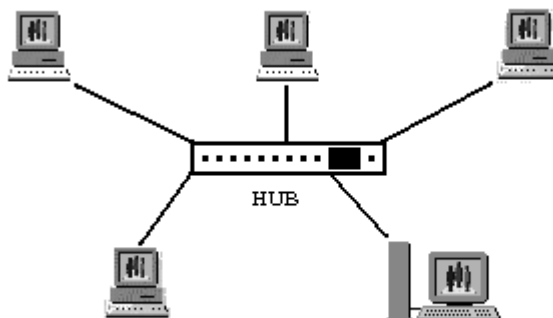
một điểm - một điểm



một điểm - nhiều điểm

Thoâng thöông coù 3 loaïi caáu truùc maing cuïc boä chính: Maing hình sao, maing voøng, maing ñöông thaúng. Ngoaøi ra coøn coù moät soá daing khaùc bieät töø ñuùng töø 3 daing treân nhö maing cây, maing sao-voøng, maing hoãnh öíp.

a. Maing hình sao (STAR)



Mạng hình sao bao gồm một trung tâm điều khiển và các nút thông tin liên kết với trung tâm này. Thiết bị trung tâm cần nhiệm vụ

nhấn yếu hiệu tổ chức trạm và chuyển đổi nguồn đích. Tuỳ theo yêu cầu truy cập trong mạch thì các thiết bị trung tâm cần có bộ Switch, Hub,... Vai trò của các thiết bị trung tâm là thiết lập các kết nối giữa các trạm trao đổi dữ liệu với nhau. Trung tâm cần mạng phải mãi mãi hoạt động trong mạng với các chức năng cơ bản là:

Xác định các địa chỉ gọi và nhận các phép chiếm quyền thông tin và liên lạc với nhau.

Cho phép theo dõi và xử lý sai trong quá trình trao đổi thông tin.

Thông báo các trạm thì của mạng...

Các ưu điểm của mạng hình sao:

Hoạt động theo nguyên lý nối song song nên nếu cần một thiết bị nào đã gặp một nút thông tin bị hỏng thì mạng vẫn hoạt động bình thường.

Cấu trúc mạng đơn giản và dễ dàng thu thập dữ liệu khi cần xác định. Mạng cần một đường truyền thu nhập tuỳ theo yêu cầu của người sử dụng.

Dễ kiểm soát và khắc phục sự cố

Thích hợp với môi trường phức tạp

Nhược điểm của mạng hình sao:

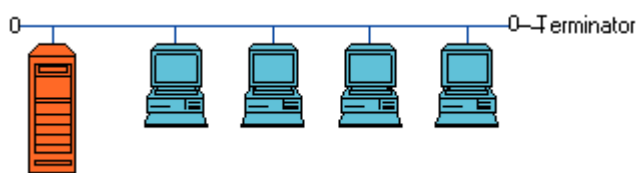
Khả năng mở rộng mạng hạn chế phụ thuộc vào khả năng của trung tâm

Khi trung tâm gặp sự cố thì toàn mạng ngừng hoạt động.

Mạng yêu cầu cần các thiết bị riêng rẽ tổng thiết bị là các nút thông tin ở trung tâm. Khoảng cách tối đa giữa trung tâm và nút (100 m).

Tên gọi và các tài liệu cần tham khảo

b. Mạng nối đường thẳng (BUS - tuyến tính)



Theo cách bố trí hình dạng các thành phần như hình vẽ thì máy chủ (host) cũng như tất cả các máy tính khác (workstation) hoặc các nút (node)

Ờu Ờic nòi vớ nhau tr¹n mét tr¹c Ờeng d¹y c, p ch¹nh l¹m h¹nh lang Ờó truy¹On t¹li t¹yn hi¹u(Bus). Ph¹Y¹ hai Ờ¹u d¹y c, p Ờic gi¹i h¹n b¹i mét thi¹Ốt b¹p g¹ai l¹m terminator. C, c t¹yn hi¹u v¹m g¹ai d¹ li¹u khi di chuy¹On l¹n xu¹eng trong d¹y c, p Ờ¹u mang theo Ờ¹a ch¹ c¹ĩa n¹i Ờ¹On. M¹çi tr¹m Ờic nòi v¹m Bus th¹ng qua mét Ờ¹u nòi BNC ch¹ T(Ờ¹èi vớ c, p Ờ¹ng tr¹c máng)h¹o¹Ec mét bé thu ph¹, t (Ờ¹èi vớ c, p Ờ¹ng tr¹c d¹y). Khi m¹at¹raim¹truye¹and¹o¹lie¹u, t¹n hie¹u¹ñ¹o¹ic¹truye¹ant¹re¹an¹ca¹u hai chie¹u¹cu¹u¹ñ¹o¹ng¹truye¹an¹the¹o¹t¹o¹ng¹go¹u¹i m¹at, m¹o¹i go¹u¹i ñ¹eu¹pha¹u¹i mang¹ñ¹o¹a ch¹etraim¹ñ¹ich. Ca¹uc¹traim¹khi tha¹y¹d¹o¹lie¹u¹ñ¹i qua nha¹an¹la¹ay, kie¹am¹tra, ne¹au¹ñ¹u¹ng¹v¹o¹u¹i ñ¹o¹a ch¹æ¹cu¹u¹a m¹inh thì no¹u¹ nha¹an¹la¹ay co¹ng ne¹au¹ kho¹ang¹pha¹u¹i thì bo¹u¹ qua.

Ki¹On tr¹c tuy¹On c¹ u Ờ¹i¹Om¹ l¹m Ờ¹n gi¹ñ, kinh t¹ , lo¹i h¹x¹nh m¹ng n¹y d¹ing d¹y c, p Ýt nh¹Et, d¹o¹ l¹¼¹p Ờ¹Et. Tuy nhi¹an¹ do ki¹Ou¹ ch¹y Ờ¹eng c, p kh¹ng c¹ c¹Eu¹ tr¹c, c¹ ñ¹h¹u¹a kh¹ng c¹ mét Ờ¹i¹Om¹ t¹Ep¹ trung, n¹an¹ th¹eng kh¹ kh¹n¹ trong vi¹Oc¹ ph¹, t hi¹On l¹çi v¹m khi c¹ s¹ háng h¹ç ã Ờ¹o¹n¹ n¹u¹ Ờ¹ã th¹x¹ r¹Et kh¹ ph¹, t hi¹On v¹m mét s¹ ng¹ng¹ tr¹n Ờ¹eng d¹y Ờ¹ó s¹o¹ ch¹a¹ s¹ ng¹ng¹ to¹m¹ bé h¹o¹ th¹eng. M¹Et kh¹, c s¹ c¹ s¹ ñ¹ t¹¼¹c giao th¹ng khi di chuy¹On d¹ li¹u vớ lu¹ ling¹ lín. Lo¹i m¹ng n¹y kh¹ng th¹Y¹ch¹ h¹ip¹ vớ Ờ¹a h¹x¹nh ph¹oc¹ t¹p, kh¹ b¹ñ¹o¹ h¹nh, khi s¹ c¹ x¹ñ¹y ra tr¹n mét n¹ot¹ s¹ g¹oy l¹çi tr¹n to¹m¹ h¹o¹ th¹eng.

c. M¹ng vo¹ng(RING)

Ca¹uc¹ ma¹u¹ t¹nh ñ¹o¹ic¹ lie¹an¹ ke¹at¹ v¹o¹u¹i nha¹u tha¹o¹nh m¹at¹ vo¹ng tro¹ng the¹oph¹o¹ng¹th¹o¹c "m¹at¹ñ¹ie¹am¹- m¹at¹ñ¹ie¹am¹", qua¹ñ¹o¹u¹ m¹o¹i m¹at¹raim¹co¹u¹ the¹an¹ha¹an¹va¹o¹truye¹and¹o¹lie¹u¹the¹o¹vo¹ng m¹at¹chie¹u¹va¹o¹ d¹o¹lie¹u¹ñ¹o¹ic¹ truye¹an¹the¹o¹t¹o¹ng¹go¹u¹i m¹at. M¹o¹i go¹u¹i d¹o¹lie¹u¹ ñ¹eu¹co¹u¹ mang¹ñ¹o¹a ch¹æ traim¹ñ¹ich, m¹o¹i traim¹ khi nha¹an¹ñ¹o¹ic¹ m¹at go¹u¹i d¹o¹lie¹u¹ no¹u¹ kie¹am¹tra ne¹au¹ñ¹u¹ng¹v¹o¹u¹i ñ¹o¹a ch¹æ¹cu¹u¹a m¹inh thì no¹u¹ nha¹an¹la¹ay co¹ng ne¹au¹ kho¹ang¹ pha¹u¹i thì no¹u¹ se¹o¹ pha¹u¹la¹i cho traim¹ke¹at¹ie¹ap, c¹o¹u¹ nh¹o¹ va¹ay¹go¹u¹i d¹o¹lie¹u¹ ñ¹i ñ¹o¹ic¹ ñ¹ean¹ñ¹ich. V¹o¹u¹i da¹ing¹ke¹at¹no¹ai¹ na¹oy¹co¹u¹ o¹u¹ ñ¹ie¹am¹la¹o¹ kho¹ang¹to¹an¹ nhie¹au¹da¹ay¹ca¹u¹, to¹ac¹ñ¹o¹a¹truye¹and¹o¹lie¹u¹ cao, kho¹ang¹ga¹ay¹a¹u¹ch¹ta¹ect¹tuy¹ nhie¹an¹ca¹uc¹ giao th¹o¹c ñ¹ea¹ truye¹and¹o¹lie¹u¹ ph¹o¹uc¹ta¹ip¹ va¹o¹ ne¹au¹co¹u¹ tr¹uc¹ tra¹ect¹re¹an¹m¹at¹raim¹ thì cu¹o¹ng¹a¹u¹nh¹h¹o¹u¹ng¹ñ¹ean¹to¹o¹ng¹ma¹ing.

2. Ph¹o¹ng th¹o¹c truye¹an¹ t¹n hie¹u

Thoàngthöôngcoù hai phöôngthöüctruyeàntín hieäutrongmaïngcuïc boälaø duøngbaêngtaàncô sôu (baseband)vaø baêngtaànoäng (broadband). Söi khaùc nhau chuü yeáu giöõa hai phöôngthöüctruyeàntín hieäu naøy laø baêngtaàngcô sôu chæchaápnhaänmoätkeänhdöõ lieäu duy nhaáttrongkhi baêngroängcoù theåchaápnhaänñoàngthöü hai hoaëcnhieäukeänhtruyeàn thoàngcuøngphaânchia giaüi thoàngcuüañöôngtruyeàn.

Haàu heát caùc maïng cuïc boä sôu duïng phöôngthöüctruyeàn cô sôu. Vôùi phöôngthöüctruyeàntín hieäu naøy naøy tín hieäu coù theå ñöôic truyeànñi döõuicâu hai daïng: töôngtöi (analog) hoaëcsoá (digital). Phöôngthöüctruyeàn baêng taàn roäng chia giaüi thoàng (taàn soá) cuüa ñöôngtruyeànthaønh nhieàu giaüi taàn con trong ñoù moãi daüi taàn con ñoù cung caáp moät keänh truyeàn döõ lieäu taùch bieät nhö sôu duïng moät caëp modemñaëc bieät goüi laø boä giaüi / Ñieàu bieán RF cai quaün vieäc bieán ñoái caùctín hieäusoáthaønh tín hieäutöôngtöi coù taànsoá voät tuyeán(RF) baêngkyõ thuaätgheùpkeänh.

3. Caùc giao thöüctruy caäp ñöôngtruyeàn trên maïng LAN

Ñeå truyeàn ñöôic döõ lieäu trên maïng ngöõu ta phaüi coù caùc thuü tuïc nhaèmhöôngdaãn caùc maüytính cuüa maïng laøm theánaøovaø luùc naøocoù theå thaâm nhaäp vaøo ñöôngdaý caùp ñeå göüi caùc göüi döõ kieän. Ví duy nhö ñoái vôùi caùc daïng bus vaø ring thì chæcoù moätñöôngtruyeànduy nhaátnoái caùc traïmvôùi nhau, cho neàncaànphaüi coù caùc quy taéc chung cho taát câu caùc traïm noái vaøo maïng ñeå ñaím baùo raèng ñöôngtruyeànñöôic truy nhaäpvaø sôu duïngmoätcaùchhöilyù.

Coù nhieàu giao thöüctruy caäp ñeå truy nhaäp ñöôngtruyeàn vaät lyù nhöngphaânthaønhhai loaii: caùcgiaothöüctruy nhaäpngaãunhieänvaø caùc giaothöüctruy nhaäpcò ñieàukhieän.

- **Giao thöüctruy caäp ñeå truy nhaäp vôùi caüm nhaän va chaïm (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection hay CSMA/CD)**

Giao thöüctruy caäp ñeå truy nhaäp cho pheùp nhieàu traïm thaâm nhaäpcuøngmoätluùc vaøo maïng, giao thöüctruy caäp ñeå truy nhaäp trongsô ñoái maïng daïng ñöôngthaúng. Moüi traïm ñeåcoù theå ñöôic truy nhaäp vaøo ñöôngdaýchungmoätcaùchngaãunhieänvaø do vaäycoù theådaãn ñeánxungñöõ(hai hoaëcnhieäu traïmñoàngthöü cuøngtruyeàndöõ lieäu).

Caùc traïm phaûi kieám tra ñöôøng truyeàn goùi döõ lieäu ñi qua coù phaûi cuûa noù hay khoâng. Khi moät traïm muoán truyeàn döõ lieäu noù phaûi kieám tra ñöôøng truyeàn xem coù raûnh hay khoâng ñeå goùi goùi döõ lieäu cuûa, neáu ñöôøng truyeàn ñang baän traïm phaûi chôø ñöõ chæ ñöõic truyeàn khi thaáy ñöôøng truyeàn raûnh. Neáu cuøng moät luùc coù hai traïm cuøng söû duïng ñöôøng truyeàn thì giao thöùc phaûi phaù thieän ñieàu naøy vaø caùc traïm phaûi ngöng thaàm nhaäp, chôø ñöõ laàn sau caùc thôøi gian ngaãunhieân khaùc nhau.

Khi ñöôøng caùp ñang baän traïm phaûi chôø ñöõ the moät trong ba phöông thöùc sau:

Traïm taïm chôø ñöõ moät thôøi gian ngaãunhieân naøo ñoù roài laïi baét ñeå kieám tra ñöôøng truyeàn.

Traïm tieáp tuïc kieám tra ñöôøng truyeàn ñeán khi ñöôøng truyeàn raûnh thì truyeàn döõ lieäu ñi.

Traïm tieáp tuïc kieám tra ñöôøng truyeàn ñeán khi ñöôøng truyeàn raûnh thì truyeàn döõ lieäu ñi vôùi xaùc suaát p xaùc ñeõn htröôùc ($0 < p < 1$).

Taïi ñaây phöông thöùc 1 coù hieäu quaû trong vieäc traûnh xung ñoät vì hai traïm caàn truyeàn khi thaáy ñöôøng truyeàn baän seõ cuøng ruùt lui vaø chôø ñöõ trong caùc thôøi gian ngaãunhieân khaùc nhau. Ngöõic laïi phöông thöùc 2 coá gaéng giaùm thôøi gian troáng cuûa ñöôøng truyeàn baèng caùc cho pheùp traïm coù theå truyeàn ngay sau khi moät cuoäc truyeàn keát thuùc song neáu luùc ñoù coù theå moät traïm khaùc ñang ñöõ thì khaù naêng xaây ra xung ñoät laø raát cao. Phöông thöùc 3 vôùi giaù trò p phaûi löõa choïn hôïp lyù coù theå toái thieäu hoùa ñöõic khaù naêng xung ñoät laãn thôøi gian troáng cuûa ñöôøng truyeàn.

Khi löõ löõing caùc goùi döõ lieäu caàn di chuyeån treân maïng quaù cao, thì vieäc ñuïng ñöõ coù theå xaây ra vôùi soà löõing löõn coù gaây taéc ngheõn ñöôøng truyeàn ñaän ñeán laøm chaäm toác ñöõ truyeàn tin cuûa heä thoáng.

➤ **Giao thöùc duøng theû baøi voøng (Token ring)**

Ñaây laø giao thöùc truy nhaäp coù ñieàu khieån chuû yeáu duøng kyõ thuaät chuyeån theû baøi (token) ñeå caáp phaùt quyèan truy nhaäp ñöõ truyeàn töùc laø quyèan ñöõic truyeàn döõ lieäu ñi. Theû baøi ôù ñây laø

moät ñôn vò döõ lieäu ñaëc bieät, cou kích thöouc vaø noäi dung (goàm cauc thoàngtin ñieäu khieån) ñöôic quy ñönh rieång cho moäi giao thöuc. Theo giao thöuc duøng theû baøi voøng trong ñöông caup lieän tuic cou moät theû baøi chaïy quanh trong maing Theû baøi laø moät ñôn vò döõ lieäu ñaëc bieät trong ñou cou moät bit bieäu dieãn traing thaui söu duing cuua nou (baän hoaëcroäi). Moät traïm muoán truyeàn döõ lieäu thì phaui ñöi ñeån khi nhaän ñöic moät theû baøi raünh. Khi ñou traïm seõ ñoäi bit traing thaui cuua theû baøi thaønh baän, neup gouì döõ lieäu cou keøm theo ñöa chænoì nhaän vaø theû baøi vaø truyeàn ñi theo chieàu cuua voøng.

Vì theû baøi chaïy voøng quang trong maing kín vaø chæ cou moät theû neän vieäc ñuing ñöa döõ lieäu khoång theå xaãy ra, do vaãy hieäu suaät truyeàn döõ lieäu cuua maing khoång thay ñoäi.

Trong cauc giao thöuc naøy caän giaui quyéat hai vaän ñeä cou theå daän ñeän phaù vôõ heä thoáng. Moät laø vieäc maät theû baøi laøm cho treän voøng khoång coøn theû baøi löu chuyeån ñöa. Hai laø moät theû baøi baän löu chuyeån khoång döng treän voøng.

➤ **Giao thöuc dung theû baøi cho daing ñöông thaúng (Token bus)**

Ñaãy laø giao thöuc truy nhaäp cou ñieäu khieån trong ñeä caáp phaùt quyéan truy nhaäp ñöông truyeàn cho cauc traïm ñang cou nhu caù truyeàn döõ lieäu, moät theû baøi ñöic löu chuyeån treän moät voøng logic thieät laäp böui cauc traïm ñou. Khi moät traïm cou theû baøi thì nou cou quyéan söu duing ñöông truyeàn trong moät thöi gian xaüc ñönh tröouc. Khi ñaõ heät döõ lieäu hoaëc heät thöi ñoäin cho pheup, traïm chuyeån theû baøi ñeän traïm tieáp theo trong voøng logic.

Nhö vaãy trong maing phaui thieät laäp ñöic voøng logic (hay coøn goii laø voøng aüo) bao goàm cauc traïm ñang hoait ñöäng noäi trong maing ñöic xaüc ñönh vò trí the moät chuoäi thöutöi maø traïm cuoäi cuøng cuua chuoäi seõ tieáp lieän sau böui traïm ñaät tieän. Moäi traïm ñöic bieät ñöa chæ cuua cauc traïm keä tröouc vaø sau nou trong ñou thöutöi cuua cauc traïm treän voøng logic cou theå ñöa cläp vöui thöutöi vaätlyù. Cuøng vöui vieäc thieät laäp voøng thì giao thöuc phaui luou luou theo döi söi thay ñoäi theo traing thaui thöic teä cuua maing.

4. Ñöông caup truyeàn maing

Nội dung của truyền mạng là có sâu hai tầng của một hệ thống mạng, nên nó rất quan trọng và ảnh hưởng rất nhiều đến khả năng hoạt động của mạng. Hiện nay người ta thường dùng 3 loại dây cáp là cáp xoắn kép, cáp đồng trục và cáp quang (phản truyền)

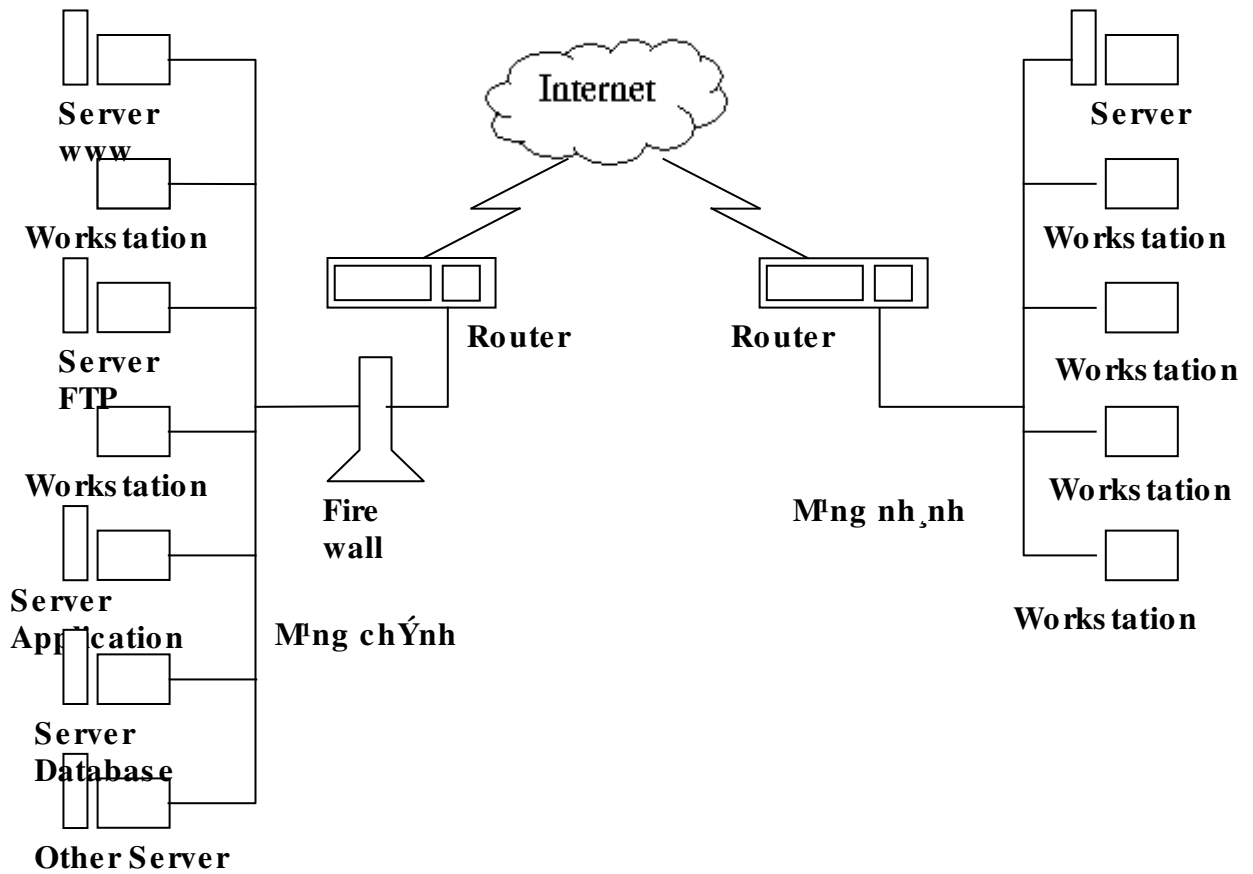
Phần II : Mạng Internet

I. Kỹ thuật mạng internet

1. INTERNET là gì ?

Internet là xem là nguồn tại nguồn thông tin lớn nhất, là mạng nhất của thế giới hiện nay.

Internet là có dùng dựa trên một tập hợp các mạng máy tính bao trùm trên khắp thế giới. Mạng máy tính có rất nhiều kiểu máy tính khác nhau, và về ý nghĩ ta có thể tập hợp một phương pháp để cho việc truyền tin giữa các máy tính, có liên kết tất cả mãi mãi với nhau. Mạng Internet phục vụ cho việc chia sẻ các tài nguyên thông tin nhiều hơn là chia sẻ những phần cứng.



KÕt cÊu vÛt lý cña mạng Internet g¸m c, c mạng chÝnh ch¸a c, c Server cung cÊp dÞch v¸ cho mạng, mạng nh, nh bao g¸m c, c tr¸m l¸m vi¸c s¸ d¸ng dÞch v¸ do Internet cung cÊp . “S, m c¸y Internet” bao g¸m c, c mạng chÝnh, mạng nh, nh v¸ bao phñ to¸n th¸ gi¸i.

Hi¸u v¸ Internet v¸ s¸ ho¸t ®¸ng cña n¸ th¸t l¸ kh¸. Ch¸ng ta c¸ th¸ coi Internet nh l¸ ®, m c¸y, Internet nh l¸ mét mạng nh¸n, Internet nh l¸ mét c, i c¸y hay Internet nh l¸ mét “h¸p ®¸n”, ...kh¸ c¸ th¸ hi¸u ®¸c c, i g¸ ®. x¸y ra. H¸n th¸, Internet kh¸ng phñi l¸ mét ch¸ng tr¸nh (program), kh¸ng phñi l¸ ph¸n c¸ng (hardware), kh¸ng phñi l¸ ph¸n m¸m (software). Internet kh¸ng phñi l¸ mét h¸ th¸ng c¸ s¸ li¸n h¸ m¸t thi¸t v¸i nhau nh mạng n¸i b¸ hay mạng di¸n r¸ng. S¸ th¸c mạng Internet l¸ mét h¸ th¸ng l¸ng l¸o cña c, c mạng nh¸ hay mạng cña c, c m, y tÝnh ®¸c g¸p n¸i v¸i nhau b¸ng c, c ®¸ng d¸y d¸n. C, c mạng ri¸ng r¸ n¸y c¸ kh¸nh h¸ng s¸ d¸ng c, c qui t¸c trao ®¸i th¸ng tin cña Internet. Internet l¸ n¸i ng¸i s¸ d¸ng truy xu¸t v¸ nh¸n l¸y th¸ng tin (information), t¸o n¸n t¸p h¸p nh¸ng th¸ng tin v¸ l¸ n¸i g¸p g¸ nh¸ng ng¸i m¸nh quan t¸m ¸ kh¸p n¸i tr¸n th¸ gi¸i v¸i mét t¸c

Để của “thời gian sống” (live speed) và một số thuận tiện để giúp duyệt web giúp mọi người dễ dàng hơn, nên chuyển đổi với nhau và thu thập những thông tin cần thiết.

Nên tìm hiểu, mạng Internet hay Net là một mạng của các mạng máy tính để giúp mọi người dễ dàng hơn trên phạm vi toàn cầu. Các máy tính để giúp mọi người duyệt Internet, thông qua các máy chủ, các nhiệm vụ cung cấp các dịch vụ thông tin cho các máy tính khác trong mạng.

Mạng Internet hoạt động dựa trên các quy tắc và các chuẩn mực. Các chuẩn mực cho phép mọi người dễ dàng hơn và gọi là các giao thức, truy cập vào mạng khác, chuyển các tệp dữ liệu từ các máy chủ (máy lưu trữ các thông tin), chia sẻ và thu thập các thông tin. Các chuẩn mực này phân làm hai loại: chuẩn mực và chuẩn mực khác. Chuẩn mực là chuẩn mực cung cấp các dịch vụ có trách nhiệm các máy tính chủ hoặc máy tính trung tâm. Chuẩn mực khác là chuẩn mực có trách nhiệm riêng rẽ và các dịch vụ có dịch vụ cho mọi người.

Hiện nay trong Internet đã rất nhiều kho dữ liệu đã sẽ luôn mở cửa phục vụ mọi người. Dịch vụ này là các giao thức cho mọi người dễ dàng hơn và giúp mọi người dễ dàng hơn. Với các chức năng thông tin trên, mạng Internet đang trở thành một cơ sở hạ tầng cho xã hội và kinh tế. Nhờ vậy mạng Internet sẽ trở thành một phần không thể thiếu với mọi người và các cơ quan giáo dục, thông tin, nghiên cứu, truyền thông và các ngành khác, các trung tâm nghiên cứu khoa học, các trường đại học, và các hoạt động khác của mọi người và các ngành khác, thúc đẩy các máy chủ và các thiết bị đầu cuối (keyboard) và chuột (mouse).

Lưu ý, số địa chỉ và các chức năng cung cấp thông tin của mạng Internet trở nên dễ dàng hơn và mọi người.

2. Các dịch vụ Internet

2.1 Dịch vụ Telnet (đang ngừng sử dụng)

Telnet là một trong các dịch vụ của Internet dựa trên nền tảng các giao thức chuẩn (standard protocol). Dịch vụ này cho phép chúng ta dễ dàng với một host của Internet từ xa gửi lệnh Telnet. Bên cạnh các chức năng 1 ch-

–ng tr×nh Telnet trªn m,y tÝnh c¸a b¹n, ch–ng tr×nh nµy dÞng Internet ®Ó nµi mét m,y tÝnh mµ b¹n x,c ®Þnh. KÕt nµi IÇn ®Çu tiªn, Telnet sÏ ®¸ng vai trß nh mét ngµi trung gian gi÷a b¹n vi mét m,y tÝnh kh,c . Nh÷ng g× mµ b¹n g¸ trªn bµn phÝm c¸a b¹n ®Òu ®c chuyÓn ®Õn m,y tÝnh kh,c. Nh÷ng g× mµ m,y tÝnh kh,c hiÓn thÞ ®Òu ®c xuÊt hiÓn trªn mµn h×nh m,y tÝnh c¸a b¹n. KÕt qu¶ cuøi cng lµ bµn phÝm mµ mµn h×nh c¸a b¹n ®c c¸i trùc tiÕp vi m,y tÝnh kh,c.

Trong thuËt ng÷ c¸a Telnet, m,y tÝnh c¸a b¹n ®c g¸i lµ mét m,y tÝnh cc b (Local computer) . M,y tÝnh kh,c, c,i mµ dÞng ch–ng tr×nh Telnet ®Ó kÕt nµi, th× ®c g¸i lµ m,y tÝnh  xa (remote computer). Chúng ta dÞng thuËt ng÷ nµy kh«ng nhÊt thit lµ m,y tÝnh kh,c ®¸ ở xa hay gÇn, thùc tÕ c¸ c¸ th  mét vng rÊt xa trªn th gii hoặc c¸ th c, ch m,y tÝnh c¸a b¹n vµi cn phßng.

C,c thao t,c khi ®ng vµ kÕt thc Telnet:

- C¸ hai c, ch ®Ó khi ®ng Telnet. Hoc lµ g¸ lnh km vi ®Pa ch c¸a host ở xa:

```
telnet fuzzball.ucsb.edu
```

hoc g¸ lnh **telnet**:

```
telnet
```

vµ sau ®¸ ti du nhc c¸a telnet, h¸ vµo mét lnh **open**:

```
open fuzza.ucsb.edu
```

- C¸ hai c, ch ®Ó kÕt thc ch–ng tr×nh **telnet**. Nu b¹n ® nµi vµo mét host ở xa, tho,t ra b»ng c, ch thc th«ng vµ telnet sÏ t ®ng kÕt thc. Nu kh«ng th×, ti du nhc c¸a telnet, g¸ vµo lnh:

```
Quit
```

2.2

DPch v FTP(truyn tp)

DPch v truyn tp trªn Internet ®c ®t theo tn giao thc mµ n¸ s dng lµ FTP (File Transfer Protocol). FTP lµ mét dÞch v, n¸ cho php chúng ta sao chép bt k mét file từ mét tr¹m (Internet host) ®Õn mét tr¹m kh,c bt k tr¹m ®¸  ®u vµ s dng h ®iu hnh g×, ch cÇn chng ®Òu ®c nµi với Internet vµ c¸ ci ®t FTP.

PhÇn nhiu ngµi ta dÞng FTP ®Ó chp tp trªn mét m,y ch t

xa vµo m,y cña m×nh c«ng viÖc nµy g¸i lµ t¶i xuèng (Downloading)
hoÆc chuyÖn tÖp tã m,y tÝnh cña chóng ta vµo m,y chñ tã xa, c«ng
viÖc nµy g¸i lµ ®a lªn m¹ng(Uploading)

Khøi ®éng ch-ng tr×nh FTP :C¸ hai c, ch ®Ó khøi ®éng ch-ng
tr×nh ftp.

➤ **SÓ khøi ®éng ftp, tã tr¹m lµm viÖc ngøi sã dõng chØ viÖc g¸ :**
ftp < domain name or IP Address>

vÝ dõ: ftp rtfm.mit.edu

FPT sã thiÖt lËp liªn kÖt víi tr¹m xa vµ lóc ®ã ph¶i lµm c,c thao t,c
quen thuéc ®Ó ®ìng nhËp vµo hÖ thèng m¹ng. Mét khi sù kÖt nèi ®-
ic thiÖt lËp, sã tèn Ýt thêi gian nõu nh host ẽ xa m¹ng, b¹n sã thÊy
mét th«ng ®iÖp nh sau:

Connected to CHADON.MIT.EDU

*220 charon FTP Server (Version 6.6 Wed apr 14 21: 00:27 EDT
1993) ready*

Name (rtfm.mit.edu: harley):

Dĩng ®Çu tiªn cña th«ng ®iÖp nµy b, o cho chóng ta biÖt ®· thiÖt lËp
®ic sù kÖt nèi. Chó ý r³¼ng tªn cña m,y tÝnh mµ chóng ta ®· kÖt nèi tíi
lµ: **charon.mit.edu**.Bèi v× tªn rtfm thùc sù lµ mét biÖt hiÖu víi
charon.mit.edu

➤ **C, ch thø hai lµ khøi ®éng ch-ng tr×nh ftp mµ kh«ng cÇn m« t¶i
host:**

Ch-ng tr×nh sã khøi ®éng, nhng nã kh«ng thùc hiÖn viÖc kÖt nèi.
Thay v×, b¹n sã thÊy :... ftp>

§©y lµ dÊu nh³¼c cña **ftp**. NghÜa lµ ch-ng tr×nh ®i b¹n g¸ lÖnh vµo.
SÓ kÖt nèi vµo mét host tã xa, g¸ **Open** theo sau bèi ®Pa chØ cña
host nµy. VÝ dõ:

... Open rtfm.mit.edu

Sù kÖt nèi sã ®ic thiÖt lËp chØ khi b¹n ®· m« t¶i ®Pa chØ khi b¹n g¸
lÖnh **ftp** vµo. Nõu ®Pa chØ nµy kh«ng lµm viÖc th× b¹n thø g¸ vµo
®Pa chØ kh,c. Nõu b¹n quyÖt ®Pnh bá cuéc, nh, n Quit. ViÖc nµy sã
chÊm dÛt ch-ng tr×nh **ftp**.

Sau khi ®· khøi ®éng xong FPT, mµn h×nh xuÊt hiÖn dÊu nh³¼c

FTP> ta cần thao tác tải lên các lệnh cho phép các lệnh truyền tệp theo hai chiều. Số chuyển một tệp từ máy ta sang máy ở xa ta dùng lệnh PUT, muốn lấy về tệp từ xa về ta dùng lệnh GET. Có phép như sau :

FTP>PUT tệp nguồn tệp đích

FTP>GET tệp nguồn tệp đích

Trong trình hộp bên cha đăng ký (cần cần account) trên Internet thì bên khách thao tác số dùng FPT đích.

2.3

News Group

Đặc biệt vô cùng một hệ thống trao đổi tin tức cần các chức năng cho phép nhiều người ở nhiều nơi khác nhau cũng có thể cùng một lúc thông tin vào rồi như trên đây, cũng như, các việc, sẽ thích...Mỗi năm tin cần cần nhiều nội dung. Thông tin của mỗi năm tin đích các chức theo kiểu phân cấp. Internet cần cần 10.000 năm khác nhau với cần cần rất rộng rãi cần nhiều Server News khác nhau đích thu nhập từ nhiều nguồn tin khác nhau. Người số dùng truy cập máy cần qua một cách trình đặc tin. Người số dùng cũng có thể đích đích một Server duy nhất, rồi lấy Server mục mình cần cần. Mỗi số trình các giá Server News với các năm tin lấy hợp toàn trong suốt với người số dùng. Với đặc biệt vô cùng người số dùng cần cần như đích thông tin mục mình quan tâm từ nhiều người trên khắp hình ảnh, ảnh ảnh cần cần thao tác gửi thông tin của mình rồi như người khác.

2.4

Archie (tìm kiếm tệp)

Trên Internet cần một số máy tính đích gửi lấy Archie server , cần cung cấp một đặc biệt vô cùng quan trọng: cho phép tìm kiếm theo cách số các tệp khác dùng trên các máy cần cần cũng cần cần mạng. Bên cần cần yêu cầu Archie tìm kiếm các tệp cần cần các câu văn bên cần cần rồi hoặc cần cần một số cần cần. Archie cũng sẽ trình lên bên cần cần tệp thông tin cần cần và cần cần ra cần cần các máy cần cần cần cần . Với vậy, tất cần cần như người số dùng cần cần lấy FTP đích host rồi cần cần cần cần cần cần cần cần cần cần

Số định Archiees b1n ph1i ch1n mét m,y ch1 Archiees nưo ấ gCn b1n nh1t v0 m1Et 1Pa lý, sau ấ đing TELNET Ớ truy nh1p t1i n1 vư ti0n h1nh t1m ki0m t0p mong mu0n.

2.5

Gopher(tra c1u th1ng tin theo th1c 1n)

S0y lư mét h0 th0ng tra c1u th1ng tin m1ng theo ch1 0 d1a tr1n h0 th0ng th1c 1n, mư kh1ng cCn thi0t ph1i bi0t 0n 1Pa ch0 IP t1ng 0ng, vi0c t1m ki0m kh1ng nh1t thi0t tr1n mét m,y ch1 mư c1 th0 tr1n nhi0u m,y ch1 .Gopher ho1t 1ng theo ph1ng th0c kh,ch/ ch1, ngh1a lư ph1i c1 hai ch1ng tr1nh: Gopher kh,ch vư Gopher ch1. M1 ch1ng tr1nh Gopher kh,ch 1c c1u h1nh tr1c v1i 1Pa ch0 IP c1a Gopher ch1 nưo ấ. S0 s0 đ0ng Gopher, t1t c1 nh1ng 10u b1n cCn lưm lư th1c hi0n vi0c ch1n l1a t0 mét menu.

Ti0m l1c c1a Gopher 1 ch0 ngu1n t1 nguy1n 1c hi0n th1p tr1n mét menu c1 th0 xu1t hi0n b1t c0 n1i nưo tr1n m1ng Internet khi b1n ch1n m0c, Gopher s1 l1y n1 ho1c th1c hi0n b1t c0 10u g1 1c xem lư cCn thi0t Ớ th1c hi0n y1u cCư ấ. H1u h0t th1i gian, gopher s1 ph1i 1ng nh1p 0n mét m,y t1nh kh,c nhng t1t c1 nh1ng 10u nư s1 hi0n th1p cho b1n th1y. T1t c1 nh1ng 10u b1n n1n quan t0m 0n lư nh1ng y1u cCư c1a b1n s1 1c th1c hi0n mét c,ch 1n gi1n vư d0 d1ng.

S0 b1t 1Cư s0 đ0ng Gopher c1a m1nh ta cCn nh1p:
Gopher

2.6

Wais(t1m ki0m th1ng tin theo di0n r1ng)

C0ng gi0ng nh Gopher , WAIS lư mét h0 tra c1u th1ng tin m1ng cho ph1p t1m ki0m th1ng tin tr1n m1ng mư kh1ng cCn bi0t ch0ng 1ng n1m 1Cư.Wais s0 đ0ng nghi th0c TCP/IP Ớ k0t n1i c,c ng1i s0 đ0ng 0n c,c m,y ch1 th1ng tin vư ng1i s0 đ0ng c1 th0 l1y c,c v1n b1n ho1c v1n b1n multimedia 1c lu tr1 tr1n c,c m,y ch1 ấ

S0 lưm 1c 10u nư, b1n m1 t1 nhi0u t0 g1i lư t0 kho, (Keyword), vư Wais s1 t1m m1i t1 nguy1n h1 b1n. Wais s1 t1m t0m b1 v1n b1n c1a t0ng m0c trong nh1ng ngu1n t1 nguy1n mư b1n m1 t1, vư t1m th1y

nguồn thông tin, p ông ãc tiâu chuÈn cña b¹n. VÝdô, b¹n cũ thÓ chØ Ònh Wais t×m kiÕm c,c c«ng thøc thùc phÈm cũ chøa tã: Garlic, chicken, rice, HoÆc b¹n cũ thÓ t×m kiÕm mét su tÈp nh÷ng búi diÔn v´n cũa cùu Tæng theng Bill Clinton tã chiÕn dÞch bÇu cõ tæng theng tã Mü vµo n´m 1992 vµ t×m tÈt c¶ c,c búi diÔn v´n cũ Ò cÈp Òn tã : Tax, cut vµ promise. HoÆc b¹n cũ thÓ t×m tùi nguyªn tham kh¶o vÒ nh÷ng loã protein vµ c,c mÈu cũa chóng, vµ chæn lùa tÈt c¶ nh÷ng c©u trÝch dÈn cũ chøa tã dihydrofolase reductase.

§Ó b¾t ÒÇu dÞch vô Wais, b¹n cũ thÓ dÞng Telnet Ò truy cÈp Òn mét trong nh÷ng client c«ng céng.

VÝ dõ:telnet quake.think.com

Wais sĩ th©m nhÈp nh÷ng m,y tÝnh chøa tùi nguyªn nuy vµ yªu cÇu chóng tiÕn hµnh viÖc t×m kiÕm. D÷ liÖu xuÊt sĩ lµ mét danh s, ch nh÷ng búi b, o hoÆc nh÷ng dÞng chó dÈn. Wais sĩ hiÕn thÞ cho b¹n xem nh÷ng danh s, ch nuy vµ tr×nh buy tã cao xueng thÈp. Nh÷ng th«ng tin cũ gi, trÞ dùa træn sù xuÊt hiÕn cũa mét sè tã kho, træn mçi búi b, o. Wais cho r»ng nh÷ng búi b, o cũ gÝa trÞ nhÊt lµ nh÷ng búi cũ sè tã kho, xuÊt hiÕn nhiÒu nhÊt.

2.7 IRC (Internet Relay Chat)

Lµ dÞch vô cho phÐp ngêi sã dõng cũ thÓ héi thoã trùc tiÕp vói mét ngêi kh,c th«ng qua m¹ng Internet. DÞch vô nuy ãc Jarkko Oikarinen(phÇn lan) viÕt n´m 1988 vµ phæ biÕn træn 60 quèc gia. §©y lµ mét hÖ theng héi thoã nhiÒu ngêi dÞng cho phÐp héi thoã træn nh÷ng “kªnh ¶o” theo nhãm hoÆc c, nh©n.

2.8 Email(th tÝn ÒiÕn tã)

Th ÒiÕn tã lµ mét trong sè nh÷ng dÞch vô quan träng cũa Internet, lµ dÞch vô ãc nhiÒu ngêi sã dõng nhÊt vµ cũ hiÖu qu¶ nhÊt . Th ÒiÕn tã cho phÐp ngêi dÞng so¹n vµ gõi th tã tãng c, nh©n hoÆc tãng nhãm. Mét khÝa c¹nh kh,c lµ nã cho phÐp ngêi dÞng ãc th mụ hã nhÈn ãc. Th ÒiÕn tã cũ nhiÒu u ÒiÕm nªn ngêi sã dõng Internet Ò dÞng nã cho nh÷ng b, o c, o th÷ng mã th«ng theng. MÆc ã cũ nhiÒu hÖ theng th ÒiÕn tã tån tã, viÖc sã dõng TCP/IP lµm cho

«ng viÖc ph©n ph, t th ©, ng tin cËy h-n bëi v× nã kh«ng ph© thuéc vµo m, y tÝnh trung gian ©Ó chuyÓn th. HÖ thèng ph©n ph, t th TCP/IP ho¹t ©éng nhê sù liªn hÖ trùc tiÕp gi÷a m, y cña ngêi gi vµ ngêi nhËn. Do ©ã, ngêi gi biÕt r»ng, cïng lc bc th«ng ©iÖp ©íc gi ©i, nã sÿ ©n vi ngêi nhËn ngay.

Mçi ngêi s dng ph¶i cã mét hp th ©Ó thùc hiÖn viÖc giao dÞch b»ng Email(©i¹ chØ th). Hp th cña ngêi s dng th«ng thng kh«ng chØ ©Þnh vµo mét m, y duy nhÊt mµ cã tÝnh chÊt khu vùc, n-ì ngêi s dng ©ng ký vµo Internet. Khi so¹n xong th vµ ©Ò rã ©i¹ chØ ngêi nhËn, ngêi viÕt th ph¶i chuyÓn ©n mét mét Email Server cña m×nh ©Ó t ©ã nã chuyÓn ti Email Server ©Ých vµ lu ti ©ã. Khi ngêi nhËn thiÕt lËp mét kt ni ti Email Server cña hã th× thÊy trªn mµn h×nh xuÊt hiÖn c, c th mi ©íc chuyÓn ©n, chn lc c, c th m×nh quan tm vµ nu cÇn th× cho in ra. C, ch gi th ©iÖn t thuËn tiÖn h-n, r h-n vµ nhanh h-n rÊt nhiÒu so với gi th th«ng thng hoÆc gi qua FAX

2.9

T×m kim th«ng tin dùa trªn siªu vn b¶n

Web

WWW cßn ©íc gi ng¾n gn lµ Web lµ mét trong nh÷ng dÞch v ph, t triÖn(ra ©êi 1992vµ ph, t triÖn 1994) vµ quen thuéc nhÊt hiÖn nay, lµ mét ch-ng tr×nh cã mc ©Ých lµ ©a ra mét giao diÖn ©-n gi¶n d s dng ©Ó khai th, c tÊt c¶ c, c tµi nguyªn cña Internet.

Web lµ dÞch v dùa trªn kü thuËt biu diÖn th«ng tin cã tªn gi lµ *siªu vn b¶n*(hypertext). Trong mçi trang Web cã vn b¶n, h×nh ¶nh, ©m thanh, th«ng tin kh, c cng nh c, c liªn kết(tham chiếu) ti c, c trang trªn cïng ©Þa ©im hoÆc trªn c, c ©Þa ©im kh, c th«ng qua c, c t ©-íc chn trong vn b¶n. Mét liªn kt trªn mét trang Web cã th t¶i xung mét tp, hiÖn mét h×nh ¶nh, ch-ì nhc hoÆc tr×nh diÖn video. §Ó thùc hiÖn viÖc truy nhËp, liªn kết c, c tµi nguyªn th«ng tin kh, c Web s dng URL. §©y chÝnh lµ mét dng tªn ©Ó ©Þnh danh duy nhÊt cho mét tµi liu hoÆc mét dÞch v trong Web. Cu trúc cña URL gm: giao thc Internet ©íc s dng, vÞ trÝ cña Server, tµi liu c th trªn

Server. Sè l¹ng c¹ng vi¹Öc m¹m mét li¹an k¹Öt tr¹an trang Web cũ th¹Ó l¹m ®¹ic kh¹ng gi¹i h¹n. Ta t¹m g¹ai c¹ng ngh¹Ö WEB l¹m c¹ng ngh¹Ö cho ph¹Öp truy nh¹Öp v¹m x¹Ö lý c¹,c trang d¹÷ li¹Öu ®¹a ph¹ng ti¹Ön tr¹an Internet.

M_y t¹nh cũng v¹i ph¹Ön m¹Öm cung c¹Öp d¹Öch v¹o tra c¹Öu web n¹uy g¹ai l¹m m_y cũn¹ Web (Web Server - C¹ cũ r¹Öt nhi¹Öu h¹ ng ph¹Ön m¹Öm cung c¹Öp c¹,c ph¹Ön m¹Öm cho m_y cũn¹. Ta cũ th¹Ó mua c¹,c ph¹Ön m¹Öm n¹uy v¹Ò cũi ®¹Öt tr¹an m_y t¹nh cũn¹ m¹x¹nh ®¹Ó l¹m trang web. Th¹Öm cũ ý mét s¹ h¹Ö ®¹iÖu h¹nh cung c¹Öp lu¹«n kh¹¶ n¹ng n¹uy. V¹Ý d¹o trong WindowsNT ® cũ cũ s¹½n ph¹Ön IIS (Internet information System) ® cũ cũ ýnh l¹m mét v¹n b¹¶n web server). C¹,c trang Web n¹»m tr¹an c¹,c m_y cũn¹ Web (Web Server) r¹¶i r¹,c tr¹an th¹Ö gi¹i.

Ph¹Ön m¹Öm tra c¹Öu web ®¹Öt tr¹an m_y cũn¹ cũn¹ k¹Öt n¹èi ®¹Ön (ch¹Ýnh l¹m c¹,c b¹é duy¹Öt web) g¹ai l¹m client Web. T¹i tr¹m kh¹,ch, cũn¹ s¹Ö d¹o s¹ dĩng b¹é duy¹Öt Web ®¹Ó g¹oi y¹au c¹Öu t¹x¹m ki¹Öm c¹,c t¹Öp tin Web ®¹Ön c¹,c m_y cũn¹ Web tr¹an m¹ng nh¹ ®¹Öa ch¹Ø URL. M_y cũn¹ Web nh¹Ön c¹,c y¹au c¹Öu ®¹ cũ, th¹Öc hi¹Ön v¹m g¹oi k¹Öt qu¹¶ tr¹¶ v¹Ò cho Web client.

Gi¹¶ s¹Ö ta mu¹en t¹o cho m¹x¹nh mét trang Web si¹au v¹n b¹¶n ®¹Ó cho m¹i cũn¹ tra c¹Öu ®¹ic hay n¹ãi c¹,ch kh¹,c l¹m mu¹en t¹o mét WebStie tr¹an m¹ng. §i¹Öu n¹uy r¹Öt c¹Ön thi¹Öt cho c¹,c c¹ quan, c¹,c t¹æ ch¹Öc, c¹,c nh¹m kinh doanh mu¹en gi¹i thi¹Öu m¹x¹nh tr¹an Internet. Mu¹en v¹Öy ta c¹Ön cũ:

- M_y t¹nh v¹m thi¹Öt b¹¶ k¹Öt n¹èi : Mét m_y t¹nh cũ th¹Ó cho ph¹Öp truy nh¹Öp t¹o xa. T¹èt nh¹Öt l¹m m_y t¹nh ®¹ic k¹Öt n¹èi v¹i Internet (c¹ ®¹Öa ch¹Ø cũ ýnh th¹Öc tr¹an Internet v¹i t¹an mi¹Ön cũ ®¹ng ký, cũ ®¹ng cũn¹ n¹èi t¹ec ®¹é cao).
- Mét c¹ s¹ cũ d¹÷ li¹Öu bao g¹am c¹,c trang Web ®¹ cũ cũn¹ b¹¶ s¹½n ho¹Æc do c¹,c ph¹Ön m¹Öm t¹o ngay l¹Öp t¹Öc theo y¹au c¹Öu.
- Mét ph¹Ön m¹Öm g¹oi trang Web theo y¹au c¹Öu cũn¹ mét cũn¹ s¹Ö d¹o k¹Öt n¹èi v¹m th¹ng tin qua mét b¹é duy¹Öt web n¹uy ®¹ cũ.

C¹ng vi¹Öc cũn¹ l¹i l¹m thi¹Öt c¹,c t¹u li¹Öu si¹au v¹n b¹¶n m¹ ®¹Ön nay cũn¹ cũn¹ ta ®¹ cũn¹ g¹ai l¹m c¹,c trang web trong ®¹ cũ cũn¹ mét trang ®¹Öu t¹an m¹ ai y¹au c¹Öu kh¹ng th¹Öt cũ th¹Ó trang n¹uy th¹x¹ trang n¹uy s¹ ®¹ic g¹oi t¹i. Trang n¹uy ®¹ic g¹ai l¹m trang cũn¹ (Homepage). Th¹ng th¹ng trang cũn¹ s¹ cũn¹ cũn¹ c¹Öp c¹,c li¹an k¹Öt ®¹Ön c¹,c trang kh¹,c trong kho t¹ng. §Ó x¹Öy d¹ùng

c, c th<ng tin @a ph-ng tiÒ, Web sÒ dÒng mÒt ng<n ng< cÒ tÒn lÒ HTML, ng<n ng< nÒy cho phÒp @Òc vÒ liÒn kÒt c, c kiÒu dÒ liÒu kh, c nhau trÒn mÒt trang th<ng tin tÒ mÒi nguÒn tin chÒ cÒn m. nhÒn dÒng cho cÒ m, y chÒ vÒ client. Khi mÒt ch-ng trÒnh client kh<ng hiÒu @Òic mÒt @Ònh dÒng dÒ liÒu nÒu @Òã vÒy dÒ file fim cÒ dÒng MPEG nÒ sÒi coi dÒ liÒu Ò dÒng tÒng qu, t vÒ yÒu cÒu ch-ng trÒnh nÒu sÒi xÒ lý dÒ liÒu @Òã sau khi lÒy vÒ.

3. NhÒ cung cÒp dÒch vÒ

SÒ @Òic cung cÒp dÒch vÒ Internet, trÒc hÒt chÒng ta phÒi @Òic nhÒ cung cÒp khÒ nÒng truy nhÒp Internetc - IAP(Internet Access Provider) cho phÒp , sau @Òã mÒi tiÒp xÒc vÒi nhÒ cung cÒp dÒch vÒ Internet ISP (Internet Service Provider – chÒy nhÒ lÒ c, c mÒng truyÒn th<ng). ISP lÒ nÒi @Òng ký quyÒn gia nhÒp vÒu Internet vÒ sÒ dÒng nhÒng dÒch vÒ mÒu nÒã cung cÒp nh : Web, Email,..

IAP cÒ thÒ lÒu lu<n chÒc nÒng cÒnh ISP, nhÒng ngÒc lÒi thÒ kh<ng. MÒt IAP cÒ thÒ phÒc vÒ cho nhiÒu ISP kh, c nhau. Khi @Ò nÒ trong Internet, c, c m, y chÒ @Òic thiÒt kÒ @Ò kÒt nÒi vÒi nhau, mÒi m, y chÒ cÒ mÒt @Òi< chÒ riÒng gÒi lÒ URL, ngÒi dÒng cÒ thÒ truy cÒp trÒc tiÒp tÒi m, y chÒ qua c, p mÒng nhÒng phÒn lÒn lÒ truy cÒp tÒ xa qua @ÒiÒn thoÒi hoÒc vÒ tinh viÒn th<ng. C, c ISP lÒi nÒi vÒu IAP @Ò giao tiÒp vÒi Internet

MÒi ngÒi dÒng Internet thÒng cÒ nhÒng yÒu cÒu riÒng cÒnh mÒnh. TrÒn cÒ sÒ @Òã, nhiÒu ISP @Ò phÒn chia thÒp trÒng thÒnh c, c lÒnh vÒc kh, c nhau, cÒng nhÒ gi, cÒ vÒ c, ch tÒy nhÒ tiÒn. NÒi chung, ngÒi dÒng Internet phÒi biÒt rÒ nhu cÒu cÒnh mÒnh: CÒn loÒi dÒch vÒ Internet nÒu, ph-ng thÒc tÒy nhÒ tiÒn cÒnh ISP nÒu lÒ phi hÒp nhÒt. HiÒn nay cÒ 3 loÒi thanh to, n chi phÒy sÒ dÒng ISP @Ò xuÒt

1. C, ch th<ng thÒng (Flat Rate). HÒng th, ng trÒ mÒt khoÒng tiÒn mÒt lÒn @Ò cÒ quyÒn truy cÒp kh<ng hÒn chÒ. C, ch nÒy thÒy chÒ hÒp vÒi nhÒng ngÒi dÒng nhiÒu, ngÒi dÒng cÒ nhÒng cuÒc hÒn phÒi chÒ, kh<ng cÒn tÒi tÒc @Ò vÒ cÒ khÒ nÒng tÒi chÒy nhÒ nhÒt @Ònh.
2. TÒy nhÒ theo thÒi gian (Time- Based). C, ch nÒy hiÒu quÒ vÒi nhÒng ngÒi kh<ng cÒn nÒi mÒng trong khoÒng thÒi gian dÒi vÒ @Òic yÒu

thích với những người dùng Internet thông qua phần truy cập các tệp tin

3. Tính theo lượng dữ liệu (Volume- Base). Thanh toán theo số lượng nhận và gửi dữ liệu. Gửi hoặc nhận thông qua Internet. Các thanh toán phụ phí với những người dùng nhiều thời gian trên mạng như truy cập vào dữ liệu Internet.

Khi đăng ký với ISP như đã nêu số đông cần chú ý:

- Số giờ đăng ký: Nên tham khảo kỹ gói cước ISP
- Giá đăng ký và thuê bao: Giá cước các dịch vụ cung cấp dịch vụ không ngừng nhau với chi phí đăng ký, giá thuê bao tháng, chi phí gọi nội địa, giá phí khi truy cập tổng cộng. Thông thường ISP chia ra làm 2 loại cước:

Cước 1: Truy cập Internet để dùng các trang web quốc tế. Cước này thường cả mét số giờ riêng biệt kết nối. Giá truy cập cước này thường cao hơn người số đông cần nắm rõ thời gian truy cập cả giá rất nhất trong ngày đó tiết kiệm chi phí

Cước 2: bao gồm việc gửi thông tin và mạng nội bộ. Giá truy cập rất rẻ

- Mạng nội bộ intranet: Các ISP đều có mạng nội bộ riêng của mình.

Giao diện giao diện mạng Internet và thông dụng thông tin

4. Kết nối máy tính vào Internet

4.1 Các phương pháp kết nối vào Internet

Cả 3 phương pháp kết nối 1 máy tính vào Internet

Kết nối qua các dịch vụ thông tin trực tuyến (Online)

Kết nối trực tiếp với ISP

Kết nối gián tiếp qua trung gian với ISP

➤ Kết nối qua các dịch vụ thông tin trực tuyến (Online): cả nhiều công ty viễn thông cung cấp dịch vụ thông tin trực tuyến cho khách hàng như American Online, Delfi,... nhằm cho phép khách hàng dễ dàng truy cập Internet qua dịch vụ này. Qua một công ty như vậy các khách hàng nhanh chóng kết nối vào Internet. Thúc đẩy khách hàng truy cập rộng rãi dịch vụ này cũng như truy cập vào một mạng như đã nói ở trên cả thông qua

Internet. Thông thường dịch vụ này sẽ cho các trang web, các dịch vụ giao thức như FTP, Telnet của các nhà cung cấp dịch vụ Internet

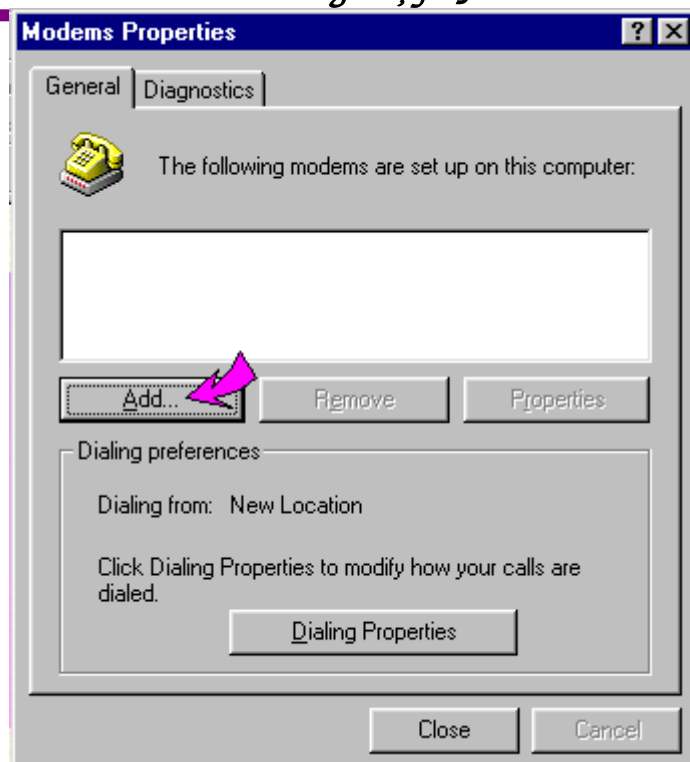
➤ Kết nối trực tiếp với ISP: Đây là một cách kết nối rất nhanh và trực tiếp bằng đường thuê riêng (tức là dùng đường dây E1) đường dây này nối tới 1 ISP trên mạng LAN của bạn và mãi mãi máy tính trên mạng này luôn khai thác các dịch vụ Internet với tốc độ rất cao. Ngoài ra sẽ cho kết nối trực tiếp mà không dùng đường dây riêng gọi là kết nối với tùy chọn WIA

➤ Kết nối gián tiếp qua đường điện thoại với ISP: Khách hàng dùng modem để kết nối với máy chủ của ISP và số đồng dịch vụ này sẽ cung cấp. Đây là kết nối phổ biến nhất hiện nay nhưng sẽ chi phí gọi cước truy cập đến chậm

4.2 Cài đặt và kết nối máy tính với Internet gián tiếp qua đường điện thoại

a. Cài đặt Modem

- **Bước 1:** Shutdown máy và tắt nguồn máy tính
- **Bước 2:** Nếu số đồng modem internal thì phải gắn chúng vào Slot trên mainboard của máy tính. Nếu số đồng Modem external thì chèn vào cổng COM1 hay COM 2 hoặc vào cổng LPT.
- **Bước 3** : Tải và cài đặt driver modem (Driver Modem) vào ổ đĩa CD-ROM hay ổ đĩa A.
- **Bước 4** : Sau khi khởi động máy tính, nếu máy không tự động tìm thấy thiết bị, click Start\Settings\Control panel.



+ Trong hộp thoại Control Panel, click môc Modems. Trong hộp thoại Modems properties, click Add...

+ ề hộp thoại install new modem, nếu b¹n muèn từ cùi ®Æt modem cho m_y t¹nh, click ®_{nh} d¹u môc Don't detect my modem; I will select it my a list, sau ®ã Click next.

+ ề hộp thoại k¹õ, Click ch¹n lo¹i modem trong danh s_{ch} manufacture, sau ®ã ch¹n ki¹ou modem t¹ng th¹ch trong danh s_{ch} Models. Th¹ng th¹ng Ms. Windows ch¹ø cung c¹ep nh¹ng s¹in ph¹em c¹ña nh¹ng nh¹m s¹in xu¹ât c¹ã ®¹ng ký. Nếu b¹n c¹ã ®¹u Driver Modem, Click Have Disk....

+ Trong hộp thoại Install from disk, click n¹t Browse.

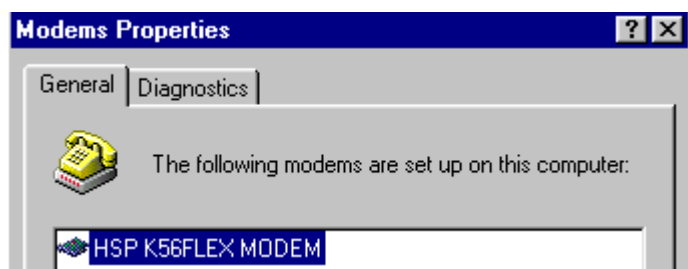
+ Trong hộp thoại Open, ch¹n ®¹u ch¹øa ch¹ng tr¹xnh cùi ®Æt trong khung Drive, ch¹n folder ch¹øa ch¹ng tr¹xnh cùi ®Æt. Sau ®ã click OK ®ó ch¹n ch¹ng tr¹xnh cùi ®Æt.

+ Click OK ®ó cùi ®Æt.

- **B¹ic 5.** Trong hộp thoại li¹õt k¹a danh s_{ch} thi¹õt b¹p modem s¹i cùi ®Æt v¹o m_y, click Next.
- **B¹ic 6.** ề hộp thoại k¹õ, ch¹n c¹eng k¹õt n¹i m¹m modem n¹i v¹o. Nếu b¹n ð¹ng modem External th¹x c¹eng k¹õt n¹i ph¹i ch¹n l¹m COM1 hay

COM2 hoặc LPT... Nếu số cổng Modem Internal thì chúng ta sẽ chọn cổng COM2 hoặc LPT2, sau khi chọn cổng COM2 hoặc LPT2, click Next để tiếp tục cài đặt. Lúc này Window sẽ hiển thị cửa sổ hình ảnh sau đây.

- **Bí 7.** Sau khi click Finish để kết thúc cài đặt.
- **Bí 8.** Sau khi cài đặt Modem, ta sẽ thấy thiết bị Modem đã hiển thị trong hộp thoại bạn (Modem properties). Để kiểm tra Modem đã hoạt động không, click chọn tab Diagnostics.



Modem đã hoạt động không, click chọn tab Diagnostics.

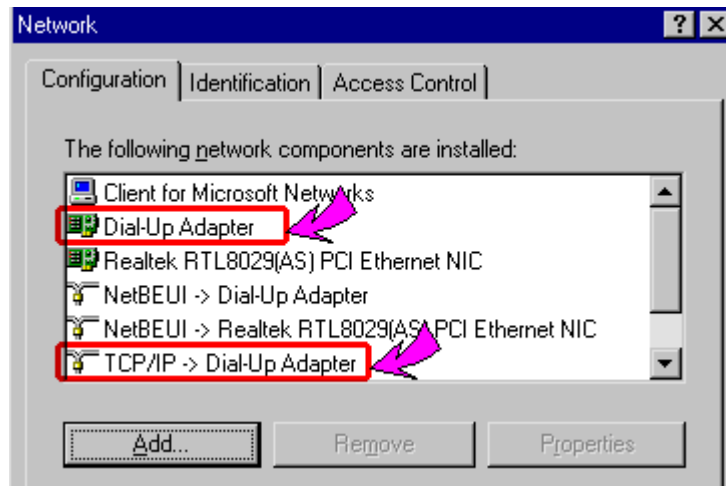
- **Bí 9** Trong tab Diagnostics, chọn cổng COM nối với Modem. Click nút More info... Nếu xuất hiện hộp thoại thông tin về Modem đã hoạt động không. Nếu là không thì xuất hiện thông báo hay bình thường thì không cần gì, tiếp, khi đã thiết bị Modem mà bạn cài đặt chưa đúng hay Modem đã không hoạt động (bị hỏng), do vậy bạn cần cài đặt lại hay thay thế modem.
- **Bí 10.** Sau khi click Close để đóng hộp thoại cài đặt Modem

b. Cài đặt cổng Adapter và TCP/IP

Sau khi cài đặt thiết bị Modem bạn cần kiểm tra lại hình ảnh của bạn để cài đặt phần thực cổng Dial-up Adapter và TCP/IP, nếu chưa cài đặt cần cài đặt chúng trước khi cài đặt cổng Internet. Để kiểm tra hay cài đặt phần thực cổng, bạn thực hiện như sau:

- Click Start\Settings\Control Panel.
- Trong cửa sổ Control Panel, click chọn mục Network.

- Trong hộp thoại Network, nếu thấy xuất hiện dòng Dial-up adapter và TCP/IP thì hệ thống của bạn đã cài đặt thành công rồi, nếu chưa cài đặt thì:



+ Click nút Add để mở hộp thoại Select network component type. Trong hộp thoại này, click chọn mục Adapter và tiếp theo click Add.

+ Trong hộp thoại Select Network Adapters, click chọn mục Microsoft bên danh sách Manufacturers và click chọn mục Dial-up Adapter bên danh sách Network Adapter. Sau đó click OK để cài đặt.

Sau khi cài đặt Dial-up Adapter, bạn cần cài đặt TCP/IP.

+ mở hộp thoại Select NetworkComponent Type, click chọn mục Protocol, click Add.

+ Trong hộp thoại Select Network Protocol, click chọn mục Microsoft bên danh sách Manufacturers và click chọn mục TCP/IP bên danh sách Network Protocols. Sau cùng click OK để cài đặt.

+ Click OK để chấp nhận cài đặt thành công, lúc này Windows sẽ chép các file cần thiết vào hệ thống.

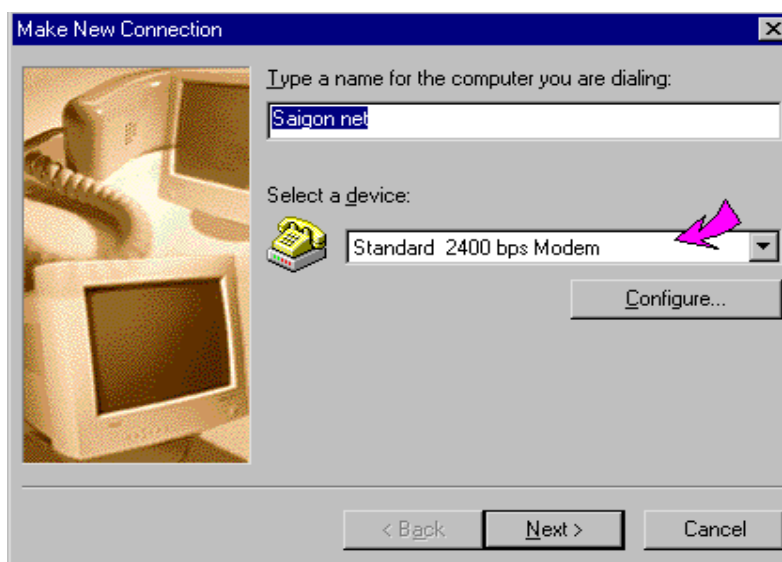
Lưu ý: Trong lúc chép các file vào hệ thống, nếu Windows không tìm thấy file nguồn cài đặt Windows, thì Windows yêu cầu bạn chèn ra file nguồn của cài đặt Windows (Thường thì file này nằm trên CD-ROM hay đĩa cứng vào ổ đĩa cứng của máy bạn).

c. Cài đặt Dial-up Networking:

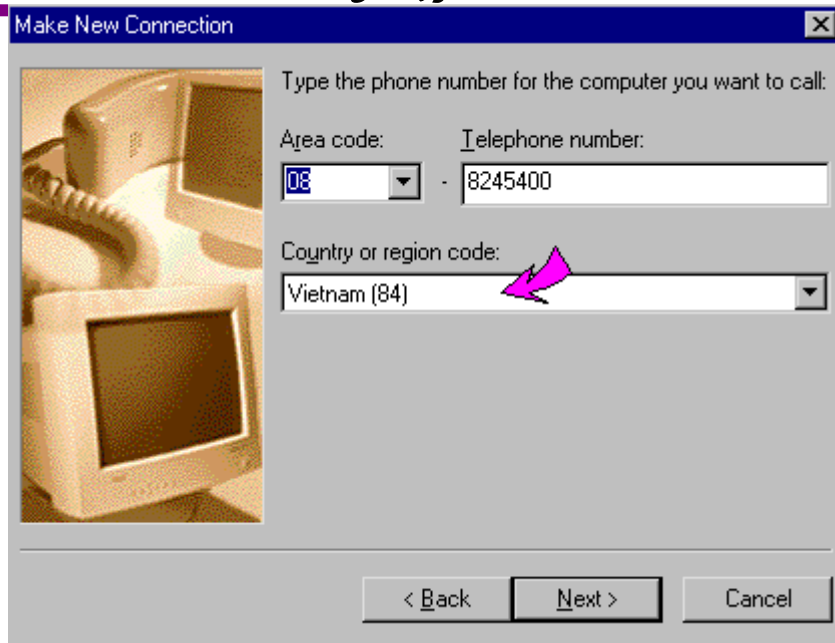
Dial-up Networking cho phép máy tính của chúng ta kết nối với bất kỳ máy tính nào khác qua Modem. Cho phép truy cập tại ngay

chung trªn m¹ng m,y tÝnh. ViÖc cµi ®Æt DIAL UP NETWORKING rÊt cÇn thiÖt khi ta muèn cµi ®Æt thªm kÕt nèi vµo c,c dÞch vÔ m¹ng kh,c . SÓ cµi ®Æt kÕt nèi ta thùc hiÖn :

- **Bíc1** : Chän START/PROGRAM/ACCESSORIES/COMMUNICATION/DIAL UP NETWORKING .hay click vµo My computer trªn nÒn mµn h×nh Desktop vµ Click vµo DIAL UP NETWORKING .
- **Bíc 2** : Trong hóp tho¹i DIAL UP NETWORKING click mÔc MAKE NEW CONNECTION . Trong hóp tho¹i MAKE NEW CONNECTION , ®Æt tªn mÔc kÕt nèi trong khung Type a name for the computer you are chaling. Chän thiÖt bÞ Modem sÏ kÕt nèi trong khung SELECT A DEVICE. Click NEXT .



- **Bíc 3** : ë hóp tho¹i kÕ nÕu nhµ cung cÊp dÞch vÔ INTERNET n»m ë kh,c vÞng cªn b¹n , b¹n ph¶i nhËp m· vÞng trong khung AREA CODE. Ng©c l¹i cã thÓ bá trng.NhËp sè ®iÖn tho¹i trong khung Telephone number(VD1268 -vnn). NÕu b¹n sô dng tæng ®µi néi bé, b¹n cÇn nhËp thªm sè tæng ®µi vµo tríc sè ®iÖn tho¹i (vÝ dÔ 04-hµ néi); Cã thÓ chän m· Quèc Gia trong khung Country or region code(ViÖt nam-84).Click Next.



- **Bíc 4** : Click Finish để kết thúc cài đặt DIAL UP NETWORKING . Sau khi cài đặt kết nối , bạn cần thay đổi 1 số thuộc tính cho kết nối của bạn . Số hiệu chỉnh thuộc tính ta thực hiện: kích chuột vào biểu tượng mạng vừa tạo kết nối và chọn Properties.
 - Trong hộp thoại của kết nối là líp GENERAL , bạn cần thay đổi một vài , sẽ hiển thị hay một Quốc Gia .. . Bạn cần bỏ dấu chọn là USE AREA CODE and DIALING PROPERTIES nếu bạn kết nối mạng cũng vậy với bạn .
 - Số thay đổi phần thực kết nối , Click Server Types. Trong líp này nếu bạn tạo kết nối để truy cập INTERNET , bỏ dấu chọn tất cả các mục Logon network và NetBEUI và TPX/SPX Compatible. Click OK để chấp nhận thay đổi.

d. Sau khi các bước trên được tạo xong ta bắt đầu cấu hình kết nối bằng cách:

- Nhấp chuột vào biểu tượng mạng thông tin của bạn.
- Nhấp vào mục **User – Name** và **Password** do nhà ISP cung cấp (ví dụ mạng VNN là vnn1268 và password cũng là vnn1268)
- Nhấp chuột chọn **Connect**
- Khi kết nối thành công sẽ gặp phải màn hình hỏi bạn cần biểu tượng hai máy tính kết nối với nhau. Bạn hãy chọn ta cần sử dụng để kết nối vào Internet.

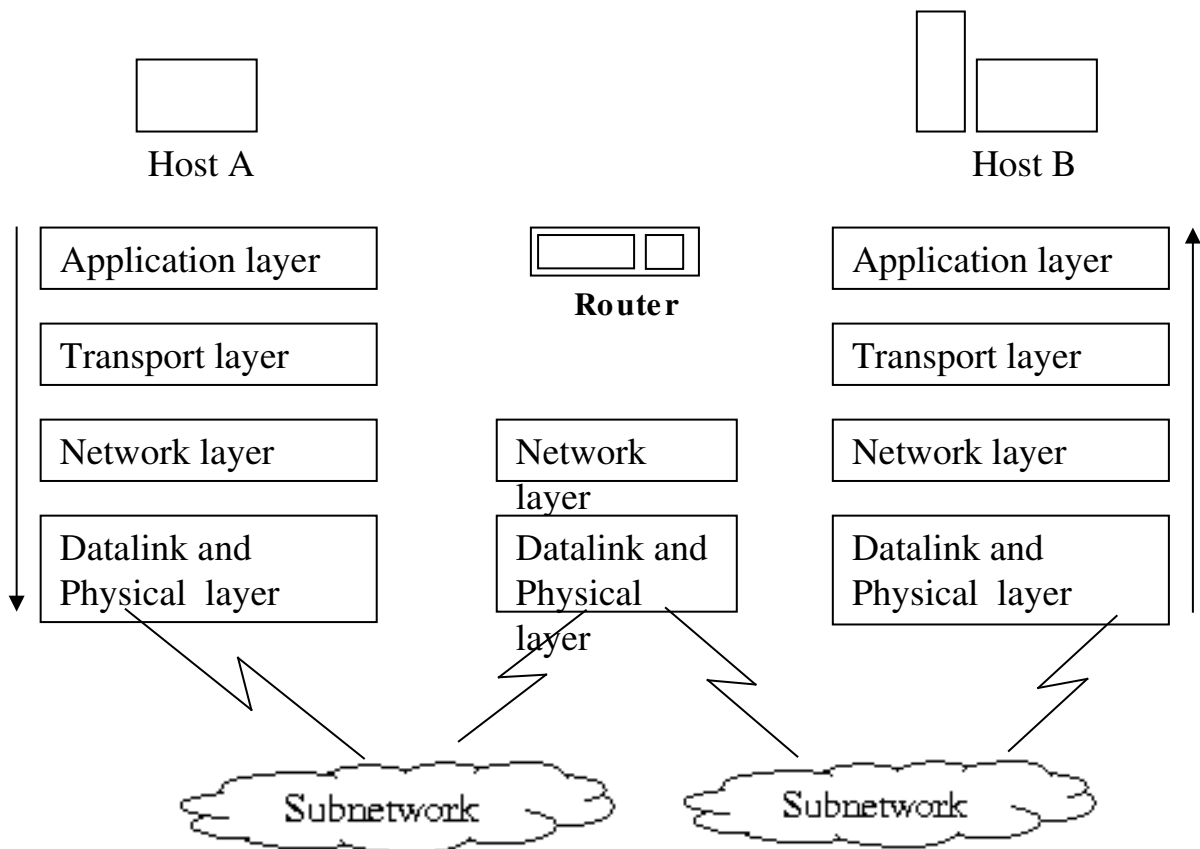
- Nếu không muốn nội mạng chia thành hai kết nối bằng cách nhúng một nút giữa hai máy tính kết nối với nhau để giảm bớt độ phức tạp

5. Quá trình truyền dữ liệu trên mạng Internet

Số các bước truyền dữ liệu qua mạng Internet, dữ liệu phải đi qua các tầng. Internet có 4 tầng xử lý dữ liệu là:

- * Tầng application
- * Tầng transport còn gọi là tầng TCP (Transmission Control Protocol).
- * Tầng Network còn gọi là tầng IP (Internet Protocol)
- * Tầng datalink/physical

Giả sử bên A gửi một tin nhắn tới bên B. Bên B dùng một trình soạn thảo để soạn thảo, sau đó nhấn nút Send. Trình soạn thảo sẽ xử lý dữ liệu đi qua các tầng như sau:



Sự tiến bộ của dữ liệu đi qua các tầng ứng dụng. Tầng này có nhiệm vụ xử lý dữ liệu theo khu vực riêng và truyền từ nút đến nút.

Tầng application ở máy B cần thông báo. Tầng application gửi dữ liệu xuống tầng dữ liệu theo đúng byte nầy byte. Cũng vậy dữ liệu, tầng application cũng gửi xuống các tầng tin tức khi cần khi cần giúp các phần phần của dữ liệu.

Khi xuống tới tầng Transport, đúng dữ liệu sẽ được đóng gói thành gói (<64KB). Cấu trúc của gói dữ liệu TCP gồm một phần header chứa thông tin về địa chỉ nguồn và địa chỉ đích. Sau khi đóng gói xong ở tầng Transport, dữ liệu được chuyển xuống cho tầng Network (IP). Gói dữ liệu xuống tới tầng IP sẽ tiếp tục được đóng gói thành gói dữ liệu nhá h-n. Trong khi đóng gói, IP cũng thêm phần header của nó vào gói dữ liệu rồi chuyển xuống cho tầng Datalink/Physical. Khi các gói dữ liệu tới tầng Datalink sẽ được thêm 1 header khác và chuyển tới tầng Physical rồi vào mạng. Gói dữ liệu lúc này gọi là Frame. Kích thước của một khung Frame hoàn toàn phụ thuộc vào mạng máy A kết nối.

Trong khi chu du trên mạng Internet, frame được các router chuyển đến các cổng tiếp nhận. Router thực ra có một Module chuyển các hai tầng Network và Datalink/Physical. Các frame tới router sẽ được tầng Datalink/Physical bóc bỏ header và tầng này thêm vào và chuyển lên tầng Network (IP). Tầng IP đưa vào các thông tin điều khiển trong header và thêm vào một quy định phần riêng biệt theo cho gói IP. Sau đó gói IP này sẽ được chuyển xuống tầng Datalink/Physical rồi vào mạng. Quá trình chuyển tiếp cho router khi dữ liệu tới tiếp nhận máy B. Khi tới máy B các dữ liệu được xử lý theo qui trình ngược lại với máy A. Theo chiều ngược lại, dữ liệu qua tầng Datalink/Physical. Tầng Physical bóc bỏ phần header và chuyển lên tầng IP. Tầng IP, dữ liệu được bung gói IP, sau đó lên tầng TCP và cuối cùng lên tầng Application rồi thông báo ra màn hình.

6. Truyền và Nhận Internet

Internet là mạng rộng rãi toàn cầu, các mạng cục bộ chỉ là mạng trung gian để truy cập tới các thiết bị máy tính của họ. Vậy làm thế nào các máy tính truy cập lẫn nhau? Rất rộng rãi các máy tính của họ biết nhận và gửi của nhau. Khi gửi ta cần nhận được

lưu trữ và các địa chỉ Web hoặc các địa chỉ địa phương của Internet và địa chỉ Email

6.1 Địa chỉ vật lý

Địa chỉ này gắn liền với bảng mạch máy tính hay trên thiết bị kết nối trực tiếp với máy như modem hay card mạng,... Thiết bị nhận dữ liệu không tra địa chỉ vật lý thích của gói dữ liệu để định tuyến. Nếu địa chỉ thích này phù hợp với địa chỉ vật lý của thiết bị thì gói dữ liệu sẽ được chuyển lên định tuyến, nếu không thì sẽ bị bỏ qua.

6.2 Địa chỉ IP:

Các máy tính tham gia mạng Internet phải cần một địa chỉ IP riêng biệt. Địa chỉ này gồm 32 bit và chia làm 4 byte, mỗi byte chứa một dữ liệu chính (Xem phần giao thức TCP/IP). Mỗi máy tính cần mạng chính đều cần vào Internet để có thể kết nối với Internet (trung tâm thông tin mạng Internet). Internet phải phân bổ địa chỉ mạng con của IP cho máy tính mạng chính của địa chỉ máy để các nhiệm vụ quản lý mạng tại khu vực sẽ phân bổ cho các máy tính trên mạng của hệ thống riêng biệt.

Việc phân bổ hai loại địa chỉ địa chỉ vật lý và địa chỉ IP làm do

- Hai hệ thống địa chỉ để phân bổ một byte để dễ dàng để các tác động khác nhau.
- Địa chỉ mạng cần 32 bit sẽ thiết kế để truy cập hơn so với địa chỉ vật lý 48 bit
- Khi mạch máy hàng thế địa chỉ vật lý còn mãi
- Trên quan niệm thiết kế mạng thế sẽ rất hiệu quả khi định IP không liên quan gì đến các định.

Số liên lạc hay truy cập thông tin của máy tính vào địa chỉ Internet nên sử dụng phải chỉ địa chỉ IP của máy để. Nhưng địa chỉ này rất khó để vẽ nên ta sẽ thay thế, nên này gói lưu trữ liên. Khi ta truy cập đến liên, sẽ cần dịch vô chuyển để liên liên thành địa chỉ IP tương ứng. Dịch vô này gói lưu dịch vô DNS (ra đời 1984). Cả hai loại địa chỉ liên trên Internet địa chỉ địa chỉ Web

vũ @Pa chØ Email. Khi ngêi ta nãi @Õn c₃c @Pa chØ tr¹n m¹ng tøc lư nãi @Õn hai lo¹i @Pa chØ nưy

6.3 §Pa chØ Web

Kh₃i niÕm : §Pa chØ Web hay cßn gãi lư @Pa chØ URL (Universal Resource Locator) lư t¹n th môc tr¹n mét m_y chñ, chøa mét tụi nguy¹n tr¹n m¹ng Internet.

Mét @Pa chØ URL gãm:

- PhÇn giao thøc.
- PhÇn m_y chñ
- T¹n t liÕu

+ PhÇn m_y chñ cña @Pa chØ URL

C₃c m_y chñ (Server hoÆc host) n»m r¶i r₃c tr¹n c₃c @Pa @iÕm kh₃c nhau tr¹n thÕ giúi. Trõ c₃c m_y chñ n»m tr¹n níc Mũ, t¹n c₃c m_y chñ n»m tr¹n tÊt c¶ c₃c quèc gia tr¹n thÕ giúi cũ hËu tề @Æc trng cho quèc gia @ã.PhÇn m_y chñ trong mét @Pa chØ URL gãm:

- & M_y chñ
- & T¹n cña c₃ quan hay tæ chøc
- & Lo¹i c₃ quan
- & T¹n níc

VÝ dõ mét vụi @Pa chØ URL

<http://home.vnn.vn>: §Pa chØ trang chñ Web cña ViÕt Nam

<http://www.moet.edu.vn/tuyensinh> : Trang Web th«ng tin tuyÕn sinh cña bé gi,õ dõc @µo t¹õ

<news://news.announce.newusers> : §Pa chØ nhãm tin tøc Usenet. Th«ng thêng mét @Pa chØ t₃ng øng vúi mét t liÕu nưõ @ã sĩ t¹n t¹i tr¹n Internet

<ftp://fpt.simtel.net> : §Pa chØ IÊy d÷ liÕu t¹i trang chñ

Trong @ã t¹n c₃c lo¹i c₃ quan @íc quy @Pnh nh sau :

T ¹ n	M« t¶
Com	C ₃ c tæ chøc th ₃ ng m ¹ i (commercial organization)

M¹ng M_y t¹nh

Edu	C, c c→ sē gi, o dōc (educational institutions)
Gov	Tæ chøc chÝnh phñ li ^a n bang (federal government)
Int	Tæ chøc quèc tÕ (international organization)
Mil	Tæ chøc qu©n sù (military organization)
Net	Tæ chøc m ¹ ng th«ng tin (networking organization)
Org	Tæ chøc phi th→ng m ⁱ (non-commercial organization)

T^an níc ®íc quy ®Pnh nh sau :

Khu vùc	ý nghÜa	Khu vùc	ý nghÜa
Ar	Argentina	Jp	NhËt B¶n
Au	Australia	Kr	Hµn Quèc
Be	BØ	Mx	M ^a hic«
Bg	Bungari	Hl	Hµ Lan
Br	Brazil	Pl	Ba Lan
Ca	Canada	Se	Thôy SiÓN
Us	Mù	Sg	Singapore
Cl	Chile	Th	Th, i Lan
Cn	Trung Quèc	Uk	Anh
Cs	Céng hoµ SĐc	Ve	Venezuela
De	§øc	Vn	ViÖt Nam
Tw	§ui loan	nz	Niudil©n

6.4 . §Pa chØ Imail

TËt c¶ nh÷ng ngēi sō dōng Internet ®Òu cã thÓ li^an lⁱc vói nhau qua th ®iÖn tō (email). §i¹ chØ th ®iÖn tō gãm 2 phÇn: m· sē ngēi sō dōng vµ ®Pa chØ m_y chñ cung cÊp hóp th, hai phÇn ®ã ®íc nèi kÕt vói nhau bëi ký tù @. VÝ dō ®Pa chØ th ®iÖn tō : ThanhHoa@vol.vnn.vn hoÆc Maianh@.hcm.vn

7. Sô dông tr×nh duyÖt Web ®Ó truy cÛp tåi nguyªn trªn Internet

Ngay nay, do sù ph, t triÖn cõa Internet, do vÛy còng xuÊt hiÖn nhiÖu ch÷ng tr×nh duyÖt web kh, c nhau. Hai ch÷ng tr×nh duyÖt Web phæ biÖn nhÊt lµ Internet Explorer cõa h·ng Microsoft vµ Netscape Navigator cõa h·ng Netscape. ẽ ®©y chóng ta t×m hiÓu s÷ líc vÒ tr×nh duyÖt web Internet explorer cõa h·ng Microsoft.

7.1 Khøi ®éng vµ tho, t khái Internet explorer.

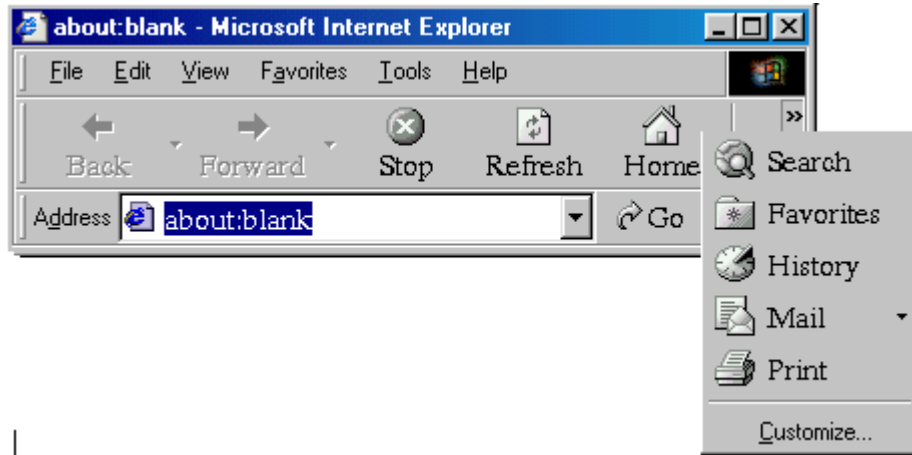
- Start\ Programs\ Internet Explorer th× ®õa chØ Website mÆc ®õnh cõa Microsoft lµ www.msn.com sã t¶i xuèng(cã thÓ ®æi trang mÆc ®õnh nµy lµ trang tr¾ng).
- NÕu b¹n cha kÕt nèi, th× hép tho¹i yªu cÇu kÕt nèi xuÊt hiÖn. NhÛp tªn vµ mÛt m· ®Ó kÕt nèi.
 - File\ Close hay click dÛu (X) n»m gãc trªn ph¶i cõa sæ Internet explorer.

7.2 Chøc n÷ng th«ng dông cõa Internet explorer.

7.2.1 C, c nót c÷ b¶n trong thanh ToolBar

§Ó thao t, c nhanh chãng qu, tr×nh duyÖt Web, chóng ta t×m hiÓu s÷ líc vÒ c, c chøc n÷ng cõa c, c nót trong thanh Toolbar.

- Back: Trë vÒ trang Web (Website) tríc ®ã.
- Forward: Tíi trang Web (Website) ®· duyÖt tríc ®ã.
- Stop: T¹m dõng tiÖn tr×nh t¶i Web.



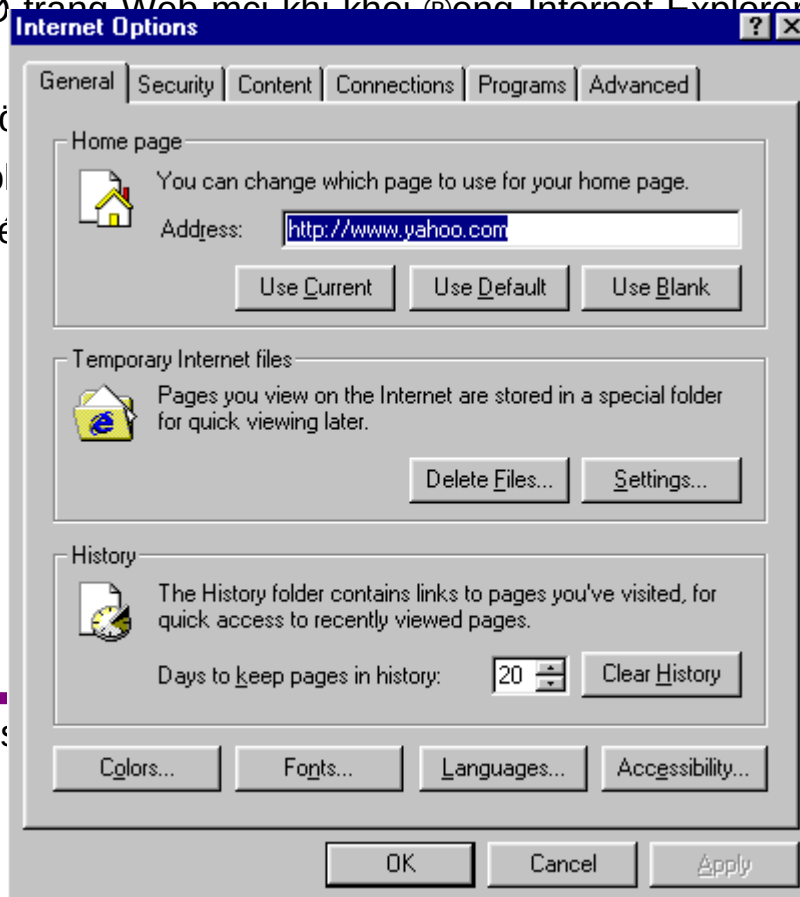
- Refresh: Tải (load) lại trang Web (Website) hiÖn h×nh.
- Home: TrÖ vÒ Website chñ · ·Đnh d¹ng.
- Search: MÖ cÖa sÖ cho phĐp ngÊi đìng t×m kiÖm c,c Website cÇn thiÖt.
- Favorites: MÖ cÖa sÖ cho chÖa c,c trang Web a thÝch.
- History : MÖ cÖa sÖ chÖa ·ùng c,c trang Web · ·íc duyÖt.
- Mail: KhÊi ·éng tr×nh nhËn , gÖi mail(Outlook Explorer).
- Print: In trang Web hiÖn h×nh.

7.2.2

C,c thóc tÝnh cña Internet Explorer.

§«i khi b¹n cÇn thay ·æi c,c thóc tÝnh trong Internet Explorer nh : Thay ·æi ·Đa chØ trang Web mçi khi khÊi ·éng Internet Explorer, thay ·æi font ch÷, thay

- Trong c¸c
- vµo Tool
- Trong h¸



➤ **Thay Òæi ÒPa chØ Website:**

Nh Ò· tr×nh bµy trong phÇn tríc, mçi khi khøi Òéng Internet Explorer th× mét ÒPa chØ Website sÿ tÙ Òéng t¶i xuèng, nhng ÒPa chØ Website Òã kh«ng phÿ hÿp víi ta. Do vÿy lµm thÕ nµo thay Òæi Òic ÒPa chØ Website Òã. §Ó thay Òæi Website nhËp ÒPa chØ Website cÇn thay Òæi trong khung Address. Muèn khøi Òéng lµ mét trang Web tr¾ng th× ta kých chuét chän Use Blank

➤ **Temporary Internet File:**

Thay Òæi c,c file HTML chøa trong nh th môc t¹m. Nguyªn t¾c khi ta truy cËp ÒÕn ÒPa chØ hay trang Web nµo Òã th× c,c th«ng tin cña trang Òã sÿ lu l¹i trong th môc t¹m. è nh÷ng lÇn truy cËp sau néi dung Òã sÿ t¶i vÒ nhanh h–n nÕu chóng vËn lu l¹i trong m,y tÝnh.

- Delete Files: Xo,c,c file HTML trong th môc t¹m.
- Settings: Thay Òæi th«ng sè lu tr÷. Trong hép tho¹i Settings, ÒÓ thay Òæi dung lÿng lu tr÷ chän dung lÿng cÇn lu tr÷ trong khung Amount of disk space to use, sau cÿng click OK .

➤ **History:**

Cho biÕt sè nguy lu tr÷ c,c trang Web Ò· duyÕt. B¹n cã thÓ thay Òæi sè nguy cÇn lu tr÷ c,c ÒPa chØ Website Ò· t¶i vÒ b»ng c,ch thay Òæi gi, trÞ trong khung Days to keep Pages in history , hay hñy bá c,c ÒPa chØ Òã b»ng c,ch click Clear History.

➤ **Thay Òæi Font hiÕn thÞ:**

Nếu bạn sử dụng Internet Explorer 5. trên màn hình Win9.x thì các trang Web tiếng Việt không thể hiện được chữ, do vậy ta cần cài font tiếng Việt cho chúng bằng cách: Click nút Fonts. Trong hộp thoại fonts cần cài font Tiếng Việt đẹp như (vni-time, vntime v.v...) Sau đó click OK để cài Font. Khi đã cài các trang Web tiếng Việt sẽ thể hiện được Font của mình như bình thường của bạn. Lưu ý Font.

➤ **Thay đổi màu:**

Để thay đổi cho trang Web hay menu cho các Text và các Hyperlink (các siêu liên kết),.

- Click nút Colors.
- Trong hộp thoại Colors, để thay đổi màu nền, click vào nút màu nền để sử dụng Windows colors, sau đó cài menu chuột trong khung Text và menu nền trong khung Background . Để thay đổi màu cho các Text và các Hyperlink, cài menu trong các mục:
 - + Visited: Menu cho Text và các Hyperlink nhưng nội dung đã được duyệt.
 - + Unvisited: Menu cho Text và các Hyperlink nhưng chưa được duyệt.
 - + use hover color: Nếu cài menu khi chuột di chuột qua các Text và các Hyperlink thì sẽ đổi màu theo màu cài.
- Sau cùng click OK để chấp nhận các thay đổi.

7.3 Duyệt Web

- Để duyệt các nội dung khác trong một Website, chuột vào các liên kết hình ảnh, các Text và các nút, các menu hoặc các mục nội dung trên trang. Thông thường khi chuột di chuột vào phần các liên kết thì chuột thay đổi biểu tượng hình bàn tay chỉ, ta chỉ cần click chuột vào nội dung cần xem.
- Để duyệt các website khác, nhấp chuột Website đã trong khung Address và nhấn Enter hay click nút Go để chuyển chuột Website khác.

7.4 Tìm kiếm trên Website

Thết khã cũ thÓ t×m ®íc nh÷ng trang Web chøa néi dung mù ta cÇn t×m, trong khi ta ch¼ng cũ mét chót th«ng tin g× vÒ ®Pa chØ Website ®ã hay nãi c, ch kh, c lụ chúng ta kh«ng biÕt ®íc ®Pa chØ Website nµo cung cÊp th«ng tin ®ã. Do vÿy ®Ó sø dông hiÖu qu¶ trªn Internet chúng ta ph¶i biÕt vÿn dông chúng b»ng c, ch vµo nh÷ng ®Pa chØ Website chøa ®ùng th«ng tin mù ta quan t©m. Ph-ng ph, p tèt nhÊt vµ dô nhí nhÊt lụ ta h-y ®i t×m chúng. ề ®©y chúng t«i cung cÊp 2 ®Pa chØ Website phóc vô nh÷ng ®iÖu mù chúng ta mong muèn ®ã lụ ®Pa chØ t×m kiÖm cũa Microsoft vµ Yahoo

➤ Sø dông ®Pa chØ cũa Microsoft ®Ó t×m kiÖm.

- KÖt nèi vµo Internet.
- Khèi ®éng tr×nh duyÖt Web.
- NÖu Website mÆc ®Þnh kh«ng lụ Website cũa Microsoft www.msn.com, b¹n nhËp ®Pa chØ Website www.msn.com trong thanh Address. Chê ®Ó cho th«ng tin trang web nµy t¶i vÒ.
- §Ó t×m kiÖm, click nút search trªn thanh c«ng cô. Trong cõa sæ ®íc liÖt kª, nhËp néi dung cÇn t×m trong khung Find a Web page containing bªn cõa sæ Search vµ click nút Search, hay nhËp néi dung cÇn t×m trong khung Search the Web trong trang Web hiÖn hµnh vµ click Go ®Ó b¾t ®Çu t×m kiÖm.
- Khi t×m thÿy chñ ®Ò liªn quan, mét trang Web chøa c, c chñ ®Ò liªn quan sĩ ®íc thÓ hiÖn. Lóc nµy b¹n chØ t×m nh÷ng chñ ®Ò cÇn tra kh¶o vµ click chuét ®Ó xem th«ng tin.

➤ Sø dông Yahoo ®Ó t×m kiÖm.

- KÖt nèi vµo Internet.
- Khèi ®éng tr×nh duyÖt Web.
- NÖu Website kh«ng ph¶i www.yahoo.com b¹n nhËp ®Pa chØ Website www.yahoo.com trong thanh Address. Chê ®Ó th«ng tin Web nµy t¶i vÒ.
- Khi th«ng tin t¶i vÒ, nhËp néi dung cÇn t×m kiÖm trong khung Search vµ click Search ®Ó t×m kiÖm.

- Khi t¹m th¹ ch¹ Ò li¹n quan, mét trang Web ch¹a c_c ch¹ Ò li¹n quan s¹ Òi¹ th¹ hi¹Ön. Lóc n¹y b¹n ch¹ t¹m nh¹ng ch¹ Ò c¹n tra kh¹o v¹ click chuét Ò¹ xem th¹ng tin.

Lu ý : Khi nh¹ép néi dung c¹n t¹m ta cũ th¹ nh¹ép theo ch¹ Ò, theo quèc gia hay nh¹ép ký tù Ò¹ di¹Ön cũ li¹n quan Ò¹n ch¹ Ò c¹n t¹m.

II. Th Òi¹Ön tö (Email)

1. C¹ b¹n v¹ Email

Internet l¹ mét m¹ci trêng, trong Ò¹ cũ th¹ göi c_c lo¹i th Òi¹Ön tö (Email). Víi c_c Ò¹Pa ch¹ Email, m¹ng cũ th¹ göi ch¹Ynh x_c c_c th¹ng Òi¹Öp cho b¹Et c¹ ai, nh c¹ hai ngêi c¹ng s¹ d¹ng mét m¹ng. Ngo¹mi s¹ lu th¹ng Web, nhi¹Öu ngêi hi¹Öu Internet l¹ h¹Ö thèng bu Òi¹Ön Òi¹Ön tö v¹ giao lu th Òi¹Ön tö chi¹Öm ph¹n l¹n tr¹n Internet .

Nguy¹n t¹¼c ho¹t Òéng cũa Th t¹yn Òi¹Ön tö nh sau : Khi mét th Òi¹Ön tö Òi¹ göi Òi, Ò¹Çu ti¹n th Ò¹ cũ s¹ Òi¹ göi Ò¹n Server cũa nh¹ cung c¹Ep d¹Bch vô Internet. T¹ Ò¹ cũ th cũ Òi¹ göi Ò¹n Internet v¹ Ò¹n Server(m_y ch¹) cũa ngêi nh¹n v¹ sau c¹ng Ò¹n m_y cũa ngêi nh¹n. Nh v¹ÿy khi ta nh¹n th¹ th Ò¹ cũ s¹ Òi¹ t¹li t¹ m_y ch¹(server) cũa nh¹ cung c¹Ep d¹Bch vô Internet m¹ ta Ò¹ng ký xuèng m_y cũa ta.

Ho¹t Òéng trao Òæi th Òi¹Ön tö c¹n ph¹i ti¹Ön h¹nh nh sau :

1. S¹ng ký mét t¹i kho¹n Email víi mét ISP n¹ Ò¹
2. Khêi Òéng ch¹ng tr¹nh vi¹Öt th Òi¹Ön tö.
3. Ch¹n v¹ Ò¹c th n¹m trong hép th
4. Tr¹ l¹i th, c¹Et th, xo¹ th
5. Göi th míi
6. Tho¹t kh¹i ch¹ng tr¹nh vi¹Öt th

2. S¹ng ký t¹i kho¹n Email

B¹n h¹y li¹n h¹Ö víi ISP cũa m¹xnh Ò¹ t¹m hi¹Öu vô d¹Bch vô th Òi¹Ön tö m¹ hä cung c¹Ep. S¹ Ò¹ng ký t¹i kho¹n Email mi¹n ph¹ ban cũ th¹

Ởn c, c Pa chØ sau

[http:// vol.vnn.vn/](http://vol.vnn.vn/)

[http:// www.hopthu.com](http://www.hopthu.com)

[http : // yahoo.com](http://yahoo.com) vµo mc **Check Email** vµ chn **Sign me** Ó ng ký

[http:// www.msn.com](http://www.msn.com) vµo mc **hotmail** vµ chn **Sig up now** Ó ng ký

y chóng ta tm hiểu v c, ch ng ký va s dng c, c dPch v mail trong hotmail

Sng ký ti khoản Email vi Hotmail

S ng ký ti khoản Mail trong Hotmail cn thc hin nh sau:

- Kết ni vµo Internet.
- Khi ng trnh duyệt Internet Explorer.
- Nhp Pa chØ website www.msn.com trong thanh Address. Ch Ó cho thông tin trang Web ny ti v.
- Trong trang hin hnh click mc Hotmail. Lc ny trang Web Hotmail c ti v vµ cung cấp cho bn nhng thông tin v ng ký Email



- Click mc Sign up now!
- Trong trang ứng ký, nhp thông tin c, nhn trong mc Profile Information. Nhp thông tin v ti khoản ứng ký trong Account Information:
 - + Sign- In Name: Tn Pa chØ E- mail. Sy cng chnh l tn ti khoản ứng ký vµo.VD: Sin tn ng ký l: est khi  Pa chØ E-mail s l est@hotmail.com.
 - + Password: To mt m Ó ng ký .
 - + Re-Enter Pasword: X, c nhn li Password, gi, tr trong khung ny phi ging gi, tr trong khung Password.
 - + Nhp thông tin gi nh v Password. S sau này nu bn qun th bn c th tm li chóng thông qua nhng thông tin này.
- Sau cng click Sign up Ó ng ký ti khoản E-mail.

- Nếu các thông tin trên của bạn khi đăng ký, Hotmail sẽ yêu cầu bạn điền các thông tin cho phí hộp, lúc này bạn điền những thông tin cần thiết và tiếp tục click Sign up để hoàn thiện đăng ký. Nếu việc đăng ký thuận lợi, bạn sẽ nhận ngay một tài khoản E-mail trên Hotmail. (Mét hộp Email trên Hotmail).

3. Sử dụng hộp Email trong Hotmail

3.1 Sắc th :

Bạn cần thực hiện theo các bước của bạn trên Hotmail để khám phá những điều mới khi bạn truy cập vào các Internet. Các việc cần thực hiện như sau:

- Kết nối vào Internet và mở trình duyệt Web Internet Explorer.
- Trong thanh Address, nhập hộp www.msn.com khi đã trang Web này rồi.
- Trong trang hiện hình click vào Hotmail. Lúc này trang Web Hotmail sẽ hiển thị và bạn cung cấp cho bạn những thông tin về đăng ký E-mail.
- Trong trang Web Hotmail, nhập tên truy cập và mật khẩu trong khung Sign in Name và mật khẩu trong khung Password. Click nút Sign in, để truy cập vào tài khoản E-mail.



Khi đã trang Mail box rồi thì bạn sẽ thấy các thư trong Inbox. Nếu bạn click vào thư trong khung From, khi đã trang nội dung của thư sẽ hiện ở khung Attachment. Nếu có các file này và bạn click vào View Attachment. Khi đã trang chứa file bạn cần tải xuống, click vào Download file.

Lu ý: Với Hotmail khi tải file gửi kèm từ Hotmail sẽ kiểm tra virus file đã. Nếu có hoặc không có virus thì bạn sẽ thấy kết quả Virus Scan Result.

3.2 Gửi th.

Muèn t¹o mii th **Ó** göi cho **Pa** chØ mail kh_c, trong trang mail box, click môc compose. Khi **ã** trang t¹o mii th xuÊt hiÖn, nhËp **Pa** chØ mail cÇn göi trong khung To, ti^{au} **Ò** nh trong khung Subject, vµ néi dung th trong khung Message. Sau khi t¹o néi dung th, Click nút Send **Ó** göi th.

- **Ó** göi kìm file cho th, click nút Attachments, trong trang chän file, click nút Browse **Ó** chän file cÇn göi kìm. Sau khi chän file, click nút Attach to message **Ó** **a** file vµo danh s_{ch}, khi **ã** b¹n cả thÓ chän tiÖp c_c file kh_c **Ó** göi kìm cho th. Sau khi chän file. Click nút Done **Ó** file vµo th cÇn göi.

4. PhÇn mÒm nhËn vµ göi th **iÖn** tö Outlook Express(Tham kh¶o)

4.1 Giíi thiÖu Outlook Express

Nguy nay do sù ph, t triÖn cña Internet do **ã** còng cả nhiÖu ch-ng tr×nh **¶m** nhiÖm d¶ch E-mail nµy nh: Outlook Expresscña Microsoft, Netscape, Edora v.v... Nhng ã **©y** t«i chØ giíi thiÖu vÒ bé phÇn mÒm Outlook Express. Outlook Express lµ øng dông dïng **Ó** nhËn vµ göi E-mail **Ön** c_c m_y tÝnh kh_c træn toµn cÇu.

Outlook Express lµ bé phÇn mÒm kh«ng thÓ thiÖu trong bé phÇn mÒm office cña Microsoft. Khi cµi **Æt** Windows 9.x hay cµi **Æt** MS office kh_c nhau mµ bé phÇn mÒm Outlook Express nµy còng cả nh÷ng phiæn b¶n kh_c nhau.

4. 2 C_c chøc n'ng c- b¶n trong Outlook Express

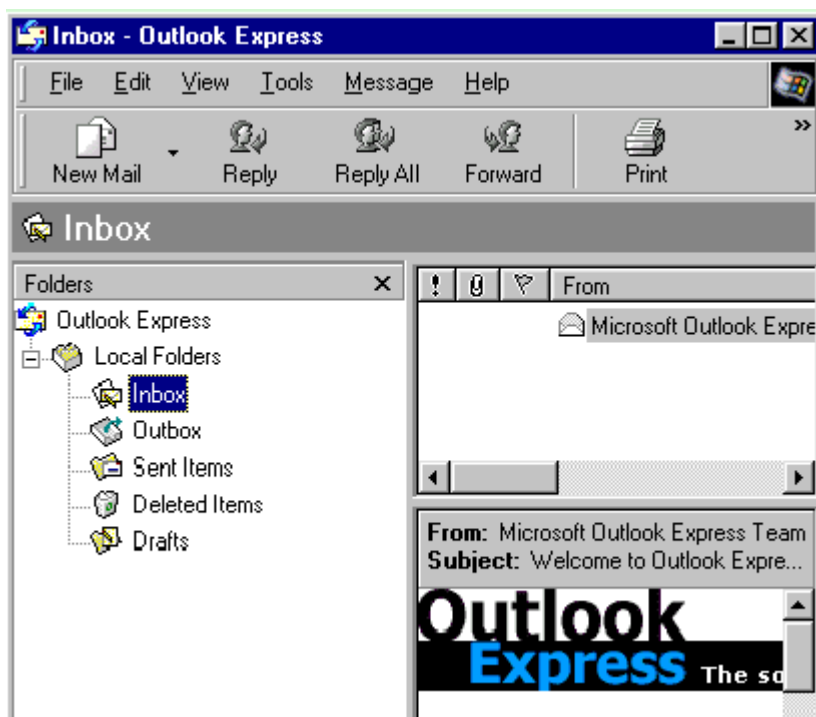
➤ Khèi **éng** Outlook Express

Khi b¹n muèn nhËn th, göi th hay t¹o th mii v.v... tríc hÖt b¹n cÇn khèi **éng** phÇn mÒm Outlook Express. Vµo Star\ Programs\ Outlook Express, hay click biÓu tïng Outlook Express træn thanh tr¹ng th_i hay træn nÒn mµn h×nh Windows.

➤ C_c Folder cña Outlook Express.

- Outlook Express: Chøa **ùng** c_c tÝnh n'ng cÇn thiÖt cña Outlook Express nh t¹o mii **Pa** chØ E-mail, t¹o nhãm v.v....
- Local Folder: Lu tr÷ c_c Folder nh:

- + Inbox: Chứa thư chờ gửi tới
- + Outbox: Chứa thư sẽ được gửi đi.
- + Sent Item: Chứa thư đã gửi đi thành công.
- + Delete Item: Chứa thư bị xóa.



➤ Các chức năng trên thanh công cụ

- **Newmail**: Múc này gửi thư của bạn cho người sử dụng máy mới. Ngoài ra còn cung cấp các menu khi bạn click vào menu trên mức này.
- **Reply** (Reply to sender): Gửi thư đang chặn cho người gửi thư (cho chỉ nhận của thư đã)
- **Reply All**: Gửi thư đang chặn cho các bạn chủ mail ý định tìm trong thư.
- **Forward**: gửi thư đang chặn cho những người khác.
- **Print**: In nội dung của thư đang chặn.
- **Delete**: Xóa thư đang chặn.

- **Send/Recive:** Gõì vµ nhËn th. Khi chän môc nµy, Outlook sÿ lËy c, c th gõì ®Ön vµ ®a chóng vµo Folder Inbox ®ång thêi gõì nh÷ng th ®ang cũ trong Outbox.
- **Addressed:** Mø øng dông cho phÐp b¹n cËp nhËt ®Pa chØ e-mail vµo trong danh b¹ cũa m×nh.
- **Find:** Cho phÐp t×m kiÖm nh÷ng th cÇn ®ác trong Inbox.

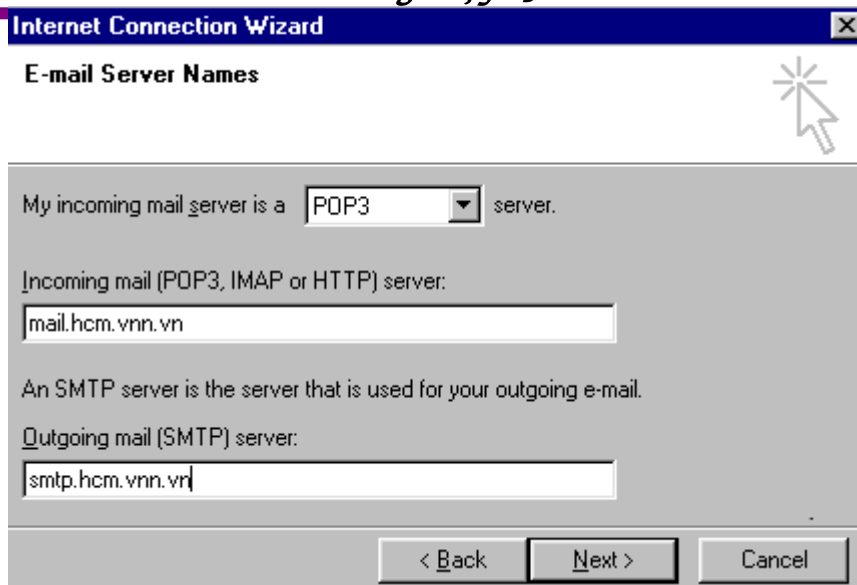
4.3 T¹o tµi kho¶n ®Ó nhËn th

SiÒu quan träng nhËt vói Outlook Express hay bËt cø øng dông Th tYn ®iÖn tö nµo kh, c ®ã lµ tríc tiªn ph¶i cho ch÷ng tr×nh biÖt ®Pa chØ cũa hÖ phõc vù th cũa ISP ®ång thêi cho biÖt tªn ngêi sã dông vµ mËt khÈu cũa hã (do ISP cung cËp) ®©y cũn ®íc gãi lµ t¹o mét tµi kho¶n th. SÓ t¹o tµi kho¶n cũ thÓ thùc hiÖn nh sau:

- Trong cõa sæ Outlook Express, vµo Tool\ Account.
- Trong hóp tho¹i Internet Connection Wizard, nhËp tªn cÇn hiÖn thP trong khung display Name. Click Next.
- ë hóp tho¹i kÕ, nhËp ®Pa chØ E- mail cũa b¹n trong khung E-mail Address. Click Next.



ë hóp tho¹i kÕ tiÕp



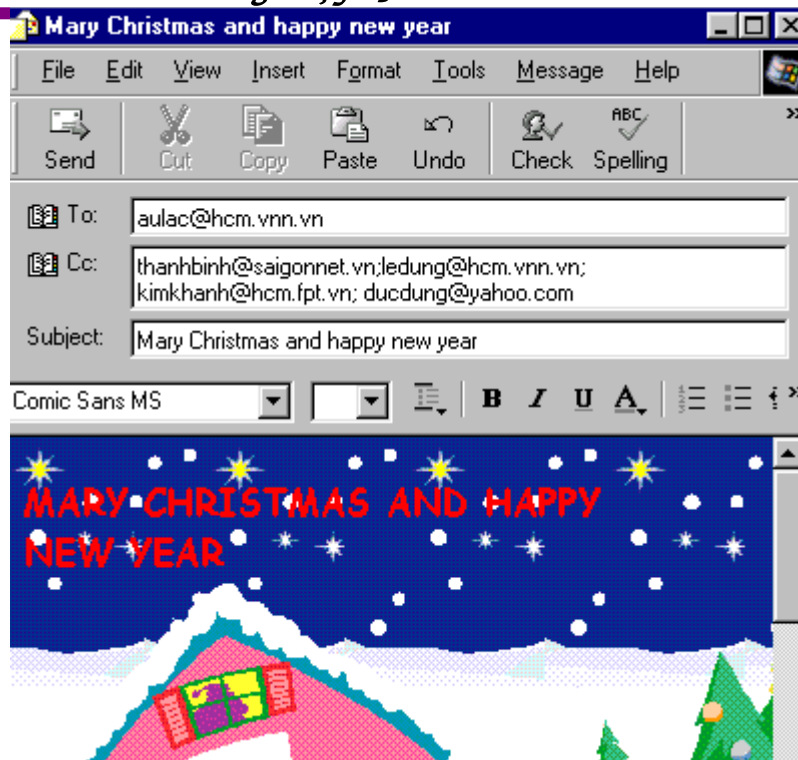
- Chọn phần sau của địa chỉ Email và điền vào hai trường máy chủ nhận thư (trong khung Incoming mail POP3) và máy chủ chuyển thư (trong khung Outgoing mail SMTP). Thông số này do nhà cung cấp dịch vụ Internet tạo ra, ông với mọi nhà cung cấp dịch vụ Internet thường sẽ server này cùng khu vực nhau). Sau đó click Next.
- Hết thời gian. Nhấn tiếp hay một mình của tại khoản E-mail
- Hết thời gian sau cũng, click Finish để kết thúc tạo tại khoản địa chỉ ký E-mail.

4.4 Tạo mới thư địa chỉ

a. Tạo thư địa chỉ địa chỉ.

Để tạo thư địa chỉ ta thực hiện như sau:

- Trong cửa sổ Outlook Express, click nút New Mail.



- Trong cửa d¹ New Message, nh¹ nh¹ Pa ch¹ E-mail c¹ gọi nh¹ trong khung To, nh¹ nh¹ Pa ch¹ kh¹,c, nh¹ nh¹ Pa ch¹ trong khung CC.
- Nh¹ nh¹ Pa ch¹ trong khung Subject.
- Nh¹ nh¹ Pa ch¹ trong khung Message.
- Sau c¹ click bi¹ t¹ng Send tr¹n thanh c¹ng c¹ nh¹ nh¹ Pa ch¹ th¹ v¹o h¹p Outbox. Hay v¹o tr¹xnh nh¹ nh¹ Pa ch¹ File\Send Message.

b. S¹nh k¹m file v¹o th¹ nh¹ nh¹ Pa ch¹.

M¹t nh¹ nh¹ Pa ch¹ kh¹, th¹ v¹o v¹i th¹ nh¹ nh¹ Pa ch¹ l¹m b¹n c¹ th¹ S¹nh k¹m b¹t k¹ file v¹o v¹o trong th¹ nh: file v¹n b¹n (text), file øng d¹ng (exe) hay database v.v.... S¹ S¹nh k¹m file v¹o th¹.

- T¹o th¹ nh¹ nh¹ Pa ch¹ (xem ph¹ tr¹n) .
- Click bi¹ t¹ng Attach hay insert\File Attachment.
- Trong h¹p th¹ insert Attachment, ch¹n file c¹ nh¹ nh¹ Pa ch¹ v¹o v¹o click Attach. L¹c n¹y tr¹n file s¹ nh¹ nh¹ Pa ch¹ hi¹ th¹ trong khung Attach. B¹n c¹ th¹ S¹nh k¹m nhi¹ file v¹o th¹ c¹ b¹n.

c. S¹nh d¹ng th¹ nh¹ nh¹ Pa ch¹ trong Outlook Express

Ngoài ra bên cạnh đó còn có hình ảnh, âm thanh, hay màu sắc v.v... cho thành phần của văn bản. Số thứ tự các thành phần trên, trình bày bên phải chuyển đổi các kiểu bố trí theo Format \Rich Text (HTML) . Khi đã bên cạnh đó thực hiện:

➤ Thứ tự hình ảnh.

- Vào Format\Background\ Picture...
- Trong hộp thoại Background Picture, chọn định dạng ảnh các thành phần trong khung File. Sau đó click Browse để tìm hình ảnh cần chèn. Trong hộp thoại các lựa chọn. Chọn hình cần chèn vào click Open để chọn hình. Click OK để hình ảnh.

➤ Thứ tự màu nền. : Vào Format\Background\Color\chọn màu nền.

➤ Thứ tự nhạc nền.

- Vào Format\Background\Sound...
- Trong hộp thoại Background sound
- Số chọn file âm thanh, click Browse, trong hộp thoại mở, chọn file âm thanh cần chèn vào, Click Open để chèn nhạc nền vào File.
- Chọn số lần lặp lại file âm thanh trong khung Play the Sound. Hay click để chọn liên tục Continuously nếu muốn file âm thanh lặp lại liên tục trong quá trình mở.
- Click OK để thứ tự nhạc nền.

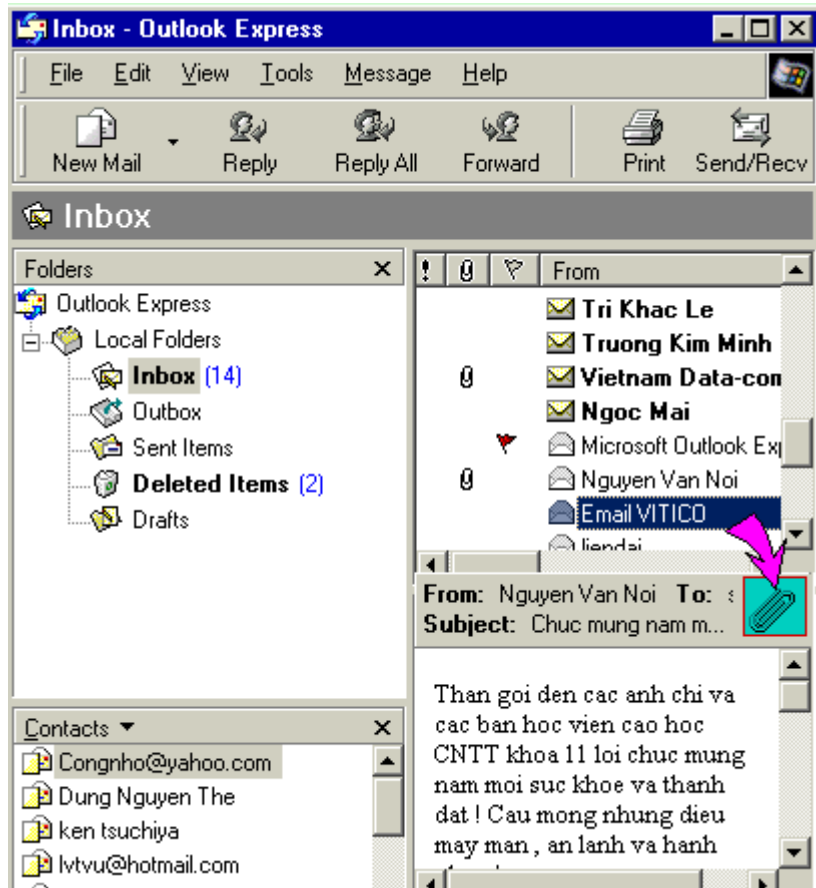
➤ Sau hình ảnh vào thành phần.

- Click biểu tượng Insert Picture trên thanh Formatting hay vào Insert\Picture.
- Trong hộp thoại Picture:
 - + Click Browse, chọn file hình ảnh trong hộp thoại Picture sau đó click Open để chọn hình.
 - + Chọn vị trí xuất hiện cho Text trong khung Alignment.
 - + Các thứ tự khung cho hình ảnh bằng cách nhấp để chọn khung trong Border Thickness.
- Sau cùng click OK để các hình ảnh vào nội dung văn bản.

Ngoài ra bên cạnh đó còn có font chữ, kiểu chữ màu định dạng các phần văn bản... giống như trên màn hình soạn thảo MS Word.

4.5 Sạc th

Khi nhÛn th, nŔu cũ th, th nŔy sĩ ®íc ®a vµo Folder Inbox. SŔ mĕ th:



- Click vµo Folder Inbox b²n cũa s² Folders.
- B²n cũa s² ph¶i cũa hĕp Inbox sĩ chŔa tĕt c¶ nh÷ng th nhÛn vŔ. Vii nh÷ng th cha mĕ (th mii) biŔu tng bao th n»m c¹nh ti²u ®Ŕ th cha ®-ic mĕ. SŔ xem nĕi dung th ®², click ch²n th c¶n xem. Khi ®² nĕi dung th sĩ ®ic hiŔn thp trong khung b²n dĕi.
- Vii nh÷ng th cũ ®Ýnh kìm theo file, mĕt biŔu tng kÑp giĕy sĩ xuĕt hiŔn tr²n ti²u ®Ŕ th vµ xuĕt hiŔn dĕi nĕi dung th(h×nh cũ mŕi t²n ě tr²n). SŔ xem nĕi dung th ®Ýnh kìm. Thùc hiŔn nh sau:

Click chŔt vµo biŔu tng kÑp giĕy phçnĕi dung th. Click file c¶n xem nĕi dung.

Trong hĕp tho¹i Open Attachment Warning, ch²n mŕc Open it ®Ŕ xem nĕi dung file ®Ýnh kìm hay click mŕc Save it to disk ®Ŕ chĐp file ®Ýnh kìm vµo ®Ūa.

click **OK** ® Ó xem file hay chĐp file. NŌu b¹n chĐp file vµ ® ũa, khi ® ã hÉp tho¹i Save Attachment Asli xuÊt hiŌn. Chän th môc chøa file cÇn lu vµ Click Save ® Ó lu file.

4.6 Tr¶ lÊi th ®ang ®äc

§Ó tr¶ lÊi th ®ang ®äc cho ngÊi gŏi ®Ōn(Chñ nh©n cña th gŏi ®Ōn).

- Chän th cÇn tr¶ lÊi.
- KÝch nút Reply trªn thanh c«ng cô.
- Lóc nÿy cŏa sæ Reply xuÊt hiŌn, b¹n cã thÓ nhËp néi dung cÇn tr¶ lÊi trong khung Message. Ngoµi ra b¹n cã thÓ gŏi th nÿy cho nh÷ng ngÊi kh,c b»ng c,ch nhËp ®Pa chØ mail ngÊi cÇn gŏi trong khung Cc.
- KÝch nút Send ® Ó ®a th vµo Outbox

Lu ý : Lóc nÿy th cha ra ngoµi mÿ vËn n»m trong Folder Outbox cña m¹y tÝnh. §Ó gŏi th nÿy ra ngoµi, b¹n cÇn click Send and Receive trong cŏa sæ OutlookÍm tra express ® Ó gŏi th ®i.

T-ng tù nŌu kh«ng tr¶ lÊi cho ngÊi viŌt th mÿ chuyŌn néi dung cho ngÊi thø ba, khi ® ã chän lŌnh **Forward** trªn thanh c«ng cô vµ sau ® ã nhËp ®Pa chØ cÇn gŏi ®Ōn

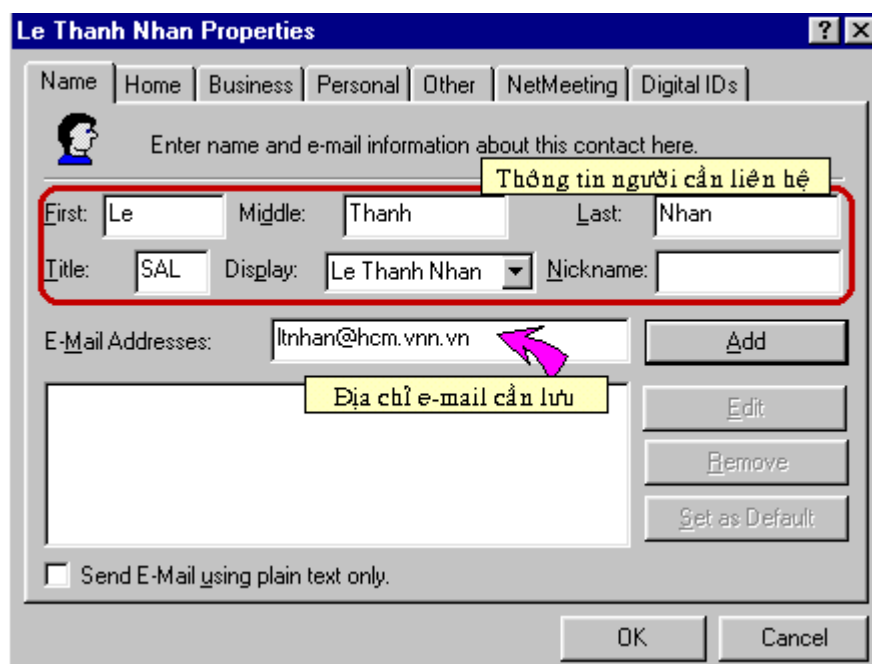
4.7 Xo¹ th trong Outlook Express

B¹n cã thÓ xo¹ c,c th kh«ng cÇn ðing n÷a trong hÉp Inbox,Send Item b»ng c,ch : chän th cÇn xo¹, nhËn phÝm Del(delete) ® Ó xo¹ th. Lóc nÿy c,c th ®íc xo¹ sÿ chuyŌn vµo Folder Deleted Items. Do vËy ® Ó xo¹ thüc sù c,c th nÿy,b¹n vµo Folder Delete Item,chän th cÇn xo¹ vµ nhËn phÝm Del(Delete) ® Ó xo¹ th

4.8 §a ®Pa chØ Email vµo danh b¹ th

B¹n sÿ khã cã thÓ nhí hŌt ®íc ®Pa chØ E-mail cña nh÷ng ngÊi th-êng liªn hŌ vÍi b¹n.Do vËy Outlook express cung cËp cho b¹n mét cuèn sæ tay(Address book)® Ó b¹n lu lÊi nh÷ng th«ng tin cña nh÷ng ngÊi b¹n cña b¹n.Thüc hiŌn nh sau : **Click Address trªn thanh Toolbar hay vµo Tool\Address book.**

- **Thªm ®Pa chØ E-mail cña mét ngÊi vµo Address Book.**



- Trong cửa sổ Address book, vào File\New contact.
- Trong hộp thoại Properties, điền Name. Nhập thông tin về địa chỉ E-mail. Ngoài ra bạn cũng có thể nhập các thông tin khác trong tab Home, Business My computer v.v...
- Click Add để thêm địa chỉ E-mail vào danh sách.
- Click OK.
- Lặp lại các bước trên để thêm nhiều địa chỉ E-mail vào danh sách.

➤ **Thêm một nhóm liên hệ.**

Việc tạo nhóm này rất hữu dụng khi ta muốn gửi các thông tin đến nhiều người trong nhóm mà không cần nhiều địa chỉ E-mail trong lúc gửi. Số tạo nhóm.

- Trong cửa sổ Express Book, vào File\New Group.
- Trong hộp thoại properties, nhập tên nhóm trong Group Name. Số địa chỉ thành viên tạo vào nhóm, click Select Member.
- Trong hộp thoại Select Group Member, chọn thành viên trong danh sách để liệt kê.
- Click Select để thêm thành viên vào nhóm.

Ngoài ra bạn cũng có thể tạo mới thành viên, bằng cách click nút New contact. Sau đó thêm các thông tin cần có vào cho thành viên. Lặp lại các bước trên để thêm thành viên vào nhóm.

- Click OK để kết thúc địa chỉ nhận.
- Click OK để kết thúc tạo.

4.9 Gửi thư cho nhận trong Address Book.

Để gửi thư cho nhận hay nhận cả trong Address Book

- Trong cửa sổ New Message, click nút To hay CC, để mở Address Book.
- Trong hộp thoại Select Recipients, chọn một địa chỉ hay nhận địa chỉ.
- Click To nếu muốn gửi thư đến người nhận địa chỉ hay CC hoặc BCC.
- Sau cùng click OK để kết thúc chọn địa chỉ.
- Bấm để nhập tiêu đề cho thư trong khung Subject và nội dung trong khung Message.
- Click Sent để gửi thư vào hộp Outbox.

III. Thiết kế Web.

Giới thiệu FrontPage 2000

MS Frontpage 2000 là ứng dụng hàng đầu thiết kế trong office 2000 của Microsoft. Với Front Page bạn có thể tạo ra cho mình một trang web thật thú vị. Frontpage là ứng dụng để tạo nên những trang web hay những Website mà qua đây để hàng hàng ngàn quan tâm đến ngôn ngữ HTML. Đây là công cụ để bạn mua các ý tưởng của bạn trên Frontpage, để qua đây các bạn có thể dễ dàng những ý tưởng để tạo ra những Website cho riêng mình. Với công cụ này bạn có thể tạo ra (thiết kế) tại liệu web của MS office, do vậy phần tạo trang web hay các tính năng của Frontpage, với các tính năng hàng đầu như: các thao tác sao chép, chọn lựa hình ảnh hay các thao tác di chuyển thông minh trong Frontpage.... thì các hàng hàng ngàn mua là.

1. Cấu trúc Website

Website là tập hợp các trang Web liên quan với nhau. Trên mỗi Website luôn có một trang Web để giải quyết các trang chủ. Trang chủ là trang

®íc ngêi sô dông nh×n thÊy ®Çu tiªn khi truy cËp vµo Website. Tã trang chñ cã thÓ truy cËp ®Õn c,c trang Web kh,c trªn cïng mét site hay trªn c,c site kh,c nhau th«ng qua c,c liªn kÕt.

Ngoài trang chñ, mét Website cßn cã c,c trang Web kh,c, thêng ®íc gãi lµ c,c trang con. Mét trang con cã thÓ liªn kÕt vói trang chñ , cã thÓ liªn kÕt vói c,c trang con kh,c trong cïng Website . Th«ng thêng c,c trang con liªn kÕt ®Õn c,c trang con kh,c dúi nã vµ lu«n tão kh¶ nãng quay trë vÒ trang chñ. SiÒu c- b¶n trong viÖc thiÖt kÕ Website lµ viÖc tæ chøc tèt c,c liªn kÕt.

B¹n cã thÓ tão Website trªn m,y tÝnh cña b¹n, sau ®ã ®a lªn mét m,y dïng ®Ó cung cËp c,c trang Web cho nh÷ng ngêi truy cËp gãi lµ m,y chñ. M,y chñ thêng kÕt nèi vói Internet hoÆc intranet.

Mét Website th«ng thêng ®íc tæ chøc nh sau:

```
[My Website]
  _ [images]
  _ index.htm
  _ page.htm
  _ ...
```

HoÆc

```
[My Website]
  _ [images]
  _ [htm]
  _ page.htm
  _ page.htm
  _ .....
  _ index.htm
```

Trong ®ã: [My Website]: th môc gèc cña cÊu tróc Website vói c,c thµnh phÇn con bao g¸m :

- [image]: Th môc chøa c,c h×nh ¶nh sã thÓ hiÖn trong c,c trang Web
- [html]: Th môc chøa c,c trang web cña cÊu tróc Website
- index.htm: trang chñ cña cÊu tróc Website

Do vËy khi tão cÊu tróc Website b¹n nªn tæ chøc chóng theo cÊu tróc trªn, qua ®ã ta cã thÓ qu¶n lý chóng mét c, ch dõ dµng.

➤ **Từ t¹oc c¹u tróc Website**

B¹n cũ thÓ t¹o c¹u tróc Website b»ng ph-ng ph,p Wizard, víi c, ch nuy FontPage s¹ t¹o vµ ®Þnh s½n theo tæ chøc nhÊt ®Þnh, nhng ®«i khi tæ chøc nuy kh«ng ph¹ h¹p víi b¹n. Do vÿy b¹n n¹n từ t¹o cho m×nh c¹u tróc Website ®Ó qua ®ã b¹n d¹ dụng qu¶n lý vµ n¹ng cËp chóng mét c, ch hiÖu qu¶ h-n. §Ó từ t¹o c¹u tróc Website ta thùc hiÖn nh sau:

- Khèi ®éng FontPage b»ng c, ch Start\Programs\Microsoft FontPage.
- Trong hép tho¹i New, chän Web. Sau ®ã nhËp ®éng dÉn ®Ön th môc b¹n muèn chøa c¹u tróc Website cũa b¹n trong « Specify the location of the new web . Click OK.

Lóc nuy FontPage s¹ t¹o mét c¹u tróc Website víi c, c Folder mÆc ®Þnh . §Ó xem c¹u tróc Website nuy, click biÓu t¹ng Folder b¹n thanh Views, khi ®ã b¹n s¹ thÿy 2 Folder ®íc t¹o lµ Private vµ Image.

- §Ó t¹o th¹m Folder trong c¹u tróc nuy, kÝch ph¶i chuét t¹i Folder cÇn t¹o vµ chän New Folder, ®Æt t¹n cho Folder vĩa t¹o trong khung New Folder.
- Kh, c víi c, ch t¹o Website b»ng Wizard , víi c, ch t¹o nuy s¹ kh«ng cũ trang web nµo ®íc ®Þnh s½n trong c¹u tróc Website do vÿy b¹n ph¶i từ t¹o th¹m c, c trang Web cho chóng (phÇn d¹i)

2. T¹o Web ®-n gi¶n, lu, më, xo, mét trang Web

2.1 T¹o míi trang Web

- Tríc hÖt b¹n ph¶i më Website muèn t¹o trang web trong ®ã
- Vµo tr×nh ®-n File\ New\ Page hoÆc kÝch biÓu t¹ng New tr¹n thanh c«ng cô
- Trong hép tho¹i New, chän Normal page ®Ó t¹o trang web tr¼ng.
- Click OK ®Ó t¹o míi trang web.

2.2 Lu trang Web

§Ó mãi c«ng viÖc ®íc ®-n gi¶n h-n nh khi ta th¹m h×nh ¶nh, t¹o li¹n kÖt.... Ta n¹n lu l¹i trang Web míi t¹o tríc khi b¼t tay vµo thiÖt kÖ trang Web . §Ó lu trang Web.

- Vào tr×nh ®-n File\Save hoÆc kÝch vào biÓu tÝng Save trªn thanh c«ng cô.
- NÕu trang Web nµy cha ®íc lu th× hép tho¹i Save as sÿ mª ra. Ngíc l¹i tÊt c¶ c, c thay ®æi sÿ ®íc lu vào trang Web hiÖn hµnh.
- Trong hép tho¹i Save as, chän Folder cÇn lu trong khung Save in (Lu ý ta nªn lu trang nµy cïng Folder chøa c, c file .htm).
- NhËp tªn tÊp tin(tªn File) cÇn lu trong khung File Name.
- KÝch Save ®Ó lu file.

2.3 Xo, trang Web.

- KÝch biÓu tÝng Navigation hay Folder trªn thanh View bar.
- KÝch ph¶i chuét vào trang Web muèn xo,, chän níc Delete. Trong hép tho¹i Delete Page, click tuú chän Delete this page from the Web, sau ®ã click nút OK ®Ó ®ãng ý xo, trang Web.

2.4 Mª trang Web.

Trong FontPage cã 02 c, ch mª trang Web kh, c nhau, tuú mçi chÕ ®é kh, c nhau mµ FontPage sÿ hiÖn thÞ kh, c nhau.

➤ Mª trang Web trong cÊu tróc Website:

- Click File\Open Web hoÆc Ctrl+O
- Trong hép tho¹i Open Web chän æ ®Üa vµ th môc chøa Website muèn mª trong khung "Look in" kÝch Website muèn mª vào kÝch Open.
- Trªn thanh Views, kÝch vào biÓu tÝng Folder.
- Trong danh s, ch Folder, double click vào tÕp tÊp tin b¹n muèn mª. Khi ®ã trang Web sÿ ®íc thÓ hiÖn bªn mµn h×nh ph¶i. SÓ cho viÖc hiÖu chønh hay thiÕt kÕ ®íc dÔ dµng b¹n cã thÓ t³t thanh Views b»ng c, ch: Vào tr×nh ®-n View\View bar ®Ó t³t hay mª thanh View Bar. SÓ t³t hay mª Folders vào View\Folderlist.

➤ Mª trang Web bÊt kú

- Tríc tiªn, b¹n ph¶i chuyÖn mµn h×nh FontPage sang chÕ ®é xem Page b»ng c, ch click vào biÓu tÝng Page trªn thanh Views.
- Vào File\ Open hay click biÓu tÝng Open trªn thanh c«ng cô.

- Trong hép tho*i* Open chän æ ÒÜa vµ th môc chøa file muèn më trong khung "Look in". Click file muèn më vµ click Open. Lóc nuy c,c thÓ hiÖn cña trang Web Òã Òíc thÓ hiÖn

3. Lµm viÖc víi Website

➤ Sa mét trang Web vµo website

Nh ta Ò· biÖt, viÖc t*o* mét cÊu tróc Website sã lµm cho c,c trang Web cña chóng ta râ rµng, dÔ qu¶n lý. Víi c*o* chÖ nuy b*o*n cũ thÓ Òa trang web Ò· tån t*i* vµo trong cÊu tróc Website cña m×nh. C, ch tiÖn hµnh nh sau

- Chän File\ Import.
- Trong hép tho*i* Import, click nút Add File.
- Trong hép tho*i* Add File to import List, chän t*a*n æ ÒÜa vµ t*a*n th môc chøa trang web cÇn Import trong « Look in, chän t*a*n tÛp tin trong « File name.
- Click nút Open ÒÓ th*a*m tÛp tin vµo Website.
- LÆp l*i* thao t,c 3. vµ 4. víi c,c tÛp tin kh,c.
- Click OK ÒÓ Òãng hép tho*i* Import. Lóc nuy c,c trang web b*o*n vĩa chän xuÊt hiÖn trong Folder List.
- Click nút Save tr*a*n thanh c«ng cô ÒÓ lu l*i* nh÷ng thay Òæi cũa b*o*n.

➤ Tæ Chøc l*i* Website

ViÖc tæ chøc l*i* Website chÝnh lµ viÖc ph©n Òpnh l*i* cÊu tróc Website Òã. øng víi mçi trang web trong cÊu tróc web sã t-ng Ò-ng víi cÛp tæ chøc Website. Do vÿy viÖc tæ chøc Website sã lµm cho cÊu tróc Website cũa b*o*n râ rµng , dÔ hiÓu. Sau khi t*o* m*i* vµ Import c,c trang Web vµo Website , b*o*n cÇn ph¶i tæ chøc l*i* c,c trang Web theo mét cÊu tróc nµo Òã.C, ch tiÖn hµnh nh sau:

- Click biÓu tÝng Navigation tr*a*n thanh Views ÒÓ chuyÓn sang chÖ Òé c©y. NÕu b*o*n t*o* cÊu tróc Website b»ng ph-ng ph,p Winzard th× lóc nuy mét cÊu tróc h×nh c©y sã Òíc thÓ hiÖn theo tæ chøc Òpnh s½n. NÕu b*o*n tù t*o* cÊu tróc Website th× mµn h×nh trèng sã xuÊt hiÖn , khi Òã b*o*n cÇn thiÖt lÛp cÊu tróc cho c,c trang nuy.

- Click chän trang Web b1n muèn ÒÆt lưm trang chñ danh s, ch Folder vư drag qua mưn h×nh Navigation b1n phñi.
- Click chän trang Web tiÕp theo vư drag vưo mưn h×nh Navigation phÝa dñi trang chñ. Lóc nưy xuÊt hiÕn mét Òêng kñ kÕt nòi trang chñ víi trang vĩa Òa vưo.
- TiÕp tıc thao t, c tr1n cho c, c trang cñn l1i , b1n sĩ Òíc mét tæ chøc Website hiÕn thP dñi d1ng s- Òả c©y.

4. SPhn d1ng trang Web

ë phÇn tr1n lư c, c thao t, c ÒÓ t1o cÊu tróc Website, t1o c, c trang Web tr34ng vư bæ sung nã vưo Website. SÓ b34t tay vưo thiÕt kÕ néi dung trang Web, lưm cho nã trë l1n sinh Òéng h- n ta cÇn thùc hiÕn c, c thao t, c ÒPhn d1ng trang Web nh sau:

4.1. SÆt ti1u ÒÒ cho trang Web.

SÓ trang Web cña b1n xuÊt hiÕn ti1u ÒÒ tr1n thanh ti1u ÒÒ (Title)cña tr×nh duyÕt Web m1i khi ng1i sđ dñng mẽ chóng b1n cÇn thay Òæi l1i ti1u ÒÒ cho phñ hñp b»ng c, ch:

- Right click t1i trang cÇn thay Òæi, click chän Page properties
- Trong hóp tho1i page properties, chän líp General. NhËp ti1u ÒÒ trang Web trong khung Title.
- Sau cñng click OK ÒÓ chËp nhËn thay Òæi.

4.2 ThiÕt lËp l1i lÒ cho trang Web.

SÓ néi dung trang Web n»m s, t c, c bi1n cõa sæ, b1n vÇn thiÕt lËp l1i lÒ cho c, c trang Òã b»ng c, ch:

- Right click t1i trang cÇn thay Òæi , click chän Page Properties.
- Trong hóp tho1i Page Properties , chän líp Margin.
- Trong líp margin , ÒÓ hiÕu chØnh khoñng c, ch tã bi1n cõa sæ ÒÕn néi dung trong trang, click Ò, nh dËu chän mıc:
- Speccify top margin, sau Òã thay Òæi gi, trP trong khung ÒÓ t1o khoñng c, ch tã mĐp tr1n cõa sæ ÒÕn néi dung trong trang.
- Specify left margin, sau Òã thay Òæi gi, trP trong khung ÒÓ t1o khoñng c, ch tã tr, i cõa sæ ÒÕn néi dung trong trang.

- Sau cing click OK Ớ chÊp nhËn thay æi. Khi ã néi dung trang sĩ thÓ hiÖn theo kho¶ng c, ch íc chØ Þnh.

4.3. §Þnh d¹ng Font cho trang Web.

Gieng nh c, c tr×nh øng dông so¹n th¶o v´n b¶n kh, c, FontPage còng hç tr¶ viÖc Þnh d¹ng Font ch÷ cho mét t¶i liÖu trang Web.

➤ §Þnh d¹ng Font ch÷ cho toµn bé t¶i liÖu.

- Trong mµn h×nh Normal cña trang Web , Right click\Page properties.
- Trong hép tho¹i Page properties, chän líp General vµ click Style...
- ë hép tho¹i kÕ, click Fomat\Font.
- Trong hép tho¹i Font chän lo¹i ch÷, kiÓu ch÷, cì ch÷ sau ã click OK Ớ chÊp nhËn Þnh d¹ng Font
- Click OK ë hép tho¹i tríc ã Ớ chÊp nhËn Þnh d¹ng kiÓu Style
- Sau cing kých OK Ớ chÊp nhËn thay æi cho trang Web

➤ §Þnh d¹ng Font ch÷ tång tõ hoÆc ¹n v´n b¶n

- Chän tõ hoÆc ¹n v´n b¶n
- Vµo tr×nh ¹n Fomat\Font.
- Chän cì ch÷, kiÓu ch÷, lo¹i ch÷
- NhËn OK Ớ chÊp nhËn

4.4. §Þnh d¹ng Border anh shading.

➤ T¹o khung cho ¹n v´n b¶n.

- Chän ¹n v´n b¶n cÇn t¹o khung.
- Vµo tr×nh ¹n Format \ Borders and Shading. Trong hép tho¹i Borders and Shading. Chän líp Border.
- Chän d¹ng khung cÇn t¹o trong môc Setting.
 - + None: Bá t¹o khung.
 - + Box: T¹o khung bao xung quanh.
 - + Custom:T¹o khung theo lựa chän
- Chän kiÓu k¶ khung trong khung Style.
- Chän mµu cho khung trong môc Color.
- Chän bÒ d¶y khung trong khung Width.
- Môc Preview Ớ xem tríc khung ¹o.

- Ta cần thố chän c, c nót t¹o khung ®Ó tù thiÖt lËp khung nh:
 - + Top : T¹o hay l¹o bá ®êng k¹ khung b²n tr²n.
 - + Bottom: T¹o hay lo¹i bá ®êng k¹ khung b²n d¹i
 - + Left: T¹o hay lo¹i bá ®êng k¹ khung b²n tr¹,i.
 - + Right: T¹o hay lo¹i bá ®êng k¹ khung b²n ph¹i.
 - Padding: D¹ng t¹o kho¹ng c, ch t¹o khung ®Ön néi dung trong khung
 - + Top: T¹o kho¹ng c, ch t¹o m¹Đp tr²n khung ®Ön néi dung.
 - + Bottom: T¹o kho¹ng c, ch t¹o m¹Đp d¹i khung ®Ön néi dung khung.
 - + Left: T¹o kho¹ng c, ch t¹o m¹Đp tr¹,i khung ®Ön néi dung khung....
 - + Right: T¹o kho¹ng c, ch t¹o m¹Đp ph¹i khung ®Ön néi dung.
 - Sau c¹ng click OK ®Ó chËp nhËn t¹o khung.
- **T¹o n¹On cho ®o¹n v¹n b¹ng v¹n b¹ng trong khung:**
- Chän ®o¹n v¹n b¹ng
 - Vào Format/ Borders and Shading. Trong hép tho¹i Borders and Shading, chän líp Shading. Trong líp Shading chän
 - + Fill: t¹o m¹u cho ®o¹n v¹n b¹ng
 - Background color; t¹o m¹u n¹On
 - Foreground color: t¹o m¹Éu ch÷
 - + Pattern: §Pnh d¹ng h×nh n¹On cho ®o¹n v¹n b¹ng
 - Background Image: T¹o h×nh n¹On cho ®o¹n . §Ó load h×nh n¹On cho ®o¹n v¹n b¹ng , click Browse... Trong hép tho¹i Select file, chän file h×nh c¹ng load(®a vào)sau ®ã click OK ®Ó chËp nhËn
 - Vertical position: v¹Đ trÝ b³/4t ®Çu load file ¶nh theo chiÒu ®øng:
 - Top: Load file ¶nh t¹o ®Çu ®o¹n v¹n b¹ng.
 - Center: load file ¶nh gi÷a ®o¹n v¹n b¹ng.
 - Right: Load file ¶nh t¹o cuèi ®o¹n v¹n b¹ng.
 - Horizontal position: v¹Đ trÝ b³/4t ®Çu load file ¶nh theo chiÒu ngang:
 - Top: Load file ¶nh t¹o phÝa tr¹,i ®o¹n v¹n b¹ng.

- Center: Load file ảnh gia nhân văn bản.
- Right: Load file ảnh tổ phở phở nhân văn bản.
- Sau cũng Click OK để chấp nhận tạo nên cho nhân văn bản.

4.5. Tạo ô môc

Tạo từ những ứng dụng Microsoft word, FrontPage cũng hỗ trợ việc tạo ô môc cho mỗi nhân văn bản. Cả hai loại ô môc chính trong FrontPage là:

- Ô môc không thứ tự (Bullets): loại ô môc này dùng để ký hiệu hay hình ảnh để mỗi nhân văn bản.
- Ô môc theo thứ tự (Number); loại ô môc này dùng để thứ tự bài ký từ sẽ hay chữ c, i.

➤ Tạo ô môc không thứ tự(Bullets).

- Chọn nhân văn bản cần định ô môc.
- Vào Format/ Bullets and Numbering
- Trong hộp thoại List Properties. Click lựa Plain Bullets. Chọn kiểu định để định. Click **OK** để chọn ô môc
- Số tạo ô môc dùng để ký hiệu ảnh do ta tạo:
 - ✦ Click chọn lựa Picture Bullets
 - ✦ Click để định ô môc Specify picture, sau để click lựa Browse để mở hộp thoại Select file.
 - ✦ Trong hộp thoại Select file, chọn file ảnh cần làm ô môc, sau để click OK để chấp nhận chọn file ảnh
- Sau cũng click OK để tạo để định ô môc bằng ảnh.

➤ Tạo ô môc cả thứ tự(Number).

- Chọn nhân văn bản cần định ô môc để c, nhân văn bản.
- Vào Format\ Bullets and Numbering.
- Trong hộp thoại List Properties. Click lựa Numbers

- Trong líp Numbers, click chän kiÓu ®, nh dÊu b»ng sè hay ký tù, sau ®ã click chän sè hay ký tù ®, nh dÊu cho ®o¹n v' n b¶n trong khung Start at.

Vd1: Chän kiÓu ®, nh dÊu sè 1, 2, ... vµ start at = 1. Khi ®ã môc ®Çu tiªn träng danh s, ch sã lµ sè 1. nÕu Start at = 2, môc ®, nh dÊu ®Çu tiªn sã lµ sè 2.

Vd2: chän kiÓu ®, nh dÊu lµ A, B, ... vµ Start at = 2, môc ®, nh dÊu ®Çu tiªn sã lµ B

- Sau khi chän d¹ng ®Ò môc, Click OK ®Ó chÊp nhËn viÖc t¹o ®Ò môc cũ thø tù.

4.6. Sa h×nh ¶nh vµo trang Web

§Ó trang Web sèng ®éng h–n, linh ho¹t h–n hay ®Ó g©y sù chó ý cho ngâi ®äc. B¹n nªn ®a h×nh ¶nh vµo trang Web. Tuú mçi môc Ých hay néi dung tr×nh bµy cũa nh÷ng môc kh, c nhau mµ b¹n cÇn ®a nh÷ng h×nh ¶nh nµo sao cho phï hîp v–Ý néi dung ®ã. §Ó ®a h×nh ¶nh vµo trang Web ta thùc hiÖn nh sau:

➤ Chèn ¶nh Clip art

- Click chuột t¹i vP trÝ cÇn chèn h×nh ¶nh
- Vµo Insert\ Picture\ Clip art
- Trong hép tho¹i Clip art, Click vµo h×nh cÇn chän vµ chän Insert clip trong menu con ®Ó ®a h×nh ¶nh vµo trang Web.

➤ Chèn ¶nh bÊt kú.

- Click chuột t¹i vP trÝ cÇn chèn h×nh ¶nh
- Vµo Insert\ Picture\ From File (hay click biÓu tïng insert picture trªn thanh c«ng cô)
- Trong hép tho¹i Select file, chän folder chøa ¶nh cÇn chèn trong khung look in vµ kiÓu file ¶nh cÇn chèn vµ click OK ®Ó ®a ¶nh vµo trang Web.

4.7. Sa ©m thanh vµ video vµo trang Web

§a ©m thanh vµo trang Web lµ mét h×nh thøc lµm cho Website cña b¹n trë n¹n hÊp dËn, l«i cuèn ngâi sø dông

➤ **T¹o nh¹c nÒn.**

- Right click t¹i trang cÇn thay ®æi, Click chän Page Properties.
- Trong hép tho¹i Page Properties, chän líp General.
- KÝch nút Browse trong môc Background sound ®Ó më hép tho¹i Select File. Trong hép tho¹i nµy chän file ©m thanh. Wav hay Mid, click OK ®Ó chän file.
- §Ó ©m thanh ph¼t liªn t«c trong qu¼ tr×nh trang Web ®íc më, Click ®¼nh dÊu môc Forever ®Ó chän sè lÇn ©m thanh ®íc ph¼t trong khung Loop.
- KÝch OK ®Ó ®ãng hép tho¹i Page Properties.
- KÝch nút Save tr¹n thanh c«ng cô ®Ó lu. Sau ®ã, click Preview ®Ó më tr×nh duyÖt Web. Lóc nµy ©m thanh nÒn sÿ t« ®éng ph¼t ra nÕu b¹n ðĩng tr×nh duyÖt Microsoft Internet Explore, Sau cĩng, click nút Close(X) ®Ó ®ãng tr×nh duyÖt

➤ **Chèn Vieo vµo trang Web.**

§Ó lµm s¼ng tá néi dung cÇn tr×nh bµy, hay qu¶ng c¼o cho s¶n phÈm nµo ®ã ngâi ta theng chèn c¼c ®o¹n Video vµo trang Web. C¼ch thùc hiÖn chèn video:

- Chän vP trÝ cÇn chèn phim video.
- Vµo Insert\Pictrue\Video.
- Trong hép tho¹i Select file. Chän th môc chøa video cÇn chèn trong khung Look in, chän kiÓu file Video cÇn chèn trong khung File of type, chän file Video cÇn chèn. Sau cĩng click OK ®Ó chèn file Video.
- Lóc nµy tr¹n trang Web sÿ thÓ hiÖn ¶nh cña file Video va chèn víi kých thíc mÆc ®Þnh b»ng kých thíc cña file Video ®ã.

§Ó hiÖu chØnh thuéc tÝnh cho file Video nµy ta thùc hiÖn nh sau:

- KÝch ph¶i chuột t¹i h×nh video vµ chän Picture Properties.
- Trong hép tho¹i Pictrue Properties, ®Ó thay ®æi file Video hay thay ®æi sè lÇn ch¼y cña file Video, kých chän líp Video. Trong líp nµy:

- + **Video Source:** Cho biết đường đến của file Video. Cần click nút Browse để chọn file Video cần.
- + **Repeat:** Thiết lập số lần cho file Video. Chọn số lần lặp cho file video trong khung Looping. Cần chọn như đều môc Forever nếu muốn file Video thực hiện liên tục trong quá trình mở trang web. Chọn thời gian dừng giữa các lần lặp trong khung Loop Delay.
- + **Start:** Chọn chế độ mở File Video.
 - on file Open: mở file Video khi mở trang Web.
 - on mouse over: mở file Video khi rê chuột lên ứng dụng.
- Số thay đổi kích thước video, và lớp Appearance. Trong lớp này
 - + Chọn video xuất hiện Video trong khung Alignment.
 - + Size: thay đổi kích thước file video. Click như đều chọn môc Specify size sau đó chọn kích thước file trong khung Width và khung Height.
- Click OK để nhập nhận các thay đổi thuộc tính của Video.

4.8. Tạo ảnh động (Banner)

Số tạo ra ảnh động bên cạnh số đồng Component Banner. Component này sẽ hiển thị các hình trong danh sách dựa vào thời gian nhất định, ở mỗi thời điểm khác nhau sẽ hiển thị khác nhau một số hình. Sẽ hiển thị số hình sẽ tùy thuộc số hình sẽ nhập vào danh sách. Do vậy số tạo ảnh động trực tiếp cho danh sách các ảnh riêng biệt.

Cách tạo hình ảnh động (Banner) như sau:

- Click Insert\Component\Banner ad Manager.
- Trong hộp thoại mở ra, thay đổi các giá trị trong các «
 - Width:** thay đổi bề rộng của Component. bằng với bề rộng ảnh.
 - Height:** thay đổi chiều cao của Component. bằng với chiều cao của ảnh.
 - Transition effect:** Tạo hiệu ứng giữa các lần load ảnh.

Show each picture _for (seconds) : Thời gian giữa các lần load ảnh , thời gian này rất tYnh bYng giY.

Link to : Tạo liên kết Trên trang Web hay Trên Website kh,c. Bên cái đó nhập Địa chỉ liên kết vào khung Link to hoặc click nút Browse và chọn trang cần tạo liên kết.

Số địa ảnh vào danh sách :

+ Click nút Add.

+ Trong hộp thoại Add Picture for Banner ad , chọn File ảnh cần địa danh sách. Hoặc click nút Browse để hộp thoại Select File. Trong hộp thoại này chọn file ảnh cần địa vào danh sách. Sau đó click OK để chọn file ảnh. Thúc hiện thao tác trên đó thêm ảnh vào danh sách .

- Sau cùng click OK để tạo ảnh bóng (Banner).

Lu ý:

- Khi tạo ảnh đó địa vào danh sách, bên nào tạo ảnh cái kích thích bYng nhau.

- Bên nào lu lYi trang Web này, đó FontPage chĐp c,c Class tYng ong vào cùng cĐp th môc của trang.

- Nào dùng trình duyệt web Internet explorer để xem đó hiện của trang Web.

4.9 Sđ đồng Component tạo nút Hover

Số trang Web rất linh hoạt , sinh bóng và khi cuộn ngđi sđ đồng bên cái đó tạo c,c liên kết bYng c,c nút Hover. Nút Hover cho phĐp thay đổi trạng thY của nút khi ta di chuột chuột trên chính nó. Khi ta di chuột chuột trên nút Hover, nó sẽ chuyển sang màu kh,c hoặc chuyển sang đYng rất nhĐn xuềng. Nếu nút Hover cái tạo liên kết Web , khi click vào nút Hover, trang Web liên kết sẽ giải Trên.

Cách tạo nút Hover:

- Click Insert\Component\Hover Button.

- Trong hộp thoại Hover Button Properties, bên h-y để lYi c,c gi, trĐ của nút trong c,c <:

+ Button text: Nội dung hiện thĐ trên nút.

- + Link to : Nhấp vào @Pa chØ trang Web hay Website mµ nút Hover cÇn liªn kÕt @Õn.
- + Button color: chän mµ cho nút Hover.
- + Effect: Chän hiÖu øng khi @a trá chuét @Õn.
- + With : ThiÕt lËp chiÖu dµi cho nút.
- + Background color: @Æt mµ nÒn.
- + Effect color: @Æt mµ hiÖu øng khi @a trá chuét @Õn.
- + Height: ThiÕt lËp chiÖu cao cho nút.

4.10 T¹o ch÷ ch¹y (Marquee)

§Ó t¹o dßng ch÷ ch¹y trong trang Web ẽ bÊt cø vP trÝ mµ trong trang, b¹n cã thÓ dïng Component Marquee . Component nµy sÿ t¹o ra thÊ Tag <marquee> trong code HTML vói c,c tham sè cho phËp ta @Pnh vP kiÓu ch¹y ch÷ trong trang.

C,c thÕn hµnh t¹o Marquee nh sau:

- Click Insert\Component\Marquee.
- Trong hóp tho¹i Marquee Properties, b¹n cã thÓ chØnh néi dung v´n b¶n, híng di chuyÓn còng nh kÝch thíc vµ kiÓu ch÷ thÓ hiÖn trªn Marquee trong c,c «:
 - + **Text**: néi dung v´n b¶n cña Marquee.
 - + **Direction** : Chän gi, trP Left nÕu muèn dßng ch÷ ch¹y tÕ ph¶i qua tr,i, chän Right nÕu muèn dßng v´n b¶n ch¹y tÕ tr,i qua ph¶i
 - + **Speed** : Tèc @é ch¹y (Gi, trP trong « delay cµng lín tèc @é cµng chËm)
 - + **Behavior** : Ch¹y theo d¹ng cuén, ch¹y theo d¹ng trít hoÆc xen kẽ tÕ tr,i qua ph¶i hoÆc tÕ ph¶i qua tr,i
 - + **Align** : §Æt vP trÝ cña dßng ch÷ ch¹y
 - + **Size** : KÝch thíc
 - + **Background Color** : MÇu nÒn

4.11. T¹o ¶nh, ch÷ bay mçi khi mẽ trang web.

§Ó t¹o ¶nh bay hay ch÷ bay mçi khi b¹n mẽ trang web, ta thùc hiÖn nh sau:

- Chọn @èi tìng h×nh hay @,nh dÊu chän chuçi cÇn t¹o hiÖu øng.
- Vào Format\ Dynamic HTML effects.
- Trong hép tho¹i DHTML Effect, chän sù kiÖn Page load trong khung On, c,c sù kiÖn trong khung nµy gãm:
 - + Click: Sù kiÖn nµy t,c @éng khi ta click chuét l¹n @èi tìng .
 - + Double Click : Sù kiÖn nµy t,c @éng khi ta click kÐp chuét l¹n @èi tìng.
 - + Mouse Over: Sù kiÖn nµy t,c @éng khi ta @a chuét @Ön @èi tìng.
 - + Page load: Sù kiÖn nµy t,c @éng khi ta load trang Web.
- Sau khi chän sù kiÖn, b¹n chän hiÖu øng cho @èi tìng trong khung Apply. Tuú vµo mçi sù kiÖn kh,c nhau mµ sã cũ nh÷ng hiÖu øng kh,c nhau.
- Sau cìng chän gi, trÞ cho hiÖu øng trong khung Choose setting.
- Sau khi t¹o DHTML, b¹n lu l¹i c,c thay @ái vĩa chän vµ click Preview @Ó xem c,c thÓ hiÖn cũa DHTML.

5. T¹o c,c li¹n kÖt trangWeb (Hyperlink)

§©y lµ tÝnh chÊt quan träng cũa Website, nã cho phÐp t¹o li¹n kÖt tã trang Web nµy @Ön trang Web kh,c hay li¹n kÖt tã Web site nµy tíi Web site kh,c, tã phÇn nµy tíi phÇn kh,c cũa trang Web. Cã 3 ph÷ng thøc t¹o li¹n kæt: T¹o li¹n kÖt v'ñ b¶n, T¹o li¹n kÖt h×nh ¶nh. T¹o li¹n kÖt b»ng @ióm nãng tr¹n ¶nh

5.1 T¹o li¹n kÖt @Ön mét trang Web kh,c

➤ T¹o li¹n kÖt b»ng @o¹n v'ñ b¶n hoÆc h×nh ¶nh

- X,c @Þnh @ióm @Æt Hyperlink (Chän chuçi ký tù hoÆc h×nh cÇn t¹o)
- T¹o Hyperlink
 - C,ch 1 : KÝch biÓu tìng Hyperlink
 - C,ch 2 : NhÊn tæ hìp Ctrl+K
 - C,ch 3: Vào tr×nh @-n Insert\Hyperlink
 - C,ch 4: KÝch ph¶i chuét chän Hyperlink
- Trong hép tho¹i Creat Hyperkink
 - §Ó t¹o li¹n kÖt @Ön c,c trang Web kh,c chän trang cÇn li¹n kÖt trong khung Name hay nhËp trang cÇn thiÖt trong khung URL

hoẶc kÝch nút Browse Ớ chẵn trang cỢn thiỚt, sau cing kÝch OK

SỐ t^o ki^n kỐt Ớn Website kh,c, nhẾp Ớpa chØ cỢn thiỚt trong khung URL

SỐ t^o li^n kỐt Ớn Ớpa chØ Email kÝch biỚu ting Send mail vµ nhẾp Ớpa chØ mail cỢn li^n kỐt sau Ớã kÝch OK

- Sau cing kÝch OK Ớ t^o li^n kỐt

➤ T^o li^n kỐt b»ng ỚiỚm nãng tr^n ¶nh

§Oy lµ tiỚn Ých rÊt h÷u dōng cĩa FontPage khi ta muèn t^o chØ mét ỚiỚm tr^n h×nh lµm ỚiỚm li^n kỐt, vÝ dō nh b¶n Ớã ch¼ng h¹n.

- Chẵn h×nh cỢn t^o li^n kỐt
- Thanh Drawing xuÊt hiỚn, kÝch chẵn d¹ng chØ ỚiỚm cỢn t^o : h×nh ch÷ nhẾt, h×nh trßn, h×nh Ớa gi,c bÊt kú
- Sau khi chẵn, Ớa trá chuét Ớn h×nh chẵn tríc Ớã kÝch vµ rª chuét Ớó vĩ chØ ỚiỚm t^o li^n kỐt.
- Sau khi kỐt thóc vĩ, FontPage sĩ tù Ớéng mẽ hóp tho¹i Creat Hyperlink. Lóc nµy h·y chẵn trang Web cỢn li^n kỐt Ớn vµ c,c bíc thùc hiỚn t-ng tù nh tr^n

5.2 T^o li^n kỐt Ớn mét Bookmark

Bookmark lµ h×nh thøc ỚÆt t^n cho chuçi ký tù (hoẶc h×nh ¶nh) Ớ-íc chØ Ớpnh. T^o li^n kỐt Ớn mét Bookmark lµ t^o li^n kỐt Ớn mét Ớo¹n v`n b¶n hoẶc mét h×nh ¶nh Ớ. Ớíc chØ Ớpnh mµ nã cũ thÓ lµ mét phỢn kh,c cĩa trang Web hoẶc mét trang web kh,c

T^o hyperlink Ớn Bookmark nh sau

- X,c Ớpnh vP trÝ Bookmark(Chẵn chuçi ký tù hoẶc h×nh)
- Insert\Bookmark
- Gã t^n Bookmark
- X,c Ớpnh ỚiỚm ỚÆt Hyperlink (Chẵn chuçi ký tù hoẶc h×nh)
- T^o Hyperlink (4 c,ch nh tr^n)
- Chẵn Ớpnh trang ỚÝch
- Chẵn Bookmark ẽ trang ỚÝch (t^n Bookmark ẽ B3 trong hóp tho¹i Create Hyperlink)

6. T^o Frame

Khung(Frame) l^u mét trang HTM(HTML) ÒÆc biÖt, ñã chia cõa sæ tr×nh duyÖt th^unh c,_c v^ung nhá(Frames), m^ui v^ung hiÖn th^u mét trang kh,_c hoÆc mét h×nh ¶nh kh,_c

➤ **T^o Frame**

- V^uo tr×nh Òn File\ New\ Page. Chän líp Frames trong hép thoⁱi New.
- Chän d^ung chia Frame cÇn t^o v^u kÝch OK
- KÝch v^uo c,_c nót Set Initial Page v^u chän c,_c file HTM cÇn load sau Òã kÝch OK ÒÓ thÓ hiÖn néi dung ban ÒÇu cho c,_c Frames

➤ **Thay Òæi c,_c thuéc tÝnh cña Frame**

- Chän trang Frame cÇn thay Òæi
- KÝch ph¶i chuét, chän Frames Properties
- Trong hép thoⁱi Frames Properties thay Òæi c,_c tuú chän :
 - + Name : t^an Frame
 - + Intial Page : Web hiÖn th^u trong Frame
 - + Frame Size : kÝch thíc Frame
 - + Magrins : IÒ tã bi^an cña Frame ÒÖn néi dung Web
 - + Option : C,_c thuéc tÝnh kh,_c
- KÝch OK chÊp nhËn thay Òæi.

7. XuÊt b¶n Web (Òng ký website l^an m^ung)

Sau khi Ò· thiÖt kÖ Òic mét Website, ÒÓ Òa ñã l^an m^ung (Web Server) cho m^ui ngêi c^ung truy cËp tíi th× ph¶i qua mét giai Òo^un g^ui l^u xuÊt b¶n Web.

World Wide Web do h^ung triÖu trang th«ng tin t^o th^unh, th«ng th-êng ñã Òic kÖt nêi tã trang n^uy sang trang kh,_c nhê c,_c li^an kÖt si^u v^un b¶n. NhiÒu nh^u doanh nghiÖp ð^ung trang Web nh mét loⁱi cËm

nang b₁ch khoa cho phĐp kh₁ch h₁ng t¹m kiÖm th«ng tin cÇn thiÖt vÒ s¹n phÈm v₁ dĐch vô c¹nh h₁ b¹ng m_y t¹nh m¹i lóc, m¹i n¹i. Tríc ©y, rÊt Ýt ng¹i tr¹n Internet cũ Home Page v¹ ngo¹i ph¹ t¹o Home Page, h₁ cũn ph¹i chĐu tiÒn n¹u cũ ai ©ã ©¹c trang cũnh h₁. Mét trang n¹i tiÖng s¹ cũ h₁ng ng¹n ng¹i ©¹c m¹i th₁ng, nh v¹ ch¹ng bao l¹u b¹n s¹ ph¹i tr¹ mét kho¹n tiÒn kh¹ng l¹. V¹ th¹ ch¹ng ai ch¹ng th¹m ng¹ ng¹ng ©¹n Home Page n¹a. Tuy nhi¹n ng¹y nay nhi¹u ISP cho kh₁ch h₁ng cũnh h₁ d¹ng dĐch vô Home Page mi¹n ph¹. V₁ cũ nh¹ng Home Page ph¹ bi¹n ©¹n n¹i cũ h₁ng ch¹c ng¹n ng¹i xem m¹i th₁ng. N¹u b¹n mu¹n cũ mét trang cũnh ri¹ng m¹nh, ch¹ c¹ ch¹n b¹n ph¹i ký h¹p ©¹ng v¹i ISP tríc, v¹ kh¹ng ph¹i ISP n¹o c¹ng cho d¹ng Home Page mi¹n ph¹, m₁ cũ nh¹ng ISP t¹nh ti¹n rÊt cao.

C₁ch th¹c ti¹n h₁nh xu¹t b¹n Web nh sau

➤ **T¹m n¹i xu¹t b¹n trang Web**

Tr¹ khi b¹n cũ m_y cũnh ri¹ng, n¹u kh¹ng b¹n s¹ ph¹i ©¹ ©¹ng ký Website cũnh b¹n v₁o mét m_y cũnh tr¹n m¹ng. C₁ h₁ng tr¹m, h₁ng ng¹n c¹ng ty cung c¹p dĐch vô qu¹n trĐ Website. H¹u h¹t c₁c c¹ng ty n¹y s¹ t¹nh thu¹ thu¹a bao h₁ng th₁ng dùa tr¹n dĐch vô m₁ cũnh cung c¹p. Mét s¹ kh₁c qu¹n trĐ mi¹n ph¹ v¹i ©¹u ki¹n trao ©¹i qu¹ng c₁o tr¹n site cũnh b¹n. B¹n c¹ng cũ th¹ ©¹ng ký domain ri¹ng v₁ y¹u c¹u c¹ng ty qu¹n trĐ Web t¹o mét domain ¶¹o tr¹n m_y cũnh cũnh h₁ v¹i t¹n domain cũnh b¹n. §¹c bi¹t khi mu¹n ©¹i m_y cũnh ho¹c m_y cũnh n¹y kh¹ng ho¹t ©¹ng n¹a th¹ b¹n cũ th¹ chuy¹n domain cũnh m¹nh t¹i m_y cũnh kh₁c, t¹t c¹ m¹i kĐt n¹i s¹ ti¹p t¹c ho¹t ©¹ng.

Mét s¹ ©¹a ch¹ cho phĐp xu¹t b¹n trang Web mi¹n ph¹ nh:

WWW.geocities.com

Townesquare.usr.com

www.freehomepage.com

www.theglobe.com cho phĐp g¹i trang Web mi¹n ph¹ d¹i 3MB, n¹u 15MB l¹ ph¹ 4,95\$/ th₁ng, 30MB v¹i ph¹ 9.95\$ / th₁ng

➤ **§¹a Website l¹n m¹ng**

Làm chuyên các file Web của bạn làm máy chủ. Đó những người khác cũng có thể xem trang Web của bạn qua Internet. Bạn phải tải chúng làm máy chủ, của như quản trị Web. Các nhiệm vụ công cụ đó xuất bản trang Web như Netscape Composer, FrontPage, FrontPage Express... là công cụ chúng ta tìm hiểu một công cụ đó gọi là một bộ lập trình FTP, chúng ta như WS_FTP for Windows

§3 thiết lập WS_FTP nhằm chuyên các file HTML dưới dạng text (theo mã ASCII).

- Mở WS_FTP.
- Nhấn Options là bộ của sã.
- Nhấn tab Extension trong hộp thoại WS_FTP Properties.
- Trong hộp text, gõ .html và nhấn Add Icon nữa. Sau này sẽ thêm vào đó một bộ các file HTML để chuyên theo mã ASCII.

§3 Phần hướng dẫn cho việc tính cho một site mới:

- Trong cửa sổ WS_FTP, nhấn Connect.
- Nhấn New trong cửa sổ WS_FTP Sites. Trong New Site/Folder Wizard, chọn vào các hộp và nhấn Next cho tới khi hoàn thành việc chọn các thông tin.
- Trở lại cửa sổ WS_FTP Site, chọn cấu hình máy bạn vừa tạo và nhấn Properties.
- Trong hộp thoại Site Properties, nhấn tab Section rồi nhấn Auto Detect là bộ của sã. Sau này thêm vào cho mỗi file của bạn trở về file để liệt kê trong tab Extensions sẽ để chuyên dưới dạng mã nhị phân (Binary).
- Nhấn OK để lưu các thay đổi.

§3 chuyên các file tới máy chủ bằng WS_FTP (chạy trên Windows):

- Kết nối tới Internet nếu cần và mở WS_FTP.
- Nhấn nút Connect là hã để bạn tải của cửa sổ WS_FTP
- Chọn site của bạn trong danh sách và nhấn Connect. Chúng ta sẽ kết nối tới file máy bạn chọn.

- ẽ b¹n ph¹i c¹na c¹sa s¹æ, chuy¹Ón t¹i th¹ m¹oc tr¹an file m¹u b¹n mu¹en t¹h¹i file l¹an.
- ẽ b¹n tr¹i c¹na c¹sa s¹æ, chuy¹Ón t¹i th¹ m¹oc tr¹an æ c¹ong c¹ã ch¹øa file m¹u b¹n mu¹en t¹h¹i l¹an.
- Ch¹an c¹,c file c¹Çn thi¹Ót trong kh¹ung k¹an tr¹i v¹m nh¹Ên v¹mo m¹oi t¹an ch¹Ø sang b¹an ph¹i n¹»m gi¹÷a m¹un h¹×nh. C¹,c file s¹ĩ ®¹ic truy¹Òn ®¹i.
- Nh¹Ên Close ®¹Ó ng³¼t k¹Ót n¹èi t¹i m_y ch¹ñ.

S¹ng ký v¹i c¹,c chuy¹an khu t¹×m ki¹Óm

S¹Ó c¹«ng khai trang Web, chóng ta ph¹i ®¹ng ký v¹i c¹,c chuy¹an khu t¹×m ki¹Óm kh¹,c nhau v¹y d¹o Yahoo, Excite, Lycos.....C¹,c chuy¹an khu n¹ỳy cho ph¹Đp ®¹ng ký ®¹Ó n¹èi k¹Ót c¹,c trang Web m¹i. V¹y d¹o mu¹en ®¹ng ký v¹i yahoo c¹Çn thùc hi¹Òn nh¹ sau :

- Tr¹an tr¹×nh duy¹Ót Web v¹mo ®¹pa ch¹Ø WWW.yahoo.com
- Ch¹an l¹õnh Add URL t¹i ®¹Çu trang
- D¹ing chu¹ét ch¹an l¹õnh Proceed to step one
- Theo c¹,c ch¹Ø d¹Én tr¹an m¹un h¹×nh nh¹Ëp c¹,c th¹«ng tin bi¹Óu m¹Éu

Phần III: Quản trị mạng với
hệ điều hành WindowsNT 4.0

I. Sơ đồ mạng và quản trị WindowsNT

1. Cấu trúc của WindowsNT

1.1. Giới thiệu về WindowsNT

- WindowNT (Windows Network Technology) là công nghệ mạng trong các phiên bản Windows. Mô hình Window NT thích hợp với tất cả các sơ đồ mạng BUS, STAR, RING và hỗn hợp. Window NT hệ điều hành mạng cho phép các chức năng quản lý mạng diễn ra theo nhiều mô hình khác nhau : phân tán, tập trung. Những nhược điểm quan trọng sau:

- + Hệ điều hành mạng có các giao thức phân tán

- + Hệ điều hành mạng có các dịch vụ truy cập thông tin hiện nay, vừa cho phép giao lưu giữa các máy trong mạng, vừa cho phép truy cập từ xa, cho phép truy cập file...

- + Hệ điều hành mạng vừa có mạng cục bộ (LAN) vừa có mạng cho mạng diện rộng (WAN) như intranet, Internet

- + Hệ điều hành đơn giản

- Cho đến nay Microsoft đã đưa ra hai loại Window NT với

c, c version khác nhau: Window NT Workstation và Window NT server

§ Các tính năng của Window NT Workstation:

- + Lưu một hồ sơ hình ảnh có cài đặt máy, máy cũ có thể lưu lại trên máy c, c song đồng khác nhau như Window 3.1...Và phần mềm di chuyển máy cũ trên các chức năng khác nhau trên máy Windows NT.
- + Cho phép dùng chung dữ liệu, máy in với các máy khác cũ cài đặt Window NT, Windows for Workgroup, Windows 95
- + Cài đặt các ứng dụng vô tuyến thông qua máy

§ Các tính năng của Windows NT server:

- + Lưu hồ sơ hình ảnh cài đặt máy cũ, khác với Window NT Workstation, Windows NT server lưu một hồ sơ hình ảnh hợp nhất và nhanh chóng cài đặt thỏa mãn lưu một trong những hồ sơ hình ảnh từ một hệ thống nay
 - + Windows NT server hỗ trợ các hồ sơ hình ảnh khác để tính mô hình, các dữ liệu trong quản lý. Máy ảo cho phép quản lý máy theo mô hình tập trung phân cấp, máy ảo cho phép quản lý theo mô hình phân cấp
 - + Windows NT server minh họa hỗ trợ các hồ sơ hình ảnh khác để nâng cao cho phép dùng máy LAN, máy ảo cho phép dùng máy mạng WAN, thêm chức năng của INTERNET
 - + Windows NT server các ứng dụng từ các dịch vụ vô tuyến thông qua
 - + Windows NT server cài đặt các ứng dụng, như những máy khác quan trọng máy này cũng thích với hệ thống kết nối các máy, cài đặt dùng máy mạng LAN và WAN
- Windows NT server lưu một hồ sơ hình ảnh của các tính năng tiêu biểu sau:
- + Các chức năng theo Domain và quản lý máy tập trung (Centralized Management)
 - + Cho phép dùng các dịch vụ truy cập từ xa, các ứng dụng phục vụ 64 cổng truy cập từ xa

+ Lưu hồ sơ hình ảnh, tập tin, ổ đĩa cho các máy trạm macintosh nối với Windows NT server, cho phép đồng giao diện với window 3.1, windows 3.11, window 95

1.2. Cài đặt và ghi bá (Các bước cài đặt và ghi bá xem phần phụ lục ở cuối sách)

Khi cài đặt ta phải chú ý các vấn đề sau:

- **Bước 1** : Lựa chọn máy cài đặt hệ thống tập tin yêu cầu lưu máy chủ sau khi cài đặt Windows NT Server cho máy này. Trong quá trình cài đặt cần chú ý các vấn đề sau:

- + Lựa chọn hệ thống tệp: Hệ thống tệp của NT (NTFS) hay bằng định dạng tệp (FAT)
- + Các phần mềm phụ cài đặt
- + Hướng lựa chọn trong quá trình cài đặt
- + Lựa chọn hướng khai báo trong quá trình cài đặt
- + Lựa chọn kiểu máy chủ trong Domain

- **Bước 2** : Tổ chức hệ thống hình thức các máy trạm vào Domain mục này quản lý

- **Bước 3** : Cài đặt Windows NT WorkStation hoặc Windows for workgroup trên máy trạm với tên máy vào tên Domain. Các tài khoản máy chủ cung cấp

1.3 Khởi động và thoát

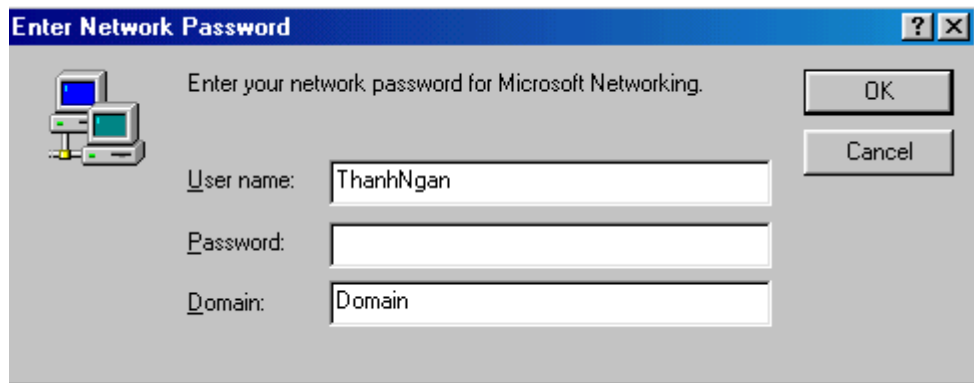
- Khởi động Windows NT Server

Khi bắt đầu khởi động Server, bắt đầu sẽ thấy hộp thoại Begin Logon, nhấn Ctrl + Alt + Del để logon, lúc này bắt đầu sẽ thấy hộp thoại Logon information

Bắt đầu phải khai báo tài khoản (account) gồm: tên (use), mật khẩu (password) và tên miền (Domain). Nếu đúng thì màn hình Window NT sẽ hiện ra

Khởi động mạng các máy trạm win9x:

Khi khởi động windows 9x bắt đầu sẽ thấy hộp thoại sau đây hiện ra :

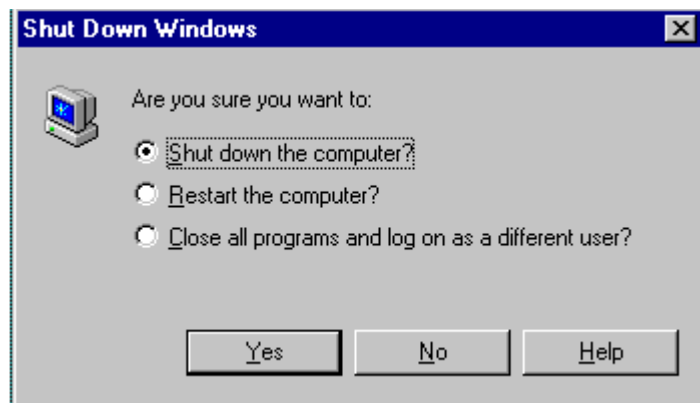


Khi đã b1n h-y gâ account do m,y chỉ cung cấp, nếu account đã h1p lÖ th× m1n h×nh l1m viÖc win9x s1 hiÖn ra Ö b1n l1m viÖc v1i hÖ ãiÖu h1nh n1y cÖng nh truy cấp v1o m1ng. Trong tr1ng h1p kh«ng muèn tham gia m1ng, b1n h-y nhÊn cancel hoÆc ph1m esc

- Logon v1o mét user

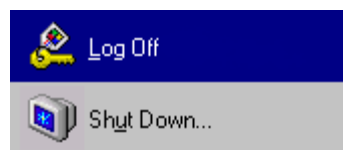
WindowsNT Server cho ph1p b1n logon v1o mét user tÖ m,y chỉ ho1c m,y tr1m

+TÖ m,y chỉ : V1o Menu Start chän Shutdown h1p thoaÏ Shut down Windows s1 xuÊt hiÖn.



Chän *Close all program and log on as different user ?* chän yes . LÖc n1y xuÊt hiÖn h1p Begin logon v1u b1n nhÊn Ctrl + Alt + Del v1u tr1 l1i t1i kho1n m1i

+ TÖ m,y tr1m : NhÊn Start , chän shutdown v1u chän log off sau ã gâ account m1i



- Tho_t khái WindowsNT Server v_u t³at m_y r

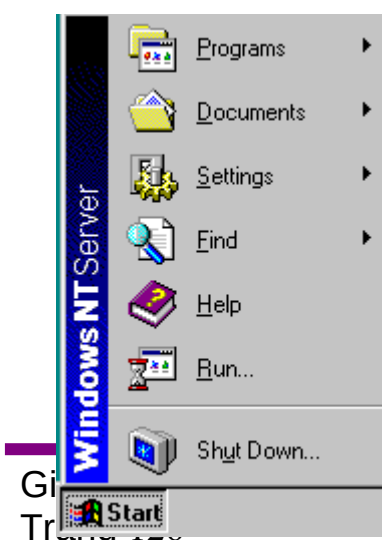
- + Tríc h^ot b¹n ph^ui tho_t h^ot c_c ch^ong tr^xnh øng ð^ong ®ang ch¹y tr^an WindowsNT Server
- + V_uo Menu Start ch^on Shutdown h^ép tho_ap Shut down Windows xu^êt hi^on (h^xnh vⁱ tr^an) sau ®ã ch^on Shut down the computer v_u ch^on yes

1.4. Tham quan s^o bé WindowsNT Sever

- C_c bi^ou t^ung c^on_a m_un h^xnh n^on

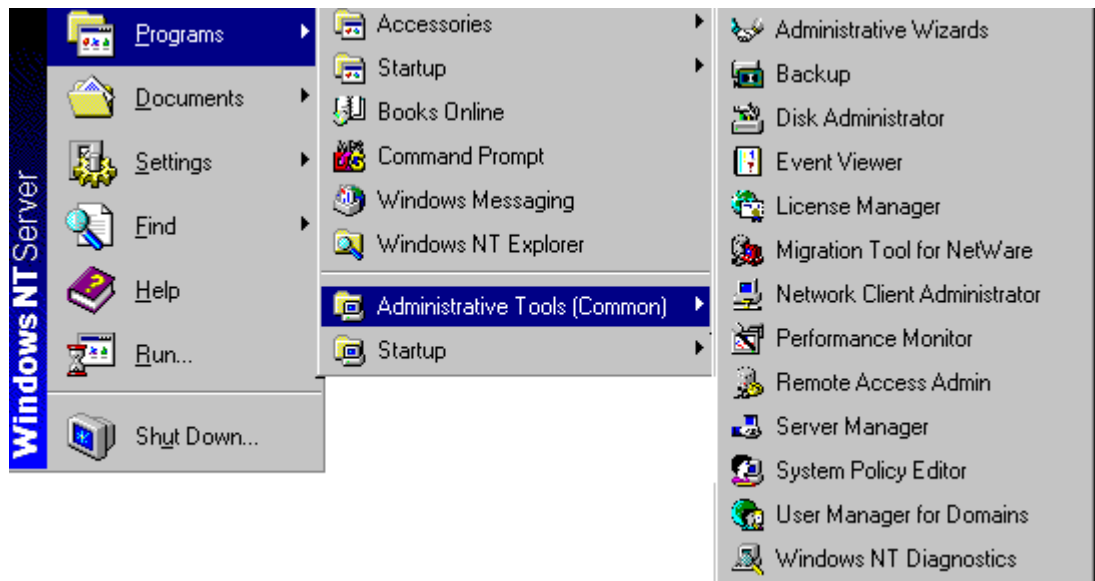
- MyComputer : ®a ra c_c bi^ou t^ung ti^au bi^ou cho c_c t_ui nguy^an hⁱp l^o c^a trong m_y t³nh nh : c_c æ ®^ua c^ong,m^om, CD-ROM c_c t_ui nguy^an m¹ng, m_y in..
- Network Neighborhood : ®^o xem c_c m_y t³nh kh_c trong h^o th^ong m¹ng
- Inbox : Dⁱng ®^o g^oi nh^ên th ®ⁱoⁿ t^o n^ou m_y t³nh c^a c_ui ®^at ph^ong ,n truy^on th t³n ®ⁱoⁿ t^o qua WindowsNT Server.
- Internet Explore : §^o xem trang Web trong h^o th^ong m¹ng c^oc bé ho^ac tr^an Internet
- Recycle Bin : N^oi lu tr^o t¹m th^ei c_c file ®^o b^op xo_y.
- Start Button v_u taskbar : Khi nh^ên n^ot start c^a ngh^ua l_u b³at ®^och^o ch^ong tr^xnh ho^ac m^e t li^ou,thay ®^ai th^ong s^e c_ui ®^at tr^an m_y, tra c^ou, t^xm ki^om, trⁱ gi^op,....
- My Briefcase : Dⁱng ®^o lu tr^o c_c file ®ang ®ⁱc s^o ð^ong b^ei hai m_y t³nh kh_c nhau ®ⁱc c^êp nh^êt m^et c_ch t^oc th^ei

- C_c th_unh ph^on c^on_a menu Start



- Program : m^oc n_uy hi^on th^op c_c ch^ong tr^xnh m_u b¹n c^a th^o ch^on
- Documents: Hi^on th^op danh s_ch c_c t^o li^ou m_u b¹n ®^o m^e g^on ®^oy nh^êt
- Settings : §^oa ra danh s_ch c_c th^ong s^e h^o th^ong m_u b¹n c^a th^o thay ®^ai n^a
- Find : T^xm ki^om c_c folder,file, c_c m_y t³nh tham gia v_uo m¹ng ho^ac c_c th^o t³n ®ⁱoⁿ t^o
- Help : Cho ph^op s^o ð^ong c_c h^ong ð^én c^on_a WindowsNT Server
- Run: Cho ph^op ch¹y ch^ong tr^xnh khi tr^ui l^ei t^on file, ®^ong ð^én
- Shut Down: t³at m_y, kh^ei ®^ong m_y, truy c^êp m¹ng vⁱ t^oc c_ch kh_c

- C_c c[«]ng cô qu[¶]n tr¹p m¹ng:



Administrative Wizards: C[«]ng cô n^uy gi[¶]p b¹n th^uc hi[¶]On c_c c[«]ng vi[¶]Öc mét c_{ch} d^o d^ung, n^ã c^ã 8 ch[¶]nh ®Ò ®Ó l^um c_c c[«]ng vi[¶]Öc vÒ m¹ng nh sau ;

Add user account : T¹o mét kho[¶]n m^oc míi

Group management : T¹o v^um s^oa c_c kho[¶]n m^oc nh^ãm

Managing file and folder access : ®Æt quy[¶]Ön cho file v^um folder

Add printer : c^ui m_y in tr^ãn m¹ng

Install New modem : C^ui ®Æt th^ãm Modem míi

Network client administrator : C^ui ®Æt ho^Æc n^ong c^êp c_c m_y tr¹m

License Compliance : Ki[¶]Öm tra b[¶]n quy[¶]Ön cho c_c øng d^ong ®. c^ui ®Æt

Backup : L^um c[«]ng cô ®Ó sao ch^êp dù ph[¶]ng c_c th[«]ng tin tr^ãn m_y t¹nh v^um b[¶]ng t^o ®Ó ®Ò ph[¶]ng s^uc^è

Disk administrator: L^um c[«]ng cô cho ph^êp qu[¶]n lý t^ui nguy^ãn tr^ãn ®Üa. D[¶]ng c[«]ng cô n^uy ®Ó t¹o ra c_c thay ®æi tr^ãn ®Üa c^ong ho^Æc b[¶]ng partition tr^ãn ®Üa c^ong míi l³/₄p th^ãm

Event Viewer C[«]ng cô n^uy l^u ý c_c bi[¶]Ön c^è quan tr^ãng trong h^o th^èng ho^Æc trong ch[–]ng tr^xnh m^u c[¶]n ph[¶]i ®íc l^u ý

License manager ; Cho ph^êp ki[¶]Öm tra gi^êy ph^êp c^ãa s[¶]n ph^èm tr^ãn c_c m_y tr¹m v^um tr^ãn m_y ch[¶]nh

Migration Tool for netware : Công cụ cho phép chuyển Netware Server sang máy đang chạy windows NT Server

Network client administrator Công cụ để cài đặt hay cập nhật cho các máy trạm

Performance Monitor Công cụ phân tích, đo lường, thực hiện trên máy tính của bạn với các máy khác trên mạng

Remote access Admin : Công cụ để kiểm tra việc truy cập từ xa vào máy chủ, xem xét người sử dụng, để mở cho người sử dụng

System Policy Editor : Cho phép việc kiểm tra việc cài đặt các trình sử dụng trong Windows NT và Windows 9x

Server manager : Hiện danh sách các máy trạm, máy chủ cả trong Domain. Sử dụng công cụ này để thiết lập người dùng và tài khoản để truy cập

User Manager for domains : Cho phép thiết lập mở người sử dụng, thiết lập mối quan hệ giữa các Domain

Windows NT Diagnostics : Công cụ hiển thị các thông tin về tài nguyên của máy tính

1.5. Làm việc với Windows NT

Làm việc với Windows NT Server ngoài các thao tác quản lý (giới thiệu ở phần sau) thì mỗi thao tác khác sẽ giống với Window 9x như : tạo các cửa sổ như, biểu tượng màn hình, sắp xếp và chạy chúng cũng như dùng Windows NT Explorer hoặc MS-DOS Prompt để quản lý hệ thống tệp tin, v...v.....

II. Quản trị mạng

1. Các khái niệm cơ bản

1.1 Workgroup trong Windows NT workstation

1.1.1 Khái niệm Workgroup :

Workgroup là một nhóm logic các tài nguyên và các máy tính tham gia trong mạng. Đây là khái niệm rất cơ bản trong Windows NT Workstation và Windows 9x, là một nhóm các tài nguyên ngang hàng

1.1.2 Truy nhập mạng theo Workgroup :

Mọi người truy cập vào mạng ngang hàng (tức theo máy tính trong Workgroup) cần phải đăng ký

+ Tên máy tính

+ Mật khẩu máy tính

Mọi sẽ phụ thuộc lưu giữ trong một cơ sở dữ liệu gọi là SAM (Security account Manager Database). Người vào mạng muốn truy cập tại máy tính phải qua sự kiểm soát của SAM

1.1.3 Lưu mật khẩu của máy tính trong Workgroup

Máy tính mạng phụ thuộc vào mật khẩu của người dùng, kinh tế và không phải là các máy tính, các thiết bị kiểm soát máy tính. Mật khẩu của máy tính khi một máy tính trong Workgroup không tham gia mạng thì tại máy tính của nó coi như một khách mạng, mọi người khai thác mạng phải nhớ rằng mọi sẽ về mọi máy tính của một SAM riêng của nó. Máy tính phụ thuộc thích hợp với mạng nhà, Ýt người dùng

1.2 Domain trong Windows NT Server

1.2.1 Khái niệm Domain :

Domain là một nhóm logic những người sử dụng máy tính và các tài nguyên trên mạng được quản lý bởi máy chủ Windows NT Server .

Chú ý : Các máy tính tham gia mạng Windows NT cần phải thuộc Ýt nhất một domain hoặc workgroup nào đó

1.2.2 Truy nhập mạng theo các domain :

Số máy tính Windows NT Server các theo máy tính domain người sử dụng mạng cần phải cung cấp

+ Tên người sử dụng (user)

+ Mật khẩu (password)

+ Tên domain

Các thông tin về các người sử dụng được lưu giữ ở SAM của máy chủ. Mọi lần người sử dụng truy cập vào domain , SAM sẽ kiểm tra mọi sẽ máy người sử dụng đã vào, nếu kết quả đúng người sử dụng mới có quyền truy cập tại máy tính trên domain với các quyền hạn cho phép

côc bé

1.3.2 *Nhãm côc bé(Local group)* :

Nhãm côc bé gãm nh÷ng ngêi khai th, c m¹ng còng nh nhãm toµn côc tổ mét hay nhiÒu vïng ®íc tin cËy. Nhãm côc bé cho phÐp c, c thµnh viªn cña nã ®íc quyÒn truy cËp tµi nguyªn cña m, y tÝnh chøa nhãm côc bé nµy (trong domain) vµ b¶o ®¶m quyÒn mét c, ch côc bé ®èi vói domain mµ nã ®íc x, c ®¶nh. Windows NT Server cung cËp nhiÒu nhãm côc bé t¹o s½n ®Ó qu¶n lý nh÷ng c«ng viÖc hÖ thèng. Ngêi qu¶n trÞ còng cã thÓ tù t¹o thªm c, c nhãm côc bé mii ®Ó qu¶n lý viÖc truy cËp tµi nguyªn: Sau ®©y lµ chøc nïng cña mét sè nhãm côc bé t¹o s½n

+ Account Operator: Nhãm nh÷ng ngêi thao t, c c, c m· sè. Nhãm nµy cã nh÷ng quyÒn sau :

- ThiÖt lËp, xo, s¸a m· sè cña ngêi khai th, c m¹ng
- T¹o lËp vµ qu¶n lý c, c nhãm toµn côc, côc bé
- Gi÷ kh, i líc côc bé
- Truy cËp m¹ng t¸o m, y chñ
- Shut down hÖ thèng trùc tiÕp t¸o m, y chñ

+ Administrators: nhãm nh÷ng ngêi qu¶n trÞ m¹ng. Nhãm nµy b¹n cã c, c quyÒn sau:

- Cho phÐp truy nhËp vµo tµi nguyªn cña user ®ang ph©n quyÒn t¸o m, y kh, c trªn m¹ng
- Cã quyÒn lu c, c file vµ th môc
- Cã quyÒn ph¸c hã i l, i c, c file vµ th môc
- Cã quyÒn thay ®æi thêi gian hÖ thèng
- Cã thÓ Shutdown hÖ thèng trùc tiÕp t¸o m, y chñ
- Cã thÓ Shutdown hÖ thèng t¸o xa
- Cho phÐp n¹p hay kh«ng n¹p ch÷ng tr×nh ®iÒu khiÓn æ ®Üa
- Cã thÓ ®íc logon trùc tiÕp t¸o m, y chñ
- Cã quyÒn truy xuÊt m· sè vµ sù an toµn khi truy nhËp m¹ng
- Qu¶n lý viÖc kiÓm so, t vµ lËp nhËt ký b¶o mËt
- ThiÖt lËp vµ qu¶n lý m· sè cña ngêi khai th, c m¹ng
- ThiÖt lËp vµ qu¶n lý c, c nhãm côc bé, toµn côc

Quyền cho người khai thác mạng

Quản lý kho, máy chủ

Tạo khu vực mạng ảo công cho máy chủ

Giới hạn lịch công việc

Cho phép hoặc cấm đặt chia sẻ th môc

Cho phép hoặc cấm đặt chia sẻ máy in

Định các quan hệ riêng của các file và các tài nguyên khác

+ **Backup Operators:** nhằm người thao tác lưu trữ. Nhằm mục đích quyền sau:

Truy cập trực tiếp tới máy chủ

Shutdown hệ thống

Phục hồi tệp, th môc

Sao lưu tệp, th môc

Giới hạn lịch công việc

Tạo các nhóm công việc

+ **Server Operator:** Nhằm người quản lý máy chủ. Nhằm mục đích người quyền sau :

Truy cập trực tiếp tới máy chủ

Thay đổi thời gian hệ thống

Sao lưu tệp và th môc

Phục hồi tệp và th môc

Shut down hệ thống trực tiếp tới máy chủ

Shut down hệ thống từ xa

Kho, máy chủ

Quản lý kho, máy chủ

Tạo khu vực mạng ảo công máy chủ

Cho phép hoặc cấm đặt chia sẻ th môc

Cho phép hoặc cấm đặt chia sẻ máy in

+ **Print Operator:** Nhằm người thao tác máy in. Nhằm mục đích quyền sau:

Sẵn hệ thống trực tiếp tới máy chủ

Cho phép hoặc cấm đặt chia sẻ máy in

- + **users**: Nhóm người khai thác mạng
- + **Guests**: Nhóm khách, nhằm người khai thác mạng của Ýt quyền hạn hạn người khai thác mạng trong nhóm users :
- + **Replicator**: Nhóm người cấp nhật dữ liệu ở các máy khách trên mạng :

1.3.3 Nhóm toàn cục(Global group):

Làm nhóm người khai thác mạng để phân chuyển ra ngoài một domain khác. Mặc dù chúng có chứa người sở hữu toàn cục bé nhưng thông qua quan hệ tin cậy chúng có thể sở hữu ở các vùng xa. Nhóm toàn cục không để quyền thực hiện người khác có quyền mạng như nhóm cục bé. Số lượng các việc quản trị, các nhóm toàn cục phải để ra vào nhóm cục bé. Windows NT Server cung cấp nhiều nhóm toàn cục tiêu chuẩn như **Domain admins, Domain guest, domain user**. Theo ngữ cảnh phân khi mở sẽ người khai thác mạng để tiêu ra trong một domain nào đó để quản lý cho nhóm toàn cục **domain user**. Người quản trị cũng có thể từ tiêu thêm các nhóm toàn cục mới để quản lý việc truy cập tại máy. Nhóm toàn cục không thể chứa các nhóm cục bé vào nhóm toàn cục khác. Sau đây là các nhóm tiêu chuẩn :

- + **Domain Admin**: Nhóm người quản lý domain. Nhóm này có thể có các người quản trị mạng các thành viên khác sẽ để bổ sung sau. Nên nhóm này tất cả người quản trị domain cần chuyển sang một domain khác và bỏ để quyền quản trị để với domain tin cậy. Nên hết sức hạn chế việc cho phép các người khai thác mạng tham gia nhóm này vì cần phải có quyền, thay thế một khi cần chính người quản trị mạng của domain đó
- + **Domain Guest**: Nhóm người khách của domain.
- + **Domain users**: Nhóm người sở hữu domain

1.4 Khái niệm về một hệ thống vô mạng

1.4.1. Chế độ an toàn dữ liệu của Windows NT Server

ChỖ ®é an toµn chuÈn cña Windows NT Server bao g¸m c,c biÖn ph, p sau :

- + Chèng c¸p ®iÖn
- + B¶o vÖ c,c hÖ thèng ®Üa : Windows NT Server cung cÊp c,c biÖn ph, p kh¶ thi, kh«ng tèn kÐm ®Ó b¶o vÖ hÖ thèng ®Üa bao g¸m c,c m¸c Raid m¸c 0, Raid m¸c 1, Raid m¸c 5
- + Kh¶ n¸ng sao chÐp dù ph¸ng t¸ b¸ng t¸.

1.4.2. User Profiles trong Windows NT

User Profiles lµ file ch¸a th«ng tin vÒ m¸i trêng lµm viÖc cña ng¸i s¸ d¸ng. Khi ng¸i s¸ d¸ng t¸o ra c,c thay ®æi ®èi v¸i m¸i trêng th¸ nh÷ng thay ®æi nµy ®¸c ghi vµo Profiles vµ lÇn truy nhËp lÇn sau m¸i trêng ®¸c s¸ d¸ng. Profiles b¶o ®¶m cho ng¸i s¸ d¸ng khi nhËp m, y lµm viÖc h¸ nhËn l¸i ®¸ng m¸i trêng mµ h¸ ra kh¸i trong phi¸n lµm viÖc tr¸c . S¸ng thêi ng¸i qu¶n tr¸ m¸ng c¸ th¸ t¸o ra m¸i trêng lµm viÖc gièng nhau cho nhiÒu ng¸i s¸ d¸ng, b»ng c, ch t¸o ra Profiles chung cho nh¸m nh÷ng ng¸i s¸ d¸ng. Nhê Profiles tYnh an toµn tr¸n m¸ng cao h-n, bèi v¸ ng¸i s¸ d¸ng kh«ng th¸ tu¸ tiÖn thay ®æi m¸i trêng lµm viÖc, h¸ ch¸ ®¸c thay ®æi m¸i trêng n¸u h¸ ®¸c phÐp.

1.4.3. DÞch v¸ Replication

Replication lµ qu, tr¸nh l¸p l¸i mét c¸y th m¸c tr¸n mét hoÆc nhiÒu m, y chñ hoÆc m, y tr¸m tr¸n m¸ng. T¸p, th m¸c tr¸n mét m, y chñ xuÊt ®¸c sao chÐp, cÊp nhËt ®Þnh k¸ tr¸n c,c m, y tr¸m, m, y tr¸m kh, c.

1.4.4. DÞch v¸ FTP

DÞch v¸ FTP lµ dÞch v¸ truyÒn file, n¸ cho phÐp Windows NT truyÒn c,c file ®i vµ nhËn c,c file ®¸n t¸ mét m, y tYnh ẽ xa c¸ s¸ d¸ng dÞch v¸ FTP v¸ giao th¸c TCP/ IP

DÞch v¸ nµy kh«ng t¸ ®éng c¸i ®Æt v¸ b¶o ®¶m an toµn d÷ liÖu th«ng tin. DÞch v¸ FTP Server ch¸ y¸u c¸u ng¸i s¸ d¸ng ®¸ mËt khÈu, h¸ c¸ th¸ truy cÊp m¸ng vµ ch¸ bÞ ki¸m tra mËt khÈu trong qu, tr¸nh d¸ng dÞch v¸ FTP

1.4.5. DÞch v¸ RAS

Đpch vô ngy cho phĐp c,c m,y tr¹m cũ thÓ nòi vúi tui nguyªn cũa m,y cũn theo ®êng ®iÖn tho¹i

1.4.6 Đpch vô DHCP

Đpch vô thiÖt lÛp vµ qu¶n lý cũu h×nh TCP/IP từ ®êng. §i¹ chØ TCP/IP cũa m,y cũn DHCP ®íc cũu h×nh b»ng tay cũn khi nã nhÛn ®íc yªu cũu cũa m,y kh, ch DHCP ®Ó hái mét ®i¹ chØ IP th× m,y cũn DHCP cũn mét ®i¹ chØ IP cũn cũi cũ d,y ®i¹ chØ IP cũa m×nh vµ cung cũp cũu cho m,y kh, ch

1.4.7 Đpch vô WINS

Đpch vô tªn internet cũa windows ®íc thiÖt cũ ®Ó lo¹i bá sù cũn thiÖt ph¶i th«ng b, o vÒ viÖc cũyÖn ®æi tªn m,y tÝnh th¶nh ®i¹ chØ IP

1.4.8 Đpch vô DNS

Lµ mét c- sã d÷ liÖu ph©n t, n cung cũp hÖ thèng tªn cũ thø bÛc ®Ó nhÛn d¹ng vĐ trÝ trªn Internet. Nh÷ng ngòi qu¶n trĐ cũ thÓ sò dõng DNS ®Ó qu¶n trĐ vïng vµ c, c tªn m,y tÝnh.

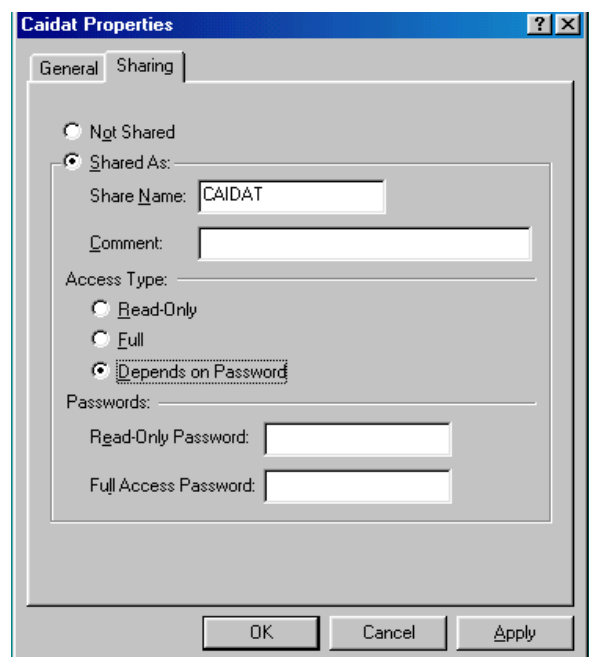
2. Thùc h¶nh qu¶n trĐ m¹ng

2.1 Chia s¶i vµ hñy chia s¶i tui nguyªn m¹ng

§Ó chia s¶i tui nguyªn ®èi vúi m,y cũn th× b¹n ph¶i ®ng ký nhÛp m¹ng nh mét th¶nh viªn nhãm Administrator hoÆc Power user. C, c bíc tiÖn h¶nh nh sau :

§èi vúi m,y tr¹m win 9x

- Start/program/ windows explorer
- Cũn tui nguyªn in b¹n muèn chia s¶i
- NhÛp cũét ph¶i vµ cũn Sharing
- Cũn tab sharing
- Cũn Shared as
- Gª tªn chia s¶i trong Share Name

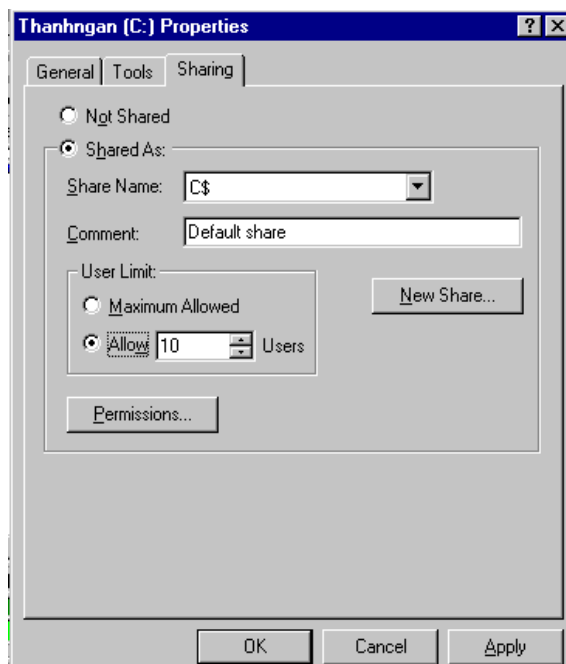


- Gã m« t¶ trong Comment
- Trong môc access type chän mét trong c,c kiÓu chia s¶ sau:

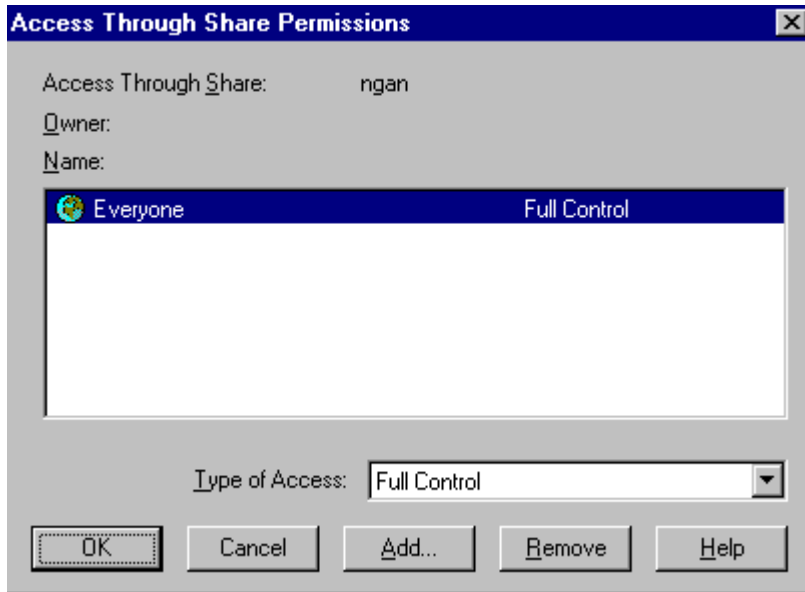
Read-only: chØ @äc; Full : @Çy @ñ ; Depends on password : tuú vµo mét khÈu quy @pnh, cho phÐp ngêi kh,c ðĩng t¶i nguyªn theo kiÓu chØ @äc hoÆc @Çy @ñ

§èi víi m,y WindowsNT

- Start/program/windows/explorer
- Chän t¶i nguyªn b¶n muèn chia s¶
- NhÈp chuét ph¶i vµ chän Sharing
- Gã tªn chia s¶ trong Share Name
- §êng dÈn b¶n chän xuÊt hiÖn trong path, nõu muèn ðĩng chung mét th môc kh,c cũ thÓ gã @êng dÈn kh,c
- Trong hép user limit cũ thÓ gi¶i h¶n sè ngêi ðĩng cũ thÓ nèi @Ön th môc ðĩng chung
- §Ó ph©n quyÒn cho user hoÆc mét nhãm nµo @ã b¶n chän Permissions.



- Mµn h×nh ph©n quyÒn xuÊt hiÖn



Ngay khi bạn làm
mọi user(everyone)
đều có quyền đặc
vị thì mặc định. Nếu
chờ cho phép một
vài user hay nhóm
mọi đã có quyền vị
thi mặc định, bạn cần
thử gì bất kể công
chức everyone, sau
đó chọn Remove.

Bạn cần thử thêm/ bớt các user hay nhóm đã có quyền vị thi mặc
định, nếu thêm chọn Add, nếu bớt chọn Remove

Huê chia sẻ tại máy mạng

- Start/program/windows/explorer
- Chọn tại máy bạn muốn chia sẻ
- Nhấn chuột phải vào chọn Not Shared

2.2 Truy cập các tài nguyên trên mạng

Để truy cập tại máy mạng đã trên mạng thì tại máy máy tính đã
phải cài các máy tính trên mạng chia sẻ. Các bước thực hiện như sau :

- Nhấn vào biểu tượng Network Neighborhood
- Trong cửa sổ Network Neighborhood trên các máy tính tham gia
domain sẽ hiện ra, nhấn vào tổng máy tính để truy cập tại máy
máy đã chia sẻ
- Nếu muốn truy cập các tài nguyên của các máy tính thuộc domain
khác, nhấn vào chuột vào Entry Network

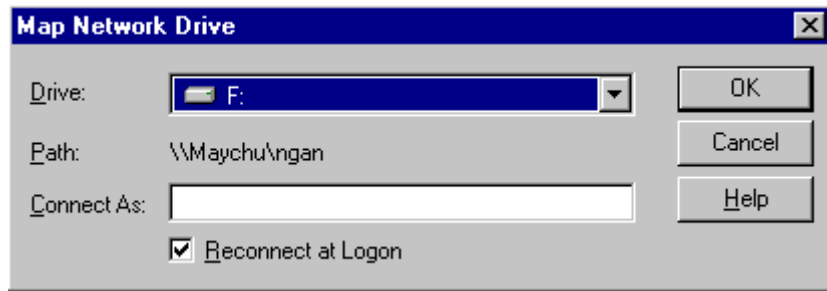
2.3 Tạo và xóa nhóm x1 mạng

Để tạo và xóa các máy tính trên mạng Windows NT cho
phép bạn quản lý một tài nguyên dùng chung mọi bạn hay kết nối như một
thi mặc định của và xóa mạng. Các thao tác, nhóm x1 và xóa mạng.

Các thao tác để tạo một nhóm x1 và xóa mạng như sau:

- Nhấn vào biểu tượng Network Neighborhood

- Chặn tạm nguy^an miền t^o æ ®Üa ,nh x¹
- BÊm chuột ph^oiji chặn Map Network Drive

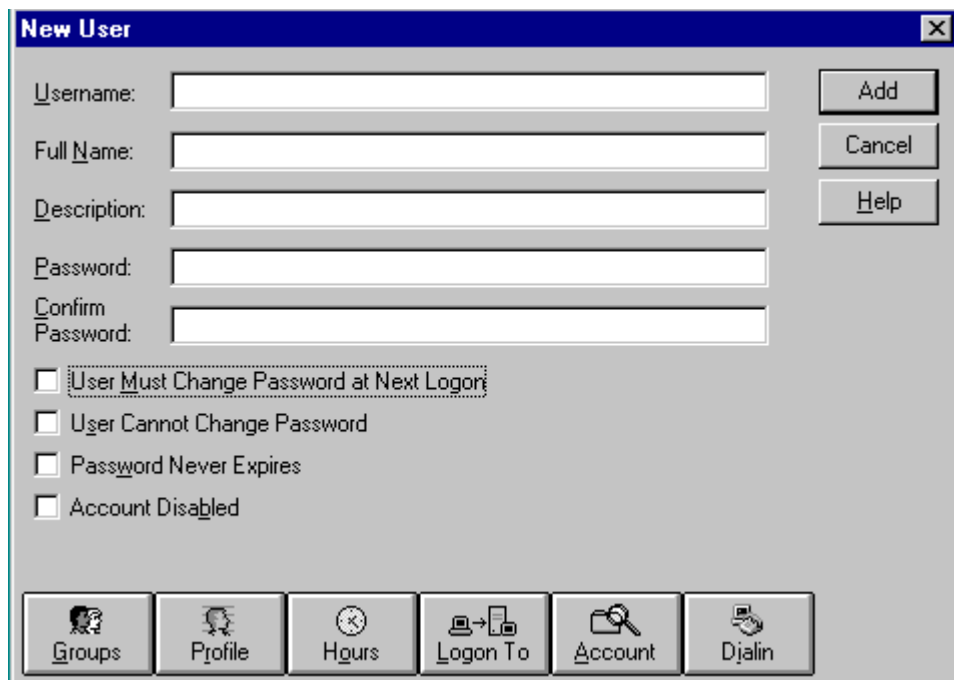


- Drive sⁱ hi^on th^op ký t^u æ ®Üa t^u do ®Çu ti^an trong hép æ ®Üa, b¹n cũ th^o chÊp nhËn hoÆc ch^on hoÆc ch^on mét ký t^u kh^oc
- Theo m^oc ®Bnh b¹n ®íc n^oi v^oo dⁱi t^an user m^u b¹n dⁱng ®Ó ®^ong ký v^oo m^ong. N^ou b¹n mi^on n^oi v^oo vⁱi mét t^an kh^oc, h^oy g^a n^a trong hép Connect as.
- N^ou kh^ong mi^on n^oi ®Ön th^o m^oc cho ph^op dⁱng chung m^oi l^on ®^ong ký nhËp, h^oy xo^o, hép ki^om Reconnect At Logon

2.4 T^o user

§Ó t^o mét user m^oi b¹n v^oo menu Start --> Programs --> Administrative Tools(Common) --> user Manager for Domain

Bíc 1: Menu user ch^on New user



Bíc2: Khai b^oo c^oc m^oc sau:

- Username: tên user cần tạo
- Full name: tên họ tên của user
- Description: chú thích cho user này
- Password: mật khẩu của user
- Confirm Password: gõ lại mật khẩu lần hai

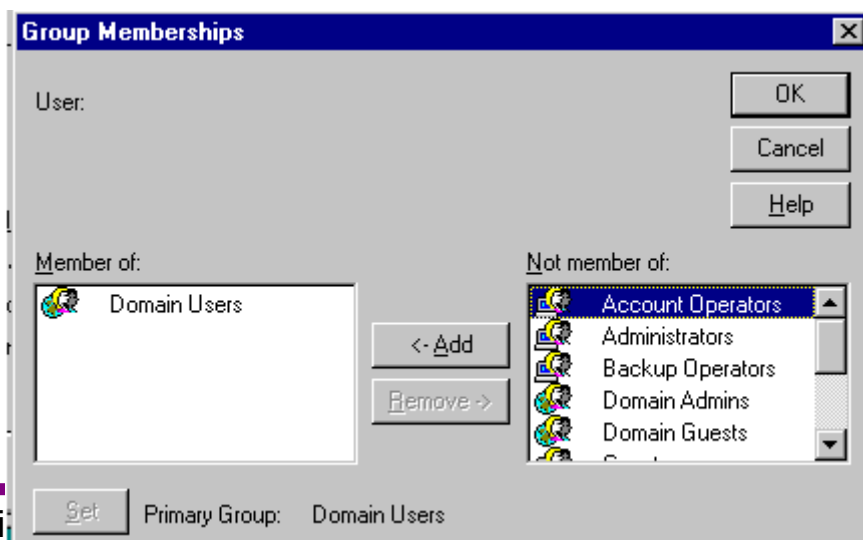
BíC3: Chọn đều chặn vào các mục chặn ở phía dưới :

- User Must Change Password at Next Logon: user phải thay mật khẩu sau mỗi lần logon vào máy
- User Cannot Change Password: user này không cần quyền thay mật khẩu
- Password Never expires: Huê bá việc đặt thời hạn số đông của user , huê bá chỗ đặt mật khẩu theo thời gian mà user này phải thay mật khẩu ở lần truy nhập tiếp theo. Bên này chọn mục này để việc ngừng việc gõ, quyền dừng server Manager và Control Panel
- Account Disabled: người cần việc dừng mở , bên cần thời mật khẩu ngừng tạo mở mới hoặc tạm thời mật khẩu ngừng của mở sẽ trong một ngày.

Chọn họ bên cần thời nên Add ở tạo mật tại kho phải mới với ngCm ở phải lựa chọn nhấn use Domain và cần thời logon vào máy thì tất cả các máy , ở các thời ở

Muôn ở phải ra quyền truy cập máy cho các user này nên chuột vào hộp nút ở cuối cùng và lựa các mục tiếp theo như sau:

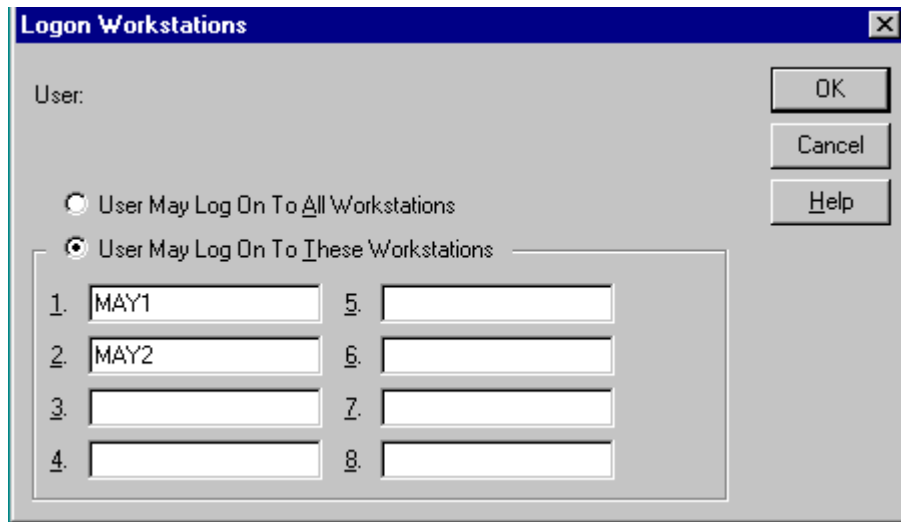
BíC4: Nên chuột chọn Groups :



Khung Member of cho các nhóm mà user này thuộc về, nhóm Domain user. Bên cạnh đó thêm các nhóm cho user bằng cách chọn nhóm cần thêm ở khung Not Member of bên tay phải sau đó chọn Add. Nhóm này sẽ hiển thị thêm ở khung Member of. Nếu khi muốn không thuộc nhóm nào thì cần chọn nhóm đã và nhấn Remove

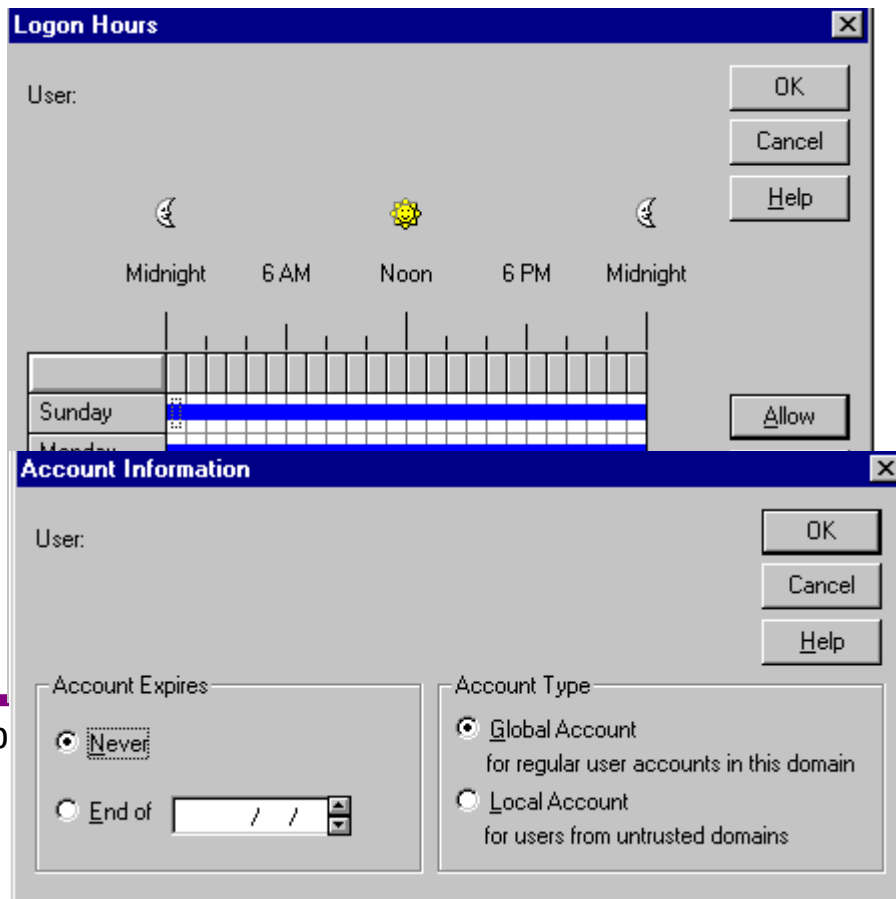
BíC5: Nhấn chuột chọn **Logon To** :

Chọn nhóm mà muốn cho phép logon on vào user này. Mặc



Chọn lại tất cả các máy, nếu cần thiết ta phải chọn ra

BíC6: Nhấn chuột chọn **Hours** :



BíC7: Nhấn chuột chän Account

Thêi h¹n ®èi víi tùi kho¶n:

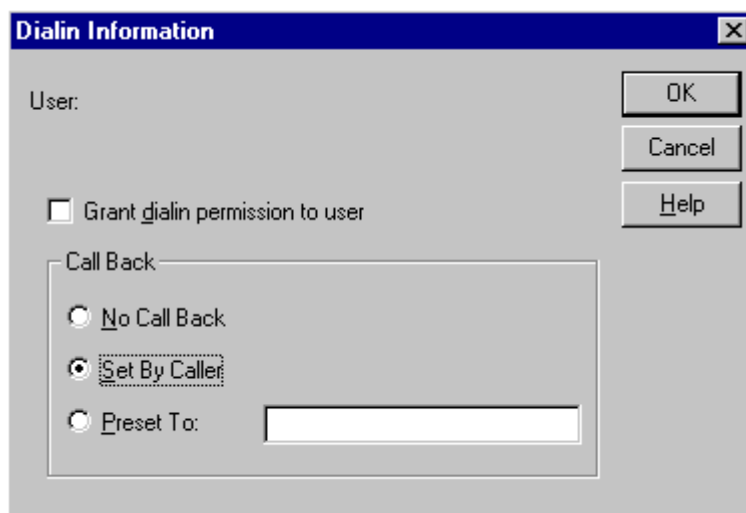
Never: lóc nưo còng ®íc

End of: ChØ cũ quyÒn truy nhÛp ®Õn ngų nưo ®ã theo ngų th,ng gia h¹n

Global Account : Cã thÓ truy cÛp tữ Server hoÆc client

kLocal Account : ChØ truy cÛp ®íc tữ server vưo user nưų

BíC8: Nhấn chuột chän Dialin



Cho phĐp hay kh«ng cho phĐp cũc use logon vưo Server tữ xa (qua Fax/ Modem) víi dĐch vÔ RAS

Grant Dialin permission to user: Cho phĐp m,ų tr¹m gãi tữ xa

No Call Back : M,ų tr¹m tữ xa gãi liªn túc kh«ng cũn viÕt server cũ bÛn kh«ng

Set by caller : M,ų tr¹m tữ xa gọi vư cũ th«ng b,ọ khi server ®ang b©n

2.5 T¹o cũc nhãm cũc bé vư toµn cũc

§Ó t¹o cũc nhãm trªn m¹ng, ph¶i ®ĩng nhÛp m¹ng víi t cũc nhêi qu¶n trĐ m¹ng vư thùc hnh trªn m,ų Windows NT Server

T¹o nhãm toµn cũc :

Nhãm toµn cũc cho phĐp trao quyÒn cho nh-ng nhêi sô dng trong nhãm cũ thÓ khai th,ç tùi nguyªn trong mét domain tin cũy nh

mét domain chøa chÝnh nã. V× vËy nhãm toµn cøc chØ cã ý nghÜa khi c,c domain cã quan hÖ tin cËy víi nhau. §Ó t½o nhãm toµn cøc c,c thao t,c nh sau:

T½i domain a

- Program\ Administrative Tool \ user manager for domain
- Chän menu User chän Globalgroup
- Gã t½n nhãm
- Chän Add ®Ó thãm c,c thµnh viªn cña nhãm

T½i domain B

Lµm t½ng tù nh tr½n víi t½n nhãm toµn cøc ®. t½o t½ domain A

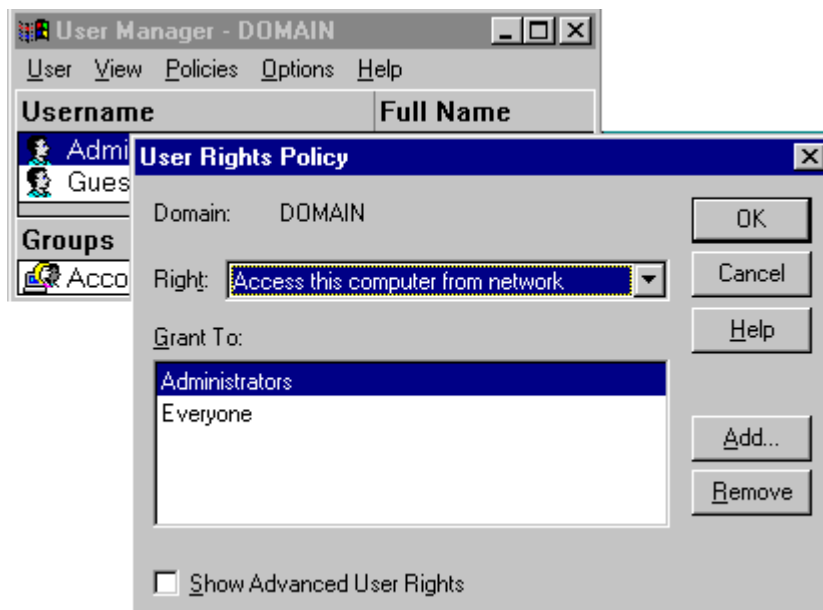
C,c ch t½o nhãm cøc bé:

C,c thao t,c gièng nh t½o nhãm toµn cøc nhng chØ lµm tr½n mét domain vµ cho phÐp c,c nhãm cøc bé cøc bé hoÆc toµn cøc kh,c cøng lµ thµnh viªn cña nhãm ®ã

2.6 Thãm quyÒn cho c,c nhãm

C,c nhãm cøc bé, toµn cøc t½o s½n ®. cã s½n mét sè quyÒn nh ®. tr½nh bµy ã tr½n, nhng c,c nhãm toµn cøc, cøc bé tù t½o th× chØ cã quyÒn sè dõng m½ng v× vËy cã thÓ thãm hoÆc bít quyÒn ®èi víi c,c nhãm hoÆc ngêi sè dõng tr½n m½ng. C,c thao t,c nh sau:

- Program\ Administrative Tool \ user manager for domain
- Vµo menu Policies chän user rights



Trong mçc Right b½n chän thãm c,c quyÒn sau :

- + *Access this computer from network*: Cho phép truy cập vào tài nguyên của user đang phân quyền tổ máy khác trên mạng (cả thoả truy cập tổ cục máy khác vào user hoặc nhằm máy, bản quyền quản lý ổ đĩa vào bất cứ máy trạm nào cũng cả thoả truy xuất vào mạng)
- + *Add Workstation to domain* : Thêm cục máy trạm vào domain
- + *Backup file and directories* : Cả quyền lưu cục file và thư mục
- + *Change the system time* : Cả quyền thay đổi thời gian hệ thống
- + *Force Shutdown from a remote system* : user máy cả thoả shutdown hệ thống từ xa
- + *Load and unload drive driver* : Cho phép hay không cho phép nạp chương trình điều khiển ổ đĩa
- + *Logon on locally* : đăng nhập cục mạng cả thoả đăng nhập mạng trực tiếp tổ máy chủ
- + *Manage auditing and domain security log* : quyền truy xuất mức sự kiện an toàn khi nhập mạng
- + *Restore file and directories* : cả quyền khôi phục file và thư mục
- + *Shutdown the system* : cả thoả shutdown hệ thống trực tiếp tổ máy chủ
- + *Take ownership files or other objects* : Thêm cục thuộc quyền tài sản khác

Sau khi chọn một trong các quyền trên, chọn Add, sau đã chọn Show users, chọn đăng nhập cục mạng hoặc nhằm tích gán quyền chọn add và cuối cùng là OK

Ngoài ra cả thoả gì bá các quyền bằng cách chọn các quyền cho một user hoặc nhằm user nào đã bằng cách chọn Remove

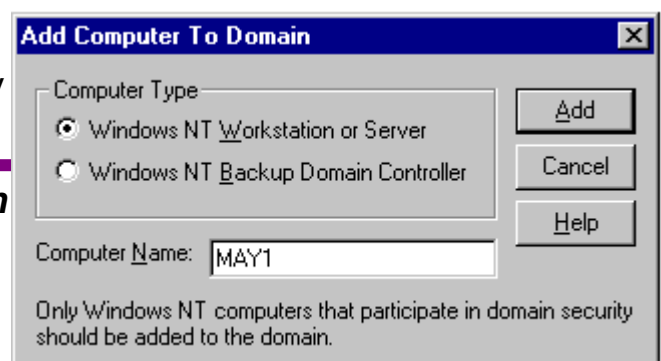
2.7 Thêm máy trạm vào Domain

Qua máy trạm không tham gia domain thì đăng nhập cục mạng không thoả truy cập vào tài nguyên của domain mặc dù mức của đăng nhập cả trong SAM của domain .Windows NT Server cả 2 phương pháp liên kết máy trạm vào domain

Phương pháp 1 : Thêm tổ máy

- + Logon vào mạng với t

Giới thiệu biên soạn : **Trần Hùng Nguyễn**



c, ch c¹a ng¹i qu¹n tr¹
m¹ng

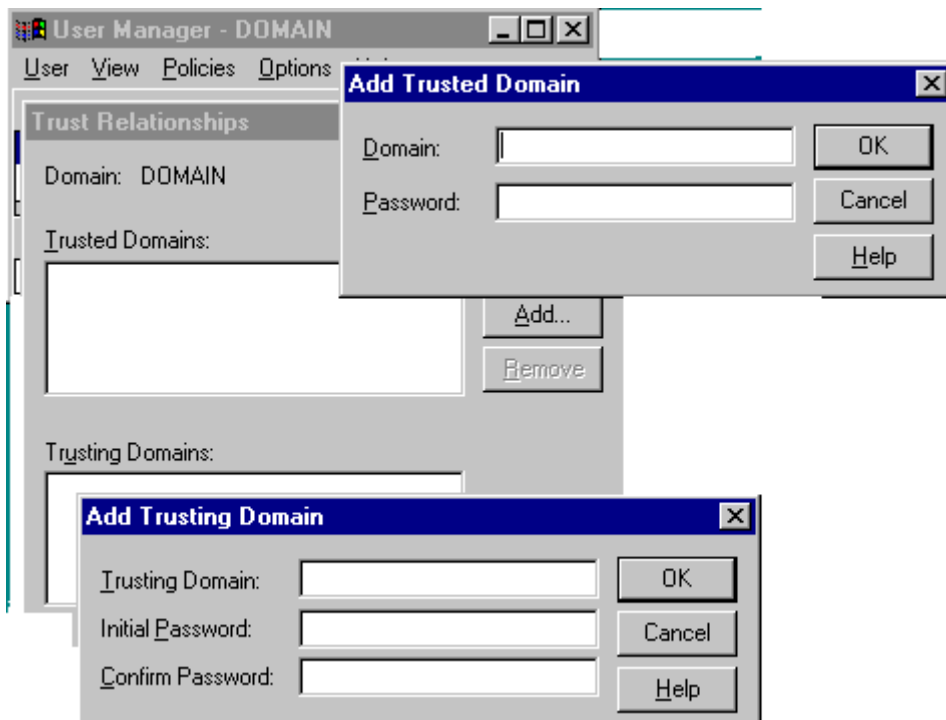
+ Program\
Administrative Tool \
Server manager

+ G¹a t¹n m_y tr¹m v¹ nh¹
Add

Ph¹-ng ph_p 2 : Th¹a m t¹ m_y tr¹m (xem ph¹ c¹n c¹i ®Æt m_y tr¹m
win98 tr¹ th¹nh client c¹a domain ã ph¹ c¹n ph¹ l¹c)

2.8 T¹o m¹i quan h¹ tin c¹ÿ gi¹a c_c domain

2.8.1 T¹o m¹i quan h¹ tin c¹ÿ m¹t chi¹Òu : A tin c¹ÿ B



T¹i domain ®ic tin c¹ÿ B

- Trong manager for domain
- T¹o m¹i Policies menu ch¹n Trust Relationship
- Nh¹ ã Add trong trusting domain
- G¹a t¹ndomainA

T¹i domain tin c¹ÿ A

- Trong manager for domain
- T¹o m¹i Policies menu ch¹n Trust Relationship
- Nh¹ ã Add trong trusted domain
- G¹a t¹ndomainB

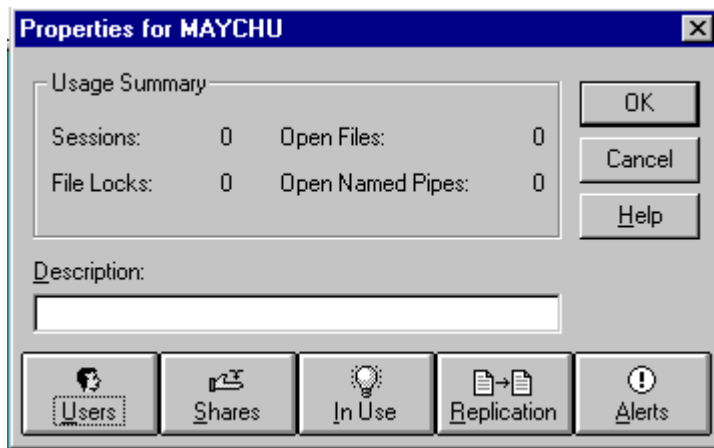
II.8.2 Tạo mối quan hệ tin cậy hai chiều giữa A và B

Tiễn hành lên list tạo quan hệ tin cậy một chiều từ A tin cậy B
Tiễn hành lên list tạo quan hệ tin cậy một chiều từ B tin cậy A

II.9 Theo dõi tình trạng của mạng

a. Tài liệu chỉ Windows NT Server

- Program\ Administrative Tool \ Server manager
- Chọn máy tính trong domain
- Vào mục Computer chọn properties



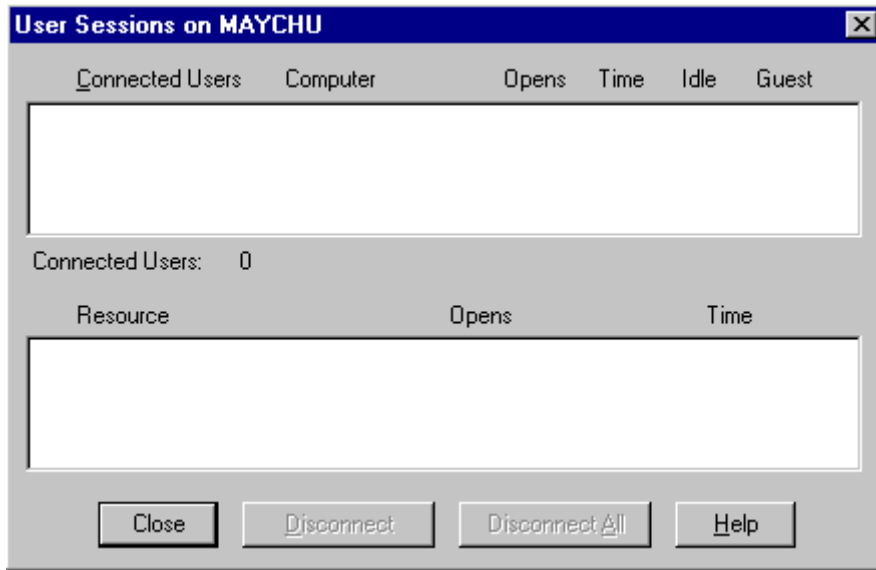
Sessions : số người
số đồng tử xa nội
vào máy tính
Open file : số các
tệp mở đang người
nội vào đang mở ra
File lock : Số đang
tệp mở đã khóa, là
Open named pipes:

số các đang đến tận lúc mở trong máy tính

Các nút lệnh :

- User : Cung cấp thông tin về những người khai thác mạng đang nội vào máy
- Shares : Cung cấp thông tin về các tài nguyên lúc chia sẻ
- In user : Cung cấp thông tin về những tài nguyên hiện lúc số đồng
- Replication : cung cấp thông tin về những thông tin mô hình bên
- Alerts : cung cấp thông tin về những máy tính và người số đồng mục mô tả tình hình báo của người quản trị mạng

§Ó qu¶n lý phi²n lµm viÖc cña ng²i khai th,c m¹ng ta nhÊn nót



user

Connectecd users : t²n ng²i khai th,c m¹ng cña m,y nèi vµo

Computer: T²n m,y mµ ² Ò² ng²i khai th,c m¹ng sø d²ng Ò² nhËp m¹ng

Opens : s² c,c tµi nguy²n mµ ng²i sø d²ng m² tr²n m,y

Time : Th²i gian t³ l³c phi²n lµm viÖc Ò²c thiÖt lËp

Idle : Th²i gian t³ l³c cu²i ng²i sø d²ng truy nhËp tµi nguy²n l²n cu²i

Guest : ng²i khai th,c m¹ng c² ² tr¹ng th,i kh,ch hay kh«ng

Ng²i qu¶n tr² m¹ng ch²n m²i l²n mét ng²i trong Ò² vµ h²p tho²i s³ cho hiÖn m²i tµi nguy²n mµ ng²i ng²i khai th,c m¹ng Ò²ng nèi vµo.

C,c th«ng tin vÒ tµi nguy²n nh sau :

Resource : T²n tµi nguy²n mµ ng²i khai th,c m¹ng nèi vµo

Opens : S² nh÷ng l²n ng²i khai th,c m¹ng m² tµi nguy²n nµy

Time : Th²i gian k³ t³ l³c m² tµi nguy²n l²n Ò²u ti²n

Ng²i qu¶n tr² m¹ng c² th³ ng³t li²n hÖ v³i mét hay tÊt c¶ c,c ng²i khai th,c m¹ng Ò²ng sø d²ng. Lý do Ò² ng³t c² th³ lµ ng³ng d²chv² m,y ch³, t³t m,y ch³. L³c Ò² ch²n ng²i sø d²ng vµ nhÊn nót

Disconnect

§Ó qu¶n lý tµi nguy²n Ò²c chia s³ ta nhÊn nót **Shares**

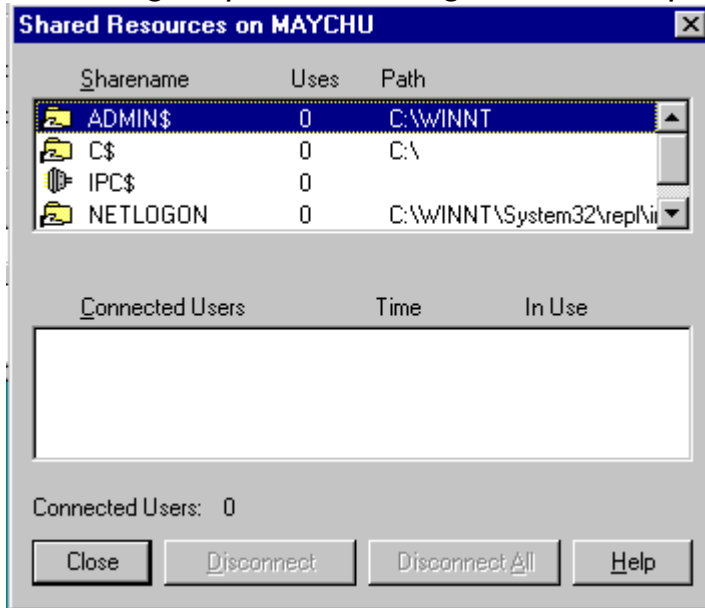
h²p tho²i sau s³ cho hiÖn ra nh÷ng th«ng tin vÒ tµi nguy²n Ò²c chia s³ tr²n m,y nµy nh sau:

Sharename : T²n cña tµi nguy²n Ò²c chia s³

User : Sẻ c, c kỐt nẻi Ồn tụi nguy^n Ớc chẵn

Parth : Ớng dỚn Ồn tụi nguy^n

Khi ngẻi qu^nn tr^p m^ng chẵn mẻt tụi nguy^n Ớc chia s^i th^ c, c



th^ng tin vỒ ngẻi khai th, c m^ng nẻi Ồn tụi nguy^n nỳ Ớc hiỒn ra

Connected users :

T^n ngẻi khai th, c m^ng nẻi Ồn tụi nguy^n Ớc Ớ

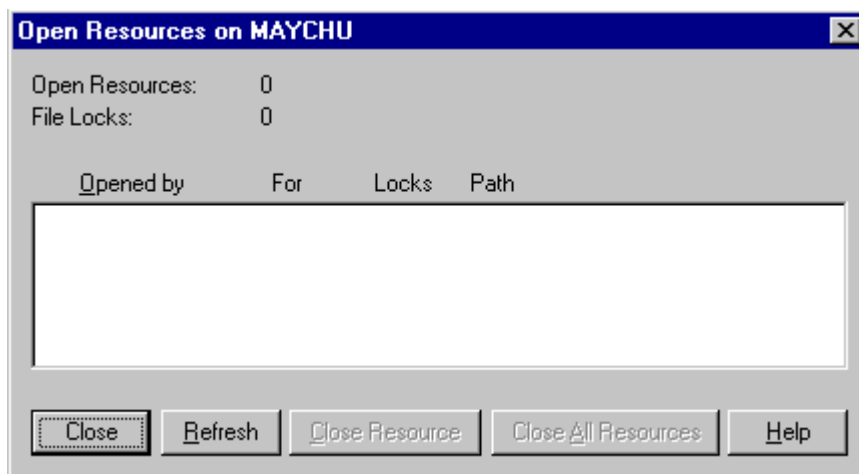
Time : Thẻi gian kỐ

tổ khi ngẻi khai th, c m^ng truy nhỀp l^n Ớc Ồn tụi nguy^n

In use : ngẻi khai th, c m^ng hiỒn thẻi cã mẻ tỒp trong tụi nguy^n hay kh^ng

Ngẻi qu^nn tr^p m^ng đing hẻp thỏi nỳ Ớ ng^t mẻt hay nhiỒu ngẻi khai th, c m^ng . ỚiỒu nỳ c^nn thiỒt trong trẻng h^p cã ngẻi khai th, c m^ng c^nn Ồn mẻt th mỏc mỳ sẻ ngẻi truy nhỀp Ớ. Ớ^t mỏc tẻi Ớa.

Ớố qu^nn lý c, c tụi nguy^n hiỒn Ớng Ớc sỏ đong ta nhỀn nỏt In



user

Open

Resources : Tẻng sẻ tụi nguy^n Ớng mẻ

File Locks : Tẻng nh^ng tỒp b^ Ớng trong c, c tụi nguy^n mẻ

Mạng Máy tính

Opened by : Tân khai thác mạng ®. mẽ tại máy

For : Cho phép với máy ®. mẽ

Path : ®. mẽ đến ®. mẽ tại máy

Ngài quản trị mạng cần có ®. mẽ mét hay nhiều tại máy, tuy nhiên nên tránh bỏ cho ngài khai thác mạng biết trừ khi ®. mẽ

b. Tài máy trên win98

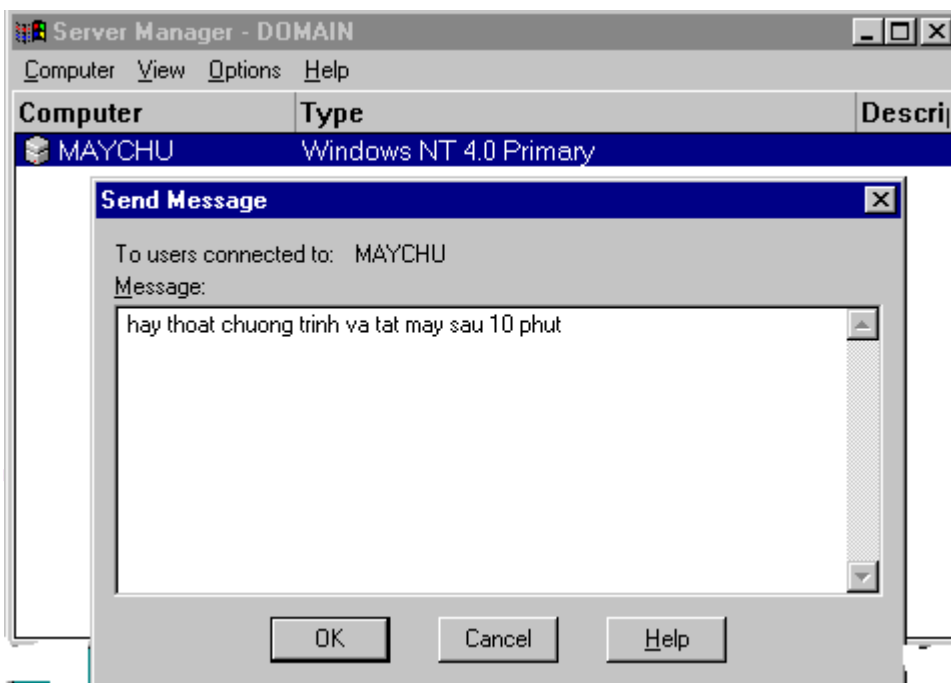
Net Watcher là công cụ cho phép theo dõi các ngài khai thác mạng ®. mẽ phép truy cập trên máy tính của bên cùng nh các tại máy chia sẻ máy ®. mẽ truy cập

- Programs \ Accessories \ System tool \ Net Watcher
- Nhấp nút Show user ®. mẽ xem ai ®. mẽ truy cập vào máy tính của bên và tên máy tính hệ số đồng, tên file chia sẻ ®. mẽ, thời gian hệ này kết
- Nhấp nút Show Shared Folders và Show file ®. mẽ nên ®. mẽ các thông tin bề xung

Bên cần phải ngắt kết nối với mét ngài khai thác máy khác máy tính của bên tài mét sẽ thôi ®. mẽ h-y chặn mét user rồi nhấp lần nút **Disconnect user** ®. mẽ ngắt ngài số đồng máy truy cập vào các tại máy ®. mẽ chia sẻ máy bên.

II.10 Gửi thông báo trên mạng

Cần nên lúc ngài quản trị cần phải gửi thông báo cho mỗi máy tính ®. mẽ này vào máy chủ ®. mẽ thông báo ngắt mét hoặc nhiều ngài khai thác mạng ra khỏi domain , ngừng dịch vụ mạng,...Hoặc mét máy trên cần có gửi thông báo tới mét máy trên khi ®. mẽ nh¼c nhè mét vấn



®. mẽ quản
trình này ®. mẽ
. Ta phải làm
nh sau :

- Tài máy chủ
Windows
NT Server

-Program\

Administrative Tool \ Server manager

- Tổ chức Computer chặn Send messenger

- Gõ nội dung thông báo vào như OK

Trên màn hình máy tính bắt đầu bảng thông báo thông báo công sự hiện tại

b. Tìm máy tính Windows 98

Số gọi vào như lúc thông báo, có
trình WinPopup

- Chọn chế độ trình WinPopup trong thanh menu Window của Window 98
- Tổ chức messages chặn Send
- Chọn user or computer vào gõ tên máy muốn gọi
- Chọn workgroup nếu muốn gọi tới nhóm máy
- Soạn thông báo vào như OK



II.11 Chat trên mạng (c, c máy winNT)

- Program \ Accessories \ Chat
- Vào menu conversation chặn Dial up
- Chọn máy tính cần Chat vào gõ OK
- Mết cửa sổ Chat hiện ra gồm 2 phần, phần gọi vào phần như
- Phím máy bên kia như lúc thông báo môi Chat ở thanh Taskbar, kích hoạt lên vào tiến hành chat giữa hai máy

II.12. Quản trị mạng trên máy khách

Với Windows NT Server, người quản trị mạng cần có quản trị c, c máy Windows NT Server tổ chức máy tính Windows 98, c, c công cụ cung cấp như :

User manager for domain, Server manager, Event Viewer, File

Security ... Số cũt phÇn mÒm Windows NT Server Tool b¹n cÇn lµm nh sau:

T¹i m,y chñ Windows NT Server

- §Æt ®Ûa CD-ROM Windows NT Server vµo æ
- Programs \Administrative Tool \ Network Clients Administrator
- Chän Copy Client- based network administration Tool
- Chän Share files vµ nhËn Share name lµ SetupAdm nh,y OK

T¹i m,y tr¹m Windows 98

- Vµo Control panel chän Add/Remove Programs
- Chän kho, Windows setup
- LÊy tuú chän Have Disk sau ®ã nèi ®Õn th môc ®íc chia sÿ SetupAdm tr¹n m,y chñ
- Nh,y ®óp th môc Win95 sau ®ã nh,y OK . C,c c«ng cô qu¶n trÞ m¹ng ®íc sao vµo th môc C: srvtools tr¹n m,y b¹n(trong trêng hÿp C: lµ phÇn ho¹ch hÖ theng)
- Th¹m dßng lÖnh path : \ srvtools vµo tÖp Autoexec.bat trong th môc gèc

Khëi ®éng l¹i m,y ®Ó nhËn ®íc ch-ng tr¹nh Windows NT Server Tool trong nh¹m ch-ng tr¹nh programs