

Network ခေါင်း ဘယ်လိုညှပ်မလဲ ????

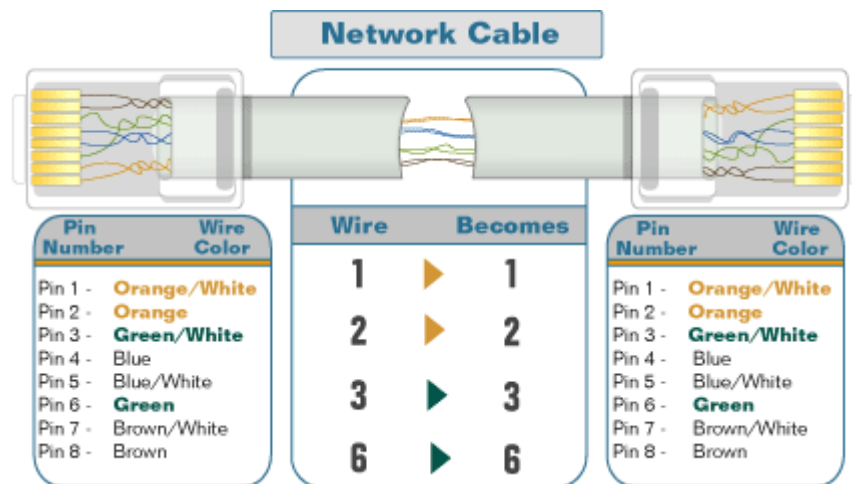
နတ်ဝတ်ခေါင်း ညှပ်တဲ့နေရာမှာ Type 3 မျိုးရှိတယ်။

၁။ Straight Through Cable

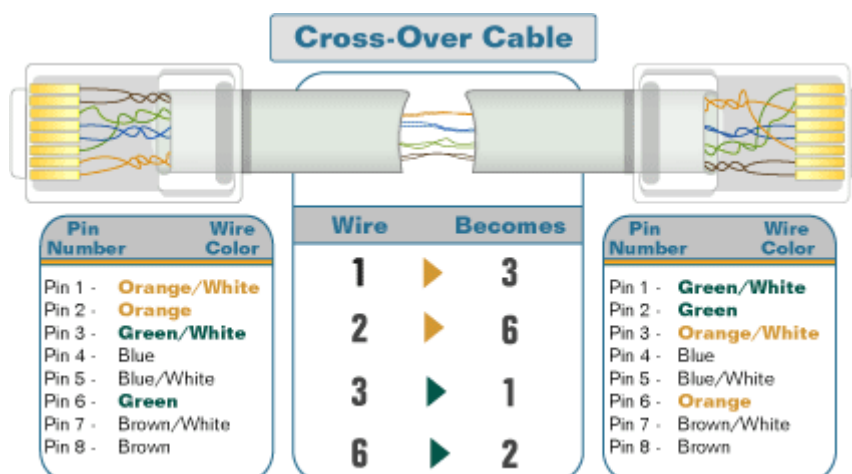
၂။ Cross Cable

၃။ Roll-over cable ဆိုပြီးသုံးမျိုးရှိတယ်။

၁။ Straight through Cable ဆိုတာ ဘယ်လို ညှပ်ရလဲဆိုတာ အရင်ပြောမယ်။ နတ်ကြိုးတစ်ချောင်းမှာ ဟိုဘက်မှာ တစ်စ ခီဘက်မှာ တစ်စ ရှိတယ်မလား။ အဲဒီ နှစ်ဘက်လုံးကို ပုံစံတူ ခေါင်းညှပ်ပေးရပါမယ်။ ဘယ်လိုနေရာမျိုးမှာ Straight through Cable ဆိုတာကို သုံးရလဲဆိုရင် Computer ကနေ Switch တို့၊ Hub တို့ကိုချိတ်ဆက်ချင်ရင် သုံးပါတယ်။ ဘယ်လို ညှပ်ရမလဲဆိုတော့ အောက်ကပုံကိုကြည့်။



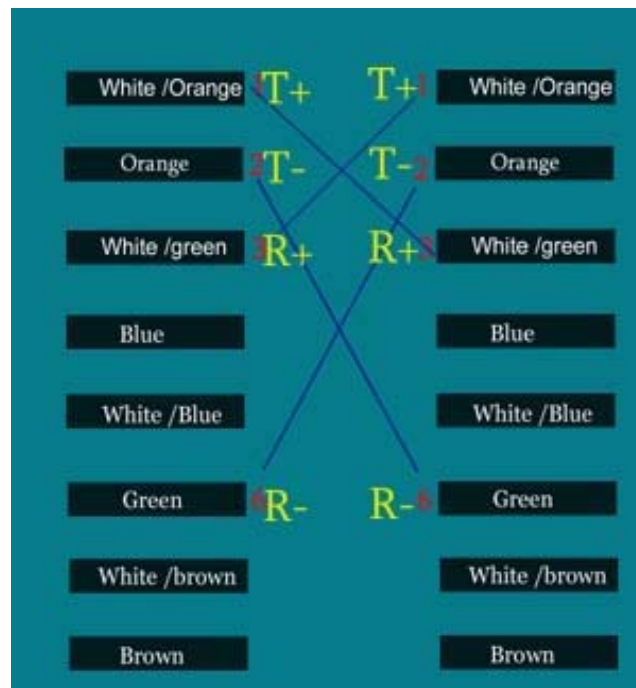
၂။ Cross Cable ကြိုးညှပ်ပုံကတော့ တဖက်မှာ Type A ကို ညှပ်ပြီး ကြိုးစတဖက်မှာ Type B ကို ညှပ်ပေးရပါမယ်။ Cross Cable ကိုဘယ်လိုနေရာမှာသုံးလဲဆိုရင် Computer to Computer တို့၊ Switch to Switch တို့၊ ချိတ်ဆက်တဲ့နေရာမှာသုံး ပါတယ်။ အဲဒါ ကောက်ပုံကိုကြည့်ပါ။



၃။ Roll-over cable ဆိုတာကတော့ Router တွေကို ကွန်ပျူတာနဲ့ Configure လုပ်တဲ့နေရာတွေမှာ ချိတ်ဆက်ဖို့ A တွက် A သုံးပြုပါတယ်။ Roll-over cable ကတော့ ကိုယ်တိုင်ညှပ်ဖို့ မလွယ်ပါဘူး။ ဘာဖြစ်လို့လဲ ဆိုရင် ကြိုးစတုရန်းက RJ-45 ခေါင်း ဖြစ်ပြီး နောက်တဖက်က Serial ခေါင်းပါ။ A ဘက်ကပုံမှာ ကြည့်ပါ။



ကျွန်တော်တို့တွေ PC to PC, Router to Router တို့. Router to Hub တို့. ချိတ်ဆက်တဲ့နေရာမှာ ဘာကြောင့် Type A နဲ့ Type B ဆိုပြီး Cross Cable ကို ညှပ်ရလဲဆိုတာ နဲ့နဲ့ ပြောကြည့်မယ်။ Network ကြိုးတွေမှာ ဝါယာကြိုးက ၈ ချောင်းပါတာမှန်ပေမယ့် တကယ်တမ်း ဒေတာပို့ဆောင်တာက ၄ ကြိုးပဲ A လုပ်လုပ်တာပါ။ ဖြူမော်(၁)၊ မော်(၂)၊ ဖြူစိမ်း(၃)၊ ပြာ(၄)၊ ဖြူပြာ(၅)၊ စိမ်း(၆)၊ ဖြူညို(၇)၊ ညို(၈) ဆိုပြီး A ရောင်တွေကို နာပါတ်တွေနဲ့ သတ်မှတ်ပေးကြည့်ပါ။ တကယ် data ပို့ဆောင်ဖို့ A လုပ်လုပ်တာက ၁ ရယ် ၂ ရယ် ၃ ရယ် ၆ ရယ် ပါ။ A ဒီတော့ data ပို့တဲ့ ၁ ရယ် ၂ ရယ် ၃ ရယ် ၆ ရယ် ကိုပဲ ပြောကြမယ်။ ဘယ်လို A လုပ်လုပ်လဲဆိုရင် Transfer + (၁) က A ခြားတဖက်က Reserve +(၃) A တွက် A လုပ်လုပ် ပေးပါတယ်။ ဒီဘက်ကလည်း data ပို့၊ ဟိုဘက်ကလည်း data ပို့ဆို A ဆင်မပြေဘူးလေ။ တဖက် Transfer ဆိုရင် တဖက်က Reserve ဖြစ်သင့်တာပေါ့။ Transfer - (၂) က A ခြားတဖက်က Reserve -(၆) A တွက် A လုပ် လုပ်ပေးပါတယ်။ Reserve +(၃) က A ခြားတဖက်က Transfer +(၁) A တွက် A လုပ်လုပ် ပေးတယ်။ Reserve -(၆) က A ခြား တဖက်က Transfer -(၂) ကိုသွားတယ်။ ဒါဆို ပိုတာနဲ့ လက်ခံတာနဲ့ မျှသွားပြီ။ ဒါကတော့ Cross Cable ညှပ်တာရဲ့ Theory လေးပါ။



ဘာဖြစ်လို့ Network ချိတ်ရတာလဲ။

Network ချိတ်ရတဲ့ A ကြောင်းရင်းက Data တွေ Device တွေကို share လုပ်ပြီးသုံးချင်လို့။ ဥပမာ printer ဝ လုံးထဲနဲ့ နတ်ဝတ်ချိတ်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာပေါင်းမြောက်များစွာက print out လုပ်လို့ရတယ်ဗျာ။

Network ဆိုတာဘာလဲ ???

Network ချိတ်တဲ့နေရာမှာ A ခြေခံ A ဘေးဖြင့် ၂ မျိုးရှိတယ်။ A`ဒါတွေကဘာတွေလဲဆိုတော့။

၁။ workgroup (peer to peer) ဆိုတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေ A ချင်းချင်း A ပြန် A လုန် ချိတ်ဆက်တဲ့ Network ရယ်။

၂။ server base (client – server) ဆိုတဲ့ server ကနေ client ကွန်ပျူတာတွေကို Control လုပ်တဲ့ Network ရယ်ပါ။ A`ဒီ နှစ်မျိုးလောက်ကတော့ A လွတ်ပြောနိုင်နေမှ ဆရာကြီး A ထာဖမ်းလို့ရမှာ မလား။ A`ဒီတော့ သေချာ မှတ်ထားဗျာ။ A လုပ်လုပ်ပုံကတော့။ Workgroup Network ထဲမှာ ကွန်ပျူတာ(၂)လုံး ချိတ်ဆက် ထားတယ် ဆိုပါဆို။ ကွန်ပျူတာနံပါတ် ၁ ရယ်။ ၂ ရယ် ဆိုပြီးပေါ့။ A`ဒီ A ချိန်မှာ နံပါတ် ၁ ကွန်ပျူတာက နံပါတ် ၂ ဆီက Data (ဒေတာ) တွေ လှမ်းယူရင် နံပါတ် ၁ က Client ဖြစ်ပြီး နံပါတ် ၂ က Server ပေါ့။ A`ဒီလိုပဲ နံပါတ် ၂ ကွန်ပျူတာက နံပါတ် ၁ ကွန်ပျူတာ ဆီက Data (ဒေတာ)တွေ လှမ်းယူရင် နံပါတ် ၂ က Client ဖြစ်ပြီး နံပါတ် ၁ က ဆာဗာ ပြန်ဖြစ်သွားတယ်။ A`ဒါကို workgroup လို့ခေါ်တယ်။ Server Base Network ထဲမှာကျတော့ Server ကနေပဲ ကျန်တဲ့ ကွန်ပျူတာတွေ A ကုန်လုံးကို Data တွေ shared လုပ်ပြီး Control လုပ်သွားတာပါ။ A`ဒီလို A ကြမ်းပျင်း လောလော ဆယ်မှက်ထားပေးနော်။

TCP/IP ကနေပြီး Network ပိုင်းလေး စလိုက်ကြစို့။

Network တစ်ခုမိမိ ဆိုရင် A ဘက်က A ချက်တွေနဲ့ ညီရမယ်နော်။

၁။ PROTOCOL တူရမယ်။

၂။ CLASS တူရမယ်။

၃။ NET ID တူရမယ်။

၄။ SUBNET MASK တူရမယ်။

Protocol တူရမယ်ဆိုတာတော့ နာလည်မှာပါ။ TCP/IP ကိုသုံးထားရမယ်။ ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးက MICROSOFT နောက်တလုံးက LINUX နောက်တလုံးက APPLE နောက်တလုံးက NOVEL ဆိုတဲ့ ဝင်းဒိုးမျိုးစုံသုံးထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Network ချိတ်တော့မယ်ဆိုရင် A ဘေးလုံးကို TCP/IP ဆိုတဲ့ PROTOCOL က ကွန်ပျူတာတိုင်းမှာ Install လုပ်ပြီးသားဖြစ်နေရပါမယ်။ ကွန်ပျူတာ A ဘေးလုံးမှာ TCP/IP ဆိုတဲ့ PROTOCOL ရှိနေတာချင်းတူတာကို Protocol တူရမယ်လို့ပြောတာပါ။ CLASS တူရမယ်ကို မပြောခင် CLASS ကို A ရင်မိတ်ဆက်ပေးမယ်။ TCP/IP မှာ IP ပေးတဲ့ နေရာမှာ CLASS ခွဲထားပုံလေး ပြောပြမယ်။ CLASS မှာ A, B, C ဆိုပြီး သုံးမျိုးရှိတယ်။

Class A -----1 to 126, 0 to 255, 0 to 255, 0 to 254.....SUBNET MASK.....255.0.0.0

Class B --128 to 191, 0 to 255, 0 to 255, 0 to 254.....SUBNET MASK.....255.255.0.0

Class C --192 to 223, 0 to 255, 0 to 255, 0 to 254.....SUBNET MASK.....255.255.255.0

A`ဒီA တွင်းမှာ မပါတဲ့ IP တွေက တော့ Internet တွေမှာသုံးတဲ့ PUBLIC IP တွေပါ။ ကိုယ်သိထားဖို့က ရှေ့ဆုံးA ကွပ်ကို ကြည့်လိုက် 1 ကနေပြီး 126 A တွင်း ဆိုရင် CLASS (A) ဆိုတာသိရမယ်။ CLASS (B) ကတော့ ပထမဦးဆုံး A ကွပ်ကိုကြည့်။ 128 ကနေပြီး 191. A တွင်းရှိရမယ်။ 192. နဲ့ စထားရင်တော့ CLASS (C) ပေါ့။ နဲ့နဲ့လောက် ထပ်ဆက်လိုက်ရအောင်။ NET ID ဆိုတာ Network A ရေA တွက် ဖြစ်ပြီး NOTE ID ဆိုတာ ကွန်ပျူတာA ရည်A တွက်ဖြစ်တယ်။ A`ဒီမှာ 127 ကတော့ Localhost A တွက်ပါ။

CLASS A မှာဆိုရင် NET ID ၁ ကွက်ပဲပါပြီး NODE ID ၃ ကွက် ။

CLASS B မှာဆိုရင် NET ID ၂ ကွက်ပဲပါပြီး NODE ID ၂ ကွက် ။

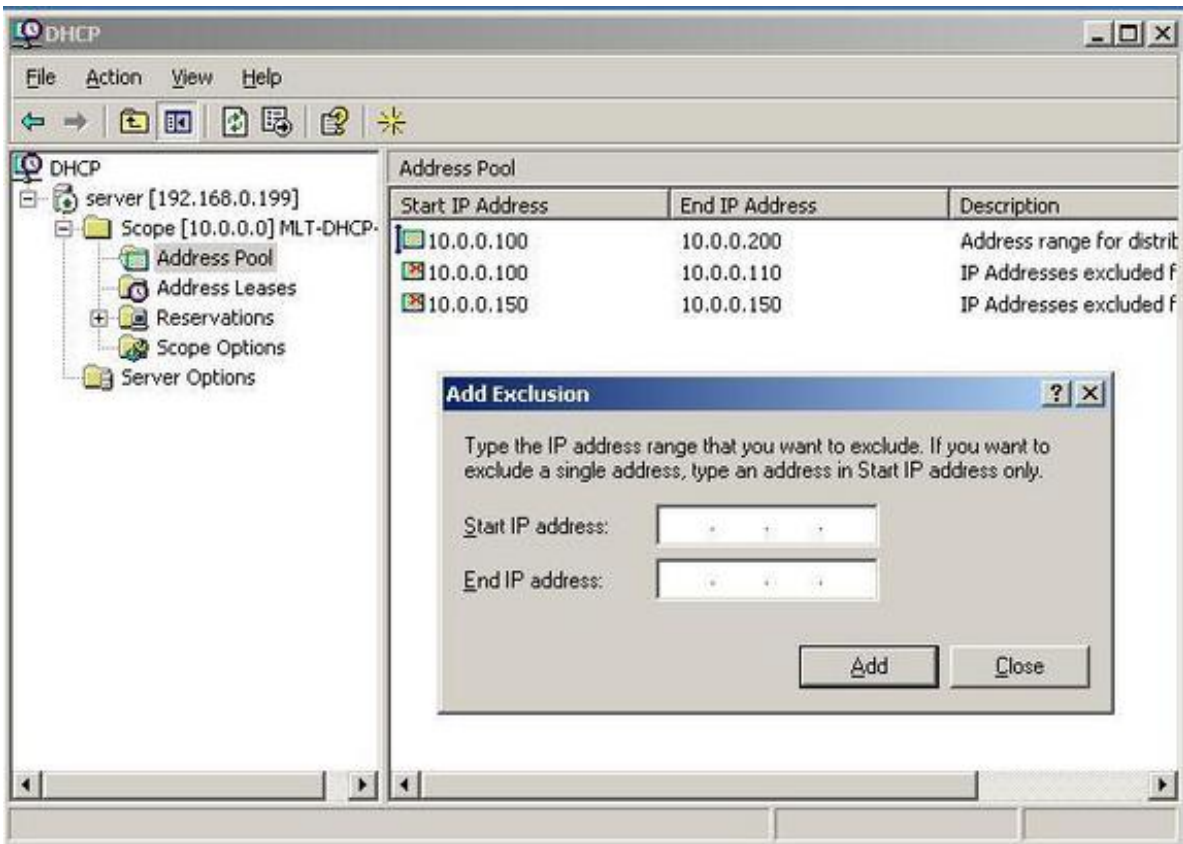
CLASS C မှာဆိုရင် NET ID ၃ ကွက်ပဲပါပြီး NODE ID ၁ ကွက် ။

SUBNET MASK ဆိုတာ TCP/IP ကိုဖြည့်ပြီးလို့ TAB KEY ခုန်လိုက်ရင် သူ့ဘာသာပြပေးပါတယ် ကိုယ်ပေးထားတဲ့ IP ကို လိုက်ပြီး SUBNET MASK ကို သူ့ဘာသာ ကွန်ပျူတာက သတ်မှတ်ပေးပါတယ်။ ကိုယ်ပိုင် စိတ်ကူးယာပိုပြီး Network တခုလောက် ချိတ်ကြည့်ရအောင်။ ကျွန်တော်မှာ ကွန်ပျူတာ ၄ လုံးရှိတယ်။ ပြီးတော့ SWITCH တစ်ခုရှိတယ်။ Network ကြိုးတွေကိုလည်း TYPE B နဲ့ ညှပ်ပြီးလို့ A ကုန်လုံးကို SWITCH မှာ JOIN ပြီးသွားပြီ။ Network တွေမှာလည်း မီးလင်းကုန်ပြီ။ Network A`ဒီနောက် ကျွန်တော်တို့ ဘာဆက်လုပ် ကြမလဲ။ COMPUTER01 TCP/IP (192.168.0.1) လို့ပေးပြီး TAB KEY ခုန်လိုက်တာနဲ့ SUBNET MASK ကိုသူ့ဘာသာဖြည့်သွားလိမ့်မယ်။ ပြီးရင် OK တွေ့နဲ့ထွက်။ COMPUTER 02 TCP/IP (192.168.0.2) လို့ပေးပြီး TAB KEY ခုန်လိုက်တာနဲ့ SUBNET MASK ကိုသူ့ဘာသာ ဖြည့်သွားလိမ့်မယ်။ ပြီးရင် OK တွေ့ နဲ့ထွက်။ COMPUTER 03 TCP/IP (192.168.0.3) လို့ပေးပြီး TAB KEY ခုန်လိုက်တာနဲ့ SUBNET MASK ကိုသူ့ဘာသာဖြည့်သွားလိမ့်မယ်။ ပြီးရင် OK တွေ့နဲ့ထွက်။ COMPUTER 04 TCP/IP (192.168.0.4) လို့ပေးပြီး TAB KEY ခုန်လိုက်တာနဲ့ SUBNET MASK ကိုသူ့ဘာသာ ဖြည့်သွားလိမ့်မယ်။ ပြီးရင် OK တွေ့နဲ့ထွက်။ သေချာသွားအောင် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ ထိုင် ပြီး START => CMD ထဲမှာ PING 192.168.0.X (Xဆိုတာက တခြားကွန်ပျူတာရဲ့ A`ဒီပီနီပါတ်ပါ) REPLY ပြန်နေရင် နတ်ဝတ်မိပါတယ် REQUEST TIME OUT ဆိုရင်တော့ Network မမိပါဘူး။ ပြီးရင် ကွန်ပျူတာတွေကို ကိုယ်ပေးချင်တဲ့ File တွေ Folder တွေ SHARE ပေးပြီးသုံးလို့ ရသွားပါပြီ။

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

OS (OPERATION SYSTEM)ဆိုတာ သာမန် ဝင်းဒိုးကိုပြောတာပါ NOS (NETWORK OPERATION SYSTEM) SERVER တွေလို ထိန်းချုပ်နိုင်တဲ့ windows ကိုခေါ်တာပါ။ (SERVER) ဆာဗာဆိုတာလေးကိုလည်း နဲ့နဲ့သိထားဖို့လိုလာပါပြီ။ ကျွန်တော်တို့ Network ထဲမှာ WINDOWS XP က A လုံး ၅၀၀ နဲ့ WINDWOS SERVER 2003 ကတစ်လုံးဗျာ။ Network ချိတ်ထားတယ်ပဲထားပါတော့ server ကွန်ပျူတာက ဘာမှမလုပ်ပဲ ထားရင်တော့ သူက WINDOWS XP တွေလိုပဲ ဘာမှ ထူးခြားမှုမရှိပဲ သာမန် Windows မျိုး ဖြစ်နေမှာပါပဲ။ ကျွန်တော်တို့ ပထမ WORKGROUP ချိတ်ခဲ့တုန်းက IP တွေကို ကိုယ်တိုင်လိုက်ပေးရတာ A ဆင်ပြေပါတယ် ဒါပေမယ့် A ခုလို ကွန်ပျူတာပေါင်း ရာနဲ့ချီလာပြီဆိုတော့ IP တွေကို လိုက်ပေးရတာ ပင်ပန်းတာပေါ့။ A`ဒီတော့ SERVER ကနေ IP တွေကို သူ့ဘာသာ ချပေးအောင်လို့ ကျွန်တော်တို့ Server လေးကို DHCP ဆိုတဲ့ Dynamic Host Configuration Protocol Service လေးပေါင်းထည့်ပေးရအောင်။ ပထမဦးဆုံး SERVER မှာတော့ ကိုယ်တိုင် IP ပေးရပါမယ်။ ပထမ 192.168.0.1 ဆိုကြပါဆိုဗျာ။ A`ဒီလို ပေးပြီးရင်။

1. START => RUN => APPWIZ.CPL ဆိုပြီး Enter နှိပ် ADD/REMOVE WINDOWS COMPONENT ဆိုတာကို ကလစ်လုပ်။
2. NETWORKING SERVICE ပေါ်မှာ SELECT လုပ်ပြီး DETAIL လိုပြော။ ပြီးရင် DHCP ကို Check Box လေး A မှန်ခြစ်ပေးပြီး OK နဲ့ထွက် INSTALL လုပ်သွားလိမ့်မယ်။ INSTALL လုပ်နေရင် CD တောင်းရင် WINDOWS SERVER CD ကို ထည့်ပေးရပါမယ်။ ပြီးရင် FINISH နဲ့ A ဆုံးသတ်သွားပါလိမ့်မယ်။
3. START => RUN ထဲမှာ DHCPMGMT.MSC ဆိုပြီး Enter ခေါက်။ ဒါဆို DHCP Box ကျလာလိမ့်မယ်။



- DHCP Run ထားရင် DHCP ရဲ့ Data Base တွေက %systemroot%\system32\dhcp ဆိုတဲ့ Folderထဲကို ဝင်သွားပါတယ်။
4. start => run ထဲ မှာ dhcpmgmt.msc ဆိုပြီး Enter ခေါက်။
 5. new scope တစ်ခုဖန်တီးရအောင် ဘယ်ဘက်ခြမ်းမှာတွေ့လား DHCP Server ရဲ့အောက်မှာ ကိုယ့် Server နာမည်လေးနဲ့ Server ပုံလေးပေါ်မှာ ညာဘက်ကလစ်လုပ်ပြီး New scope လိုပြောပေးပါ။
 6. Next လိုပြော။ Name ကကြိုက်တာပေး။ Next လိုထက်ပြော။
 7. အဲဒီမှာ start IP Address ဆိုတဲ့နေရာမှာ ဘယ် IP က စပြီး Client တွေကို IP ချပေးမှာလဲဆိုတာပါ။ End IP Address ဆိုတာကတော့ ဘယ်လောက်အထိလဲဆိုတာပါ။ ကိုယ့် Network ထဲမှာ ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာထက် ပိုပြီး သတ်မှတ်ပေးလိုက်ပေါ့။ ယူမော 10.0.0.1 ကနေ 10.0.0.100 အထိပေါ့။ ပြီးရင် Next ။
 8. နောက်တစ်ခု Enter the range of address that the scope distributes ဆိုတဲ့နေရာမှာကျတော့ ကိုယ်က ထူးခြားတဲ့ လူတွေကို IP သီးသန့်ပေးဖို့ ဖယ်ထားချင်တယ်ဆိုရင် အဲဒီမှာ ဖယ်ထားရမှာပါ။ မဖယ်ထားချင်လည်း ရပါတယ်။ next ။ next ။ next ။ နဲ့ scope တစ်ခုဖန်တီးတာ ပြီးသွားပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီ scope က ဘယ်ဘက်ခြမ်းမှာ ပြလိမ့်မယ်။ အဲဒီအောက် မှာ ဖိုဒါလေးခုတွေလိမ့်မယ်။ Address Pool (ကိုယ်ဆာဗာက

ယူထားတဲ့ IP တွေ။) Address Leases (ဘယ်ကွန်ပျူတာတွေက ယူသုံးနေလဲ) Reservation (ကိုယ်ရဲ့ ထူးခြားတဲ့ A ထက်လူကြီး ဒါမှမဟုတ် သီးသန့် လူများကို IP မချိန်းအောင်လို့ ဒီ IP ဆို A မြဲ ဒီ IP ယူ ဖြစ်နေအောင် လို့ Reservation လုပ်ပေးထားရပါမယ်။ ဒါပေမယ့် Mac address ရယ် IP ရယ်။ နာမည်ရယ် တွဲပေးရမှာ။ Mac address ကိုသိဖို့ကတော့ A ဒီ သီးသန့်လူရဲ့ ကွန်ပျူမှာ start=>run =>cmd ထဲမှာ arp -a ဆိုပြီး A နံတာခေါက်ရင် mac address ကိုသိနိုင်ပါတယ်)

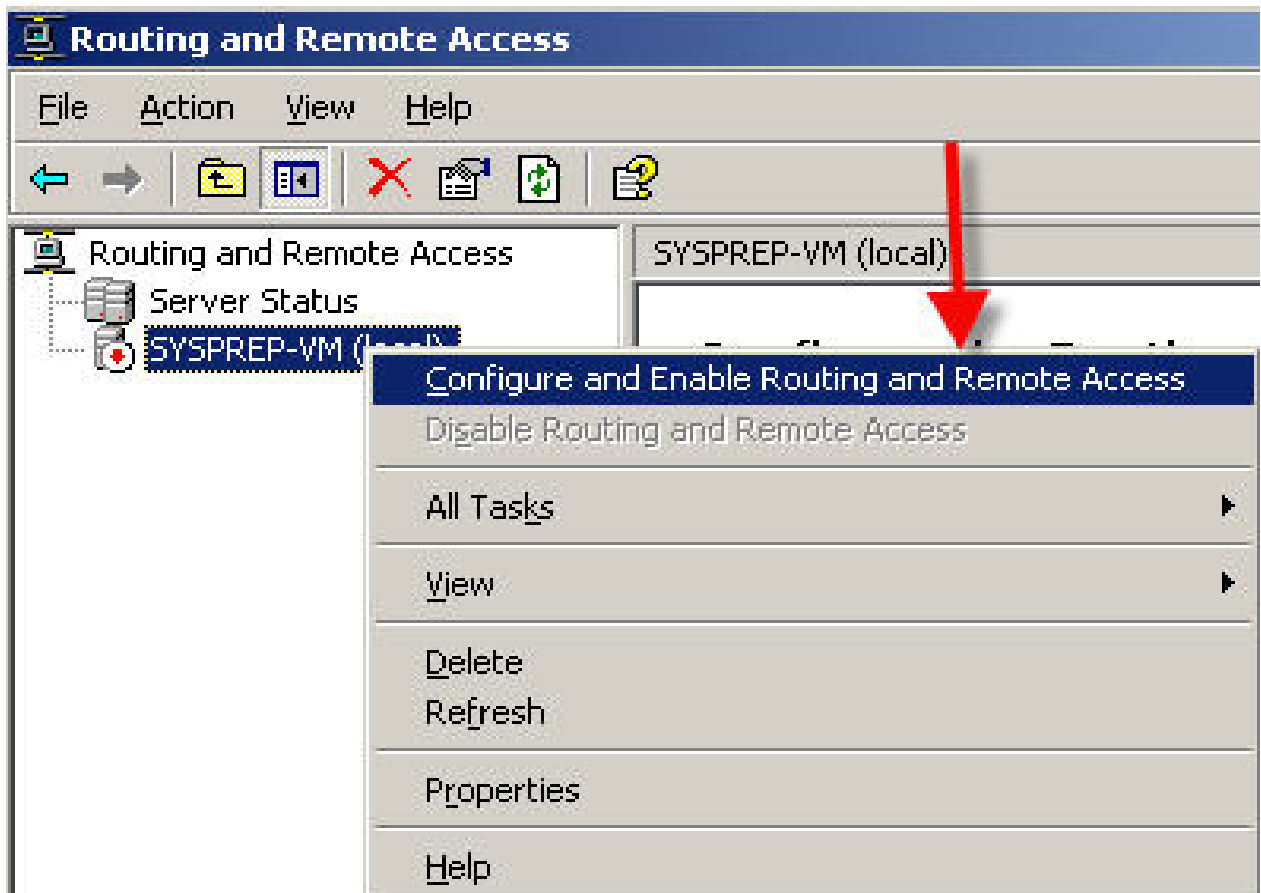
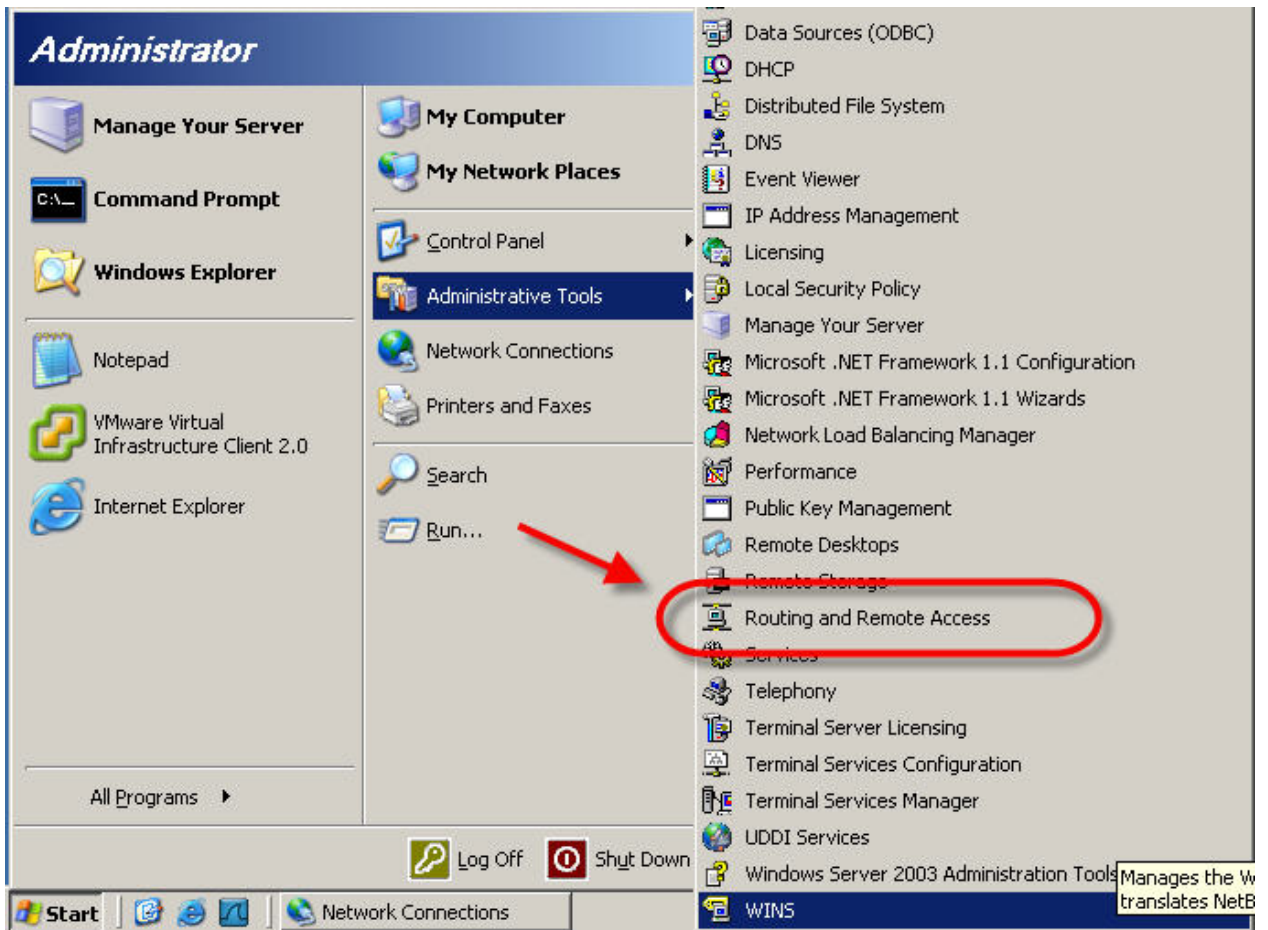
9. Scope option (ဒီထဲမှာတော့ A များကြီးပဲ လုပ်လို့ရတယ် နောက်မှ) ပြီးရင် Client Computer တိုင်းကို TCP/IP မှာ Obtain an IP address automatically ဆိုပြီး ထားပေးရပါမယ်။ ပြီးရင် Client Computer တွေက IP ရမရကို cmd ထဲမှာ ipconfig ဆိုပြီး Enter ခေါက်ကြည့်ပါ။ ဒါဆို ကိုယ့်ကို ချပေးတဲ့ IP address ကို မြင်တွေ့နိုင်မှာပါ။ ဒါဆိုရင် ကွန်ပျူတာတွေ IP တိုက်နေမှာလည်း ပူစရာမလိုတော့ သလို Aိုင်စီ လိုက်ထည့်ပေးရတဲ့ ဒုက္ခလည်း ဝေးတာပေါ့ဗျာ။

Gate Way A ကြောင်း။

Gate way ဆိုတာ မတူညီတဲ့ Network နှစ်ခုကို ပေါင်းစပ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ပထမ၊ သာမန် A ဘေးဖြင့် 10.0.0.X နဲ့ စတဲ့ Network နဲ့ 192.168.0.X နဲ့စတဲ့ Network နဲ့ Connection ရအောင်လို့ လုပ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဒီသင်ခန်းစာလေးက မခက်ခဲသလို A ရမ်းလည်း A သုံးဝင်ပါတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ A ငတာနတ် ကွန်နက်ရှင် share ပေးတဲ့နေရာမှာ ဒီ သဘောတရားတွေ ဆက်နွှယ်နေလို့ပါ။

ကျွန်တော်တို့ ကုမ္ပဏီ မှာ Network ကြီး နှစ်ခုရှိတယ်ပဲဆိုကြပါဆို။ Network တစ်ခုက 10.0.0.1 နဲ့ စတဲ့ Network (A ဒီ Network ထဲမှာလည်း ကွန်ပျူတာတွေ A များကြီးပေါ့) နောက်တစ်ခုက 192.168.0.1 နဲ့စတဲ့ Network (A ဒီ Network ထဲမှာလည်း ကွန်ပျူတာတွေ A များကြီးပေါ့) A ဒီ Network နှစ်ခုရဲ့ ခြားထဲမှာ server တစ်လုံးနဲ့ချိတ်ဆက်ထားတယ်။ ဒါပေမယ့် Network Class တွေမတူညီတဲ့ A တွက် Network နှစ်ခုက Connection မရဘူးဖြစ်နေတယ်။

A ဒါကို ကျွန်တော်တို့က A ဒီ Network ၂ ခုခြားထဲမှာ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Server မှာ Gate way တခု ဖန်တီးပေးရပါမယ်။ A ဒီ Server Computer မှာ Network Card ၂ Card ရှိရပါမယ်။ ပထမ Card မှာတော့ 10.0.0.1 နဲ့ Subnet mask 255.255.255.0 လို့ပေးပြီး ဒုတိယကဒ်မှာတော့ 192.168.0.1 နဲ့ Subnet mask 255.255.255.0 လို့ပေးထားရပါမယ်။ A ဘေးလုံးပေးပြီးသွားရင် server မှာ start=>program files=> Administrative Tools=>Routing and Remote Access ကိုဝင်ပြီး LAN Routing ကို Check Box A မှန်ချစ် ထည့်ပေးရပါမယ်။



Routing and Remote Access Server Setup Wizard

Custom Configuration

When this wizard closes, you can configure the selected services in the Routing and Remote Access console.



Select the services that you want to enable on this server.

- ☐ VPN access
- ☐ Dial-up access
- ☐ Demand-dial connections (used for branch office routing)
- ☐ NAT and basic firewall
- ☒ LAN routing

< Back

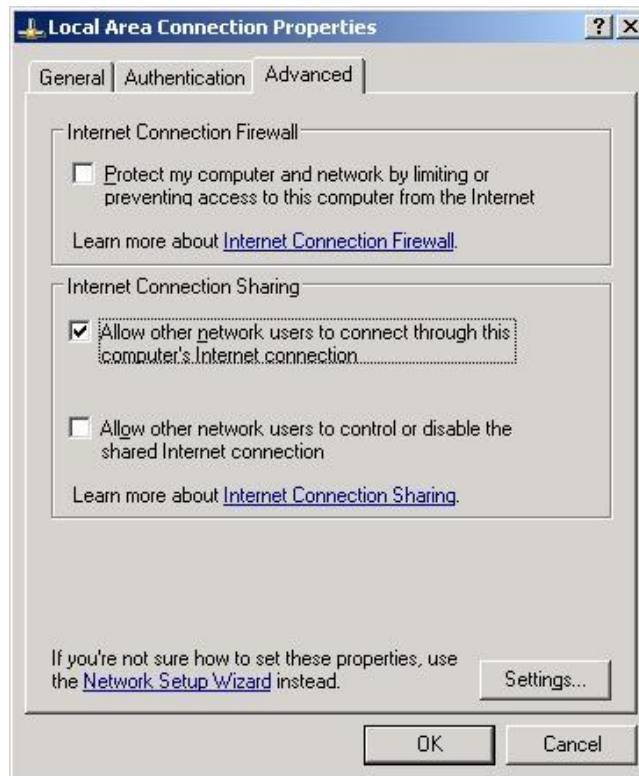
Next >

Cancel

နောက်ပြီး 10.0.0.X နဲ့ စတဲ့ Network ထဲမှာကျတော့ ပမာ 10.0.0.2 , Subnet mask 255.255.255.0 နဲ့ Gateway ကို 10.0.0.1 ဆိုပြီး ပေးရပါမယ်။ နောက်တခါ 192.168.0.X နဲ့ စတဲ့ Network ထဲမှာကျတော့ ပမာ 192.168.0.1, Subnet mask 255.255.255.0 နဲ့ Gateway ကို 192.168.0.1 ဆိုပြီး ပေးရပါမယ်။ ဒါဆိုရင် Gate way ကို တော်တော်လေး သဘောပေါက်လောက်ပြီထင်တယ်။

ICS (Internet Connection Sharing) A ကြောင်း။

ADSL Line တစ်လိုင်း ရှိတယ်ဆိုပါဆို။ အဲဒီကွန်ပျူတာက windows XP ဖြစ်နေလည်းရတယ်။ windows server ဖြစ်နေလည်းရတယ်။ A မိကက အဲဒီ ကွန်ပျူတာမှာ Internet ရနေဖို့ပဲ။ ဒါမှသာ A ခြား ကွန်ပျူတာတွေကို Connection share ပေးလို့ရမှာကိုး။ အဲဒီ ကွန်ပျူတာမှာ NIC Card Network ၂ Card ရှိနေရပါမယ်။ တစ် Card က ADSL (သို့) Modem ကဝင်လာတဲ့ Network။ အဲဒီ Network Card IP ကတော့ သူတို့ ADSL ကချပေးတဲ့ IP ကိုပဲထားရမှာပေါ့နော်။ နောက်တကဒ်က ဘာ IP မှ မထည့်ထားနဲ့။ ADSL ကချပေးတဲ့ IP ထည့်ထားတဲ့ Network Card မှာ ထုံးစံအတိုင်း ညာဘက်ကလစ်လုပ်ပြီး properties ပေါ့။ ပြီးရင် Advanced Tab ထဲမှာ အောက်ကလိုမျိုး Check Box ကို မှန်ချစ်ထည့်ပြီး OK လို့ ပြောပေးရပါမယ်။



အဲဒါဆိုရင်တော့ အဲဒါ ကတ်ကပုံလိုမျိုး လက်ပုံလေး ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။



ခုနက အိုင်ပီဘာမှ မထည့်ထားတဲ့ နတ်ဝတ်ကဒ်မှာလည်း သူ့ဘာသာ 192.168.0.1 နဲ့ 255.255.255.0 ဆိုပြီး ဖြစ်နေပါလိမ့်မယ်။ ကိုယ်က ကွန်ပျူတာတွေ အများကြီးကို share ပေးမှာဆိုရင်တော့ switch မှာ 192.168.0.1 ဆိုပြီး ထွက်လာတဲ့ ကြိုးကိုချိတ်ဆက်ပြီး အခြား Share လိုချင်တဲ့ ကွန်ပျူတာတွေက အဲဒီ Switch မှာ လာချိတ်ဆက်ပေးရပါမယ်။ အဲဒီလာရောက်ချိတ်ဆက်တဲ့ ကွန်ပျူတာတွေမှာ IP လိုက်ပေးစရာမလိုပါဘူး။ IP ထည့်ရမယ့်နေရာမှာ Obtain Ip address Automatically ကိုရွေးပေးလိုက်ရင်ရပါပြီ။ ပြီးရင် start=> run=>cmd ထဲမှာ ipconfig ဆိုပြီး အန်တာခေါက်ကြည့်ပေါ့။ Internet စသုံးလိုရပါပြီ။

DNS (Domain Name Server)

DNS ဆိုတာ နဲ့နဲ့လောက်မိတ်ဆက်မယ်။ ပထမက IIS ကိုပြောထားတာ မှက်မိလားမသိဘူး။ website တွေခေါ်ကြည့်ရင် IP address တွေနဲ့လေ။ ပထမ http://192.168.0.xxx ဆိုပြီးလေ။ အဲဒီလိုတွေများလာရင် ကျွန်တော်တို့ အင်ပီတွေကို ဘယ်မှက်မိပုံတော့မလဲ။ အဲဒီတော့ နာမည်တွေနဲ့ မှက်ပြီး နာမည်တွေနဲ့ ရိုက်ပြီး ခေါ်လို့ရအောင် လုပ်ဖို့အတွက် server မှာ DNS ဆာဗာကို ပေါင်းထည့်ပေးရပါမယ်။ DNSဘာတွေ A လုပ်လုပ်လဲဆိုရင် IP ကနော နာမည်ကို ချိန်းပေးသလို နာမည်ကနေ IP ကိုလည်းချိန်းပေးပါတယ်။

Install server မှာ ထုံစံအတိုင်း start=>run=>appwiz.cpl ဆိုပြီး အန်တာခေါက်။ add/remove windows component ကိုကလစ်။ Networking service မှာ select လုပ်ပြီး Detail => Domain Name system (DNS) ကို အမှန်ဖြစ်လေးထည့်ပြီး OK, Next, finish။ ဆာဗာ CD တော့ ထည့်ထားပေးရမယ်နော်။ configure လုပ်မယ်။ start=>run=>dnsmgmt.msc ဆိုပြီး အန်တာခေါက်။ ဘယ်ဘက်ခြမ်း မှာ DNS ဆာဗာရဲ့အောက်မှာ ကိုယ့်ဆာဗာနာမည်နဲ့ ဆာဗာပုံလေးကို + sign လေးဖွင့်။ အဲဒီအောက်မှာ ဖိုဒါ ၃ ခု တွေ့လိမ့်မယ်။ Forward lookup zones ရယ် Reverse lookup zones ရယ် Event viewer ဆိုပြီး တွေ့လိမ့်မယ်။ Forward lookup zones ဆိုတာ IP ကနေ Name ကိုပြောင်းပေးတာ Reverse lookup zones ဆိုတာ Name ကနေ IP ကိုပြောင်းပေးတာ။ Event viewer တော့ သိတဲ့အတိုင်းပဲ ဘာတွေ ဝင်လို့ရပြီး ဘာတွေဝင်လို့မရလဲဆိုတာ log ဖိုင်တွေပြပေးတာ။ အပေါ်ဆုံးက Forward lookup zones ဆိုတဲ့ဖိုဒါမှာ ညာဘက်ကလစ်လုပ်ပြီး New Zone လိုပြောပေးပါ။ next ပေါ့။

ပထမဦးဆုံး Zone ကြီး ဖန်တီးမှာဆိုတော့ Default အတိုင်း primary zone ဆိုတာကိုပဲ ရွေးပြီး Next လိုပြော။ zone Name ကိုကြိုက်တာပေး။ ကိုယ်သိဖို့ပဲလိုတာ။ ပထမ Traders ဝတ်ဆိုဒ်ဆိုရင် Traders.com ပေါ့။ အနောက်မှာ .com တော့ ထည့်ပေးရမယ်နော်။ Next => Next =>finish ။ ပြီးရင် ဘယ်ဘက်ခြမ်းမှာ Forward lookup zones ဆိုတဲ့ ဖိုဒါမှာ + sign လေးကိုဖြန့်လိုက်။ ခုနက လုပ်လိုက်တဲ့ Zone လေးကို တွေ့လိမ့်မယ်။ အဲဒီ Folder လေးပေါ်မှာ select လုပ်လိုက်တာနဲ့ ညာဘက်ခြမ်းထဲမှာ ဖိုင်လေး နှစ်ဖိုင်တွေ့လိမ့်မယ်။ အဲဒီညာဘက်ခြမ်းက လွတ်နေတဲ့ နေရာမှာ ညာဘက်ကလစ်လုပ်ပြီး New Host(A) လိုပြောပေး။ name မှာတော့ www လို့ရိုက်ပေး။ အောက်က IP မှာတော့ ကျွန်တော်တို့ Traders website ကို IIS မှာ တင်ခဲ့တုန်းက IP address ကိုမှက်မိတယ်မလား။ အဲဒါကို ပြန်ထည့်ပေးရမှာပါ။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ ကျွန်တော်တို့က Traders ဝတ်ဆိုဒ်ကိုခေါ်ရင် IP ကြီးနဲ့ ရိုက်ပြီး မခေါ်ချင်တော့လို့လေ။ ပြီးရင် add Host လိုပြော။

အဲဒီအချိန်မှာ ညာဘက်ခြမ်းမှာ ဖိုင် သုံးဖိုင်ဖြစ်သွားပြီ။ အပေါ်က Name Server(NS) ဆိုတဲ့ ဖိုင်ပေါ်မှာ ကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်။ Edit => Browse =>အဲဒီအချိန်မှာ ကိုယ်ဆာဗာနာမည်နဲ့ ဆာဗာပုံလေး အလယ်မှာ ပေါ်လာလိမ့်မယ်။ ကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်။ forward look.. မှာလည်း ကလစ်နှစ်ချက်။ ခုနက လုပ်ခဲ့တဲ့ zone လေး traders.com ဆိုတာကို ကလစ်နှစ်ချက်။ အဲဒီမှာ ကိုယ်ပေးခဲ့တဲ့ အင်ပီနဲ့ ဖိုင်လေးကို ရွေး ။ ok, ok , next , apply, ok... ဒါဆိုရင်တော့ IE ကိုဖွင့် www.traders.com ဆိုပြီး ရိုက်ဖွင့်ကြည့်။ ကျွန်တော် အခုပြောတဲ့ Server တွေမှာ Internet Connection ရှိနေရင် အဆင်မပြေပါဘူး။ အခုဆိုရင် Client ကွန်ပြူတာတွေကပါ www.traders.com ဆိုပြီး ခေါ်ကြည့်လို့ရသွားပါပြီ။

web server

ပထမဦးဆုံး A နေနဲ့. Internet ဆိုတာကြီးနဲ့. စပြီးမိတ်ဆက်ပေးပါမယ်။ ကျွန်တော်တို့ဟို A ရင် Internet စသုံးကာစက A င်တာနက်ဆိုတာ ကြီးကဟိုးကောင်းကင်ထဲမှာပဲ ရှိသလိုလို စကြာဝလာ A ပြင်ဖက်မှာပဲ ရှိသလိုလို ထင်ခဲ့ဖူးတယ်။ တကယ်က A သလို မဟုတ်ဖူးဘူး။ မြန်မာနိုင်ငံထဲမှာ Internet ချိတ်မယ်ဆိုတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေက မြန်မာ ISP ဆိုတဲ့ကွန်ပျူတာ Server ကြီးမှာ Network သွားချိတ်ဆက်ရတယ်။ ချိတ်ဆက်ပုံကတော့ A မျိုးမျိုးပေါ့ဗျာ။ A ခံက ကတော့ တယ်လီဖုန်းလိုင်းတွေက တဆင့် ချိတ်ဆက်ကြတယ်။ A ဒီလိုပဲ တခြားနိုင်ငံ A သီးသီးကလဲ သူတို့ရဲ့ကွန်ပျူတာတွေကို သူတို့နိုင်ငံက Server ကြီးတွေနဲ့ သွားချိတ်ကြတယ်။ ပြီးတော့နီးဆက်ရာ နိုင်ငံ A ချင်းချင်း ISP Server ကြီးတွေ A ချင်းချင်း ပြန်ချိတ်ဆက် ကြပြန်တယ်။ A ဒီ A ချိန်မှာ ကမ္ဘာ တစ်ဝန်းလုံး A တွင်း Network Connection ကြီးတစ်ခုဖြစ်သွားတယ်။ A ဒါကိုစာနဲ့ပြောမယ်ဆိုရင် (WAN) Wide area Network လို့ခေါ်တယ်။ Remote Network Connection ဆိုလည်းမမှားဘူး။ A ဒီတော့မှ ကမ္ဘာ A ရပ်ရပ်ကလူတွေက Remote Network ကနေ သတင်း A ချက် A လက် တွေယူတယ်။ File ၊ Folder တွေ Share သုံးတာကို Internet သုံးတယ်လို့ခေါ်တယ်။ Server ကြီးတွေမှာ Web Server တွေ ပေါင်းထည့်ပြီး Website တွေ ထောင်ပေးတယ်ဗျာ။ Mail Server တွေ ပေါင်းထည့်ပြီး E-mail တွေ ပို့လို့ရအောင် လုပ်ပေးတယ်ဗျာ။

A ဒီတော့ web server ကို မြန်မာ ISP မှာ သွားပြီး စမ်းထည့်ကြည့်ဖို့မလိုပါဘူး။ ကိုယ့် server လေးထဲမှာပဲ စမ်းပြီး ပေါင်းထည့်လိုက်ကြရအောင်။ မြန်မာ ISP မှာဆိုရင်တော့ web developer တွေက ရေးပေးတဲ့ web page တွေကို Internet မှာ မည်သူမဆို ကြည့်လို့ရအောင် web site ထောင်ပေးရတာပါ။ A ခုတော့ ကိုယ် Server လေးနဲ့ပဲစမ်းလိုက်ကြရအောင် website တွေကို ဒေါင်းလော့ဆွဲဖို့ A တွက်ကတော့ Hittrack ဆိုတဲ့ Software လေး သုံးလို့ရတယ်။ Download ဆွဲပြီးသွားရင် A ဒီရလာတဲ့ Website Folder လေးကို ကွန်ပျူတာရဲ့ hard disk တနေရာမှာ သိမ်းထားလိုက်ပါ။

server မှာ ပထမဦးဆုံး Virtual IP တစ်ခုပေးရပါမယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ ကိုယ်က လောလောဆယ် Website တစ်ခုပဲ တင်မှာကို virtual IP ပေးဖို့ရာ။ start => run => ncpa.cpl ဆိုပြီး Enter ခေါက် TCP/IP ပေးတဲ့နေရာကိုသွား။ Serverမှာတော့ IP ရှိရမှာပေါ့နော်။ ယူမာ 192.168.0.1 ပဲဆိုကြပါဆို။ A ဒီအဲဒါ ဘက်နားမှာ Advanced ဆိုတာကို click လုပ် add ကိုနှိပ် A ဒီမှာ ပေးမယ့် Virtual IP က static ပေးထားတဲ့ IP ဖြစ်တဲ့ 192.168.0.1 ဆိုတဲ့ Class နဲ့ class ချင်းတူရပါမယ်။ ယူမာ 192.168.0.100 ပေါ့။ ပြီးရင် add လို့ပြော။ Ok, Ok, Close ပေါ့။ A ဒီ IP ကို ကွန်ပျူတာက သိမသိ cmd ထဲမှာ ping 192.168.0.100 ဆိုပြီး Enter ခေါက်ကြည့်ပါ။ reply ပြန်တယ်ဆိုရင် IP ကို သိတယ်လို့ပြတာပါ။ ကဲ IIS (internet information service) ဆိုတဲ့ web server ကို ကိုယ့် windows server မှာ ပေါင်းထည့်ကြဖို့။ server မှာ start => run => appwiz.cpl Enter ခေါက်။ add/remove windows component ကို ကလစ်လုပ်။ ပြီးရင် Application server ပေါ်မှာ select မှက် (A မှန်ခြစ် မထည့်နဲ့နော်) Details ကိုကလစ်လုပ်။ Internet Information services (IIS) ကို select ထပ်မှတ်ပြီး Detail နဲ့ထပ်ဝင် world wide web service ကိုမှ A မှန်ခြစ်လေး ထည့်ပေး။ Ok, Ok, Next => သူဘာသာ Install လုပ်သွားလိမ့်မယ်။ CD တောင်းရင် windows server CD သာထည့်ပေးလိုက်။ ဒါဆို Server ပေါင်းထည့်တာပြီးပြီ။

Install လုပ်ပြီးသွားရင် start=>run ထဲမှာ inetmgr ဆိုပြီး Enter ခေါက်။ ဒါဆိုရင် Internet Information service (IIS) manager ဆိုပြီး ပေါ်လာလိမ့်မယ်။ ဘယ်ဘက်ခြမ်းက server name နဲ့ local

computer ကို + sign လေး ဖြန့်လိုက်။ Application pools ဆိုတဲ့ Folder လေးရယ်။ web sites ဆိုတဲ့ Folder လေးရယ်။ A`ဒီ Folder ဧကန်မှာ Default ပါလာတဲ့ Website လေးရှိတယ်။ web server entensions ဆိုတဲ့ Folder လေးရယ်ရှိတယ်။ ကျွန်တော်တို့. A ခုသုံးရမှာက web sites ဆိုတဲ့ Folder လေးပေါ်မှာ ညာဘက်ကလစ်လုပ်ပြီး New => website လို.ပြော။ Next=> ကြိုက်တဲ့ နာမည်ပေး ကိုယ် မှတ်မိဖို့.ပဲလိုတယ်။ Uမာ ကိုယ်က Websiteကို Trader တင်မယ်ဆိုရင် Trader လို.ပေးလိုက်ပေါ့။ A`ဒီမှာ Enter the IP Address to use for this site ဆိုတဲ့နေရာမှာ ပထမက ကိုယ်ပေးခဲ့တဲ့ Virtual IP ကို ရွေးပေးရမယ်။ TCP port this web site should use (default :80) မပြင်နဲ့. ပြင်လိုက်ပြီဆိုတာနဲ့. A`ဒီ port ကိုသိတဲ့ သူလောက်ပဲ A`ဒီဆိုဒ်ကို ခေါ်ကြည့်လို့.ရတော့မှာပါ။ Next => path မှာ web developer တွေးပေးထားတဲ့ (Download ဆွဲထားတဲ့) Trader web site ဖိုဒါလေးကို ရွေးပေးပါ။ Folder ဧကန်က File တွေထဲ ဆင်းရွေးပေးဖို့.မလိုပါဘူး။ Next, Finish.... Internet Explore ကိုဖွင့် address bar မှာ http://192.168.0.100 ဆိုပြီး A နံတာခေါက်။ server version မှာဆိုရင်တော့ ပထမပြီးဆုံ ဝင်တဲ့ Website ရဲ့ IP ကို add လုပ်ပေးရပါတယ်။ နောက်တခါ ဝင်ရင်တော့လုပ်ရေးစရာ မလိုတော့ပါဘူး။ ဒါဆိုရင် Traders ဆိုတဲ့ website ကျလာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ A`ဒီလိုပဲ Client Computer တွေမှာလည်း Internet Explore address bar ထဲမှာ http://192.168.0.100 ဆိုပြီး Traders Website ကို ကြည့်လို့.ရသွားပါပြီ။ ဒါကတော့ Web serverရဲ့ A ခြေခံ လေးပါ။