

# Network အသုံးပြုနည်းလက်စွဲ



**Moe Kyaw Thu**  
(B.E., Electronics)

**Aung Lin**  
(B.E., Electronics)

# နိဒါန်း

ကျွန်တော်တို့ နိုင်ငံဟာ အခုဆိုရင် ကမ္ဘာနဲ့ ရင်ဘောင်တန်းပြီး ကွန်ပျူတာနည်းပညာတွေနောက်ကို အမီလိုက်နေကြပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ အခုဆိုရင် ကွန်ပျူတာကို တစ်ဦးတည်းကိုယ်ပိုင်သုံးတဲ့အဆင့်ကနေ တစ်ခြား ကွန်ပျူတာတွေနဲ့ပါ ချိတ်ဆက်ပြီး အသုံးပြုနေကြပြီဖြစ်ပါတယ်။ အရင်က ကွန်ပျူတာတစ်လုံးတည်းနဲ့ Game ကစားတာတို့ ပြုလုပ်ကြပါတယ်။ အခုဆိုရင် တစ်ခြား ကွန်ပျူတာတွေနဲ့ပါ ချိတ်ဆက်ပြီး တစ်ဦးချင်းမဟုတ်ဘဲ အများနဲ့ Game ကစားတာတို့ကိုလည်း ပြုလုပ်နေကြပြီဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် စတိုးဆိုင်ကြီးတွေ၊ ရုံးခန်းတွေ၊ ဘဏ်တွေ၊ ကုမ္ပဏီရုံးခန်းတွေမှာ ရှိသမျှ ကွန်ပျူတာတွေကို ကွန်ယက်သဖွယ် ချိတ်ဆက်အသုံးပြုနေကြပါတယ်။ နောက်ဆုံး ကွန်ယက်သဖွယ် ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို တစ်ချို့တည်း တစ်ပြိုင်တည်း Internet အသုံးပြုနိုင်အောင်လည်း အသုံးပြုနေကြပါတယ်။ အဲဒီ ကွန်ယက်ကို Network လို့ ခေါ်ပါတယ်။ အဓိကအနေနဲ့ ကွန်ပျူတာ အများကြီးကို တစ်ပြိုင်တည်းအသုံးပြုနိုင်အောင် Network စနစ်နည်းပညာနဲ့ ချိတ်ဆက်ရပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော့်အနေနဲ့ ဒီစာအုပ်မှာ အလွယ်ကူဆုံး အရှင်းလင်းဆုံး Network ကို ဘယ်လို ချိတ်ဆက်ရသလဲဆိုတာကို အသေးစိတ် ရှင်းပြပေးထားပါတယ်။ ကျွန်တော် ရေးသားထုတ်ဝေခဲ့တဲ့ မူအတိုင်း တကယ်လက်တွေ့အသုံးပြုနိုင်တဲ့အထိကို ရေးသားပေးထားပါတယ်။ ဒါကြောင့် လက်ရှိလက်တွေ့ Network ချိတ်ဆက်တာတို့၊ Internet Cafe ဆိုင်ဖွင့်တာတို့ကို တာဝန်ယူ ပြုလုပ်ပေးနေတဲ့ ဦးမိုးကျော်သူ B.E., Electronics (Decent Computer) ဆီကနေ Network ချိတ်ဆက်တဲ့အခါ ကြုံတွေ့ရတဲ့ အခက်အခဲအတွေ့အကြုံတွေကိုလည်း လေ့လာပြီး Wireless Network ချိတ်ဆက်တဲ့အထိ လက်တွေ့ကျကျ ရေးသားပေးထားပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေနဲ့ သေချာစွာ ဖတ်ရှု လေ့လာသွားမယ်ဆိုရင် အခက်အခဲမရှိ ကိုယ်တိုင် Network ချိတ်ဆက်နိုင်တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကဲ... စာဖတ်ပရိသတ်အပေါင်း ကွန်ပျူတာနဲ့ ပတ်သက်တဲ့ ဗဟုသုတများ ပိုမို ပြည့်ဝကြပါစေလို့ ဆုမွန်ကောင်းတောင်းပေးလိုက်ပါတယ်။

# မာတိကာ

အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
လုပ်ဆောင်ချက် (၁)	
ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးအား အလွယ်ကူဆုံး Network ချိတ်ဆက်နည်း	၁
၁-၁ ကွန်ပျူတာတွင် Network Card တပ်ဆင်ခြင်း	၁
၁-၂ Cross Cable ကြိုး ပြုလုပ်နည်း	၃
လုပ်ဆောင်ချက် (၂)	
File များ၊ Printer များအား Network ချိတ်ဆက်ပြီး မျှဝေသုံးစွဲနည်း	၂၃
၂-၁ File Sharing ပြုလုပ်ခြင်း	၂၃
၂-၂ Printer Sharing ပြုလုပ်ခြင်း	၃၄
လုပ်ဆောင်ချက် (၃)	
Network Game ကစားရန် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးအား Network ချိတ်ဆက် ကစားနည်း	၄၇
လုပ်ဆောင်ချက် (၄)	
ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးထက်ပိုပြီး Network ချိတ်ဆက်နည်း	၅၂
လုပ်ဆောင်ချက် (၅)	
Server ကွန်ပျူတာ ထည့်သွင်းပြီး Network ကို အသုံးပြုစီမံခန့်ခွဲခြင်း	၅၇
၅-၁ File Sharing ပြုလုပ်ခြင်း	၆၂
၅-၂ Remote Desktop Connection အကြောင်း	၆၇
၅-၃ Client User တိုးယူသတ်မှတ်ခြင်း	၇၂

အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
<p>၅-၄ Map Drive ပြုလုပ်ခြင်း ၈၃</p> <p>၅-၅ Printer Sharing ပြုလုပ်ခြင်း ၈၈</p> <p>၅-၆ Server မှ CD-Rom ကို မျှဝေသုံးစွဲခြင်း ၉၅</p> <p>၅-၇ အသုံးများသည့် Program များကို Server ထဲ ထည့်သွင်းပြီး Program ကို Administrator ကိုသာ သုံးစွဲခွင့်ပြုခြင်း ၁၀၈</p>	
<p>လုပ်ဆောင်ချက် (၆)</p> <p>Internet ဆိုင်ဖွင့်လိုသူများနှင့် ရုံးအတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာများ အားလုံးကို Internet အသုံးပြုနိုင်အောင် Internet လိုင်း တစ်လိုင်းတည်းကို ကွန်ပျူတာများ ခွဲဝေ သုံးစွဲနိုင်အောင်ပြုလုပ်နည်း</p> <p>၆-၁ Router အလုပ်လုပ်ပုံ ၁၂၈</p> <p>၆-၂ Internet သုံးစွဲမည့် Clients ကွန်ပျူတာများမှ လုပ်ဆောင်ပေးရမည့်အပိုင်း ၁၄၀</p> <p>၆-၃ DNS Server (Domain Name Service) အကြောင်း ၁၄၁</p> <p>၆-၄ Proxy Server အကြောင်း ၁၄၂</p> <p>၆-၅ Firewall အကြောင်း ၁၄၃</p> <p>၆-၆ CACHE အကြောင်း ၁၄၈</p> <p>၆-၇ Router ကို DHCP Server အဖြစ်ထားပြီး Internet ချိတ်ဆက်မှု ပြုလုပ်ခြင်း ၁၄၉</p> <p>၆-၈ Internet သုံးမည့် ကွန်ပျူတာဘက်မှ ပြုလုပ်ရမည့် လုပ်ဆောင်ချက်အပိုင်း ၁၅၁</p>	



အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
လုပ်ဆောင်ချက် (၇)	
Wireless Network ကို အသုံးပြုပြီး Internet ချိတ်ဆက်ခြင်း	၁၅၃
၇-၁ Internet သုံးမည့် ကွန်ပျူတာဘက်မှ ပြုလုပ်ရမည့် လုပ်ဆောင်ချက်အပိုင်း	၁၅၅
၇-၂ Router ဘက်မှ လုပ်ဆောင်ရမည့်အပိုင်း	၁၆၂
၇-၃ Router ကို Firewall အဖြစ် အသုံးပြုပြီး မိမိ Network အတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာများကို Internet သုံးစွဲခွင့် ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း	၁၆၇
၇-၄ Router Password ကို မိမိ စိတ်ကြိုက် ပြောင်းလဲ သတ်မှတ်ခြင်း	၁၇၀
၇-၅ Router Configuration ကို Backup File တစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်သိမ်းဆည်းခြင်း	၁၇၃
၇-၆ Router Configuration Backup File (netgear.cfg) ကို Restore ပြန်လုပ်ခြင်း	၁၇၅
၇-၇ Router ကို အဝေးမှနေပြီး ထိန်းသိမ်းနိုင်အောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်း	၁၇၇
လုပ်ဆောင်ချက် (၈)	
FTP (File Transfer Protocol ) ကို အသုံးပြုပြီး ကိုယ့်ကွန်ပျူတာအတွင်းမှ File များကို FTP Server သို့ ပေးပို့ခြင်းနှင့် လက်ခံရယူခြင်း	၁၈၁

**ဦးအောင်လင်း (B.E., Electronics)** ပြောဆို ရေးသား ထုတ်ဝေသည့် Program Software အခွေများအား ဝယ်ယူထားပြီးပါက အခွေ Cover တွင် ပါရှိသည့် Register နံပါတ်ကို ဖုန်းနံပါတ် ၂၉၃၆၆၇၇ ထံသို့ ရုံးချိန်အတွင်း ဖုန်းခေါ်ယူဆက်သွယ်၍ Register လုပ်ပါရန်။ ထိုသို့ Register လုပ်ထားသည့် ဝယ်ယူသူကိုသာ Program နှင့် ပတ်သက်ပြီး မေးမြန်းလို သည်များကို ဖြေကြားပေးပါမည်။ တနင်္လာ၊ ဗုဒ္ဓဟူး၊ သောကြာနေ့တိုင်း မွန်းလွဲ ၁ နာရီ မှ ၃ နာရီအတွင်း အခမဲ့ မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။ သို့ပါ၍ ဝယ်ယူသူများအနေဖြင့် Register နံပါတ် ပါရှိသည့် မူရင်း အခွေကိုသာ ဝယ်ယူအားပေးကြပါရန်။ ၂၀၀၈-ခုနှစ်အတွင်း ထုတ်ဝေထားသည့် မူရင်းအခွေ များတွင် Register မပါရှိသဖြင့် မူရင်းအခွေကို Jade Crown Computer ရုံးခန်းတွင် လာရောက် ပြသ၍ Register လုပ်နိုင်ပါသည်။

မူရင်းအခွေတွင် Register နံပါတ်၊ ဓါတ်ပုံ Cover နှင့် Software အခွေပေါ်တွင် Jade Crown Computer အမည်၊ လိပ်စာအပြည့်အစုံနှင့် ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်ကိုပါ Sticker ကပ်နှိပ်ထားပါသဖြင့် ဝယ်ယူသူများအနေဖြင့် ဝယ်ယူစဉ်တွင် မူရင်းအခွေ ဟုတ်မဟုတ် သေချာစွာ စစ်ဆေးပြီးမှသာ ဝယ်ယူကြပါရန်နှင့် ဝယ်ယူပြီး Register လုပ်ပါရန် လေးစားစွာ တိုက်တွန်း အပ်ပါသည်။

**မှတ်ချက် ။** မူရင်းအခွေ မဟုတ်သော၊ သို့တည်းမဟုတ် Register နံပါတ် မပါရှိသည့် အခွေများ အား လုံးဝတာဝန်ယူမည်မဟုတ်ပါ။

မူရင်းအခွေအား အရည်အသွေးမြင့် Maxell အခွေတစ်မျိုးတည်းဖြင့်သာ ထုတ်လုပ် ထားပါသဖြင့် အခွေအရည်အသွေးကို အပြည့်အဝ အာမခံပါသည်။

## လုပ်ဆောင်ချက် ( ၁ )

Computer ၂-လုံးအား အလွယ်ကူဆုံး

Network ချိတ်ဆက်နည်း

၁-၁

### Computer တွင် Network Card တပ်ဆင်ခြင်း

Network ချိတ်ဆက်ဖို့အတွက် လိုအပ်ချက်တွေကို အရင်ဆုံး တင်ပြပါမယ်။  
အဲဒါတွေကတော့ -

(၁) ချိတ်ဆက်မယ့် ကွန်ပျူတာတွေမှာ Network Card တွေ ပါရှိ ရပါမယ်။

Laptop ကွန်ပျူတာတွေနဲ့ နောက်ပိုင်းထွက်ရှိလာတဲ့ ကွန်ပျူတာ  
တွေမှာတော့ Network Card တွေ ပါရှိပြီး ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ စာဖတ်သူရဲ့  
ကွန်ပျူတာတွေမှာ Network Card တွေကို တပ်ဆင်မထားသေးဘူးဆိုရင်  
အရင်ဆုံး Network Card တွေကို တပ်ဆင်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

တပ်ဆင်ပုံကတော့ ကွန်ပျူတာအဖုံးကို ဖွင့်လှစ်ပြီး Motherboard  
မှာရှိတဲ့ လွတ်နေတဲ့ PCI Slot တစ်ခုမှာ ပုံပါအတိုင်း သွားရောက် တပ်ဆင်  
လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် ကွန်ပျူတာအဖုံးကို ပြန်ဖုံးလိုက်ပါ။

Network Card



Motherboard

Network Card ကို PCI Slot တွင် တပ်ဆင်ထားပုံ

၂

Network Card



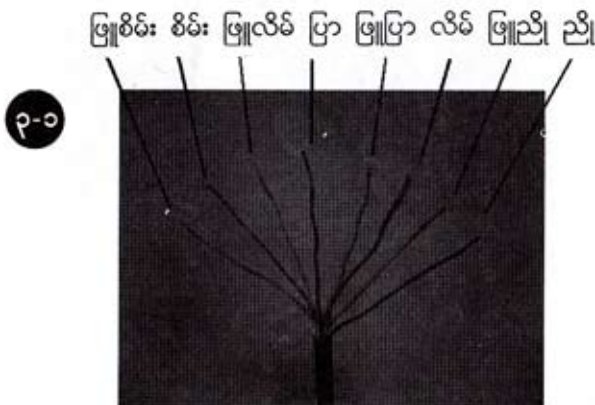
Network Card အား ကွန်ပျူတာ၏ နောက်ဘက်မှ  
မြင်တွေ့ရသည့်ပုံ

(၂) ချိတ်ဆက်မယ့် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးစလုံးမှာ တူညီတဲ့ Windows Operation System တွေ ပါရှိဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးစလုံးမှာ Windows XP Operating System တင်ထားရမယ်ဆိုတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

(၃) ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးကို ချိတ်ဆက်မယ့် UTP (Untwisted Pair Cable) လို့ခေါ်တဲ့ ကြိုး လိုအပ်ပါတယ်။

ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးတည်း ချိတ်ဆက်မယ်ဆိုရင်တော့ UTP ကြိုးကို အသုံးပြုပြီး Cross Cable တစ်ခု ပြုလုပ်ပြီး ချိတ်ဆက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Cross Cable ကြိုးတစ်ကြိုး ရအောင် ပြုလုပ်ပုံကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Cross Cable ကြိုးစ ၂-ဘက်ထိပ်မှာ RJ 45 Jack လို့ခေါ်တဲ့ ခေါင်းတစ်ခုစီကို သွားရောက် တပ်ဆင်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ကဲ... အရင်ဆုံး UTP ကြိုးကို ဖွာထုတ်ပြီး ပါဝင်တဲ့ ကြိုးမျှင်လေးတွေကို အရောင်စဉ်အလိုက် စီစဉ်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ကြိုးမျှင် အရောင်အလိုက် စီစဉ်ပုံကတော့ ကြိုးစတစ်ဘက်မှာ ဖြူစိမ်း၊ စိမ်း၊ ဖြူလိမ်း၊ ပြာ၊ ဖြူပြာ၊ လိမ်း၊ ဖြူညို၊ ညို စတဲ့ ကြိုးမျှင်အရောင်အတိုင်းပဲ ဘယ်ဘက်ကနေ ညာဘက်အထိ ဖော်ပြ သတ်မှတ်ရမှာ ဖြစ်ပြီး ကျန်ကြိုးစ တစ်ဘက်မှာလည်း ဖြူလိမ်း၊ လိမ်း၊ ဖြူစိမ်း၊ ပြာ၊ ဖြူပြာ၊ စိမ်း၊ ဖြူညို၊ ညို ဆိုပြီး ဘယ်ဘက်ကနေ ညာဘက်အထိသတ်မှတ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

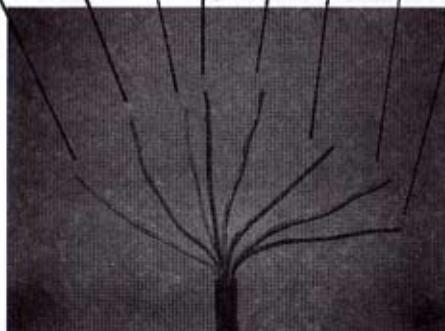


ကြိုးအစတစ်ဘက်



ဖြူလိမ် လိမ် ဖြူစိမ်း ပြာ ဖြူပြာ စိမ်း ဖြူညို ညို

၃-၂



အရောင်သတ်မှတ်ပုံအညွှန်း

ဖြူ = အဖြူရောင်

စိမ်း = အစိမ်းရောင်

ပြာ = အပြာရောင်

လိမ် = လိမ္မော်ရောင်

ညို = အညိုရောင်

ကျွန်ကြီးအစတစ်ဘက်

၄



RJ 45 Jack ခေါင်း

အဲဒီလို ကြိုးစထိပ် ၂-ဘက်စလုံးကို စီစဉ် သတ်မှတ်ပြီးရင် ကြိုးစ တစ်ဘက်စီ မှာ RJ 45 Jack ခေါင်းတစ်ခုစီထဲကို ပုံပါအတိုင်း ထိုးသွင်းလိုက်ပါ။

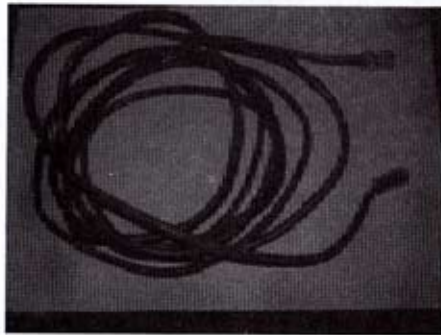
၅

Crimming Tool



ပြီးရင် Crimming Tool ဆိုတဲ့ ကိရိယာနဲ့ RJ 45 Jack ခေါင်းတွေကို တစ်လှည့်စီ ဖိကိုက်လိုက်ပါ။

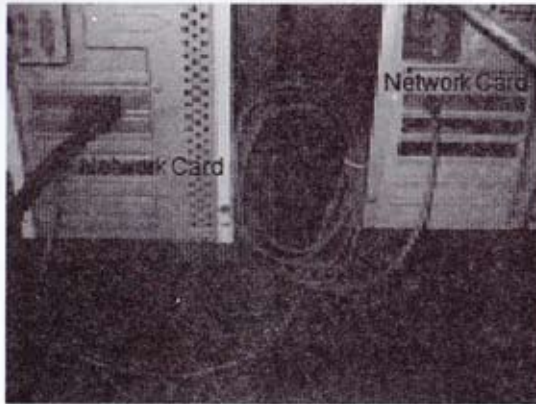
၆



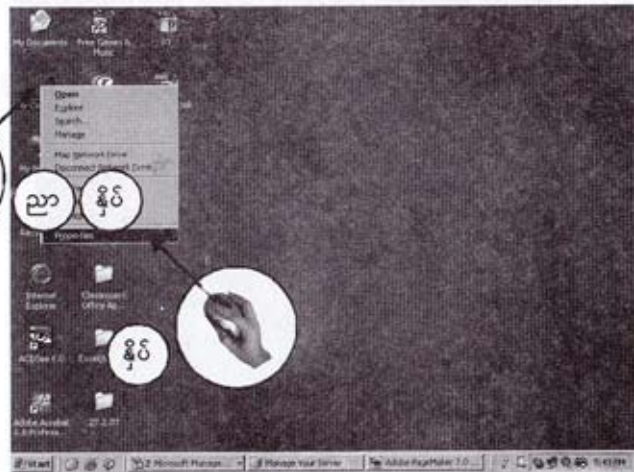
ကြိုးစထိပ် ၂-ဘက်စလုံးကို RJ 45 Jack ခေါင်းများ တပ်ဆင်ပြီးရင် ပုံပါအတိုင်း Cross Cable ကြိုးတစ်ကြိုး ရရှိလာပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီနောက် ကွန်ပျူတာတွေမှာ ရှိတဲ့ Network Card တွေမှာ စောစောက ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ Cross Cable ကို ပုံမှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း သွားရောက်ချိတ်ဆက် တပ်ဆင်လိုက်ပါ။

၂

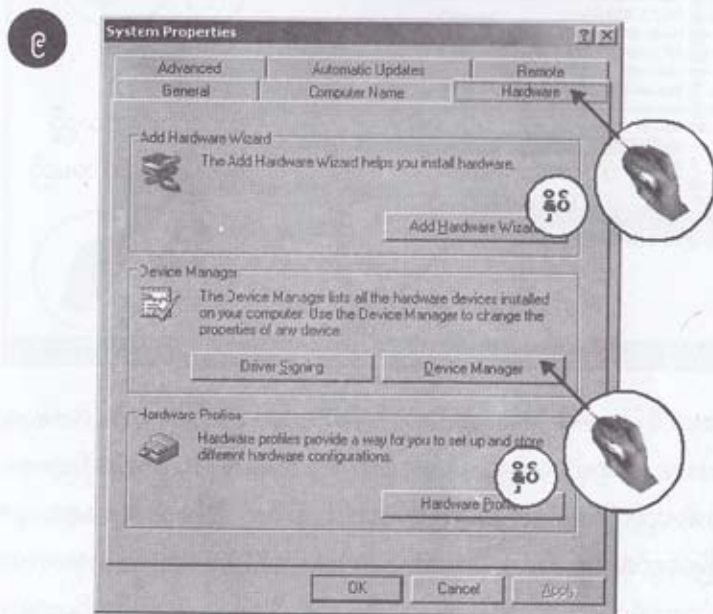


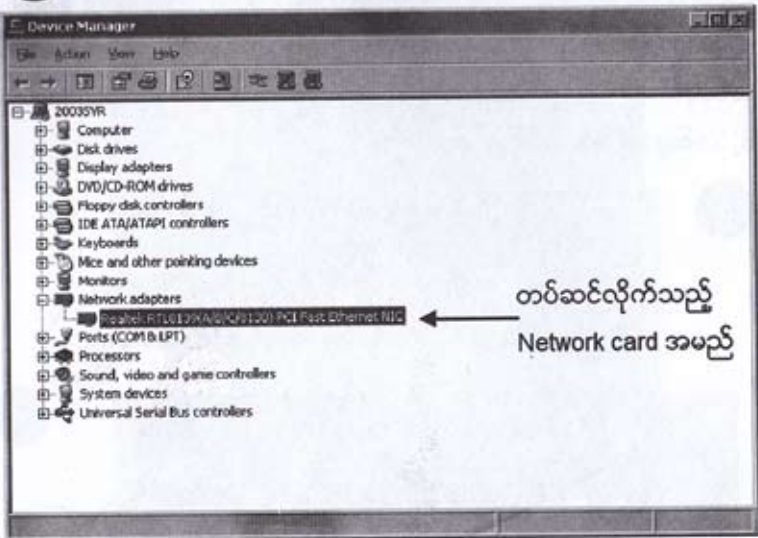
၅



ပြီးရင် စောစောက Network Card တပ်ဆင်ပြီးတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို ဖွင့်လှစ်လိုက်ပါ။ အဲဒီလို ဖွင့်လှစ်ပြီး Windows System တက်လာပြီးတဲ့နောက် Desktop မြင်ကွင်းမှာပါရှိတဲ့ My Computer နေရာမှာ Mouse ကို ရွှေ့ပြီး Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Properties အမည် နေရာတည့်တည့်မှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Hardware အခန်းခွဲ အမည်တည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Device Manager အမည်တည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။

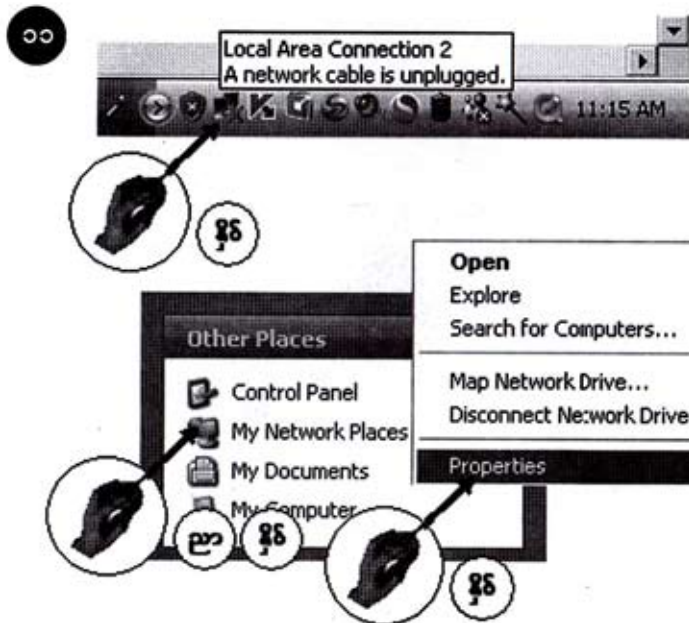




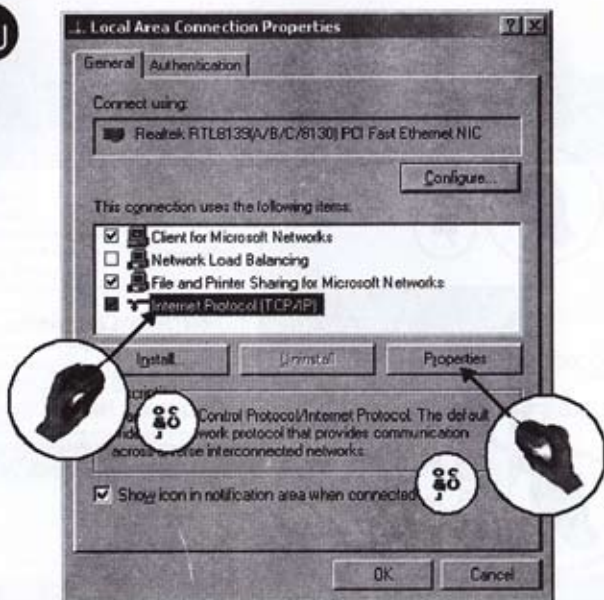
အဲဒီနောက် Device Manager အခန်းအောက်မှာ ဖော်ပြနေတဲ့ Network adapters နေရာမှာ အခုလို တပ်ဆင်ထားတဲ့ Realtek RTL 8139 Network Card အမည်ကို ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Device Manager မှာ ဖော်ပြနေတဲ့သဘောက ကွန်ပျူတာရဲ့ Windows XP Operating System က သိရှိ လက်ခံတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပေါ်လာမှ တပ်ဆင်ထားတဲ့ Network Card ကို အသုံးပြုနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အခုလို တပ်ဆင်လိုက်တဲ့ Network Card ကို သီးခြား Installation လုပ်စရာ မလိုဘဲ Windows XP Operating System က အလိုလို သိရှိ လက်ခံအသုံးပြုနိုင် တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။





ပြီးရင် လိုအပ်တဲ့ Setting တွေကို အဆင့်ဆင့် ပြုလုပ်ရအုံးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Setting ပြုလုပ်ပုံကတော့ အရင်ဆုံး Desktop မြင်ကွင်းမှာရှိတဲ့ My Network Places Folder အမည်တည့်တည့်နေရာမှာ Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ထပ်မံ ပေါ်လာတဲ့ Shortcut ပုံစံကွက်ထဲက Properties နေရာမှာ ထပ်မံပြီး Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ တကယ်လို့ စာဖတ်သူရဲ့ ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ Desktop မြင်ကွင်းထဲမှာ My Network Places ကို ရှာမတွေ့ဘူးဆိုရင် Desktop မြင်ကွင်းရဲ့ ညာဘက်အောက်ထောင့်မှာရှိတဲ့ ပုံမှာ ပြထားတဲ့ Network သင်္ကေတနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက My Network Places ကို ရှာဖွေတွေ့ရှိမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် စောစောက တင်ပြထားတဲ့အတိုင်း ပြုလုပ်သွားပါ။



အဲဒီလို Properties နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပြီးတဲ့နောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Internet Protocol (TCP/IP) နေရာမှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်ထားလိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် တစ်ဆက်တည်း Properties အကွက် နေရာမှာ ထပ်မံပြီး Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်မှာ ပါဝင်တဲ့ File and Printer Sharing for Microsoft Networks ကတော့ Network ချိတ်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးနဲ့တစ်လုံး ပါဝင်တဲ့ File တွေကို ဖလှယ် သုံးယူဖို့နဲ့ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ ချိတ်ဆက် ထားတဲ့ Printer ကို တစ်ခြား ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကနေ ချိတ်ဆက်ဆွဲယူ သုံးစွဲ နိုင်တာတို့ကို ပြုလုပ်နိုင်ပါတယ်။

အခုလို Network ချိတ်ဆက်တာကလည်း အဓိကအားဖြင့် ဒီအချက်ကို အသုံးပြုဖို့အတွက်လည်း ဖြစ်ပါတယ်။

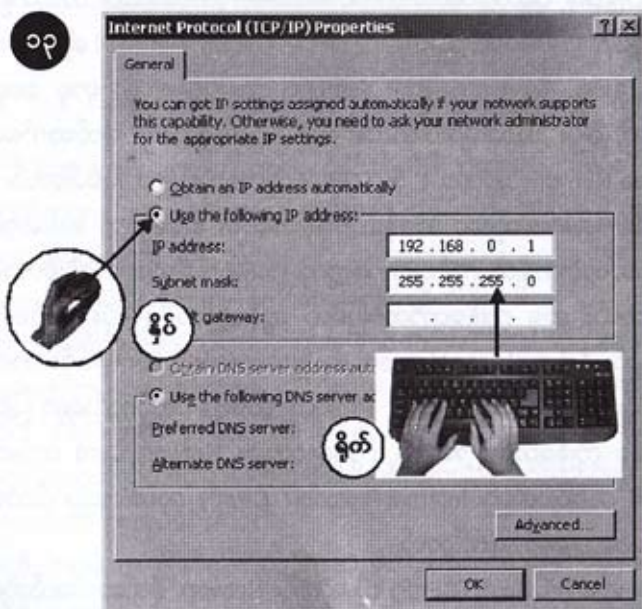
ဆိုလိုတာက စာစီစာရိုက်ဆိုင်တွေမှာ ကွန်ပျူတာ ၄ ၊ ၅-၁၀ လုံးလောက် ရှိပေမယ့် Printer ၁-၂ လုံး လောက်ပဲ ရှိတာ။ အဲဒီအခါ ကွန်ပျူတာအားလုံးကို Network ချိတ်ပြီး ကွန်ပျူတာတစ်လုံးချင်းက ကြိုက်တဲ့ Printer နဲ့ ချိတ်ဆက် နိုင်အောင် Sharing ပြုလုပ်ပေးတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

နောက်တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Internet Protocol ဆိုတာကတော့ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးနဲ့ တစ်လုံး Network ချိတ်ဆက်တဲ့အခါ ကြားခံ ဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်း တစ်ခုပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သူ့ရဲ့ အဓိပ္ပါယ်ကို နမူနာအနေနဲ့ ပြောရရင် လူ တစ်ယောက်က တစ်ခြား နိုင်ငံခြားသားတစ်ဦးနဲ့ စကားပြောဆိုတဲ့အခါ ပြောဆို တဲ့ ဘာသာစကား မတူတဲ့အတွက် ကြားခံ စကားပြန်တစ်ဦးနဲ့ ပြောဆို ဆက်သွယ်တဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ Protocol ကလည်း ကြားခံ စကားပြန်တစ်ဦးနဲ့ ပုံစံတူပါတယ်။ ဘာသာစကားပေါ်မှာ မူတည်ပြီး ဘာသာပြန် အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ ဒီမှာလည်းပဲ TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI ဆိုပြီး Pro- tocol အမျိုးမျိုး ရှိပါတယ်။ အဲဒီ Protocol အမျိုးမျိုးတွေထဲမှာမှ အခုဒီ TCP/IP ကို ပိုပြီး အသုံးများပါတယ်။ အခု ကျွန်တော်တို့ ချိတ်ဆက်မယ့် Local Area Network မှာလည်း ဒီ TCP/IP ကို အသုံးပြုမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Local Area Network ဆိုတာ အခန်းတစ်ခန်းအတွင်း ဒါမှမဟုတ် အဆောက် အဦတစ်ခုအတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Network ချိတ်ဆက်သုံးစွဲတာကို ခေါ်ဆိုပါတယ်။ အခု ကျွန်တော်တင်ပြမယ့် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး ချိတ်ဆက် တာကလည်း ဒီ Local Area Network အမျိုးအစားထဲမှာ အကျုံးဝင်ပါတယ်။ Network ချိတ်ဆက်တော့မယ်ဆိုရင် Protocol တစ်မျိုး ထည့်သွင်းရမှာ ဖြစ်ပါ တယ်။ အခု ကျွန်တော်တို့အနေနဲ့ ကွန်ပျူတာမှာ Network Card တပ်ဆင် လိုက်တာနဲ့ တစ်ပြိုင်တည်း Internet Protocol (TCP/IP) တစ်ခါတည်း ပါဝင်နေ တာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

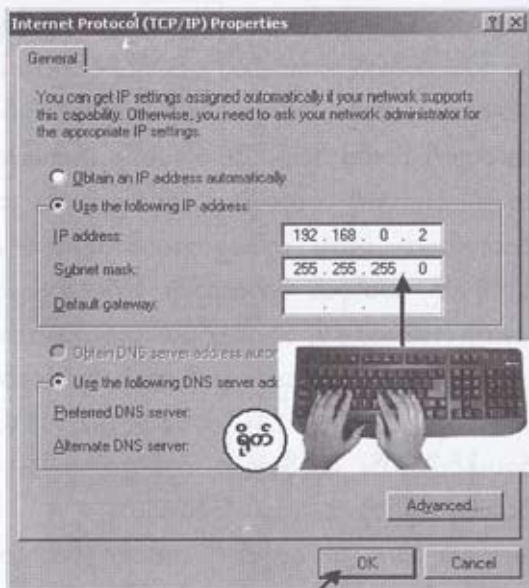
အဲဒီလို Internet Protocol (TCP/IP) ကို သုံးစွဲပြီး Network ချိတ်ဆက်မယ်ဆိုရင် Protocol နဲ့ ပတ်သက်ပြီး လိုက်နာလုပ်ဆောင်ရမယ့် အချက်တစ်ချို့ကို တင်ပြပါ

အုံးမယ်။ ဒီ Protocol မှာ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကို နံပါတ်တစ်ခု ပေးထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ အဲဒီနံပါတ်ကို IP Address လို့ ခေါ်ပါတယ်။ လူတစ်ယောက်မှာ အမည်နဲ့ မှတ်ပုံတင်အမှတ်ရှိသလို ဒီမှာလည်းပဲ ကွန်ပျူတာအမည်နဲ့ နံပါတ် တစ်ခု ရှိရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနံပါတ်ကို ကျွန်တော်တို့က သတ်မှတ်ပေး ရပါတယ်။ အဲဒီလို သတ်မှတ်ဖို့ အတွက် ရှေ့စာမျက်နှာမှာတုန်းက Proper- ties နေရာမှာ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်ပြီးတဲ့နောက် ပေါ်လာတဲ့ ဖော်ပြထားတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Use the following IP Address နေရာမှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် အောက်ဘက်မှာရှိတဲ့ IP Address အကွက်မှာ 192 ၊ 168 ၊ 0 ၊ 1 ကို ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်ပြီး Subnet mask အကွက်နေရာမှာ 255 ၊ 255 ၊ 255 ၊ 0 ကို ရိုက်ထည့်ပြီး OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



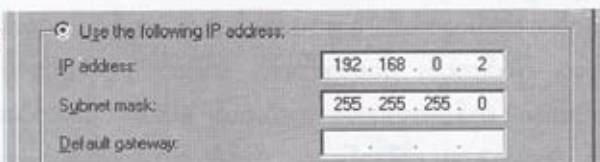


၁၄-၁



ဒီနည်းအတိုင်းပဲ ဒုတိယ ကွန်ပျူတာမှာလည်း အခု ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ အဆင့်အထိ တစ်ခါ ပြုလုပ်ဝင်ရောက်ပြီး ဖော်ပြထားတဲ့ နံပါတ်ကို ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်မှတ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

၁၄-၂





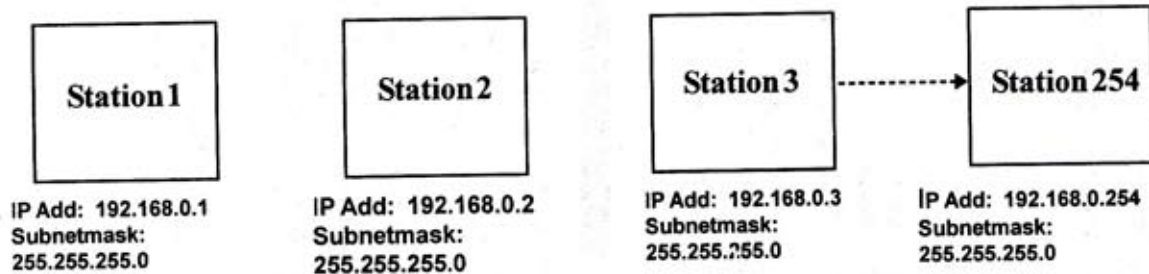
ဒီနေရာမှာ IP Address အကွက်တွေထဲမှာ ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်ရတဲ့ နံပါတ်တွေ သတ်မှတ်ပုံ အကြောင်းကို အသေးစိတ် ရှင်းလင်းတင်ပြပါမယ်။

အဲဒီလို IP Address ထည့်သွင်းတဲ့အခါ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးစီမှာ မတူညီတဲ့ IP Address တွေကို သတ်မှတ်ရပါမယ်။ ဒါပေမယ့် Subnet Mask မှာတော့ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးစလုံးကို အတူတူပဲ သတ်မှတ်ရပါမယ်။ အခု ကျွန်တော် သတ်မှတ်ထားတာက ပထမ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ IP Address ကို (192.168.0.1) လို့ သတ်မှတ် ရိုက်ထည့်ပြီး ဒုတိယကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ IP Address ကို (192.168.0.2) လို့ သတ်မှတ် ရိုက်ထည့်ထားလိုက်ပါတယ်။ တကယ်လို့ နောက်ထပ် ကွန်ပျူတာတွေကို ထပ်မံ ချိတ်ဆက်လိုတယ်ဆိုရင် IP Address ကို (192.168.0.3) ကနေ (192.168.0.254) အထိ သတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက ကွန်ပျူတာပေါင်း ၂၅၄လုံးအထိ ချိတ်ဆက်သတ်မှတ်နိုင်တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

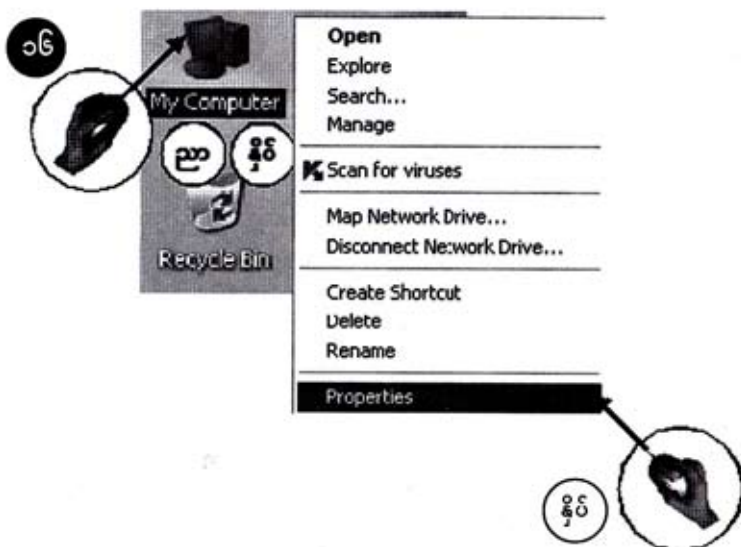
ပြီးရင် Keyboard ထဲက Tab ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်တာနဲ့ Subnet Mask အကွက်ထဲမှာတော့ (255.255.255.0) ဆိုပြီး ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျန် ကွန်ပျူတာတွေလည်း ဒီအတိုင်းအတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ဆက်လက်ပြီး ကွန်ပျူတာအမည်ကိုလည်း သတ်မှတ်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ သတ်မှတ်ပုံကတော့ ပထမ ကွန်ပျူတာကို Station1 လို့ စတင် သတ်မှတ် လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါမှ ကျန် ချိတ်ဆက်မယ့် ကွန်ပျူတာတွေကို Sta-tion2, Station3, Station4 ... ဆိုပြီး နံပါတ်စဉ်အလိုက် အသီးသီး သတ်မှတ် သွားလိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Network ချိတ်ဆက်ပြီးသွားရင် သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ ကွန်ပျူတာအမည်နဲ့ ခေါ်ယူသုံးစွဲမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာအားဖြင့် Station1 ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ ဖိုင်တွေကို Station2 ကွန်ပျူတာကနေ ယူသုံးမယ်၊ Station1 မှာ တပ်ထားတဲ့ Printer ကို Station2 က လှမ်းသုံးမယ်၊ ဒီလိုပဲ အပြန်အလှန် ဖလှယ်ပြီး အသုံးပြုကြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



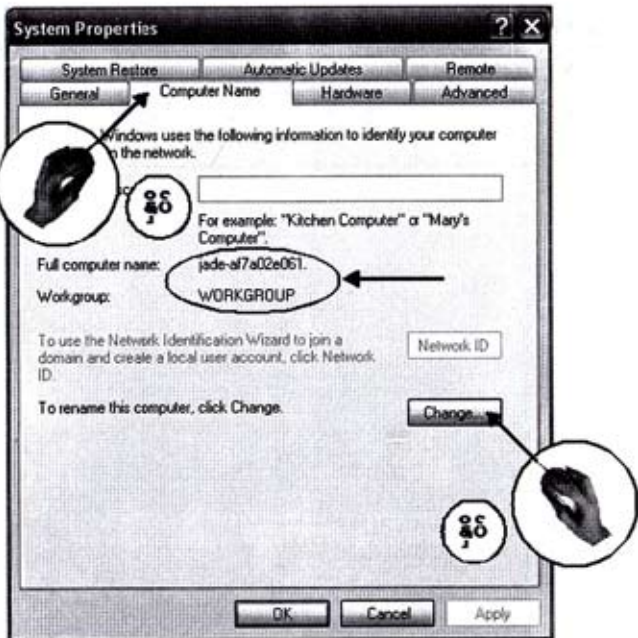
စာဖတ်သူအနေနဲ့ တစ်ဖက်မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ပုံကို ကြည့်ရှုမယ်ဆိုရင် Net-work ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ သတ်မှတ်ပုံကို ပိုပြီး သဘောပေါက် သွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



ကဲ... ကွန်ပျူတာအမည်ကို ဘယ်လိုသတ်မှတ်ရမလဲဆိုတာကို ဆက်လက် လေ့လာ ကြည့်ကြရအောင်။ Desktop မြင်ကွင်းမှာရှိတဲ့ My Computer နေရာမှာ Mouse ကို ရွှေ့ပြီး Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ် လိုက်ပါ။

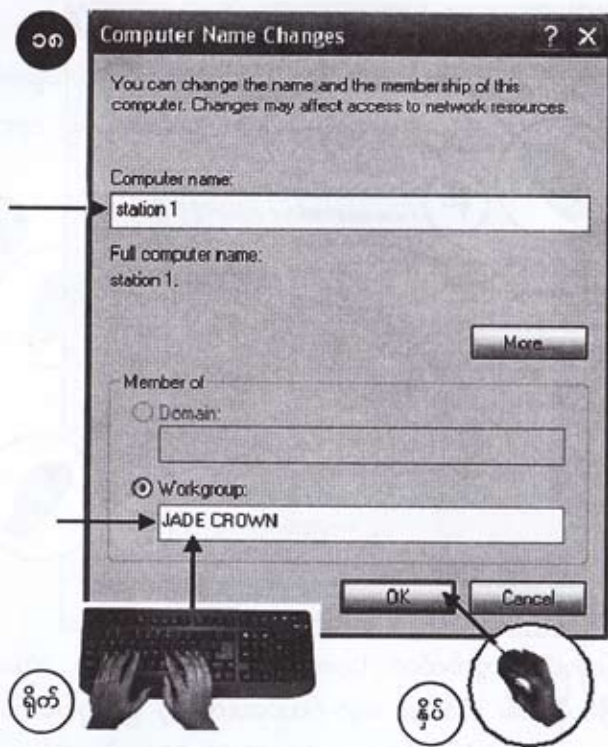
ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Properties နေရာမှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက် ထပ်မံနှိပ်လိုက်ပါ။

၁၇

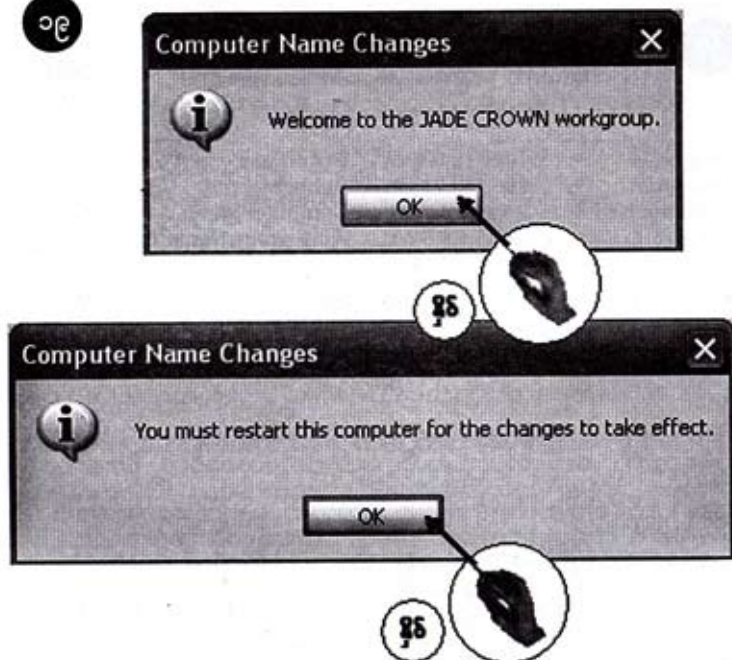


ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Computer Name နေရာမှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ နောက်ထပ်ပေါ်လာတဲ့ မြင်ကွင်းထဲက Full Computer Name ပုံစံကွက်မှာ jade-af7a02e061 နဲ့ Workgroup အကွက်နေရာမှာ WORKGROUP ဆိုပြီး ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူ ကွန်ပျူတာမှာလည်း တစ်ခြားစာသား အဖြစ် ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကို ကျွန်တော်တို့က Station1 ဆိုပြီး ပြောင်းလဲ သတ်မှတ်ရိုက်ထည့်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက Change နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ နောက်ထပ်ပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ရဲ့ Computer name: အကွက်နေရာမှာ station1 နဲ့ Workgroup အကွက်နေရာမှာ JADE CROWN ဆိုတဲ့ စာသားတွေနဲ့ နဂိုစာသားအစား ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



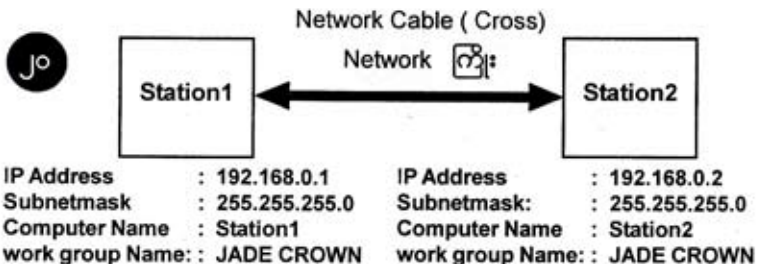


မှတ်ချက် ။ အဲဒီလို Station1 ဆိုတဲ့ ကွန်ပျူတာအမည်သတ်မှတ်တဲ့အခါ Station နဲ့ 1 အကြားမှာ Keyboard ထဲက Space ကို ခြားစရာမလိုဘဲ တစ်ဆက်တည်း ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ ခြားလိုက် မယ်ဆိုရင် နောက်ကွန်ပျူတာနာမည်ကို ရိုက်ထည့်ပြီးရှာတဲ့အခါ Space ကို ရိုက်ထည့်နေရရင် ပိုပြီး ရှုပ်ယှားစိုးလို့ ဖြစ်ပါတယ်။



အဲဒီလို OK ကို ရွေးချယ်နိုင်ပြီးတဲ့နောက် နောက်ထပ်ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက OK ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီလို ကွန်ပျူတာအမည်ပြောင်းလဲ လိုက်တာကို အပြီးသတ် သတ်မှတ်နိုင်ဖို့အတွက် ကွန်ပျူတာကို ပိတ်ပြီးပြန် ဖွင့်ဖို့ (Restart) လုပ်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် နောက်ထပ်ပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်မှာ Restart လုပ်မှာလားဆိုတာ မေးမြန်းတဲ့ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါ တယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက OK ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

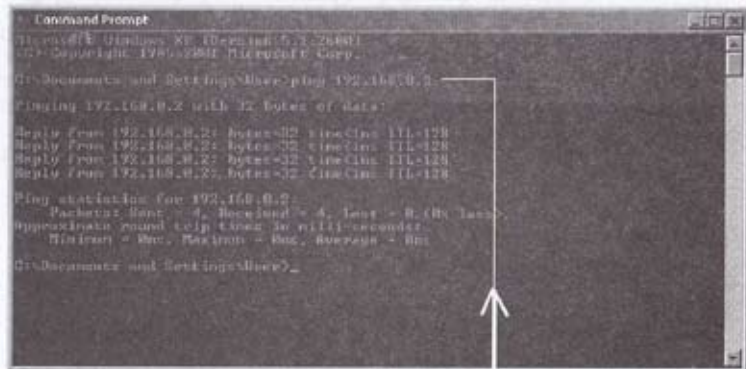
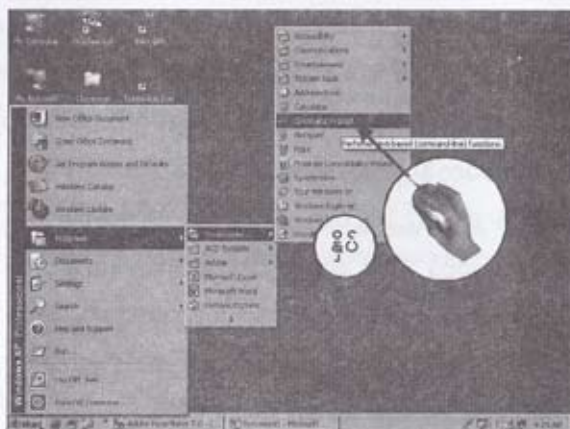
ဒီနည်းအတိုင်းပဲ ကျန် ချိတ်ဆက်မယ့် ဒုတိယကွန်ပျူတာကို Station2 နဲ့ JADE CROWN ဆိုပြီး ပြင်ဆင်ပြောင်းလဲသတ်မှတ်လိုက်ပါ။ အောက်ဖော်ပြ ပါပုံကို ကြည့်ရှုမယ်ဆိုရင် စာဖတ်သူအနေနဲ့ ပိုပြီးသဘောပေါက်သွားမှာ ဖြစ်ပါ တယ်။



ဒါဆိုရင် Setting လုပ်တဲ့ အပိုင်း ပြီးစီးသွားပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

ကျွန်တော်တို့ အခု အသုံးပြုမယ့် ချိတ်ဆက်မယ့်စနစ်ကို Ethernet - 100 Base T လို့ခေါ်ပါတယ်။ ဒီစနစ်မှာ ချိတ်ဆက်မယ့် ကြိုးအကွာအဝေး မီတာ ၁၀၀ (ပေ အားဖြင့် ပေ ၃၀၀) ဝန်းကျင်လောက်အထိ ချိတ်ဆက်နိုင်ပါတယ်။ အချက်အလက် သွားလာတဲ့နှုန်း (Data Transfer Rate) ကတော့ 100 Mega bits per second (100Mbps) ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက တစ်စက္ကန့်မှာ အချက်အလက်ပေါင်း ၁၀၀,၀၀၀၀၀ Bit လောက်ကို ပို့ဆောင်ပေးနိုင်တယ်ဆိုတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ နမူနာအားဖြင့် ပြောရရင် ကားတွေ သွားလာတဲ့ အမြန်နှုန်းလိုပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ကဲ... ရှေ့မှာတုန်းက ပြုလုပ်ထားတဲ့ Network Cable (Cross Cable) နဲ့ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးကို ချိတ်ဆက်ပြီး Setting တွေလည်း အားလုံး သတ်မှတ်ပြီး သွားရင် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး ဆက်သွယ်မှု ရှိ/မရှိကို စမ်းသပ်ကြည့်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပထမကွန်ပျူတာဖြစ်တဲ့ IP (192.168.0.1) ကနေ ဒုတိယ ကွန်ပျူတာဖြစ်တဲ့ IP (192.168.0.2) ကို ဆက်သွယ်ကြည့်ပါမယ်။ ဒါကြောင့် ပထမကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ Start ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ထဲက All Programs နေရာမှာ ထပ်မံ တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ညာဘက်မှာ ပေါ်လာတဲ့ထဲက Accessories ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ညာဘက်မှာ ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Command Prompt ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီ အခါ DOS မြင်ကွင်း ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ping 192.168.0.2 ကို ရိုက်ထည့်ပြီး တစ်ဆက်တည်း Enter ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ တစ်ဘက်ကွန်ပျူတာကနေ အကြောင်းပြန်တဲ့ Reply from 192.168.0.2 ဆိုတဲ့ စာသားပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးနဲ့တစ်လုံး ဆက်သွယ်မှု ရရှိသွားပြီကို စာသားနဲ့ အပြန်အလှန် ဖော်ပြနေ တာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနည်းအတိုင်း ဒုတိယကွန်ပျူတာကနေ ပထမကွန်ပျူတာကို ခေါ်ယူရိုက်ထည့်ပြီး Reply လုပ်တာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



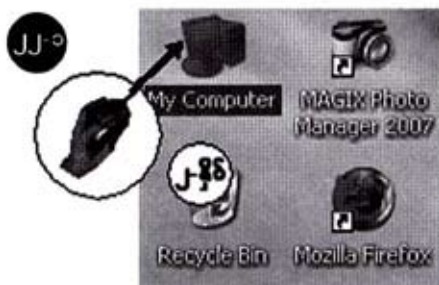


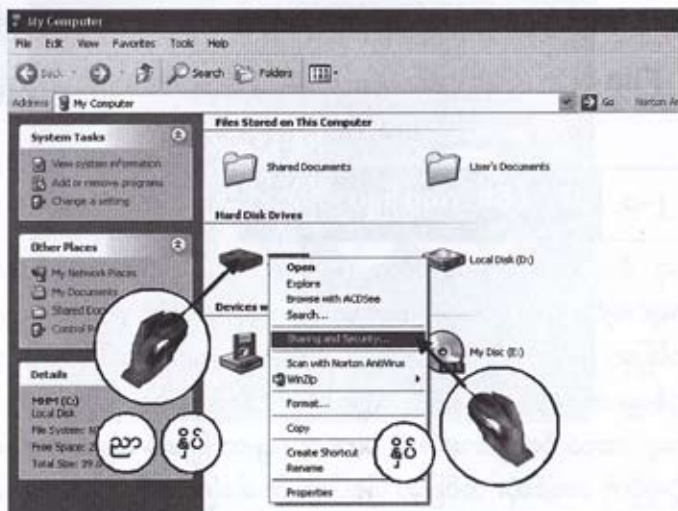
## လုပ်ဆောင်ချက် ( ၂ )

**File များ၊ Printer များအား Network ချိတ်ဆက်ပြီး  
မျှဝေ သုံးစွဲနည်း**

### ၂-၁ File Sharing ပြုလုပ်ခြင်း

အခု ဒီလုပ်ဆောင်ချက်မှာတော့ Network ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာ အချင်းချင်း File တွေ၊ Folder အခန်းတွေနဲ့ Printer မျှဝေ သုံးစွဲနည်းကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ File sharing , Printer sharing လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဒုတိယ ကွန်ပျူတာဖြစ်တဲ့ Station2 ထဲက Hard Disk တစ်ခုလုံးမှာ ရှိတဲ့ Data အချက်အလက်တွေအားလုံးကို ပထမကွန်ပျူတာဖြစ်တဲ့ Station1 မှာ ခေါ်ယူ သုံးစွဲပုံကို အရင်ဆုံး တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Station2 ကွန်ပျူတာ ဆီက Hard Disk ကို Sharing လုပ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Station2 ကွန်ပျူတာကို ဖွင့်လှစ်ပြီး Desktop မြင်ကွင်းမှာရှိတဲ့ My Computer နေရာမှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။ ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Hard Disk C: အမည်တည့်တည့်နေရာမှာ Mouse ကို ရွေးယူပြီး Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ Shortcut ပုံစံကွက်ထဲက Sharing and Security... နေရာတည့် တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

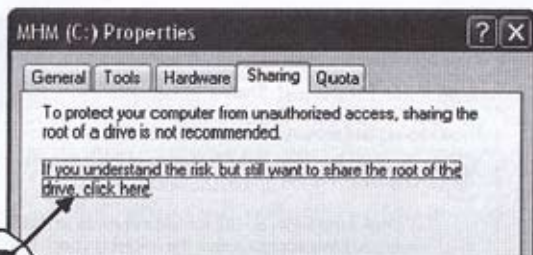




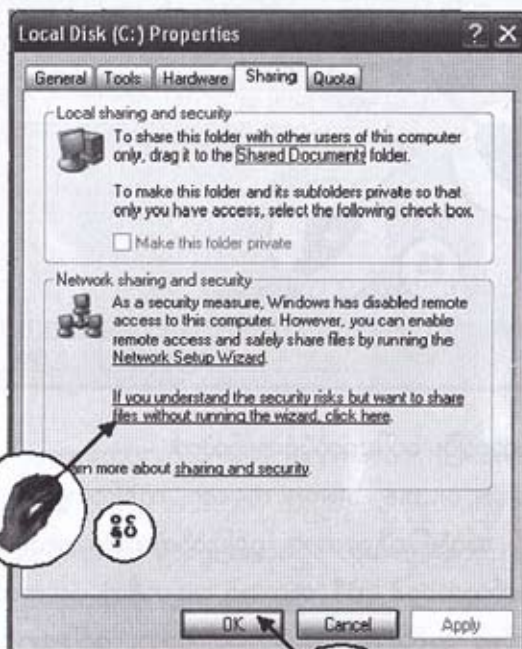
ဆက်လက်ပေါ်လာတဲ့ ပုံ-၂၃ ပုံစံကွက်ထဲက If you understand the risk but still want to share the root of the drive, click here စာသားနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီစာသားရဲ့ အဓိပ္ပါယ်က ကိုယ့် Hard Disk မှာရှိတဲ့ File တွေ အကုန်လုံးကို တစ်ခြား ကွန်ပျူတာတွေဆီကို ပေးသုံး ခွင့်ပြုထားတာကို သတိပေးတာ ဖြစ်ပါတယ်။

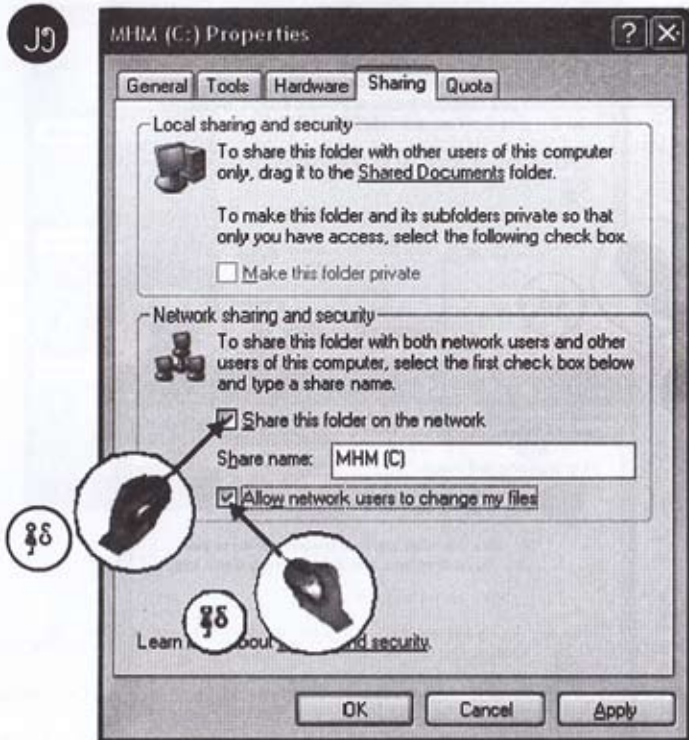
နောက်ပိုင်းမှာတော့ File အားလုံးကို ပေးမသုံးဘဲ ပေးသုံးလိုတဲ့ File တစ်ချို့ကိုပဲ ပေးသုံးပုံကို တင်ပြသွားအုံးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

J9



J9





ကဲ အခု ဆက်လက်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက -

**Share this folder on the network** ကတော့ တစ်ခြားကွန်ပျူတာကနေ ဒီကွန်ပျူတာကို အသုံးပြုလို့ရအောင် ခွင့်ပြုလိုတဲ့အခါ အသုံးပြုပါတယ်။ ဒါကြောင့် စာဖတ်သူအနေနဲ့ အဲဒီ စာသားရဲ့ ရှေ့မှာရှိတဲ့ လေးထောင့်ကွက် နေရာတည့်တည့်မှာ အစိမ်းရောင်အမှန်အမှတ်အသား ပေါ်အောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

**Allow network users to change my files** ကတော့ တစ်ခြား ကွန်ပျူတာ ကနေ File တွေကို မျှဝေသုံးစွဲတဲ့အခါ အဲဒီ File အတွင်းထဲမှာရှိတဲ့ မူရင်း Data အချက်အလက်တွေကို ပြင်ဆင်ပြောင်းလဲတာတို့နဲ့ ဖျက်ပစ်တာတို့နဲ့ File တစ်ခုလုံးကို ဖျက်ပစ်တာတို့ကို စိတ်ကြိုက် ပြုလုပ်ခွင့်ပြုလိုတဲ့အခါမှာ အသုံးပြုပါတယ်။ အဲဒီလို ခွင့်ပြုလိုရင် အဲဒီစာသားရဲ့ ရှေ့မှာ ရှိတဲ့ လေးထောင့် ကွက်နေရာတည့်တည့်မှာ အစိမ်းရောင် အမှန် အမှတ်အသား ပေါ်လာအောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

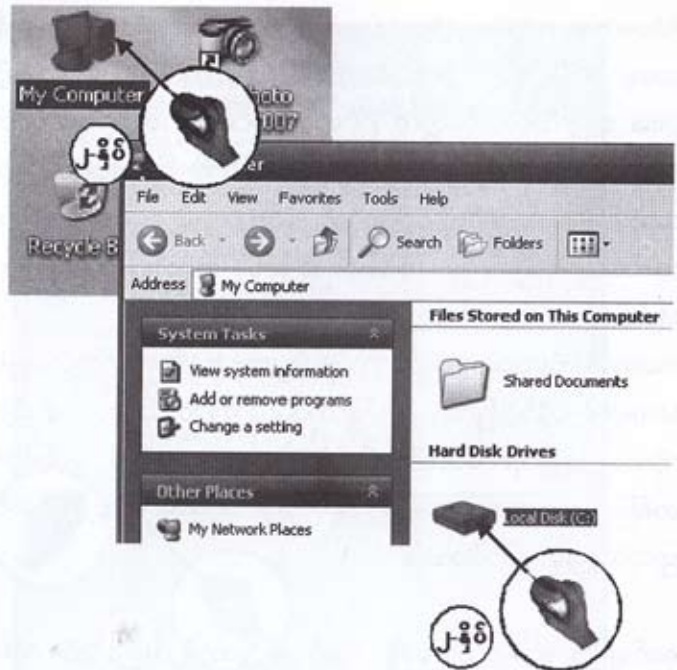
အကောင်းဆုံးကတော့ အဲဒီစာသားနေရာမှာ အမှန်အမှတ်အသားဖြစ်အောင် Mouse နဲ့ မနှိပ်ပဲ ပြင်ဆင်ခွင့်မပြုတာပဲကောင်းပါတယ်။ တကယ်လို့သာအဲဒါ ကိုသာ ခွင့်ပြုလိုက်မယ်ရင် ကိုယ့်ရဲ့ ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ မူရင်း File တွေ တစ်ခြားသူက Network နဲ့ ချိတ်ဆက်ပြီး ဖျက်ပစ်တာတို့ ပြင်ဆင်တာတို့ ပြုလုပ်သွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

**မှတ်ချက်။** စာဖတ်သူအနေနဲ့ ကိုယ့်ကွန်ပျူတာရဲ့ Hard Disk တစ်ခုလုံးကို တစ်ခြား ကွန်ပျူတာကနေ ပေးမသုံးသင့်ပါ။ ပေးသုံးလိုတဲ့ File တစ်ချို့လောက် ကိုသာ ပေးသုံးသင့်ပါတယ်။

အခု ပြုလုပ်ပြမှာကတော့ ကိုယ့် ကွန်ပျူတာစက်ထဲ Network ချိတ်ထားတဲ့ တစ်ခြား ကွန်ပျူတာထဲက File တွေကို ထည့်သွင်းဖို့ ပြုလုပ်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ထည့်သွင်းတဲ့အခါ ရှာဖွေ အသုံးပြုရ လွယ်ကူအောင် Folder အခန်း တစ်ခုကို တည်ဆောက်ပြီး သတ်မှတ်သင့်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် နမူနာအနေနဲ့ Hard Disk C: ထဲမှာ Test ဆိုတဲ့ Folder အခန်း တစ်ခုကို တည်ဆောက်ထားလိုက်ပါ။





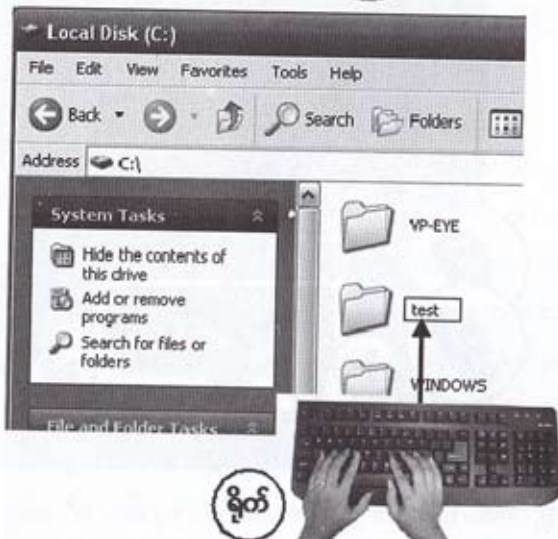
Test Folder အခန်း တစ်ခု တည်ဆောက်ပုံက My Computer နေရာမှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ပေါ်လာ တဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Hard Disk C: နေရာမှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်ထားလိုက်ပါ။ ပြီးမှ ထပ်မံ ပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက File Menu ထဲက New ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ညာဘက်မှာ ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Folder နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

အဲဒီအခါ Folder အခန်းအသစ်တစ်ခုဖြစ်တဲ့ New Folder ပေါ်လာမှာဖြစ်ပြီး တစ်ဆက်တည်း အဲဒီ New Folder ဆိုတဲ့ စာသားအစား Test ဆိုတဲ့ စာသားကို ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ပြီး Test Folder အခန်းတစ်ခုကို အလွယ်တကူပဲ တည်ဆောက်ရရှိနိုင်ပါတယ်။

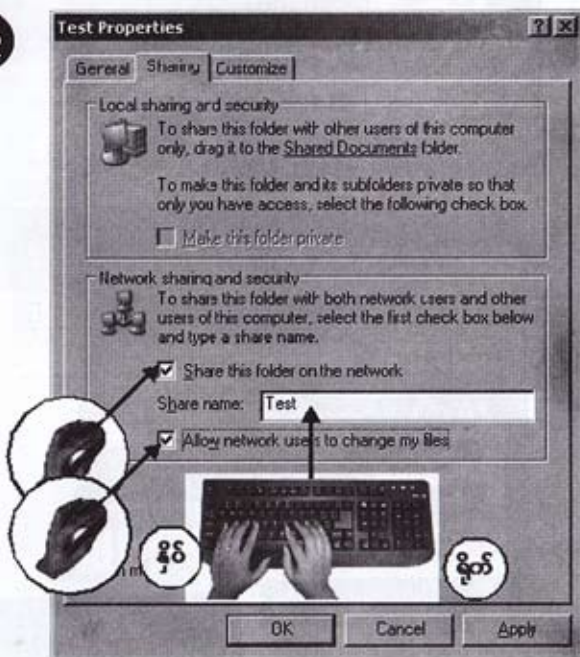
၂၇



၂၈



အဲဒီလို Test Folder အခန်းတစ်ခု တည်ဆောက်ပြီးတဲ့နောက် စောစောတုန်းက ပြုလုပ်သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ ပုံစံကွက်နေရာရောက်အောင် ပြန်လည်ဝင်ရောက်ထားလိုက်ပါ။ ပုံ-၂၉ ထဲက Share this folder on the network နဲ့ Allow network users to change my files နေရာတွေမှာ အမှန်အမှတ်အသားပေါ်အောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်စီ ရွေးချယ်နှိပ်ပြီး Share name: အကွက်ထဲမှာ ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ Test ဆိုတဲ့ စာသားကို ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် တစ်ခြား Network ချိတ်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာထဲက File တွေကို အခု ပြုလုပ်သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ Test Folder အခန်းထဲရောက်အောင် လှမ်းထည့်နိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ Test Folder အခန်းကို Write permission ပေးတယ်လို့ ခေါ်ဆိုပါတယ်။



တကယ်လို့ Allow network users to change my files ကို မရွေးဘဲထားရင် အဲဒီ Test Folder အတွင်းမှာရှိတဲ့ File တွေကိုပဲ ဖတ်ရှုခွင့် ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒါကို **Read Permission** ပေးတယ်လို့ ဆိုပါတယ်။

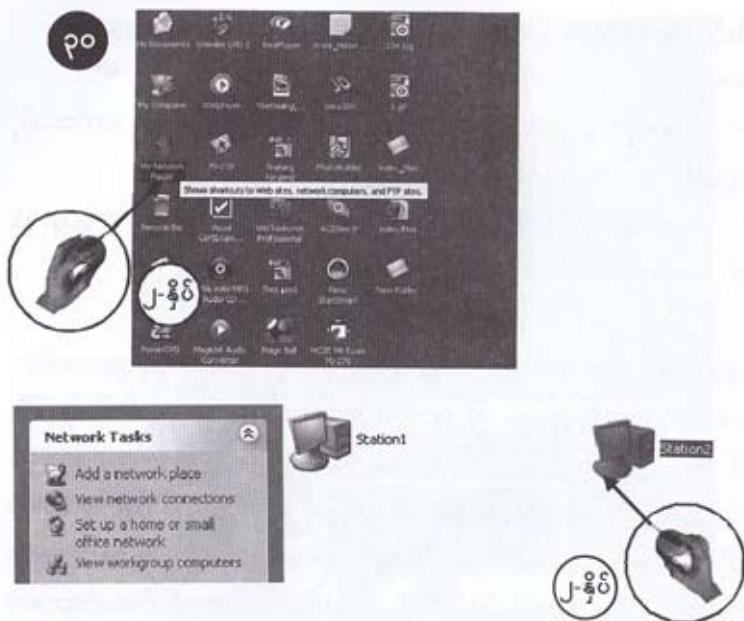
အခု ဒီမှာတော့ Read permission ရော၊ Write permission ရော ပေးထား ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက Test Folder အခန်းတွင်းရှိ ရောက်ရှိလာတဲ့ File တွေကို ဖွင့်လှစ်ဖတ်ရှုနိုင်သလို၊ လိုအပ်သလို ပြင်ဆင်နိုင်တာတွေကို ပြုလုပ်နိုင်တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် မလိုတော့တဲ့ File တွေကိုလည်း ဖျက်မစ်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒါကို File sharing လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ဆိုပါတယ်။ ပြီးရင် ပုံစံကွက်ထဲက Apply ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး OK ကိုပါ တစ်ပါတည်း တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီလို File Sharing ပြုလုပ်ပြီးနောက် ရရှိလာတဲ့အကျိုးကျေးဇူးတွေ ကတော့ -

- (၁) ကိုယ့်ကွန်ပျူတာထဲက File တွေကို တစ်ခြားကွန်ပျူတာစက်ထဲသို့ အလွယ်တကူ မြန်မြန်ဆန်ဆန်ပဲ ပေးပို့နိုင်တာနဲ့.
- (၂) တစ်ခြား ကွန်ပျူတာစက်ထဲက File တွေကိုလည်း ကိုယ့်ကွန်ပျူတာ ထဲသို့ ရောက်အောင် ကူးယူနိုင်တာတို့ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

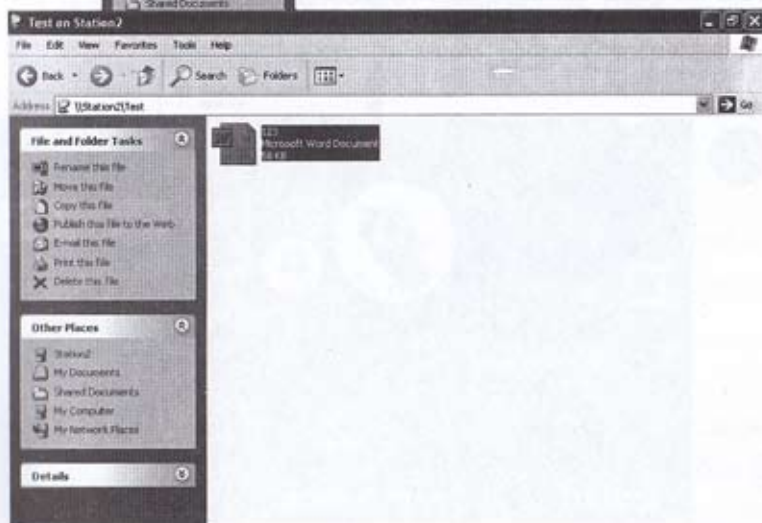
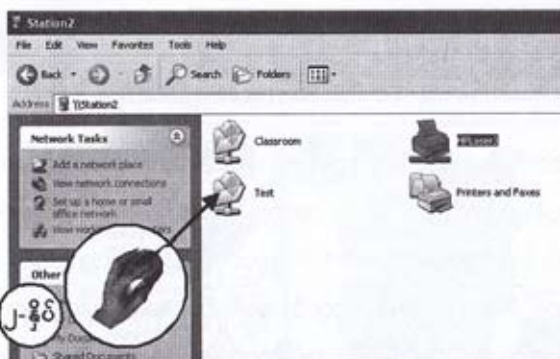
နမူနာအနေနဲ့ Station2 လို့ သတ်မှတ်ထားတဲ့ ဒုတိယကွန်ပျူတာထဲမှာ Microsoft Word Program ကို ဖွင့်လှစ်ပြီး စာတစ်စောင်လောက်ကို ရိုက်ပြီး အဲဒီ File ရဲ့ အမည်ကို 123 လို့ သတ်မှတ်ပြီး Test Folder အခန်းထဲမှာ သွားရောက် သိမ်းဆည်းထားလိုက်ပါတယ်။ စောစောတုန်းက သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ အတိုင်း Test Folder အခန်းမှာ Read permission ရော၊ Write permission ရော သတ်မှတ်ထားတယ်ဆိုရင် အဲဒီ File ကို Network ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Station 1 ကွန်ပျူတာကနေ ယူသုံးနိုင်ပါတယ်။ ယူသုံးပုံကတော့ Station1 ကွန်ပျူတာကို ဖွင့်လှစ်ပြီး Desktop မြင်ကွင်းထဲက My Network Place ကို လိုက်လံရှာဖွေပြီး ရှာတွေ့ရင် အဲဒီ အမည်တည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်ထားလိုက်ပါ။

နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲမှာ Network ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးဖြစ်တဲ့ Station1 ရော၊ Station2 ကိုပါ တစ်ပါတည်း ဖော်ပြနေတာကို အခုလို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် Station2 နေရာ တည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်နှိပ်လိုက်ပါ။



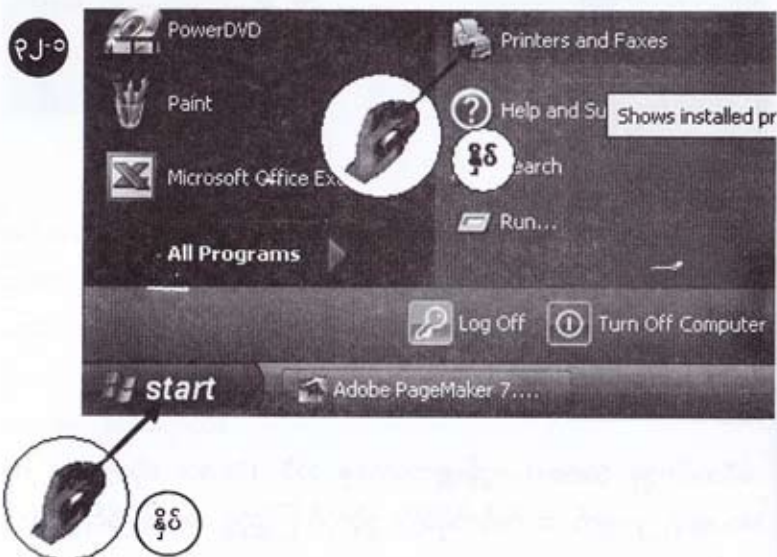
အဲဒီအခါ Station2 ကနေ Share ပေးထားတဲ့ Test Folder အခန်းကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆက်လက်ပြီး အဲဒီ Test Folder အမည်တည့်တည့် နေရာမှာ Mouse နဲ့ J-ချက်ဆက်တိုက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ စောစောတုန်းက ပြုလုပ်သိမ်းဆည်းခဲ့တဲ့ 123 Microsoft Word Document ဆိုတဲ့ File ကို မြင် တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

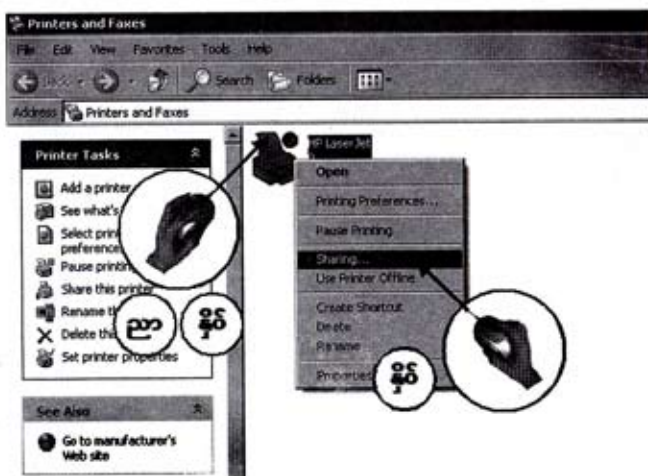




အဲဒီအခါကျမှ Station1 ကွန်ပျူတာကနေ အဲဒီ 123.doc ဆိုတဲ့ File ကို Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဖွင့်လှစ် ကြည့်ရှု အသုံးပြုနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

အခု ဆက်လက်ပြီး Station2 ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ Printer ကို Station1 ကွန်ပျူတာကနေ ဆွဲယူ အသုံးပြုနည်းကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Station2 က Printer ကို Station1 က ယူသုံးမယ့် သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Printer Sharing လုပ်ဖို့အတွက် အရင်ဆုံး Station2 ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ Start ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Printer and Faxes နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



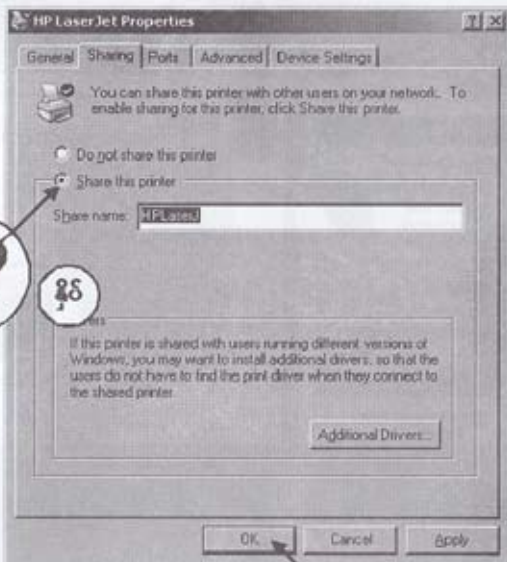


ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Printer နေရာမှာ Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ Shortcut ပုံစံကွက်ထဲက Sharing နေရာမှာ ထပ်မံပြီး Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

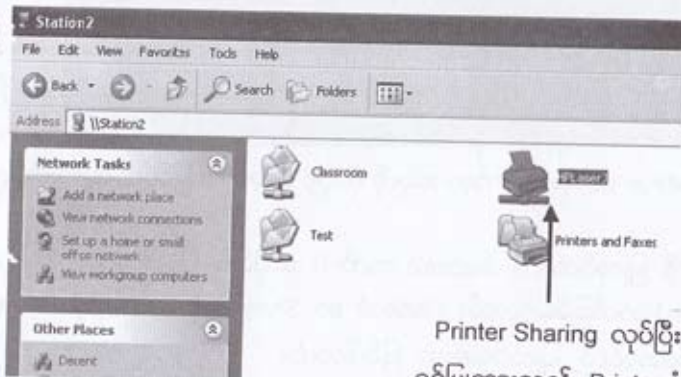
နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက ပုံမှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Share this printer နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ Station2 ကွန်ပျူတာထဲက Printer and Fax အခန်းအောက်မှာ အခုလို ပုံ-၃၄ ပါအတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီလို ပြုလုပ်တာက Station2 ဘက်က အပိုင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် Station1 ဘက်ခြမ်းမှာလည်း Station2 မှာ Share လုပ်ပေးထားတဲ့ Printer ကို သိအောင်လို့ ပြုလုပ်ရအုံးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၃၃



၃၄

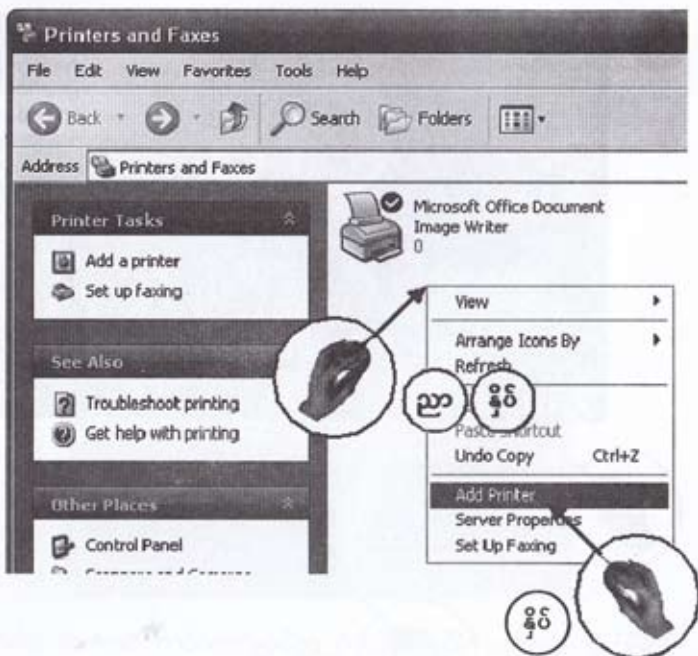


Printer Sharing လုပ်ပြီး  
ခွင့်ပြုထားသည့် Printer ပုံစံ



ဒါကြောင့် ဆက်လက်ပြီး Station1 ကွန်ပျူတာထဲက Start ခလုတ်ကိုနှိပ်ပြီး ပုံ-၃၅ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ Printers and Faxes နေရာမှာ ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ပေါ်လာတဲ့ Printers and Faxes ပုံစံကွက်ထဲက လွတ်နေတဲ့ နေရာတစ်နေရာမှာ Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ထပ်မံ ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Add Printer ကို တစ်ဆက်တည်း ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။





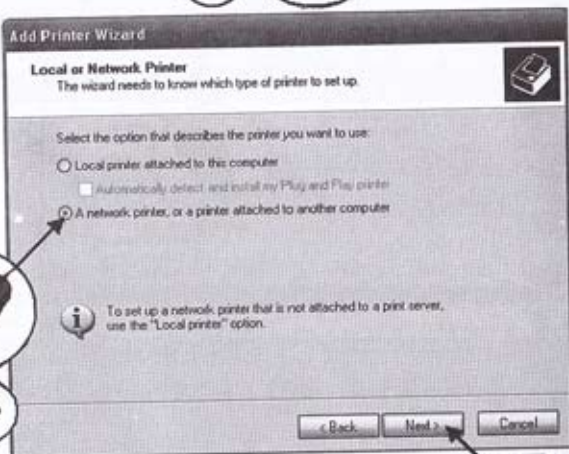
အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Next ကို ထပ်မံရွေးချယ် တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက A network printer, or a printer attached to another computer ရဲ့ ရှေ့မှာရှိတဲ့ စက်ပိုင်းကွက်နေရာ တည့်တည့်မှာ အစိမ်းရောင် အစက်ပေါ်လာအောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ် လိုက်ပါ။ ပြီးရင် Next ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

22

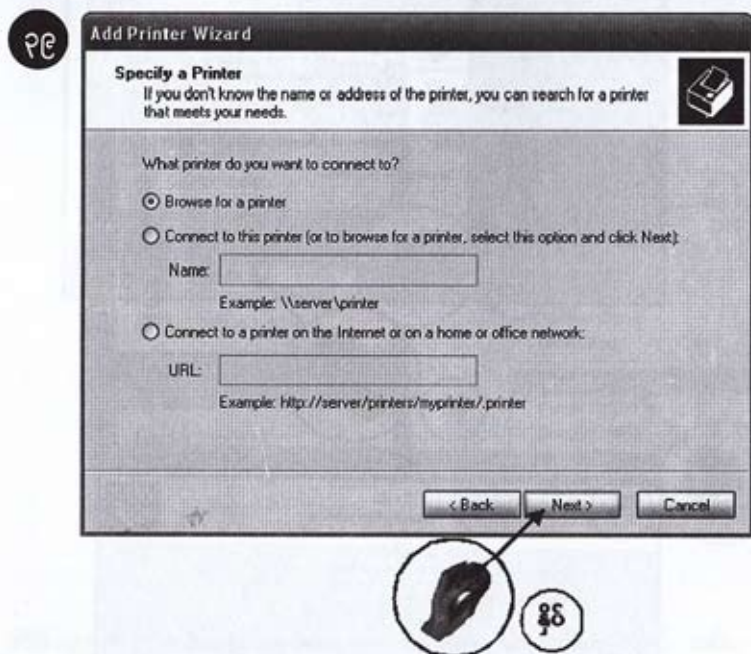


23

20

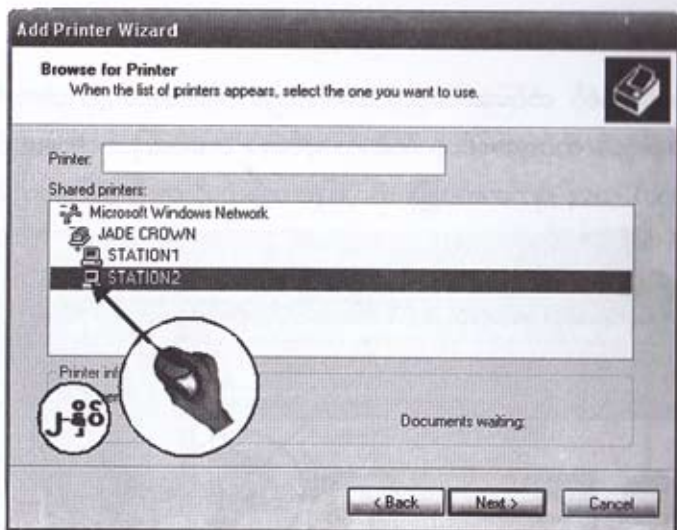


ဆက်လက်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်မှာ ဘာမှ မရွေးချယ်တော့ဘဲ Next ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



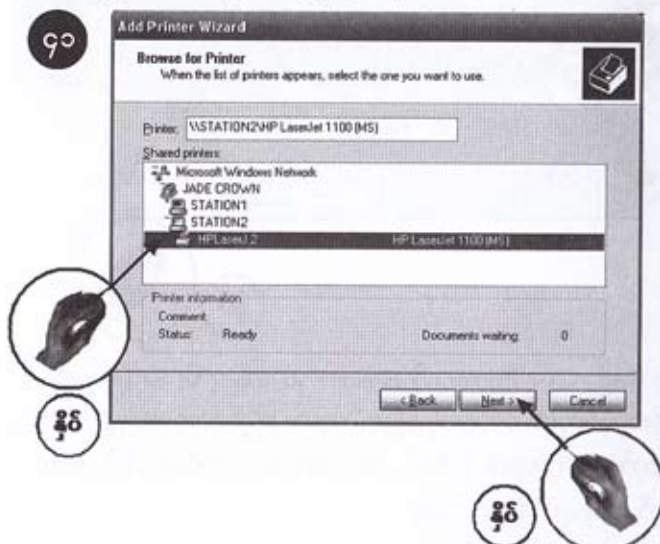
နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲမှာတော့ အခု ကျွန်တော်တို့အနေနဲ့ Station2 က Printer ကို ချိတ်ဆက် အသုံးပြုမှာဖြစ်လို့ ပုံ-၄၀ ပုံစံကွက်ထဲက STA-TION2 နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ဂျ-ချက် ဆက်နှိပ်လိုက်ပါ။

၄၀

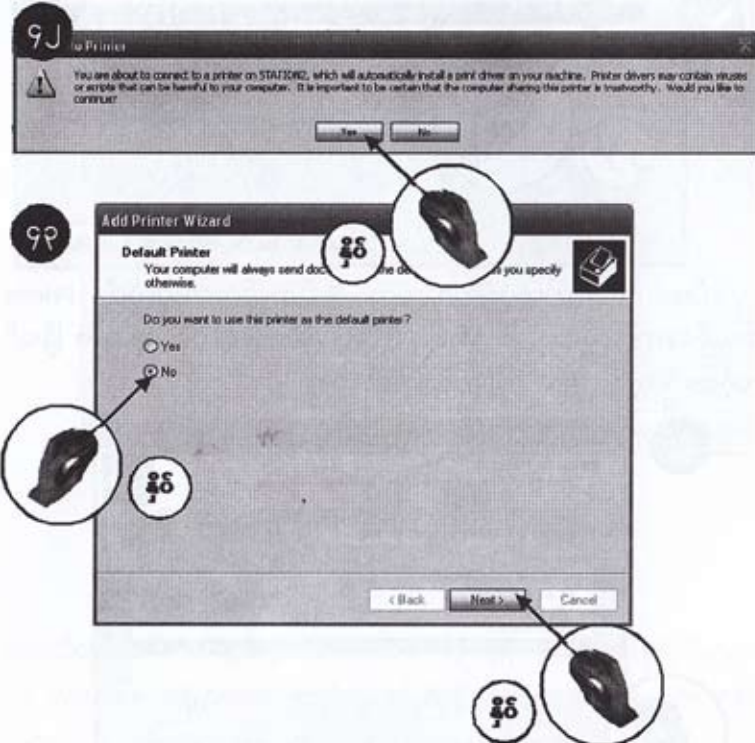


နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက ချိတ်ဆက်ထုတ်ယူလိုတဲ့ Printer အမည်နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် တစ်ဆက်တည်း Next ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

၄၁



အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ Connect to Printer ပုံစံကွက်ထဲက Yes ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ သဘောက Station2 က Printer ကို Station1 ကနေ ချိတ်ဆက်ယူပြီး အသုံးပြုတော့မယ်ဆိုတာကို ခွင့်ပြုစေတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

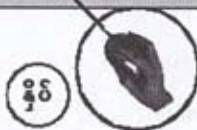


အခုလို Station2 က Printer ကို Station1 မှာ အမြဲတမ်း အသုံးပြုမလားဆိုတာ မေးမြန်းတဲ့ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော့်အနေနဲ့ အလိုရှိမှသာ ချိတ်ဆက် အသုံးပြုမှာ ဖြစ်လို့ No နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ် သတ်မှတ်ပြီး Next ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

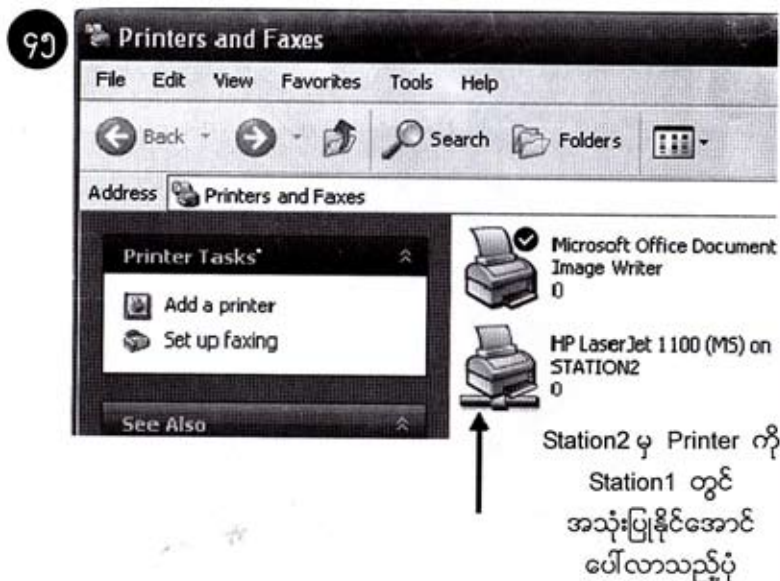


အဲဒီနောက် အခုလို Printer ကို ထည့်သွင်းတာ ပြီးဆုံးကြောင်း ပုံစံကွက်  
နောက်ထပ် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက Finish ကို တစ်ချက်  
နှိပ်လိုက်ပါ။

၄၄



အဲဒီအခါကျမှ Station1 မှာရှိတဲ့ Printers and Faxes ပုံစံကွက်မှာ အခုလို HP Laser Jet 1100 (MS) on STATION2 ဆိုပြီး ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

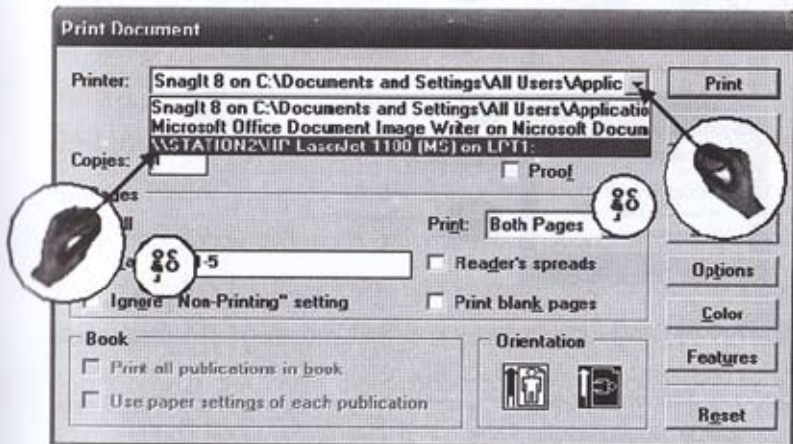


ဒါဆိုရင် Station1 ကွန်ပျူတာကနေ ကြိုက်နှစ်သက်တဲ့ Program ကနေ Station2 မှာ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Printer ကို အလွယ်တကူ ချိတ်ယူအသုံးပြုနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ လက်တွေ့အနေနဲ့ Adobe PageMaker Program ထဲက ရှိပြီးသား File ကိုပွဲဖြစ်ဖြစ်၊ စာရိုက်ထားတဲ့ File အသစ်ကိုပွဲဖြစ်ဖြစ် Printer ထုတ်ယူပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Printer ထုတ်ယူဖို့အတွက် PageMaker Program ထဲက File Menu အောက်က Print ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ Printer ပုံစံကွက်ထဲက ပုံ-၄၆ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ Printer အကွက်နေရာမှာရှိတဲ့ အောက်စိုက်နေတဲ့မြားနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်ပြီး အောက်ဘက်မှာ ပေါ်လာတဲ့ Printer အမည်တွေထဲက \\STATION2\HP LaserJet 1100 (MS) on LPT1 ဆိုတဲ့ Printer အမည်ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပြီး Print ထုတ်ယူရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါဆိုရင် စာဖတ်သူအနေနဲ့ တစ်ခြား Station တွေမှာ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Printer တွေကို လိုသလို ချိတ်ယူ အသုံးပြုနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

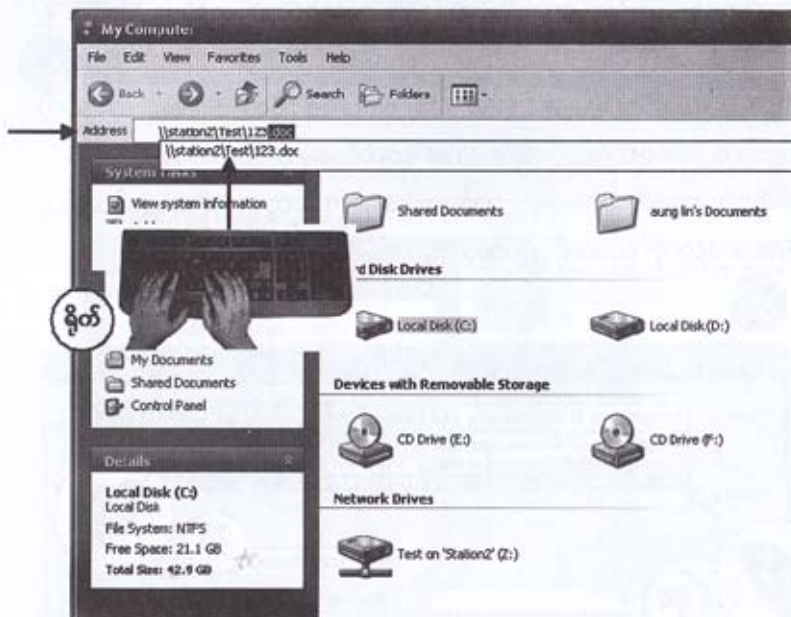
၄၆



ဒီနေရာမှာ \\STATION2\HP LaserJet 1100 (MS) on LPT1 ဆိုတဲ့ စာသား အကြောင်းကို အနည်းငယ်ရှင်းပြပါမယ်။ အဲဒါကတော့ -

\\Computer Name\Printer Name အတွက်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

\\ (Double Slash) ရဲ့ နောက်မှာ ရှိတဲ့ စာသားဟာ ကွန်ပျူတာနာမည်ကို ဆိုလိုပါတယ်။



ရှေ့ပိုင်းမှာ ပြောခဲ့တဲ့ File Sharing မှာလည်း ယခုလို အသုံးပြုနိုင် ပါသေးတယ်။

ဆိုလိုတာ Station2 ကွန်ပျူတာမှာ Sharing လုပ်ပေးထားတဲ့ Test Folder အောက်မှာရှိတဲ့ 123.doc File ကို Station1 ကွန်ပျူတာမှ လှမ်းယူ သုံးစွဲလို တယ်ဆိုရင် Window Explorer ရဲ့ Address Bar မှာ \\Station2\Test\123.doc လို့ ရိုက်ထည့်လိုက်ရင် အဲဒီ File ကို တစ်ခါတည်း ဖွင့်ပြီးသား အနေအထားကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၄၇ မှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

အဲဒီလိုမျိုး သုံးစွဲပြီး ခေါ်ယူတဲ့စနစ်ကို Universal Naming Convention (UNC) လို့ ခေါ်ပါတယ်။

## လုပ်ဆောင်ချက် ( ၃ )

### Network Game ကစားရန် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးအား Network ချိတ်ဆက်နည်း

ဆက်လက်တင်ပြမှာကတော့ Network Game ကစားဖို့အတွက် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး ချိတ်ဆက်နည်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ အိမ်မှာ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး ရှိမယ်ဆိုရင် အခု ဖော်ပြမယ့်နည်းအတိုင်း ပြုလုပ်မယ်ဆိုရင် အလွယ်တကူပဲ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးနဲ့ Network Game ကစားနိုင်တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အရင်ဆုံး ချိတ်ဆက်မယ့် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး စလုံးမှာ နောက်ထပ် Protocol တစ်မျိုးကို ထည့်သွင်းဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ထည့်သွင်းရမယ့် Protocol ကတော့ IPX - SPX Protocol အမျိုးအစားပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သူ့ကို ထည့်သွင်းပုံကတော့ ရှေ့ပိုင်းမှာ တင်ပြခဲ့သလိုပဲ Desktop မြင်ကွင်းပေါ်မှာရှိတဲ့ My Network Places နေရာမှာ Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Install ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ IPX-SPX Protocol ထပ်မံ ထည့်သွင်းဖို့အတွက် Protocol နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ဆက်လက်ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက ပုံမှာ ပြထားတဲ့ IPX - SPX နေရာတည့်တည့်မှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် OK ကို နှိပ်လိုက်တာနဲ့ အဲဒီ IPX - SPX Protocol ကိုယ့်ရဲ့ ကွန်ပျူတာမှာ ထည့်သွင်းပြီးသား ဖြစ်နေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီအတိုင်းပဲ ကျန်ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးမှာလည်း ဒီနည်းအတိုင်းပဲ ပြုလုပ်ထားလိုက်ပါတယ်။



90

## Select Network Component Type



Click the type of network component you want to install:

- Client
- Service
- Protocol

## Description

Client provides access to computers and files on network you are connecting to.

Add...

Cancel

## Select Network Protocol



Click the Network Protocol that you want to install, then click OK. If you have an installation disk for this component, click Have Disk.

## Network Protocol

- Microsoft IP6 Developer Edition
- Network Monitor Driver
- NWLink IPX/SPX/NetBIOS Compatible Transport Protocol

This driver is digitally signed.  
 Click here to learn why driver signing is important

Have Disk...

OK

Cancel

စာဖတ်သူအနေနဲ့ Protocol အကြောင်း ပိုမိုပြီး နားလည်နိုင်အောင် အောက်မှာ Protocol တွေရဲ့ နာမည်အရှည်တွေကို ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

အဲဒါတွေကတော့ -

TCP/IP	=	Transmission Control Protocol, Internet Protocol
IPX - SPX	=	Internetwork Packet Exchange
NetBEUI	=	NetBIOS Extended User Interface

တို့ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီထဲက TCP / IP Protocol ကတော့ ရှေ့ပိုင်းမှာ ဖော်ပြခဲ့တဲ့အတိုင်း ကွန်ပျူတာအချင်းချင်းချိတ်ဆက်သုံးစွဲဖို့နဲ့ Internet ချိတ်ဆက်ဖို့ ကွန်ပျူတာ အချင်းချင်း ချိတ်ဆက်ပြီး Network Game ကစားဖို့ အသုံးပြုပါတယ်။ ကွန်ပျူတာတွေကို ချိတ်ဆက်တဲ့အခါ ကွန်ပျူတာအလုံးရေ သန်းနဲ့ချီပြီး ချိတ်ဆက်နိုင်ပါတယ်။

တစ်ချို့ Network Game တွေကတော့ IPX - SPX Protocol အမျိုးအစားကို အသုံးပြုပါတယ်။

NetBEui Protocol ကိုတော့ အရင်က အသုံးပြုခဲ့တဲ့ Windows 98 တုန်းက အသုံးပြုခဲ့ပါတယ်။ Network ချိတ်ဆက်တဲ့ ကွန်ပျူတာတွေတိုင်းမှာ Protocol စုံအောင် ထည့်သွင်းထားတဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်ထည့်သွင်းမယ့် Game တွေက လိုရာ Protocol တွေကို ထုတ်ယူသုံးစွဲကြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကစားမယ့် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး စလုံးမှာ အရင်ဆုံး Counter Strike Game ကို ထည့်သွင်းထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ ပြီးရင် ရှေ့ဆုံးမှာ တင်ပြခဲ့တဲ့ Cross Cable ကို အသုံးပြုပြီး ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးကို ချိတ်ဆက်ထားလိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် Counter Strike Game ကို ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး စလုံးမှာ ဖွင့်လှစ်လိုက်ပါ။

အဲဒီအခါ ပုံမှာ တွေ့ရတဲ့အတိုင်း Game Menu ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Lan Game ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Multiplayer ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ် လိုက်ပါ။ အခုလို ပြုလုပ်တာက Player ၂-ဦးထက်မက ဝင်ရောက် ကစားနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ Player တစ်ဦးဦးကနေပြီး Game ကစားကွက်တစ်ခုကို ဖန်တီးပေးထားရပါမယ်။ ဒါဆိုရင် နောက်ဆုံး အဆင့်အနေဖြင့် လတ်တလော ကစားနေတဲ့ ကစားကွက်ကို ကိုယ့်ကွန်ပျူတာ မှာ အခုလို ပုံစံကွက်အတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ ကစားကွက်အတွင်းသို့ ကိုယ်ဝင်ရောက် ကစားလိုရင် ရွေးချယ်ပြီး ဆက်သွယ်ဝင်ရောက် ကစားနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ အခု နမူနာကတော့ Network Protocol တစ်ခုဖြစ်တဲ့ TCP / IP ကို အသုံးပြုပြီး Network Game ကစားသွားတာ ဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေနဲ့လည်း ကိုယ့် ကွန်ပျူတာ အနည်းဆုံး ၂-လုံးနဲ့ Network Game ချိတ်ဆက်ကစားနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

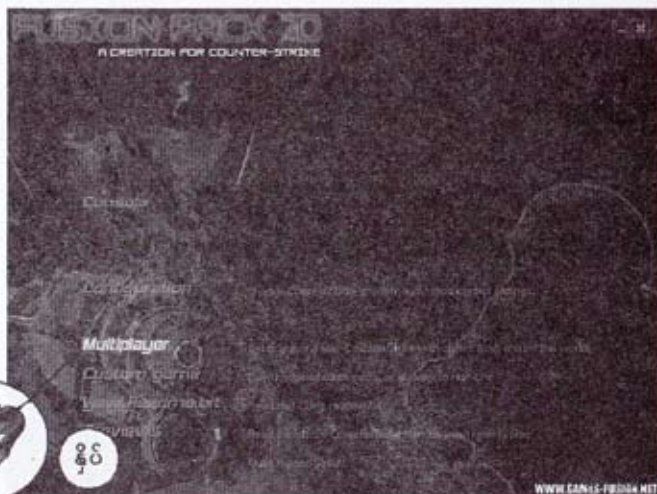
၄၉-၁



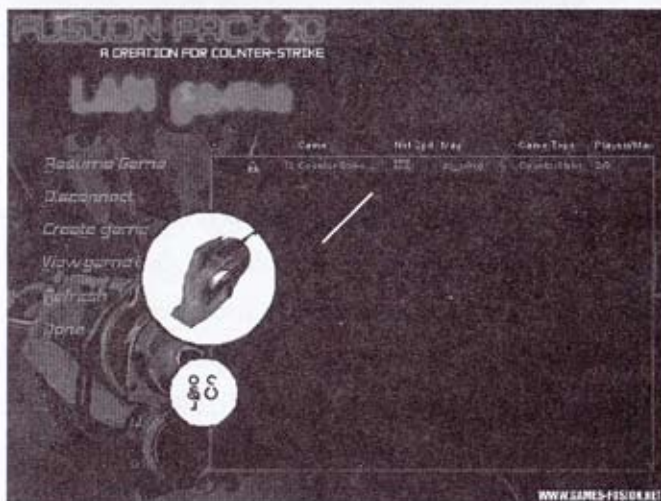
နှိပ်



၄၉-၂



၄၉-၃



အခြားကွန်ပျူတာကနေ ဖန်တီးထားတဲ့ ကစားကွက် တစ်ခုထဲသို့လည်း ဝင်ရောက် ကစားလိုရင် တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ၂-ဦးထက်မက ဝင်ရောက် ကစား နိုင်ပါတယ်။

## လုပ်ဆောင်ချက် ( ၄ )

ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးထက်ပိုပြီး Network ချိတ်ဆက်နည်း

၅၀



Switch တွင် Drop Cable များ တပ်ဆင်ထားပုံ

ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးနဲ့ Network ချိတ်ဆက်စဉ်က Cross Cable Network ကြိုးပဲ လိုအပ်ပါတယ်။ အခု ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးထက်ပိုပြီး Network ချိတ်ဆက် မယ်ဆိုရင် Switch လို့ခေါ်တဲ့ ပစ္စည်းကို တပ်ဆင်ထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အဲဒီအပြင် Drop Cable လို့ ခေါ်တဲ့ Network ကြိုးတွေလည်း လိုအပ်ပါတယ်။ ပုံမှာ Switch တစ်ခုမှာ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Drop Cable တွေကို တွေ့မြင်နိုင်ပါတယ်။ Drop Cable ရဲ့ အစတစ်ဘက်က Switch မှာတပ်ဆင်ပြီး ကျန်အစတစ်ဘက်ကတော့ ချိတ်ဆက်မယ့် ကွန်ပျူတာတွေမှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ Network Card တွေမှာ သွားရောက် တပ်ဆင်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံအရ ကွန်ပျူတာ ၆-လုံး ထိ ချိတ်ဆက်ထားတာ ဖြစ်ပါတယ်။



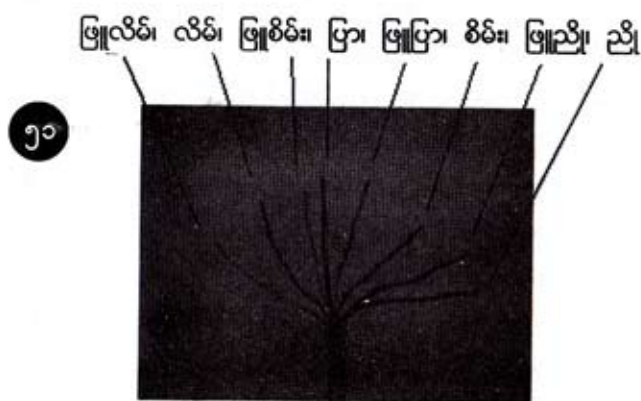
အခု ပုံမှာ ပြထားတဲ့ Switch မှာ ကွန်ပျူတာ ၈-လုံးအထိ ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်နိုင်ပါတယ်။ ဈေးကွက်မှာတော့ 8 Ports, 16 Ports, 24 Ports ဆိုပြီး Switch အမျိုးမျိုးကို စိတ်ကြိုက် ဝယ်ယူ အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

Switch ရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့ ကွန်ပျူတာတွေ အချင်းချင်း တစ်လုံးနဲ့ တစ်လုံး ဆက်သွယ်မှု ရအောင် ချိတ်ဆက်ပေးတဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်နဲ့ အချက်အလက် (Data) တွေ ကူးလူး သွားလာရာမှာ တစ်ခုနဲ့တစ်ခု လမ်းကြောင်းမတိုက်မိစေဘဲ အလှည့်ကျ သွားလာလို့ရအောင် လုပ်ဆောင်ပေးတာတွေကို ပြုလုပ်ပေးပါတယ်။

Switch ကို အလွယ်တကူ Hub လို့လည်း ခေါ်ဆိုကြပါတယ်။ အရင်တုန်းကဆိုရင် Hub ကို အသုံးပြုပါတယ်။ အခုနောက်ပိုင်း Switch တွေကိုပဲ အသုံးပြုလာကြပါတယ်။ အမြင်အားဖြင့်တော့ Hub နဲ့ Switch က တူပါတယ်။ ဒါပေမယ့် လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့ ကွာခြားပါတယ်။ Hub က Network အတွင်း အချက်အလက်တွေ သွားလာတာတွေကို လုပ်ဆောင်ပေးရာမှာ Switch လောက် လုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း မရှိတဲ့ အချက်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် နောက်ပိုင်းမှာ Switch ကိုပဲ ပိုပြီး အသုံးပြုလာကြပါတယ်။

Switch ကို အသုံးပြုပြီး ကွန်ပျူတာ အမြောက်အများကို ချိတ်ဆက်နိုင်ပါတယ်။ တကယ်လို့ ကွန်ပျူတာ ၁၄-လုံးကို ချိတ်ဆက်လိုတယ်ဆိုရင် 16 Ports Switch ကို အသုံးပြုပြီး ချိတ်ဆက်ရပါတယ်။ တကယ်လို့ ကိုယ့်မှာ 16 Ports Switch မရှိဘူးဆိုရင် 8 Ports Switch ၂-လုံးနဲ့ ချိတ်ဆက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ချိတ်ဆက်ပုံက 8 Ports Switch တစ်လုံးနဲ့တစ်လုံးကို ချိတ်ဆက်ပြီးမှ ကွန်ပျူတာ ၁၄-လုံးကို ချိတ်ဆက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Switch တစ်လုံးနဲ့တစ်လုံး ချိတ်ဆက်တာကို Switch Cascading လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ဆိုပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကွန်ပျူတာအများကြီးကို ချိတ်ဆက်တဲ့အခါ Switch Cascading လုပ်ပြီး ချိတ်ဆက်လေ့ရှိတာကို ပြင်ပ လုပ်ငန်းခွင်တွေမှာ တွေ့မြင်နိုင်ပါတယ်။

ဆက်လက်ပြီး ချိတ်ဆက်မယ့် Network ကြိုးဖြစ်တဲ့ Drop Cable ဘယ်လို ပြုလုပ်ရသလဲဆိုတာကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အရင် Cross Cable လုပ်တုန်း ကလိုပဲ ကြိုးကို ဖွားပြီး ကြိုးရဲ့ အရောင်တွေကို ဖော်ပြထားတဲ့ ရောင်စဉ်အတိုင်း ဖြန့်ချိစဉ်ထားရပါတယ်။ ကြိုးအရောင် အစီအစဉ်တွေကတော့ ဘယ်ဘက် ကနေ ညာဘက်သို့ (ဖြူလိမ်း၊ လိမ်း၊ ဖြူစိမ်း၊ ပြာ၊ ဖြူပြာ၊ စိမ်း၊ ဖြူညို၊ ညို) စတဲ့အရောင်အတိုင်း ဖြန့်ချိထားရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကြိုးစ ၂-ဘက်စလုံးရဲ့ အရောင်အစီအစဉ်တွေက အတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။ အဲဒီလို စီစဉ်ပြီးမှ ကြိုးစ ၂-ဘက်စလုံးမှာ RJ 45 ခေါင်းတွေမှာ သွားရောက် ထိုးသွင်းပြီး Crimping Tool နဲ့ RJ 45 ခေါင်းကို အသေအချာ ဖိကိုက်လိုက်ရုံပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် Drop Cable ကို ရရှိလာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



ကြိုးစ ၂-ဘက်စလုံးမှာ  
ကြိုးအရောင်အလိုက် စီစဉ်ဖြန့်ချိထားပုံ

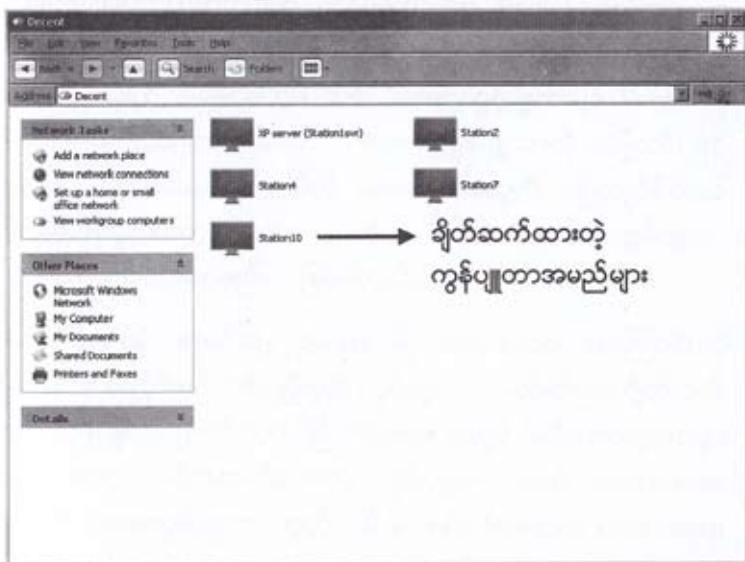
## အရောင်သတ်မှတ်ပုံအညွှန်း

ဖြူ	=	အဖြူရောင်
စိမ်း	=	အစိမ်းရောင်
ပြာ	=	အပြာရောင်
လိမ်	=	လိမ္မော်ရောင်
ညို	=	အညိုရောင်



Drop Cable ကြိုးပုံ

၅၅



ဒါဆိုရင် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးထက် ပိုပြီး ချိတ်ဆက်နိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ကွန်ပျူတာအမည်နဲ့ IP Address တွေကို ရှေ့ပိုင်းမှာ တင်ပြခဲ့တဲ့ ထည့်သွင်း ပုံနည်းအတိုင်းပဲ ကိုယ့်စိတ်ကြိုက် သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။ ပြီးရင် Desktop မြင်ကွင်းမှာရှိတဲ့ My Network Places နေရာမှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက်နှိပ်ပြီး ဖွင့်လိုက်မယ်ဆိုရင် ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကျွန်တော် သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ ကွန်ပျူတာ အမည်တွေဖြစ်တဲ့ station2, station4, station7, station10 စသဖြင့် ဖော်ပြ နေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကို Workgroup လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာအချင်းချင်း သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ File တွေ၊ Printer တွေကို မျှဝေသုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် ကွန်ပျူတာ အမည်တွေကိုတော့ မှတ်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ကိုယ်ကွန်ပျူတာတွေကို Workgroup နာမည်တစ်ခုတည်းမှာ ထားသင့်ပါတယ်။

## လုပ်ဆောင်ချက် ( ၅ )

### Server ကွန်ပျူတာ ထည့်သွင်းပြီး Network ကို အသုံးပြု စီမံခန့်ခွဲခြင်း

Workgroup ကို အသုံးပြုတဲ့အခါ ကြုံတွေ့ရတတ်တဲ့ အခက်အခဲတစ်ချို့ကို တင်ပြပါအုံးမယ်။ အဲဒါကတော့ - နမူနာအနေနဲ့ station7 က သုံးစွဲခွင့် (Shared) ပေးထားတဲ့ File တစ်ခုကို သုံးစွဲလိုတယ်ဆိုပါစို့။ အဲဒီအချိန်မှာပဲ station4 ကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Printer ကိုလည်း သုံးစွဲလိုတယ်ဆိုရင် ကိုယ့်အနေနဲ့ ဖွင့်လှစ်သုံးလိုတဲ့ File က ဘယ်ကွန်ပျူတာအမည်မှာရှိသလဲ ဆိုတာနဲ့ Printer ချိတ်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာအမည်ကိုပါ မှတ်မိနေရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာအလုံးရေများလာရင် ကိုယ်အသုံးပြုမယ့် ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ အမည်တွေကို မှတ်မိနိုင်ဖို့ အခက်အခဲတွေ့လာနိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် ပိတ်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာမှာမှ Printer ချိတ်ထားတာ တို့ကိုလည်း ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် အဲဒီကွန်ပျူတာမှာ ချိတ်ထားမယ့် Printer ကို သုံးလို့ မရနိုင်ပါဘူး။ အဲဒီ Server ကွန်ပျူတာမှာ Printer ကို တပ်ဆင်ပြီး သုံးနိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Server ကွန်ပျူတာကို အမြဲတမ်း ဖွင့်ထားပေးဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ အဲဒီလို အခက်အခဲတွေကို ပြေလည်နိုင်မယ့် နည်းလမ်းတစ်ခုကတော့ Workgroup ထဲမှာ Server လို့ခေါ်တဲ့ ကွန်ပျူတာ တစ်ခု ထည့်သွင်းထားတဲ့နည်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ကျွန်တော့်အနေနဲ့ အရင်ဆုံး Server နဲ့ Workstation အကြောင်းကို ရှင်းပြပါမယ်။ ရှေ့ပိုင်းမှာ တင်ပြပြီးခဲ့တဲ့ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးတည်း ချိတ်ဆက်တာတို့၊ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးထက်ပိုပြီး Network အဖြစ် ချိတ်ဆက်တဲ့အခါမှာ Network အတွင်း ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Workstation ဒါမှမဟုတ် Client ကွန်ပျူတာတွေလို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ Workstation



ကွန်ပျူတာတွေ အချင်းချင်း ထိန်းချုပ်လို့ မရပါဘူး။ ကိုယ့် Network အတွင်းမှာ ရှိတဲ့ File ဒါမှမဟုတ် Printer ကို သုံးစွဲခွင့်ပြုလိုက်တာနဲ့ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Workstation ကွန်ပျူတာအားလုံး မျှဝေ အသုံးပြုနိုင်ပြီဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ တင်ပြလိုတာက ပြုလုပ်ထားတဲ့ Network အတွင်း ဘယ် Workstation ကွန်ပျူတာကိုတော့ ပေးမသုံးဘဲ၊ တစ်ခြား Workstation ကွန်ပျူတာတစ်ချို့ကို ပေးသုံးလိုတယ်ဆိုပြီး ခွဲခြား သတ်မှတ်တာကို မပြုလုပ်နိုင်ပါဘူး။ အဲဒီအချက်က လည်း လုပ်ငန်းခွင်မှာ အဓိကလိုအပ်ချက်တစ်ခု ဖြစ်ပါတယ်။ အခု တင်ပြမယ့် Server ကွန်ပျူတာထည့်သွင်းထားရင်တော့ အဲဒီအချက်ကို ပြေလည်စေပါ တယ်။ Network အတွင်း ပေးသုံးလိုတဲ့ Workstation ကွန်ပျူတာနဲ့ ပေး မသုံးလိုတဲ့ Workstation ကွန်ပျူတာဆိုပြီး စိတ်ကြိုက် သတ်မှတ်နိုင်တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

တကယ်တော့ Server ကွန်ပျူတာဆိုတာ Server Operation System တစ်မျိုးမျိုး ထည့်သွင်းထားတဲ့ ကွန်ပျူတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ပင်မဗဟို ကွန်ပျူတာဆိုတဲ့ သဘောလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ သုံးစွဲလိုသမျှ Data အချက်အလက်တွေ၊ Program တွေကို Server Computer အတွင်း ထည့်သွင်းထားပြီး သူ့ဆီကမှ သူနဲ့ ချိတ်ဆက်နေတဲ့ Workstation ကွန်ပျူတာ တွေကို သုံးစွဲခွင့် ပြုမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ နမူနာအနေနဲ့ ကျွန်တော်တို့ E-mail ၊ Internet သုံးစွဲတဲ့အခါ Bagan Cybertech ဒါမှမဟုတ် MPT (Myanma Post and Telecom) ကနေ တဆင့် ယူသုံးရတာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ MPT မှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို ပင်မ Server ကွန်ပျူတာလို့ ခေါ်ဆိုနိုင်ပြီး သူနဲ့ ချိတ်ဆက် အသုံးပြုနေတဲ့ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Client Computer လို့ ခေါ်ဆိုနိုင်တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

Server အဖြစ် အသုံးပြုရမယ့် Computer က Client Computer တွေထက် စွမ်းဆောင်ရည် ပိုမို မြင့်မားကောင်းမွန်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဆိုပါစို့။ Client Computer ထက် Server Computer က Memory အားဖြင့်ရော၊ Hard Disk အားဖြင့်ရော ပိုမို များပြားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ CPU အားဖြင့်လည်း ပိုမို မြန်ဆန်တဲ့ CPU အမျိုးအစား ဖြစ်သင့်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အခုလို Server ကို အသုံးပြုမယ့် Network တွေမှာဆိုရင် Server Computer အတွက် မိမိ လုပ်ငန်းခွင်နဲ့ သင့်တော်တဲ့ အထူး သီးသန့် ကွန်ပျူတာကို မှာယူသုံးစွဲလေ့ရှိ ပါတယ်။ Network လုပ်ငန်းသေးမယ်ဆိုရင်တော့ ရိုးရိုး Desktop ကွန်ပျူတာ လောက်ကိုပဲ Hard Disk ကြီးကြီးနဲ့ Memory များအောင် တိုးမြှင့်ပြီး အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဒါမှ ချိတ်ဆက်တဲ့အခါ ပိုမို မြန်ဆန်ပြီး Program တွေ၊ Data တွေ များများ ပိုဆန့်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အခု တင်ပြသွားမှာက Server Operation System တစ်မျိုးဖြစ်တဲ့ အသုံး များတဲ့ Windows 2003 Server Operation System ထည့်သွင်းထားတဲ့ ကွန်ပျူတာကို Server ကွန်ပျူတာအဖြစ် တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Workstation (Client) ကွန်ပျူတာတွေမှာတော့ Windows XP Operation System ထည့်သွင်းထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို အသုံးပြု တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အခု တင်ပြမယ့် Server ကွန်ပျူတာမှာ အသုံးပြုမယ့် ပင်မ Server Operating System ကို အသုံးများတဲ့ Windows 2003 Server Operating System နဲ့ အသုံးပြုထားပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေနဲ့လည်း မိမိသတ်မှတ်အသုံးပြုမယ့် Server ကွန်ပျူတာမှာ Windows 2003 Server Operating System ကို Installation ထည့်သွင်းထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

ချိတ်ဆက်မယ့် Workstation (Client) ကွန်ပျူတာတွေမှာတော့ Windows XP Operation System ကိုသာ ထည့်သွင်းထားလိုက်ပါတယ်။ တကယ်တော့ Client ကွန်ပျူတာတွေမှာ Operation System မတူလည်း ရပါတယ်။ ဆိုလိုတာက Client ကွန်ပျူတာ တွေမှာ Windows 98, Windows 2000, Windows NT Workstation, Windows ME, Windows XP, Windows Vista စတဲ့ Operating System အမျိုးမျိုး ပါဝင်တဲ့ Client ကွန်ပျူတာတွေကိုလည်း ချိတ်ဆက်အသုံးပြုနိုင်တယ်ဆိုတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီနောက် ကွန်ပျူတာအသီးသီးမှာ သက်ဆိုင်တဲ့ Operation System တွေ ထည့်သွင်းထားပြီးတဲ့နောက် ရှေ့ပိုင်းက လုပ်ဆောင်ချက်တွေမှာ ဖော်ပြထား တဲ့အတိုင်း Switch တွေကို ခံပြီး Server ကွန်ပျူတာ အပါအဝင် Worksta- tion ကွန်ပျူတာတွေကို ချိတ်ဆက်ထားလိုက်ပါ။ ချိတ်ဆက်ပုံ နမူနာကို အောက်ဘက်မှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

Server ကွန်ပျူတာမှာ File တွေကို သိမ်းဆည်းထားနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလို File သိမ်းဆည်းထားတဲ့အတွက် Workstation (Client) ကွန်ပျူတာတွေကနေ အဲဒီ File တွေကို အလွယ်တကူပဲ စိတ်ကြိုက်ထုတ်ယူအသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ Workstation ကွန်ပျူတာတိုင်းကို ဖွင့်စရာမလိုဘဲ အသုံးပြုမယ့် Worksta- tion ကွန်ပျူတာလောက်ကိုပဲ ဖွင့်လှစ် အသုံးပြုရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် ပင်မ Server ကွန်ပျူတာကိုတော့ ဖွင့်လှစ်ထားရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Server စနစ်ကို အသုံးပြုရင် File Sharing နဲ့ Printer Sharing လုပ်တဲ့အခါ ပိုမို မြန်ဆန်လာပါတယ်။

**Windows 2003 Server**

HUB(Concentrator)  
Switched-HUB(New Type)

Windows 98

RJ-45  
Connector

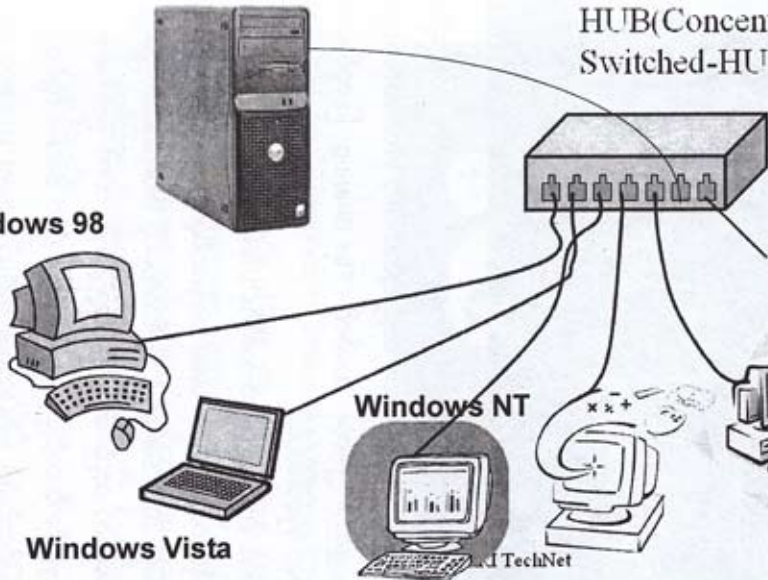
Windows NT

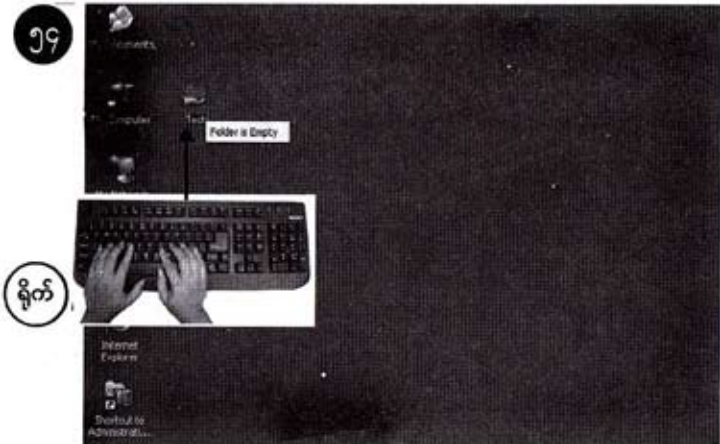
Windows 2000

Windows Vista

**Clients Computers**

- 69 -



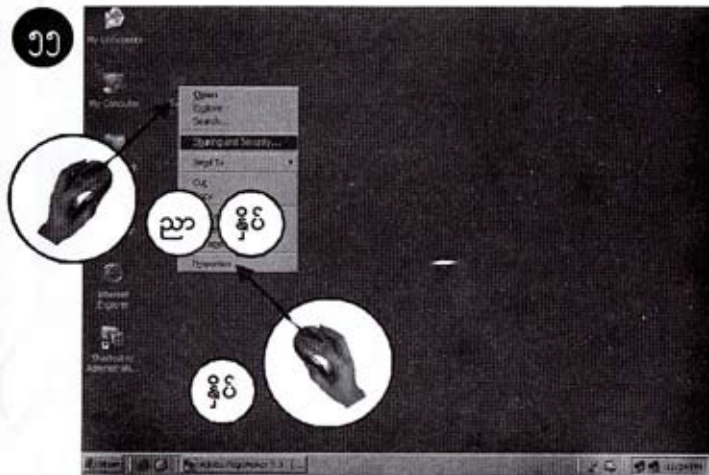


အရင်ဆုံး တင်ပြမှာကတော့ Windows 2003 Server စနစ် ထည့်သွင်းထားတဲ့ ကွန်ပျူတာနဲ့ Windows XP စနစ် ထည့်သွင်းထားတဲ့ Workstation ကွန်ပျူတာ၊ အဲဒီ ကွန်ပျူတာ ၂-လုံး ဘယ်လို File Sharing ပြုလုပ်သလဲဆိုတာ တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ရှေ့မှာတုန်းက တင်ပြခဲ့တဲ့နည်းအတိုင်း Windows 2003 Server ထည့်သွင်းထားတဲ့ ကွန်ပျူတာမှာ Test Folder အခန်းတစ်ခုကို တည်ဆောက်ထားလိုက်ပါ။ အဲဒီ Windows 2003 Server နဲ့ ချိတ်ဆက်မယ့် Workstation ကွန်ပျူတာတိုင်းကနေ စောစောက တည်ဆောက်ထားတဲ့ Server ထဲက Test Folder အခန်းကို ယူသုံးခွင့်ပြုနည်းကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှာ Server ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ Desktop မြင်ကွင်းပုံပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီမှာ Folder အခန်းအသစ်တစ်ခုကို ပြုလုပ် ရယူပြီး Test ဆိုတဲ့ အမည်ကို ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်ထားလိုက်ပါ။

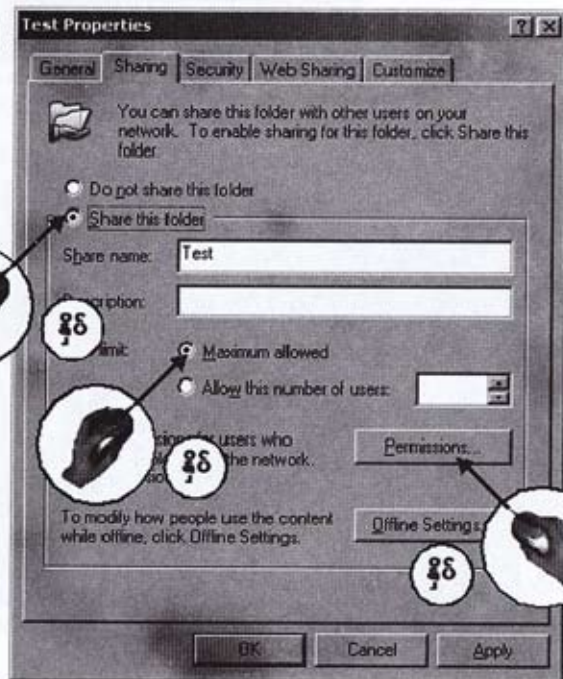


အဲဒီနောက် Test Folder အခန်းနေရာမှာ Mouse ကို ရွှေ့ပြီး Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံ ကွက်ထဲက Properties ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

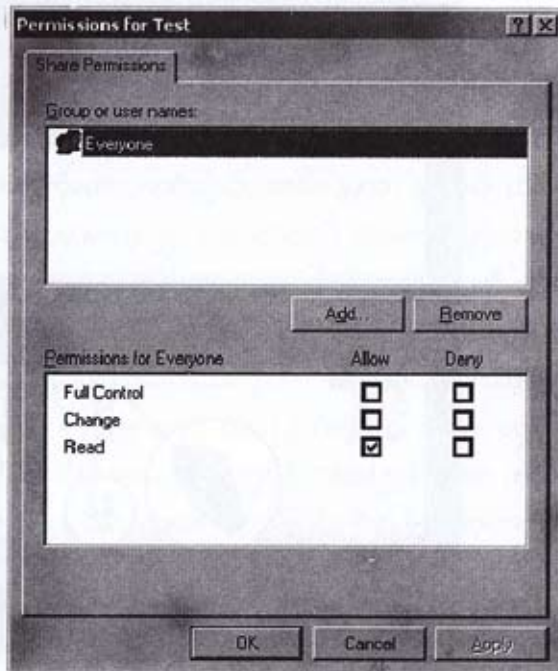


နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Share this folder နေရာမှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် Share name နေရာမှာ Test ကို ရွေးချယ်ထားပြီး Maximum allowed နေရာမှာပါ တစ်ဆက်တည်း တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ သဘောက Server ကွန်ပျူတာထဲမှာရှိတဲ့ Test အခန်းကို ချိတ် ဆက်ထားတဲ့ တစ်ခြား Workstation တွေအားလုံးကို ပေးသုံးခွင့်ပြုလိုက် တဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

၅၆



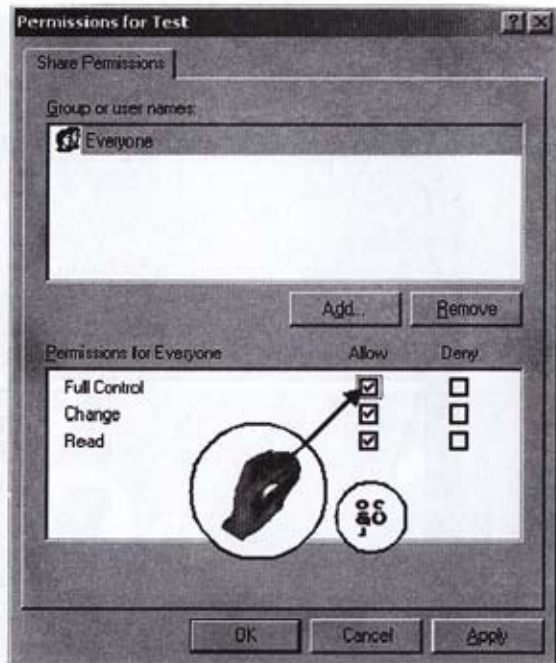
ဆက်လက်ပြီး အဲဒီပုံစံကွက်ထဲမှာ ပါဝင်တဲ့ Permission ကို တစ်ချက်နှိပ်  
 ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။ ပေါ်လာတဲ့ Permission ပုံစံကွက်ထဲက everyone ဆိုပြီး  
 ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက Server က userအားလုံးကို အသုံးပြုခွင့်  
 ပေးတယ်ဆိုတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ပုံ-၅၇ ရဲ့ အောက်ဘက်  
 မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ Permission to Everyone Allow, Deny အကွက်ရဲ့ အောက်  
 မှာ Read နေရာမှာသာ အမှန်ဖြစ်ထားတာကို တွေ့ရှိရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သူ့ရဲ့  
 သဘောက Server ထဲမှာရှိတဲ့ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Test Folder ထဲက ပါဝင်တဲ့  
 File တွေကို ဖွင့်ဖတ်တာတစ်ခုပဲ ခွင့်ပြုထားတဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒါကို  
 Read Permission ပဲ ပေးတယ်လို့ ခေါ်ပါတယ်။



တကယ်လို့ Test Folder ထဲက File တွေကို ဖွင့်ဖတ်ရုံမက စိတ်ကြိုက် ပြင်ဆင်ခွင့်တို့၊ File ကို ဖျက်ပစ်တာတို့နဲ့ Client ကွန်ပျူတာတွေထဲက File တွေကို Test Folder ထဲမှာပါ သိမ်းဆည်းတာတို့ကို ပြုလုပ်လိုရင် ပုံ-၅၇ မှာရှိတဲ့ Full Control ရဲ့ ဘေးမှာရှိတဲ့ Allow ရဲ့ အောက်ဘက် လေးထောင့် ကွက်မှာ အမှန်အမှတ်အသားပေါ်လာအောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ ပိုပြီး နားလည်ရလွယ်အောင် ရှင်းပြပါအုံးမယ်။ ဆိုပါစို့။ Station 4 ကနေ ပြုလုပ်နေတဲ့ Data တွေကို Station 7 ဆီ ပို့ချင်တယ်ဆိုရင် ပုံမှန် အားဖြင့် Station 4 ကွန်ပျူတာရော၊ Station 7 ကွန်ပျူတာကိုပါ ဖွင့်လှစ်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

၅၅



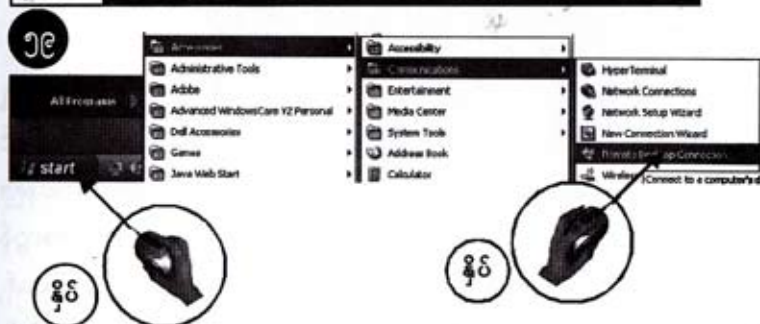
အခု ဒီမှာတော့ Server က Station ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးရဲ့ ကြားခံပေးထားတဲ့အတွက် Station 4 ကနေ Station 7 ဆီ ပို့လွှတ်တဲ့အခါ Server ဆီကို ကြားခံ ပို့လွှတ်ပေးရပါတယ်။ ဒါကြောင့် Station 7 ကွန်ပျူတာကို ဖွင့်လှစ်စရာမလိုဘဲ ပို့လွှတ်နိုင်တဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ နောင်တစ်ချိန် Data ကို လက်ခံလိုတဲ့အခါကျမှသာ Station 7 ကွန်ပျူတာကို ဖွင့်လှစ်ပြီး Server ကနေ Data ကို ရယူနိုင်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် ကိုယ့် Network အတွင်းမှာ Server ကွန်ပျူတာ ထားရှိတာက ကိုယ်အလုပ်လုပ်ထားတဲ့ Data တွေကို Server ရဲ့ Test Folder အခန်းထဲမှာ သွားရောက် သိမ်းထားနိုင်ဖို့သာ လိုအပ်ပါတယ်။ Server နဲ့ ချိတ်ဆက်ထားသမျှ ကွန်ပျူတာအားလုံးကို ဖွင့်စရာမလိုဘဲ ကိုယ်အလုပ်လုပ်နေတဲ့ Station



ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကိုသာ ဖွင့်လှစ်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ Server ကွန်ပျူတာကိုတော့ အလုပ်ချိန်အတွင်းမှာ အမြဲတန်းဖွင့်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ကျန် Client ကွန်ပျူတာတွေကိုတော့ အသုံးပြုလိုတဲ့အခါကျမှသာ ဖွင့်သုံးဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ လုပ်ငန်းဌာနတွေမှာတော့ ၂၄-နာရီပတ်လည် Server ကို ဖွင့်ထားကြပါတယ်။ တကယ်တော့ Server ကွန်ပျူတာမှာ စာရိုက်တဲ့လုပ်ငန်းတွေကို မပြုလုပ်ပါဘူး။ Server မှာ အခု ကျွန်တော်တို့ အသုံးပြုနေတဲ့ Windows 2003 Server Operating System တစ်ခုတည်းကိုသာ ထည့်သွင်းထားလေ့ရှိကြပါတယ်။ နောက် Server ကွန်ပျူတာမှာ စီမံခန့်ခွဲလိုတဲ့အခါ Server ရှေ့မှာ ထိုင်သုံးနေစရာမလိုဘဲ ကိုယ့် Network အတွင်းရှိ Client ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးမှနေပြီး Remote Desktop Connection ကို သုံးစွဲပြီး စီမံခန့်ခွဲနိုင်ပါတယ်။

## ၅-၂ Remote Desktop Connection အကြောင်း



ကိုယ့် Network အတွင်းမှာရှိတဲ့ ဘယ်ကွန်ပျူတာမှမဆို Remote Desktop Connection ထဲကို ဝင်ရောက်ဖို့ Start ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ Accessories အခန်းအောက်က Communications ထဲ ထပ်မံ တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ညာဘက်မှာ ထပ်ပေါ်လာတဲ့ထဲက Remote Desktop Connection ထဲ တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။

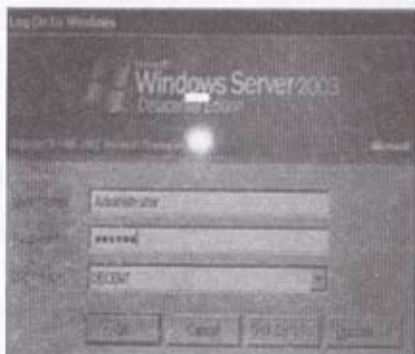


အဲဒီအခါ ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Computer အကွက်နေရာမှာ ကျွန်တော် တို့ရဲ့ Server ဖြစ်တဲ့ 2003svr ဆိုတဲ့ စာသားကို ရိုက်ထည့်ပြီး Connect ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



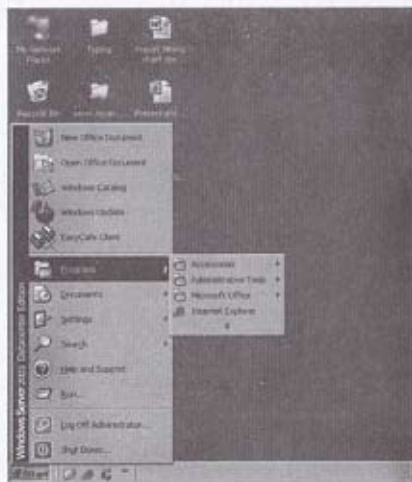
အဲဒီအခါ Server ကွန်ပျူတာရဲ့ Desktop မြင်ကွင်းကို ကိုယ့် ကွန်ပျူတာရဲ့ မြင်ကွင်းမှာ အပြည့်အဝ ပေါ်လာတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် Server အတွင်းမှာ ပြုပြင်ပြောင်းလဲလုပ်လိုတာတွေကို ကိုယ့်ကွန်ပျူတာကနေပြီး ပြင်ဆင်ပြုလုပ်သွားနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီအချက်က လုပ်ငန်းခွင်တွေမှာ အလွန် အသုံးဝင်ပါတယ်။ လုပ်ငန်းခွင်တွေမှာတော့ Server ကွန်ပျူတာတွေကို သီးသန့် အခန်းထဲမှာ ထားလေ့ရှိပါတယ်။ ဒါဆိုရင် ကိုယ့်အနေနဲ့ Server အခန်းထဲသို့ ဝင်ရောက်စရာမလိုဘဲ Server ကို အဝေးတစ်နေရာကနေ စီမံခန့်ခွဲ ထိန်းချုပ် နိုင်ပါတယ်။ အဲဒါကို Remote Desktop လို့ ခေါ်ဆိုပါတယ်။

၆၀



Remote Desktop ကွန်ပျူတာမှ Server ထဲသို့ ဝင်ရန်အတွက်  
Password တောင်းသည့်ပုံ

၆၁

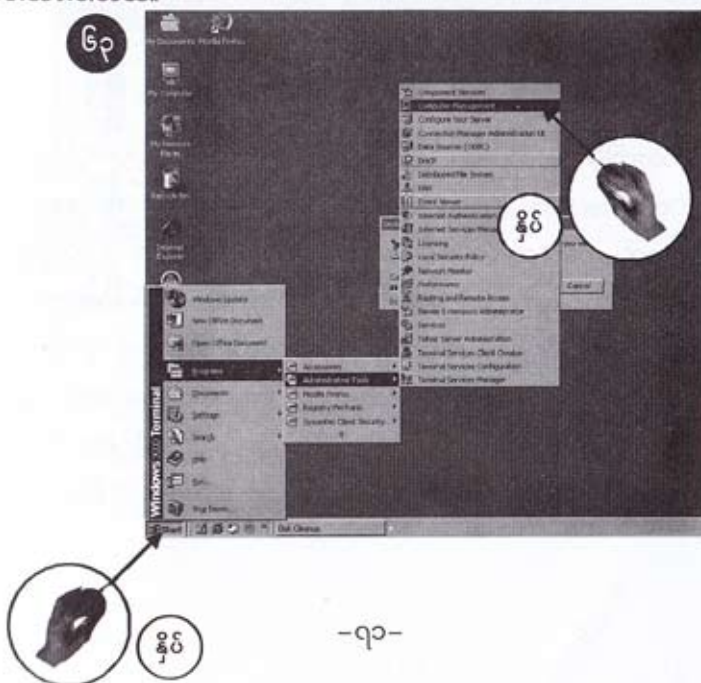


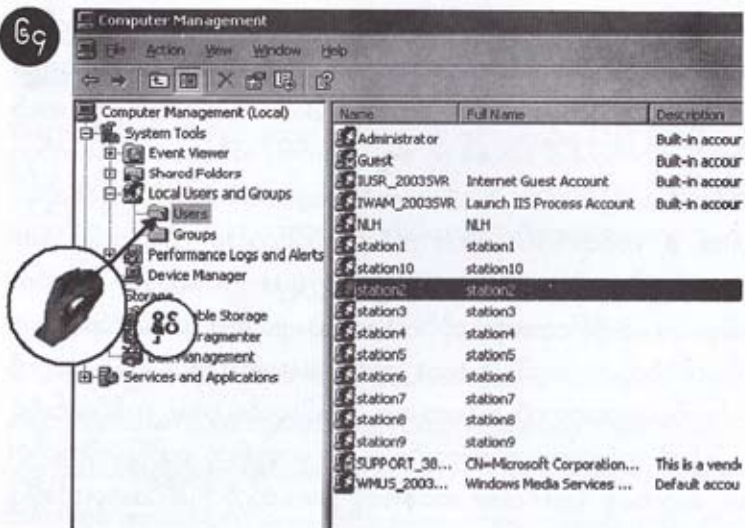
Windows 2003 Server Desktop ကို မိမိကွန်ပျူတာမှ  
မြင်တွေ့နေရသည့်ပုံ

ဒါဆိုရင် တစ်ချို့ Client ကွန်ပျူတာကို ပိတ်ထားရင်တောင် ဖွင့်ထားတဲ့ Client ကွန်ပျူတာကနေ တဆင့် Server ကွန်ပျူတာထဲက သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Test Folder ထဲက File တွေကို စိတ်ကြိုက် ဖွင့်လှစ်သုံးစွဲနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီတစ်ချက်က Workgroup နဲ့ မတူတဲ့ ကွာခြားချက်တစ်ချက်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ နောက်ထပ် ကွာခြားချက်တစ်ချက် ကျန်ပါသေးတယ်။ အဲဒါကတော့ Server ကွန်ပျူတာမှာ Permission ပေးတဲ့အခါ Everyone လို့ သတ်မှတ်ပေးခဲ့ပါတယ်။ အဲဒီ Everyone ရဲ့ သဘောက Switch မှာ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Client ကွန်ပျူတာတိုင်းကိုအသုံးပြုခွင့် ပေးတာမဟုတ်ဘဲ။ Server ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ Windows 2003 Server အတွင်း သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Client ကွန်ပျူတာတွေကိုသာ သုံးစွဲခွင့်ပြုတာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက Switch မှာတပ်ဆင်ထားတဲ့ Client ကွန်ပျူတာတိုင်းကို ပေးမသုံးဘဲ Server ကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုလိုတဲ့ Client ကွန်ပျူတာတွေကို ထိန်းချုပ်သတ်မှတ်ပေးပြီး ကန့်သတ်နိုင်တဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ သုံးစွဲခွင့်ပြုတဲ့ Client ကွန်ပျူတာတွေကို User လို့ ခေါ်ဝေါ်တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီတစ်ချက်ကိုတော့ Server Operation System မှာပဲ လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

အခု ဆက်လက်တင်ပြမှာကတော့ Server ကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုတဲ့ User တွေကို ဘယ်လို ထိန်းချုပ်သလဲ၊ တစ်နည်းအားဖြင့် ဘယ်လို Management လုပ်သလဲ ဆိုတာကို တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် ပုံမှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Server ကွန်ပျူတာထဲက Startခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် Program နေရာမှာ Mouse ကို ရွှေ့ပြီး နောက်ထပ်ညာဘက်မှာ ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ Administrative Tool နေရာရောက် အောက် နောက်တစ်ခါ Mouse ကို ရွှေ့ယူလိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ညာဘက်မှာ ထပ်မံပေါ်လာတဲ့အထဲက Computer Management နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ မြင်ကွင်းမှာ Computer Management ပုံစံကွက် ပေါ်လာတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲက ပုံ-၆၃ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း Local Users and Groups နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်တဲ့အခါ Station1 ကနေ Station10 အထိ User တွေကို သတ်မှတ်ပေးထားတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ User တစ်ဦးချင်းစီရဲ့ သုံးစွဲခွင့်ကို တန်းတူပေးထားပါတယ်။ ပုံ-၅၈ မှာတုန်းက ဖော်ပြခဲ့တဲ့အတိုင်း User တွေကနေ Test Folder အခန်းထဲရှိ File တွေကို Full Control သုံးစွဲပြု ပေးထားပါတယ်။

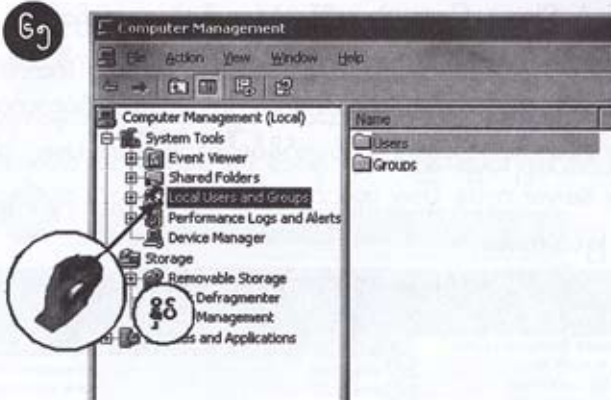




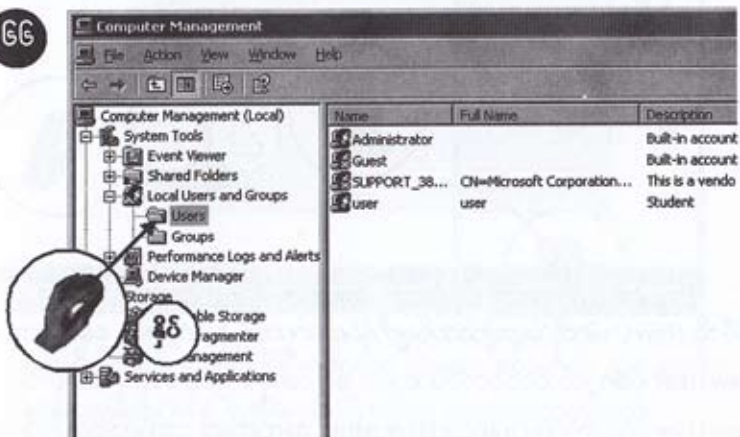
အခုဆက်လက်ပြီး နောက်ထပ် Client User တစ်ယောက်ကို Server ကွန်ပျူတာ ကနေ Computer Management ကနေတစ်ဆင့် သုံးစွဲခွင့်ပြုနိုင်အောင် ဘယ်လို ထပ်တိုး သတ်မှတ်ရသလဲဆိုတာကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော့် အနေနဲ့ Client User ကို လုံးဝ မသတ်မှတ်ရသေးတဲ့ Computer Managment ပုံစံကွက်ကို ဖော်ပြပြီး ရှင်းလင်းသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ပုံ-၆၅ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း Computer Management ပုံစံကွက်ပေါ်လာအောင် ရှေ့မှာ ဖော်ပြပြီးခဲ့တဲ့အတိုင်း ဝင်ရောက်ထားလိုက်ပါတယ်။ ပြီးရင် အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက Local Users and Groups နေရာမှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



၆၅



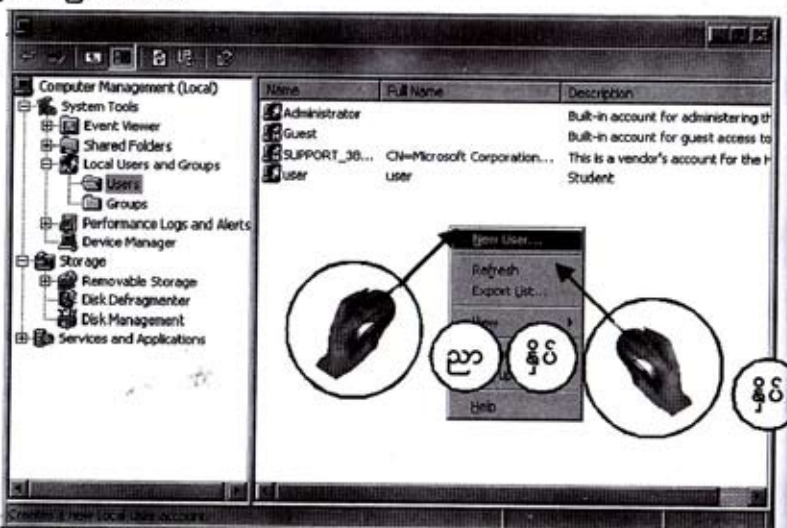
၆၆



အဲဒီနောက် ထပ်မံပြီး Users နေရာတည့်တည့်မှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။  
 အဲဒီအခါ Server ကနေ ခွင့်ပြုထားတဲ့ User ကွန်ပျူတာတွေကို ပုံစံကွက်ရဲ့  
 ညာဘက်မှာ အခုလို ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီနောက် ပုံ-၆၇ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း ပုံစံကွက်ထဲက လွတ်နေတဲ့နေရာ လွတ်တစ်နေရာမှာ Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် တစ်ဆက်တည်း ပေါ်လာတဲ့ Shortcut ပုံစံကွက်ထဲက New User နေရာတည့်တည့်မှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ New User ဆိုတဲ့ သဘောက Server ကနေ User အမည် အသစ်ကို ထည့်သွင်း သတ်မှတ်ဖို့ အတွက်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

၆၇



အဲဒီလို New User ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်တာနဲ့ မြင်ကွင်းမှာ နောက်ထပ် New User ပုံစံကွက်အသစ်တစ်ခု ထပ်မံ ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပေါ်လာတဲ့ New User ပုံစံကွက်ထဲမှာပါရှိတဲ့ User name အတွက်မှာ အသုံးပြုခွင့်ပြုလိုတဲ့ User အမည်ကို ရိုက်ထည့်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Full Name နေရာမှာတော့ သုံးစွဲသူရဲ့အမည်ကို ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ဖို့အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ Description နေရာမှာလည်း နှစ်သက်ရာအညွှန်းနာမည်တစ်ခုကို ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ရ မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Password နဲ့ Confirm Password အကွက်တွေမှာတော့ လျှို့ဝှက် သင်္ကေတ ဖြစ်တဲ့ စာသား တစ်ခုကို ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Password အကွက်မှာ ရိုက်ထည့်ခဲ့တဲ့ လျှို့ဝှက်သင်္ကေတအတိုင်း နောက်တစ်ခါ Confirm Password အကွက်နေရာမှာ ထပ်မံ ရိုက်ထည့် ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

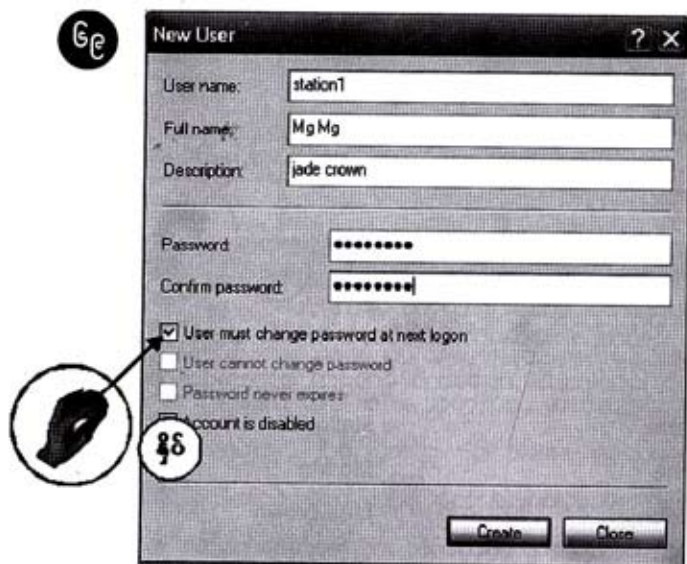
၆၈

၆၉

အားလုံး ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ပြီးရင်တော့ Create ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ် လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော် ရိုက်ခဲ့တဲ့ စာသားတွေကတော့ -

User name	-	station1
Full name	-	Mg Mg
Description	-	jade crown
Password	-	station1
Confirm Password	-	station1 စတာတွေပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ဖော်ပြထားတဲ့ အချက်အလက်တစ်စုံကို Account တစ်ခုလို့ ခေါ်ဆို သတ်မှတ် ပါတယ်။ အဲဒီ Account နဲ့ ကိုယ့် Network အတွင်းရှိ ဘယ်ကွန်ပျူတာနဲ့မဆို Server အတွင်းကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ File တွေ၊ Printer တွေနဲ့ တစ်ခြား လုပ်ပိုင်ခွင့်တွေကိုပါ သုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။ ပုံ-၆၇ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Admin- istrator လို့ သတ်မှတ်ထားတဲ့ Account တစ်ခုနဲ့ User လို့ ခေါ်ဆိုထားတဲ့ Account တစ်ခုက Server ထဲမှာ ရှိနှင့်နေပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ အခုပုံမှာတော့ ကျွန်တော်အနေနဲ့ (စာရေးသူ) ပြုလုပ်ထားပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။ Station1 လို့ခေါ်တဲ့ Account တစ်ခုကိုတော့ စာဖတ်သူကိုယ်တိုင်လုပ်နိုင်အောင် တင်ပြပေးထားတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်ကြိုက် နှစ်သက်ရာ နောက်ထပ် Account တွေကို ထပ်မံတည်ဆောက်နိုင်ပါတယ်။



တကယ်လို့ စောစောက သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ User Password ဖြစ်တဲ့ Station1 ကို User အနေနဲ့ နောင်တစ်ချိန် ကွန်ပျူတာထဲသို့ ပြန်ဝင်တဲ့အခါ Password ပြောင်းလဲလို့ မရအောင် သတ်မှတ်လိုရင် ပုံ-၆၈ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက User must change password at next logon နေရာမှာ အမှန်အမှတ်အသား ပျောက်သွားအောင် Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

၇၀

New User

User name: station1

Full name: Mg Mg

Description: jade crown

Password: .....

Confirm password: .....

☐ User must change password at next logon

☒ User cannot change password

☒ Password never expires

☐ Account is disabled

Create Close

အဲဒီနောက် ပုံ-၇၀ မှာ ပြထားတဲ့ User cannot change password နဲ့ Password never expires တွေရဲ့ ရှေ့မှာရှိတဲ့ လေးထောင့်ကွက်နေရာတွေမှာ အမှန်အမှတ်အသား ပေါ်လာအောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်စီ နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးမှ Create ကို နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



User cannot change password ကတော့ နောင်တစ်ချိန် User Password ကို ပြောင်းလဲလို့ မရအောင် သတ်မှတ်လိုက်တာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါက User တွေအနေနဲ့ တစ်ယောက်ချင်းစီ Password တွေကို မပြောင်းလဲစေဘဲ Server မှာ သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ အမည်နဲ့ Password တွေနဲ့ပဲ တောက်လျှောက် သုံးစွဲနိုင်အောင် ထိန်းချုပ်ထားတာဖြစ်ပါတယ်။ Password never expires ကတော့ Server ကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Account တွေကို ရက်အကန့် အသတ်မရှိ သုံးစွဲနိုင်အောင် သတ်မှတ်လိုက်တဲ့သဘောပဲဖြစ်ပါတယ်။

စာဖတ်သူအနေနဲ့ နောက်ထပ် User သို့မဟုတ် Account အသစ်တွေကို Server ကွန်ပျူတာထဲကနေ အခုလို နည်းအတိုင်းအဆင့်ဆင့် ပြုလုပ်ပြီး တိုးယူ သုံးစွဲခွင့်ပြုစေနိုင်ပါတယ်။ ပုံ-၇၀ မှာ ပါဝင်တဲ့ Account is disable ကို ရွေးချယ်လိုက်ရင်တော့ ဖော်ပြထားတဲ့ Station1 ဆိုတဲ့ Account က သုံးစွဲလို့ မရတော့ပါ။ ဥပမာတစ်ခုအနေနဲ့ တင်ပြရရင် ကိုယ် ကျသင့်တဲ့ E-mail ကျသင့်ငွေကို မပေးဆောင်ထားဘူးဆိုရင် Server ကနေ Account ပိတ်ပစ် လိုရင် အဲဒီအချက်ကို ရွေးချယ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

**မှတ်ချက် ။** ပုံ-၆၉ မှာရှိတဲ့ User must change password at next Login ကို ရွေးချယ်ထားရင်တော့ ဖော်ပြပါ Station1 လို့ခေါ်တဲ့ Account Password ဖြစ်တဲ့ (Station1) ကို ပထမတစ်ကြိမ်မှာသာ သုံးစွဲပြီး နောင်အကြိမ်များမှာ နှစ်သက်ရာ Password တစ်ခုခုနဲ့ သုံးစွဲသူဘက်က ပြောင်းလဲနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာအနေနဲ့ ကိုယ့် E-mail Password ကို ကိုယ်နှစ်သက်ရာ Password တစ်ခုခုနဲ့ ပြောင်းလဲနိုင်တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

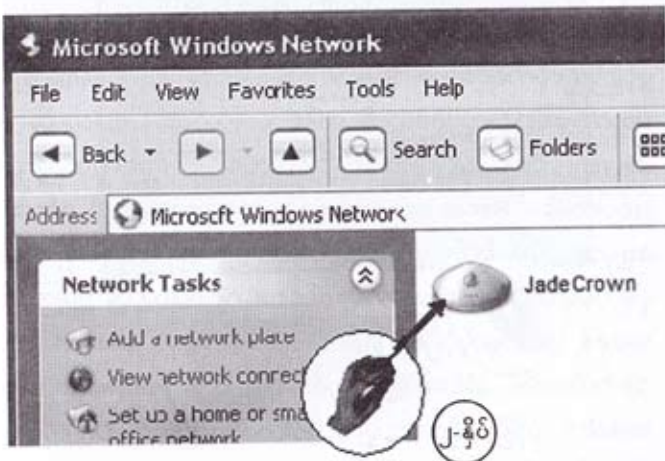
၇၁



ကဲ...ဆက်လက်ပြီး User ကွန်ပျူတာဘက်ကနေ ဘယ်လို သုံးစွဲခွင့်ရအောင် ပြုလုပ်ရသလဲဆိုတာ လေ့လာကြည့်ကြရအောင်။

ဒါကြောင့် Server ကနေ ခွင့်ပြုထားတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကို ဖွင့်လှစ်လိုက်ပါ။ အဲဒီ User ကွန်ပျူတာရဲ့ Desktop မြင်ကွင်းထဲက My Network Places နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက် နှိပ် ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။

၇၂



အဲဒီနောက် မြင်ကွင်းမှာ Microsoft Windows Network ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲမှာ Jade Crown ဆိုတဲ့ Workgroup ပုံကို ဖော်ပြ နေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက် နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။



အဲဒီအခါ မြင်ကွင်းမှာ Server အမည်နဲ့ ကိုယ့် Network အတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာ အမည်တွေကို အခုလို ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အခုလို ပေါ်လာတဲ့ 2003svr ကတော့ Server ရဲ့ နာမည်ဖြစ်ပြီး station7 ကတော့ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးရဲ့ အမည်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်သုံးနေတဲ့ ကွန်ပျူတာက လည်း Station7 လို့ ခေါ်တဲ့ ကွန်ပျူတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီနောက် 2003svr နေရာမှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက်ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဖွင့်ကြည့်လိုက်ရင်တော့ Server ကွန်ပျူတာမှ User name နဲ့ Password တွေကို တောင်းတဲ့ ပုံစံကွက် တစ်ခု ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက Server ကနေ ခွင့်ပြုထားတဲ့ Account တစ်ခုခုကိုထည့်သွင်းပေးရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Server ကနေ သုံးစွဲခွင့်ရတာ ဟုတ်မဟုတ် စစ်ဆေးဖို့အတွက် ရှေ့မှာတုန်းက ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်ထားတဲ့ User name နဲ့ Password ကို မှန်ကန်အောင် ရိုက်ထည့်တာနဲ့ စစ်ဆေးမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော့် အနေနဲ့ သတ်မှတ်ခဲ့ပြီးတဲ့ User name နေရာမှာ station1 ကို ရိုက်ထည့် လိုက်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် တစ်ဆက်တည်း Password နေရာမှာလည်း station1 ဆိုပြီး ရိုက်ထည့်လိုက်ပါတယ်။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ် လိုက်ပါတယ်။

29

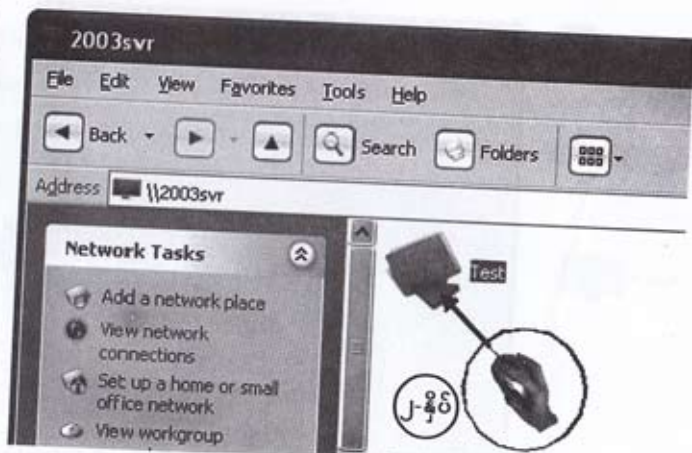


29



88



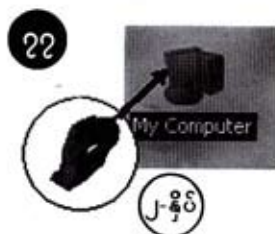


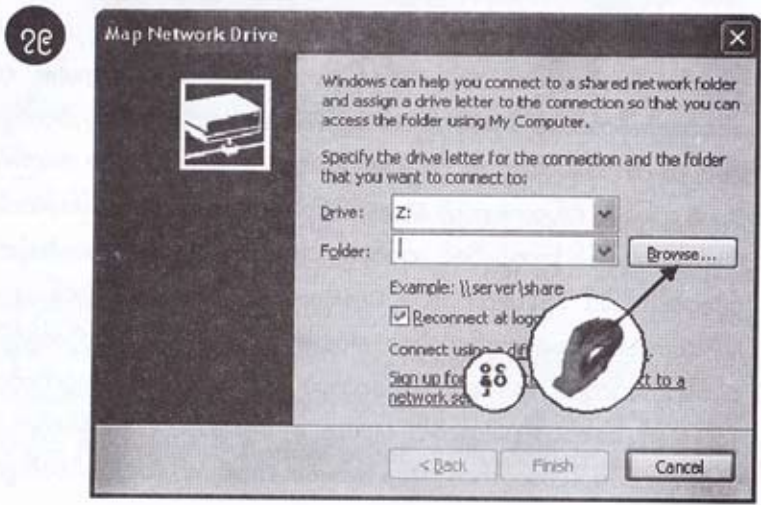
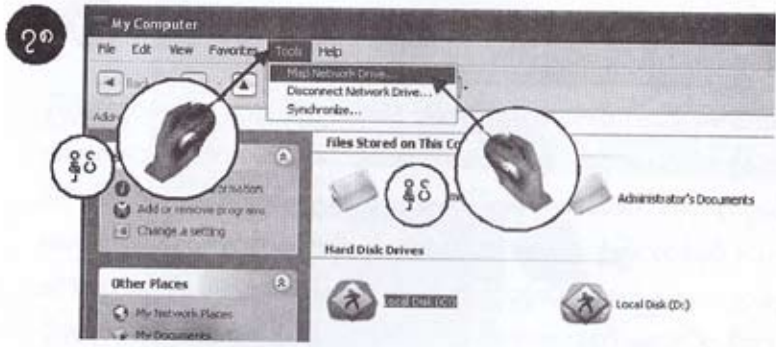
အဲဒီနောက် မြင်ကွင်းမှာ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာကနေ Server ထဲမှာရှိတဲ့ Test Folder အခန်းကို ဖွင့်လှစ် အသုံးပြုနိုင်အောင် ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဖွင့်လှစ်အသုံးပြုလိုတဲ့အခါ အဲဒီ Test Folder အခန်းနေရာမှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက် နှိပ်ပြီး ဖွင့်လှစ်ပြီး အသုံးပြုနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

နောက် ကိုယ့် Network အတွင်းရှိ ဘယ် Client ကွန်ပျူတာကနေမဆို အဲဒီ Account ကိုပဲ သုံးစွဲပြီး ဝင်ရောက် အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ လုပ်ငန်းခွင်မှာတော့ သုံးစွဲသူ တစ်ဦးချင်းစီကို Account တစ်ခုစီ သတ်မှတ်ပေးထားလေ့ရှိပါတယ်။



Map Drive ဆိုတာ ဘာလဲလို့ ပြောရရင် Server ကွန်ပျူတာကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Folder တွေကို အလွယ်တကူ ရှာဖွေသုံးစွဲနိုင်အောင် My Computer ပုံစံကွက်ထဲမှာ Drive တစ်ခုအဖြစ် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားတာကို ဆိုလိုပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် Server ကွန်ပျူတာနဲ့ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာတွေကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Server ထဲက Folder တွေ၊ File တွေကို Client ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ My Network Places ကနေတစ်ဆင့် အဆင့်ဆင့် ဖွင့်လှစ်အသုံးပြုရပါတယ်။ အခုတင်ပြမယ့် Map Drive ကို ထည့်သွင်းပြုလုပ်ထားရင်တော့ My Network Places ကနေ အဆင့်ဆင့် ဝင်ရောက်စရာမလိုတော့ဘဲ Client ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ My Computer ထဲ ဝင်ရောက်လိုက်တာနဲ့ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Folder အမည်ကို အလွယ်တကူပဲ ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ အသုံးပြုရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Folder အမည်ကို Drive အဖြစ် ဖော်ပြထားတာကို Map Drive လို့ ခေါ်တဲ့ သဘောပဲဖြစ်ပါတယ်။ Map Drive အဖြစ် ပြုလုပ်လိုရင် အရင်ဆုံး Client User ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကို ဖွင့်လှစ်ပြီး အဲဒီ ကွန်ပျူတာထဲက Desktop မြင်ကွင်းမှာ ပါဝင်ဖော်ပြနေတဲ့ My Computer နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ပေါ်လာတဲ့ My Computer ပုံစံကွက်ထဲက Tool Menu နေရာမှာ ပုံပါအတိုင်း Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ပေါ်လာတဲ့ထဲက Map Network Drive ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



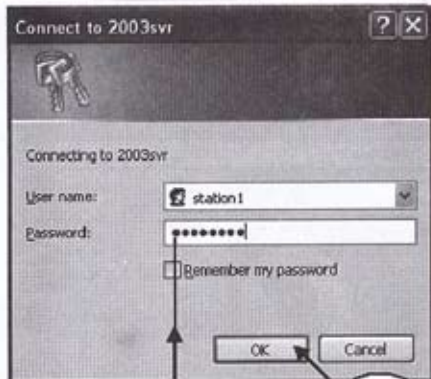


အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Browse နေရာမှာ Mouse ခဲ့။ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် မြင်ကွင်းမှာ Browse For Folder ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက 2003svr ကို ရွေးချယ် ၊-ချက် ဆက်နှိပ်လိုက်ပါတယ်။

၈၀



၈၁



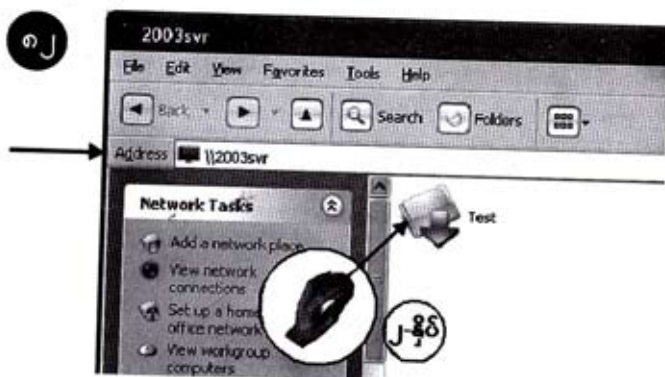
နိတ်

နိတ်

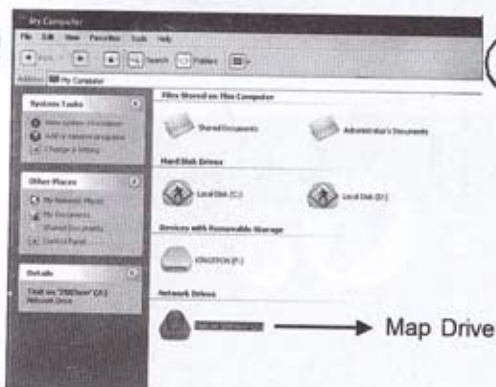
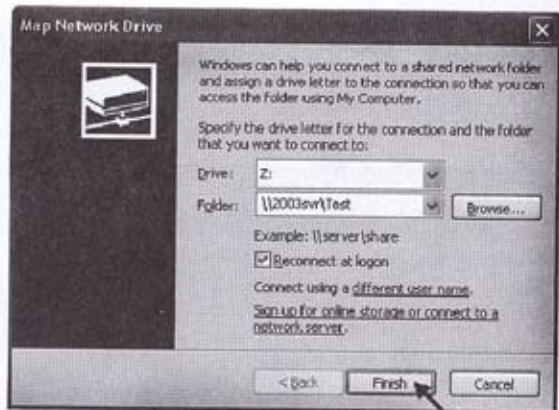
အဲဒီနောက် မြင်ကွင်းမှာ ဖော်ပြထားတဲ့ ပုံစံကွက်တစ်ခု ထပ်မံပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ကတော့ Server မှာ ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ Account Name Station1 နဲ့ Password (station1) ကို ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် OK ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

အဲဒီ လုပ်ငန်းစဉ်က ပထမဦးဆုံး တစ်ကြိမ် ကွန်ပျူတာကို စသုံးသုံးချင်းပဲ လုပ်စရာလိုမှာဖြစ်ပြီး ကိုယ့်ကွန်ပျူတာကို မပိတ်ခင်အထိ ထပ်မံ ပြုလုပ်စရာ မလိုတော့ပါ။

Server ကနေပြီး အဲဒီ User Name နဲ့ Password ကို မှတ်ထားလိုက်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Address Bar မှာ \\2003svr ဆိုပြီး Serverကွန်ပျူတာရဲ့ အမည်ကို ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံစံကွက်ထဲမှာ 2003 svr Server ကွန်ပျူတာမှ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Test Folder ကို မြင်ရပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ Test Folder ကို Mouse ဖြင့် ၂-ချက် ဆက်နှိပ်လိုက်ပါ။



အဲဒီနောက် ပုံ-၈၃ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ Folder နေရာမှာ \\2003svr\Test ဆိုပြီး ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါ Finish ကို ရွေးချယ်တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် My Computer မှာ Drive (Z) အဖြစ် Server ကွန်ပျူတာ ကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုတဲ့ Test Folder ကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ တနည်း အားဖြင့် Drive (Z) ကို Folder (\\2003svr\Test) အဖြစ် ကိုယ်စားပြုလုပ် သတ်မှတ်လိုက်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။



ဒါဆိုရင် နောင်တစ်ချိန် Client ကွန်ပျူတာတွေကနေ Sever ထဲက Test Folder ကို အသုံးပြုလိုတဲ့အခါ Client User ကွန်ပျူတာထဲက My Computer ကို ဖွင့်ပြီး ထပ်မံဖော်ပြနေတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Z ကို နောက်ထပ် ရွေးချယ် ၂-ချက်နှိပ် ဖွင့်လှစ်လိုက်တာနဲ့ Test Folder ကို အလွယ်တကူပဲ သုံးစွဲလို့ ရပြီဖြစ်ပါတယ်။ User Name နဲ့ Password ကို Server ကနေ မေးမြန်းတဲ့အခါ ခွင့်ပြုလုပ်ဆောင်ပြီးသား Account တစ်ခုခုကို ရိုက်ထည့် လိုက်ရုံပဲဖြစ်ပါတယ်။

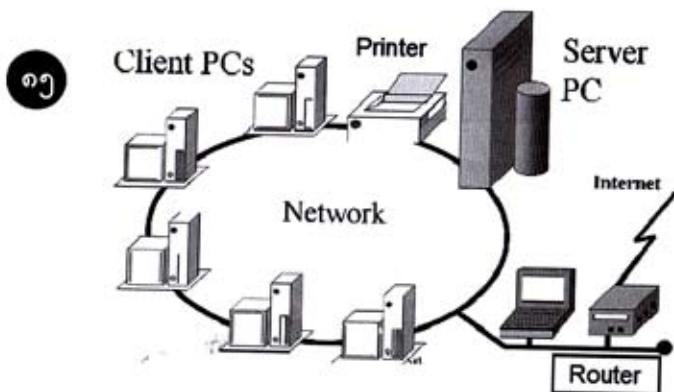


မှတ်ချက်။

အခု ဒီ Map Drive ကို Workgroup နဲ့ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ Workstation ကွန်ပျူတာတွေအားလုံးမှာ ပြုလုပ်ထားသင့်ပါတယ်။

၅-၅

## Printer Sharing ပြုလုပ်ခြင်း



အခုလို Server ကနေ File Sharing အကြောင်းကို တင်ပြပြီးတဲ့နောက် ဆက်လက်ပြီး Server ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ Printer တစ်လုံးတည်းကို Client User ကွန်ပျူတာတွေကနေ ဝိုင်းပြီး ဘယ်လို ချိတ်ဆက်ဝေမျှ သုံးစွဲ သလဲဆိုတာကို တင်ပြပါအုံးမယ်။ ဒီနည်းကို ကွန်ပျူတာစာစီစာရိုက်ဆိုင်တွေနဲ့ Internet Cafe ဆိုင်တွေမှာ အသုံးများကြပါတယ်။

အရင်ဆုံး ပုံမှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Server ကွန်ပျူတာမှာ Printer တစ်လုံးကို သွားရောက် တပ်ဆင်ထားလိုက်ပါ။

၈၆



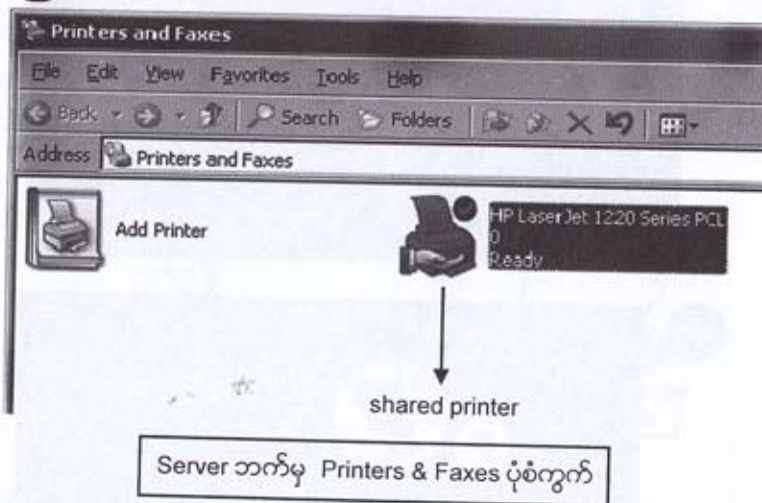
၈၇



Server ကွန်ပျူတာ

အဲဒီလို သွားရောက်တပ်ဆင်ပြီးတာနဲ့ Server ကွန်ပျူတာရဲ့ Printers and Faxes Menu ထဲ ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။ ဝင်ရောက်ပုံက ပုံ-၈၇ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ အတိုင်း Start ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ညာဘက်မှာ ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Printers and Faxes နေရာမှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

၈၈

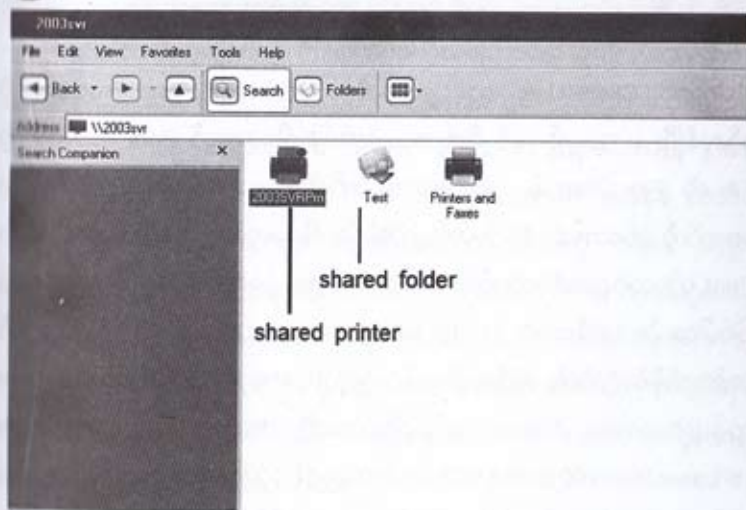


အဲဒီအခါ Printers and Faxes ပုံစံကွက်ထဲမှာ တပ်ဆင်လိုက်တဲ့ Printer အမည်ကို တန်းပြီး ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဖော်ပြနေတဲ့ Printer ပုံရဲ့ အောက်မှာ လက်ပုံစံ ပါဝင်လာတာကို မြင်တွေ့နိုင်ပါတယ်။ သူ့ရဲ့သဘောက ဒီ Printer ကို Client User ကွန်ပျူတာတွေကနေ မျှဝေသုံးစွဲခွင့်ပြုတဲ့ သင်္ကေတပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ တနည်းအားဖြင့် အဲဒီလို သင်္ကေတမျိုးဖော်ပြနေတဲ့ Printer ကို Shared Printer လို့လည်း ခေါ်ပါတယ်။

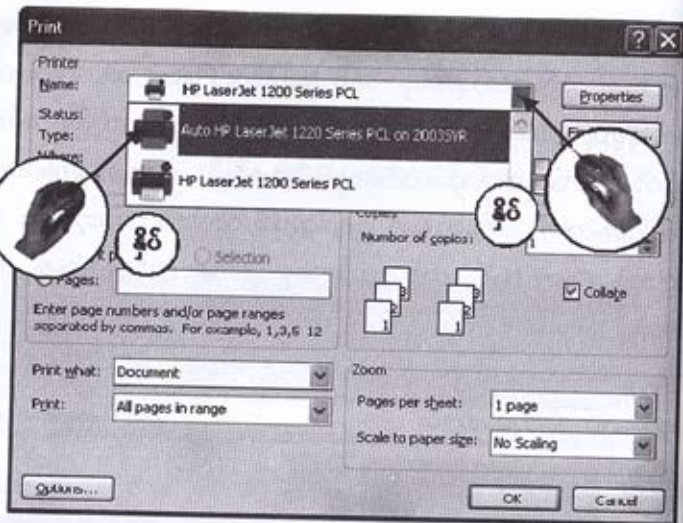
အခုလို Server ကွန်ပျူတာပိုင်းက Printer Share ပေးပြီးတဲ့နောက်မှာ Client User ကွန်ပျူတာဘက်မှာ My Network Places ထဲ ရှေ့မှာတုန်းက ဖော်ပြခဲ့တဲ့ User Name, Password တွေကို ရိုက်ထည့်ပြီး ဝင်ရောက် လိုက်တဲ့အခါ အခုလို 2003SVRPrn ဆိုပြီး Server Printer အဖြစ် ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကတော့ အခု ဖွင့်လှစ်ထားတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာကနေ Server ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ Shared Printer ကို ယူသုံးနိုင်တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ကဲ... လက်တွေ့အနေနဲ့ Microsoft Word Program ကနေပြီး Printer ကို ထုတ်ယူကြည့်ကြရအောင်။

၈၉



Client User ဘက်မှ ပုံစံကွက်



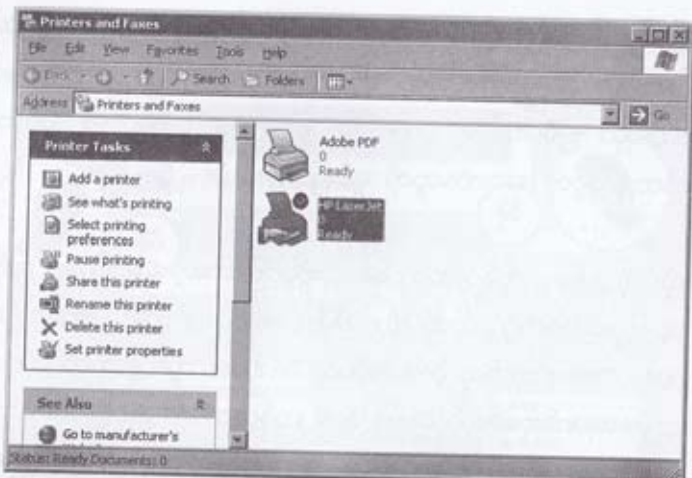
ဒါကြောင့် Client User ကွန်ပျူတာထဲက Microsoft Word Program ကို ဖွင့်လှစ်ပြီး စာအနည်းငယ် ရိုက်ထားလိုက်ပါ။ ဒါမှမဟုတ် Print ထုတ်လို တဲ့ File ကို File Open နဲ့ ဖွင့်လှစ်ထားလိုက်ပါ။ ပြီးမှ Keyboard ထဲက Ctrl ခလုတ်ကို နှိပ်ထားရင်း P ကို တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ဒါမှမဟုတ် File Menu အောက်က Print ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ Print ပုံစံကွက် အခုလို ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲက Printer Name နေရာမှာ Mouse နဲ့ သွားရောက် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ ပေါ်လာတဲ့ Printer အမည်တွေထဲက Server ကွန်ပျူတာကနေ Share လုပ်ခွင့်ပြုထားတဲ့ Printer အမည်ဖြစ်တဲ့ Auto HPLaserJet11200 Series PCL on 2003SVR ကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



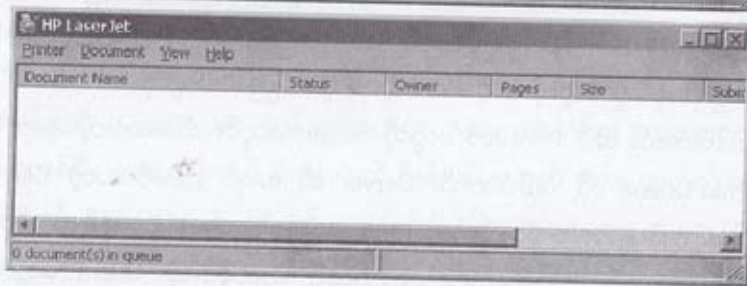
စာပတ်သူအနေနဲ့ မှတ်ထားရမှာက Server က ခွင့်ပြုထားတဲ့ Printer အမည်ရဲ့ နောက်မှာ 2003SVR ဆိုတဲ့ စာသားအမြဲပါဝင်တာကို သတိပြု မှတ်သား ထားရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Server ကနေ Printer ထုတ်တာနဲ့ ပတ်သက်တဲ့ သိထားသင့်တဲ့ အချက်တွေကို ရှင်းပြပါအုံးမယ်။

ဆိုပါစို့၊ Server ကွန်ပျူတာကနေ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာ ၁၀-လုံးလောက်ရှိတယ်ဆိုပါစို့။ အဲဒီ Client User ကွန်ပျူတာတွေ အားလုံး ကနေ Printer ထုတ်ယူလိုတယ်ဆိုရင် Client User ကွန်ပျူတာတစ်လုံး ထုတ်နေ စဉ်မှာ နောက်ထုတ်မယ့် Client User ကွန်ပျူတာက စောင့်ဆိုင်း စရာမလိုဘဲ Server ကနေပြီး Print ထုတ်မယ့် အလုပ်တွေကို တန်းစီ မှတ်သားထားပြီး အစဉ်လိုက် Print ထုတ်ပေးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Client User ကွန်ပျူတာ တွေကနေ ထုတ်ယူလိုက်တဲ့ Print လုပ်မယ့်အကြောင်းတွေကို Print Job လို့ ခေါ်ပါတယ်။ အဲဒီ Print Job တွေကို Server အတွင်း သိမ်းထားတဲ့နေရာကို Print Queue လို့ ခေါ်ပါတယ်။ Server ဆီ အရင် ရောက်လာတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာက ခိုင်းလိုက်တဲ့ Print အလုပ်ကို ပထမဆုံးအနေနဲ့ ထုတ်ယူ မှာဖြစ်ပါတယ်။ သူ့နောက်မှာ နောက်ထပ် ထုတ်ခိုင်းတဲ့ Client တွေကို အစီအစဉ်အတိုင်း အရင်ရောက်တာ အရင်ထုတ်စနစ်နဲ့ Print ထုတ်ယူပေးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အရင်ရောက်တာ အရင်ထုတ်စနစ်အပြင် အရင်ရောက်တာကို နောက်ဆုံးထုတ်တဲ့စနစ်လည်း ရှိပါသေးတယ်။ အရင်ရောက်တာ အရင်ထုတ် စနစ်ကို Queue လို့ ခေါ်ဆိုပြီး အရင်ရောက်တာကို နောက်ဆုံးထုတ်စနစ် ကိုတော့ Stack လို့ ခေါ်ပါတယ်။

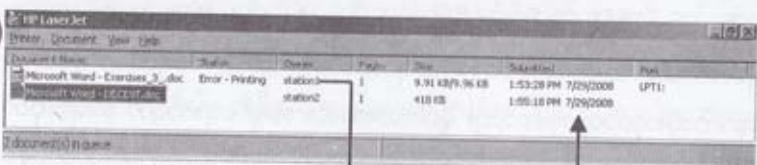
၉၁



၉၂



၉၃



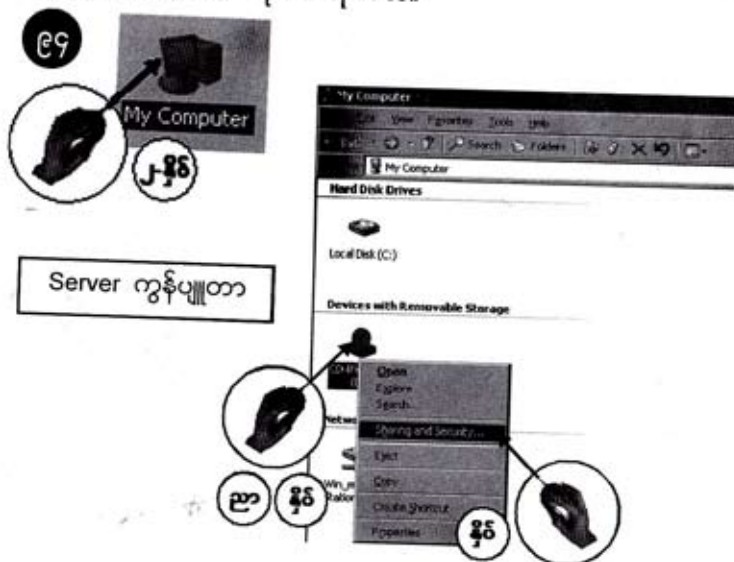
Station 1 မှ အရင်ဆုံး ထုတ်ယူသော Print Job

Server Printer တွင် ရောက်ရှိနေသော Print Jobs များ

ဒီနည်းကို ကွန်ပျူတာအလုံးရေ ခပ်များများ တပ်ဆင်ထားတဲ့ Network တွေမှာ အသုံးပြုဖို့ အလွန်သင့်တော်ပါတယ်။ Server ကွန်ပျူတာမှာပဲ CD-Rom Drive ကို တပ်ဆင်ဖို့ လိုအပ်ပြီး ကျန် ချိတ်ဆက်အသုံးပြုနေတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာတိုင်းမှာ CD-Rom Drive တပ်ဆင်စရာမလိုတော့တာကြောင့် ကုန်ကျစရိတ်လည်း သက်သာစေပါတယ်။ အထူးသဖြင့် Internet Cyber Cafe ဆိုင်တွေနဲ့ Games ဆိုင်တွေမှာ ပိုပြီး အသုံးဝင်ပါတယ်။ Client User ကွန်ပျူတာတွေအတွက် လိုအပ်တဲ့ Program တွေနဲ့ Game တွေကို Server ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ CD-Rom ထဲမှာ ထည့်သွင်းပြီး တစ်ချိန်တည်းမှာ Client User ကွန်ပျူတာတွေအားလုံးကနေ တစ်ပြိုင်တည်း ဝိုင်းဝန်း သုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။ Client User ကွန်ပျူတာတစ်လုံး ယူသုံးနေတယ်ဆိုပြီး နောက် Client User ကွန်ပျူတာတစ်လုံးက စောင့်စရာမလိုဘဲ တစ်ချိန်တည်း တစ်ပြိုင်တည်း ဝိုင်းဝန်း သုံးစွဲနိုင်တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

Server ကွန်ပျူတာနဲ့ ဝိုင်းဝန်း ချိတ်ဆက် အသုံးပြုနေတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာအားလုံးကို Time sharing စနစ်နဲ့ မျှဝေပေးနေတဲ့အတွက် Client ကွန်ပျူတာတွေ အားလုံး တစ်ချိန်တည်းမှာ သုံးလို့ရနေတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီတစ်ချက်ကလည်း ကိုယ့် Workgroup ထဲမှာ Server ကို ထည့်သွင်း အသုံးပြုခြင်းရဲ့ အားသာတဲ့ အချက်တစ်ချက်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအချက်ကို Drive Sharing လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ဆိုပါတယ်။ Server မရှိတဲ့ Workgroup မှာတော့ CD-Rom ကို Workstation ကွန်ပျူတာတစ်လုံးက အသုံးပြုနေတယ်ဆိုရင် အဲဒီအချိန်မှာ တစ်ခြား Workstation ကွန်ပျူတာကနေ အသုံးပြုလို့ မရပါဘူး။

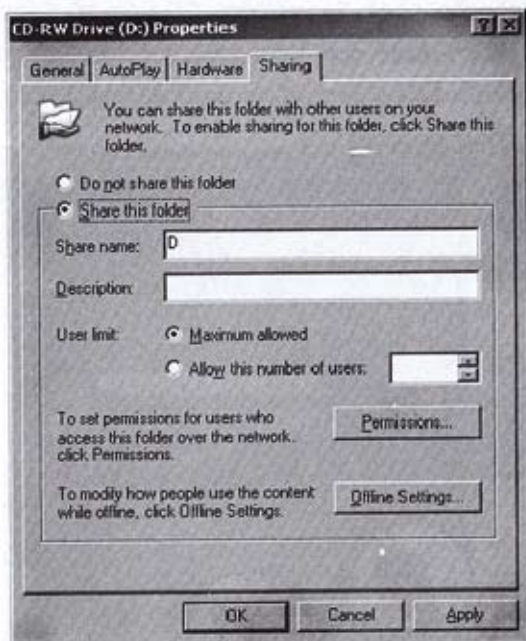
ကဲ... လက်တွေ့အနေနဲ့ အရင်ဆုံး Server ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ CD-Rom Drive ကို တစ်ခြား Client User ကွန်ပျူတာတွေကနေ သုံးစွဲလို့ ရအောင် Sharing လုပ်ပေးရပါမယ်။



ဒါကြောင့် Server ကွန်ပျူတာထဲက My Computer နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ဂျ-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဖွင့်လှစ်လိုက်ပါ။ ပေါ်လာတဲ့ My Computer ပုံစံကွက်ထဲက CD-Rom Drive ကို တွေ့ရှိရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် တစ်ဆက်တည်း အဲဒီ CD-Rom Drive နေရာ ရောက်အောင် Mouse ကို ရွှေ့ယူပြီး Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ထပ်မံ ပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Sharing and security နေရာ တည့်တည့်ကို Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ ပုံ-၉၅ အတိုင်း မြင်ကွင်းမှာ ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက Share name အကွက်မှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ CD-Rom Drive ကို D အဖြစ် ကိုယ်စားပြု ဖော်ပြနေပါတယ်။

အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက User Limit အကြောင်းကို ရှင်းပြပါမယ်။ သူ့ရဲ့ သဘောက အခုလို တပ်ဆင်ထားတဲ့ CD-Rom ကို တစ်ချိန်တည်း တစ်ပြိုင်တည်း Client User ဘယ်လောက်ကို အသုံးပြုခွင့် ပေးစေမလဲဆိုတဲ့ ကန့်သတ်ချက် ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံထဲမှာတော့ Maximum allowed ကို ရွေးချယ်ထားတာကို မြင် ကွေ့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Maximum allowed ရဲ့သဘောက တစ်ပြိုင်တည်း Client အများကြီးကို သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတယ်ဆိုတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

၉၅

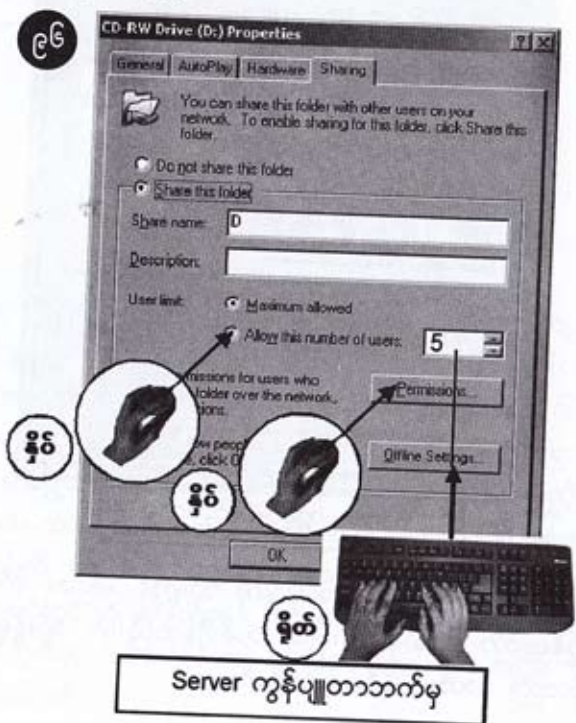


Server ကွန်ပျူတာဘက်မှ

တကယ်လို့ Client ကွန်ပျူတာအားလုံးကို သုံးစွဲခွင့် မပြုဘဲ တိတိကျကျ Client ကွန်ပျူတာ ဘယ်နှစ်လုံးကိုပဲ တစ်ချိန်တည်းမှာ သုံးစွဲခွင့်ပြုမလဲ ဆိုတာကိုလည်း သတ်မှတ်နိုင်ပါသေးတယ်။

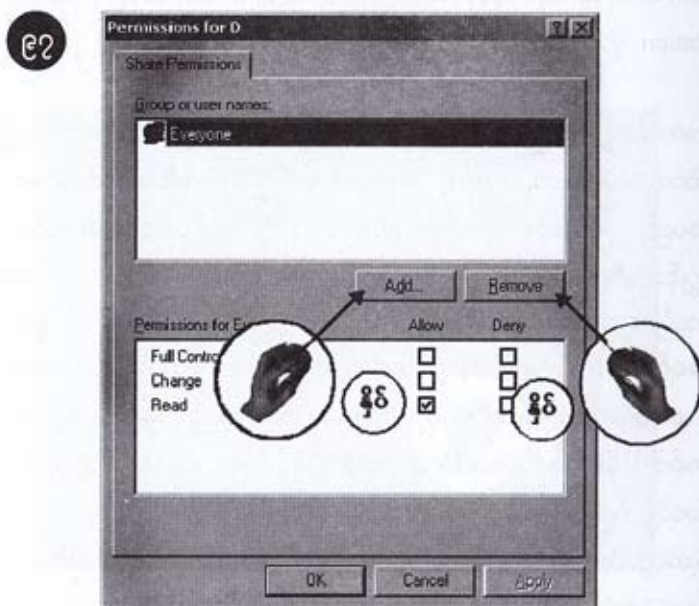


အဲဒီလို သတ်မှတ်ဖို့အတွက် ပုံစံကွက်မှာ ပါရှိတဲ့ Allow this number of users ဆိုတဲ့ စာသားရဲ့ရှေ့မှာ ရှိတဲ့ စက်ဝိုင်းပုံနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပြီး သူ့ရဲ့ ညာဘက်ဘေးက လွတ်နေတဲ့ အကွက်မှာ သတ်မှတ်လိုတဲ့ Client ကွန်ပျူတာအလုံးရေကို ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ နမူနာအနေနဲ့ Client ကွန်ပျူတာ ၅-လုံးကို သတ်မှတ်လိုတယ်ဆိုရင် 5 ဆိုပြီး ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ထားရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို သတ်မှတ်လိုက်ရင် Server ထဲက CD-Rom ကို Client ကွန်ပျူတာ ၅-လုံး သို့မဟုတ် Account ၅-ခုကိုပဲ တစ်ပြိုင်တည်း သုံးစွဲခွင့်ပြုတော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ လုပ်ငန်းခွင်မှာတော့ များသောအားဖြင့် Maximum allowed ကိုပဲ ရွေးချယ်သတ်မှတ်လေ့ရှိပါတယ်။



ဆက်လက်ပြီး အဲဒီပုံစံကွက်ထဲမှာ နောက်ထပ် ရွေးချယ်နိုင်တဲ့ အကြောင်း အရာတစ်ခုကတော့ Permission ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သူကတော့ Server ထဲက CD-Rom ကို ဘယ်သူတွေကိုပဲ ပေးသုံးမယ်ဆိုပြီး ကန့်သတ်ထားနိုင်တဲ့ အကြောင်းအရာတစ်ခုပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့်တော့ CD-Rom ကို Server မှာရှိတဲ့ Users တွေအားလုံးရဲ့ အမည်နဲ့ သုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။

ကဲ... လက်တွေ့အားဖြင့် ဘယ်လို ကန့်သတ်နိုင်သလဲဆိုတာ ပြုလုပ်ကြည့်ကြရအောင်။ ဒါကြောင့် ပုံ-၉၆ မှာ ပါရှိတဲ့ Permission နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ မြင်ကွင်းမှာ အခုလို Permission ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



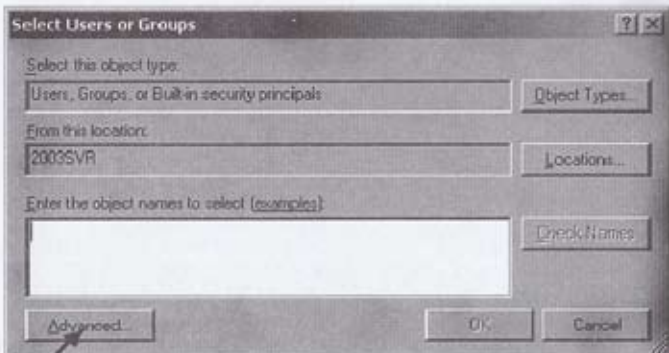
Server ကွန်ပျူတာဘက်မှ

ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်မှာ Everyone နေရာမှာ သတ်မှတ်ထားတဲ့ အနေအထားကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကတော့ Server မှာရှိတဲ့ CD-Rom ကို Users သို့မဟုတ် Accounts အားလုံးအတွက် ပေးသုံးထားတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ပုံမှန်အားဖြင့် CD-Rom မှာရှိတဲ့ Program တွေကိုပဲ ဖတ်ပြီး လိုအပ်မှ Installation လုပ် ကူးယူမှာ ဖြစ်လို့ အောက်ဘက်မှာ ပါရှိတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Read ကိုပဲ ရွေးထားသင့်ပါတယ်။ CD-Rom အတွက်တော့ Read Permission ပဲ လိုအပ်တဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ Permission အကြောင်းကို Workstation မှာတုန်းက အသေးစိတ် ရှင်းပြခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါတယ်။

တကယ်လို့ စာဖတ်သူအနေနဲ့ Server မှာ ပြုလုပ်ပြီးသား Account တွေထဲက Administrator ဆိုတဲ့ Account အမည်နဲ့ Station1 ဆိုတဲ့ Account အမည် စုစုပေါင်း ၂၇-ခုကိုပဲ CD-Rom ကို ပေးသုံးစေချင်တယ်ဆိုပါစို့။ ကျွန်တော်တို့ Server မှာ Station1 ကနေ Station9 အထိ Accounts တွေ တည်ဆောက်ထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ပုံ-၉၇ ပုံစံကွက်ထဲက အရင်ဆုံး Everyone နေရာမှာ သတ်မှတ်ထားတဲ့ အနေအထားကနေ အဲဒီ Everyone ကို ဖျောက်ပစ်ဖို့ Remove ခလုတ်ကို Mouse နဲ့ ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ် ဖျက်ပစ်ရပါမယ်။ အဲဒီအခါ Everyone ပျက်သွားပြီး ခွင့်ပြု သတ်မှတ်လိုတဲ့အမည်ကိုပဲ Group or user name အကွက်ထဲမှာ ထည့်သွင်း ဖို့အတွက် Add ခလုတ်ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

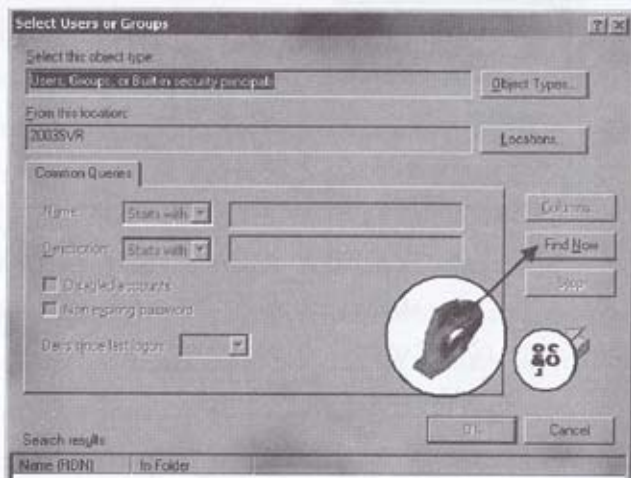
၉၈



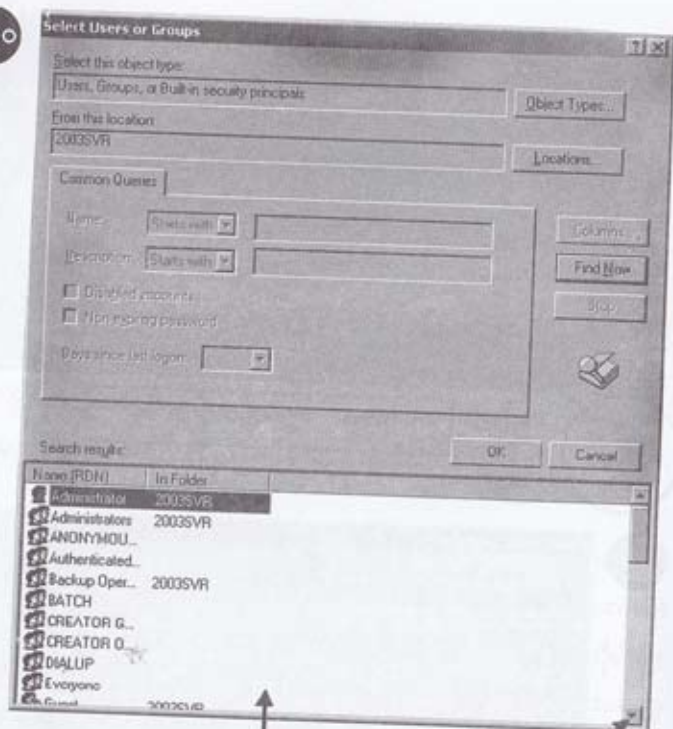
Server ကွန်ပျူတာဘက်မှ

နီဝ်

၉၉



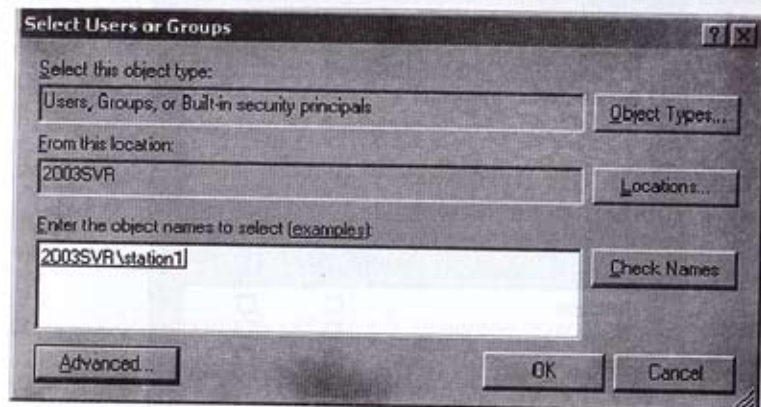
အဲဒီအခါ မြင်ကွင်းမှာ အခုလို Select Users or Groups ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက Advanced နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Find Now ကို ထပ်မံ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



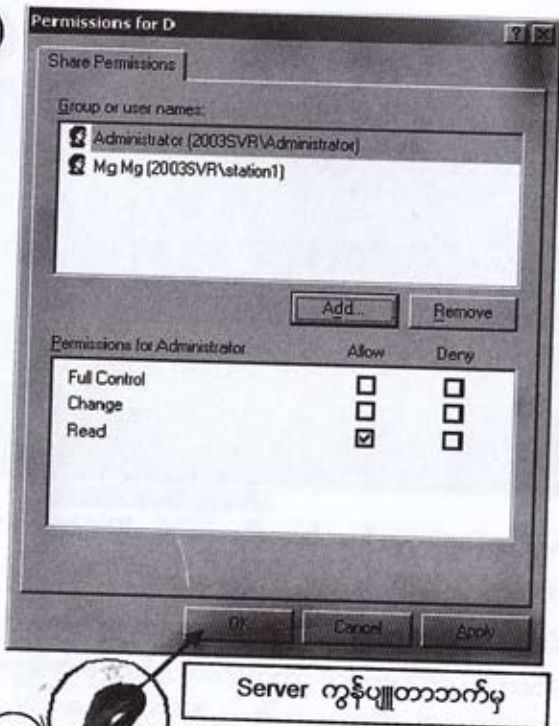
station1 အမည်ကို  
လိုက်လံရှာဖွေပြီး ရှာတွေ့တဲ့အခါ  
Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်ရန်

Server ကွန်ပျူတာဘက်မှ





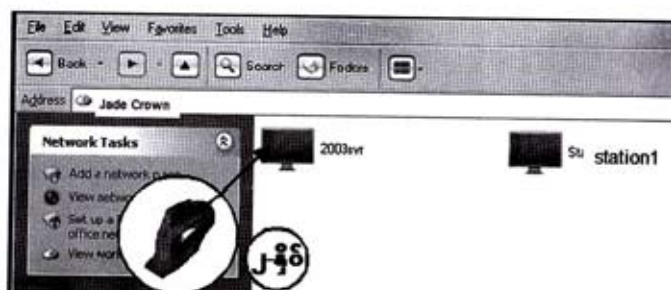
အဲဒီအခါ Server ကွန်ပျူတာမှာ ပြုလုပ်ထားပြီးသား Account တွေကို Search result အကွက်ထဲမှာ တန်းစီပြီး အခုလို ဖော်ပြနေတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲက Account တစ်ခုဖြစ်တဲ့ station1 အမည်ကို လိုက်လံရှာဖွေပါ။ ရှာဖွေပုံက ပုံ-၁၀၀ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ ညာဘက်အောက်အစွန်ဆုံး အောက်စိုက်နေတဲ့မြားနေရာ ရောက်အောင် Mouse ကို ရွှေ့ပြီး Mouse ကို တစ်ချက်စီနှိပ်ရင်းနဲ့ အောက်ဘက်မှာ ဖော်ပြရန် ကျန်ရှိနေတဲ့ Account အမည်တွေကို လိုက်လံကြည့်ရှုပါ။ အဲဒီလို ကြည့်ရှုရင်း station1 ဆိုတဲ့ Account တစ်ခုအမည်ကို ရှာတွေ့တဲ့အခါ အဲဒီအမည်နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ် ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် နောက်တစ်ကြိမ် Find Now ထဲ တစ်ချက်နှိပ် ပြန်လည် ဝင်ရောက်ပြီး ဒီတစ်ခါ Administrator 2003svr ဆိုတဲ့ Server အမည်နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ် လိုက်ပါ။ ပြီးရင် OK မှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



အဲဒီအခါ မြင်ကွင်းမှာ Permission for D ဆိုတဲ့ ပုံစံကွက် ထပ်မံပေါ်လာတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ D ဆိုတာ Server မှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ CD-Rom ရဲ့ အမည်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲမှာ စောစောက ရွေးချယ်နိုင်ထားလိုက်တဲ့ Administrator (2003SVR\Administrator) အမည်နဲ့ Mg Mg (2003SVR\station1) အမည် ၂-ခုတည်းကိုပဲ Group or user names: အကွက်ထဲမှာ မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

သဘောကတော့ အဲဒီ Account နာမည် ၂-ခုနဲ့ Client Computer တွေကနေ ဝင်ရောက်သုံးမှသာ CD-Rom ကို အသုံးပြုနိုင်မယ် သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျန် Station2 ကနေ Station9 လို့ ခေါ်တဲ့ Account များအနေနဲ့ CD-Rom ကို သုံးစွဲခွင့် ရမှာ မဟုတ်ပါဘူး။ ဒါဆိုရင် စာဖတ်သူအနေနဲ့ Server ထဲက Folder တွေ၊ Drives တွေကို ဒီနည်းအတိုင်းပဲ ဘယ် Account ကိုပဲ ပေးသုံး မယ်၊ ဘယ် Account ကိုတော့ ပေးမသုံးဘူး စသဖြင့် ကိုယ့်စိတ်ကြိုက် သုံးစွဲခွင့်ကို စိတ်ကြိုက် ကန့်သတ် သတ်မှတ်နိုင်တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ User Permission ကို သီးခြားစီ ရွေးချယ်ပေးနိုင်တဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

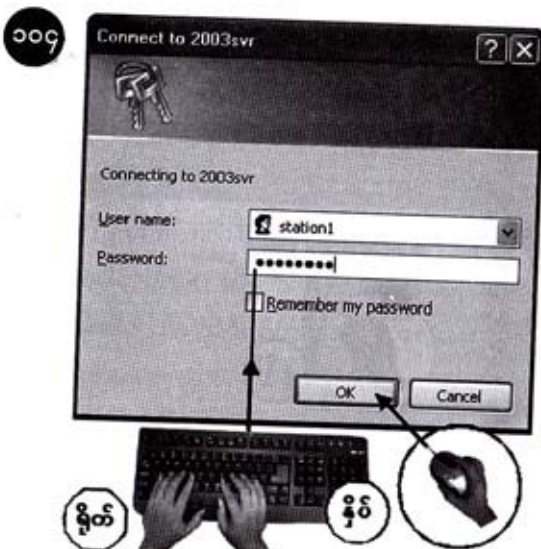
နောက်ထပ်ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်မှာ နဂို Everyone အစား သတ်မှတ်ထားတဲ့ 2003svr နဲ့ station1 အမည်တွေကိုပဲ မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကတော့ Server မှာရှိတဲ့ CD-Rom ကို UserAccount အားလုံးအတွက် ပေးသုံးထားတဲ့ သဘောပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာ Administrator ဆိုတဲ့ Account နာမည်အပြင် Station1 ကနေ Station9 အထိ Account တွေအားလုံးနဲ့ ဘယ် Client ကွန်ပျူတာကနေပဲဖြစ်ဖြစ် CD-Rom ကို သုံးစွဲခွင့်ပေးထားတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

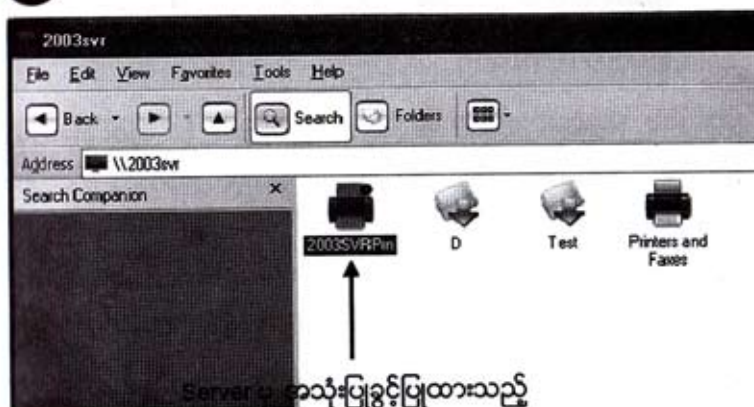


Client ကွန်ပျူတာဘက်မှ

အခုလို Serverဘက်ခြမ်းမှာ သုံးစွဲခွင့် Permission ကို စိတ်ကြိုက် သတ်မှတ်ပြီး တဲ့ နောက် သုံးစွဲခွင့် ရရှိထားတဲ့ station1 ဆိုတဲ့ Account အမည်နဲ့ ဝင်သုံးမယ့် ကွန်ပျူတာရဲ့ Desktop မြင်ကွင်းထဲက Network Neighbour နေရာမှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဖွင့်လှစ်လိုက်ပါ။

အဲဒီလို 2003 svr ကို Mouse နဲ့ ၂-ချက်နှိပ်ဖွင့်လိုက်တဲ့အခါ ပထမအကြိမ်မှာတော့ Serverကနေ user name နဲ့ password ကို ရိုက်ထည့်ရမယ့် ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ပေါ်လာရင် အရင်က သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ user name နဲ့ password အတိုင်း ပြန်လည် ရိုက်ထည့်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ station1 Client ကွန်ပျူတာမပိတ်မချင်း နောက်တစ်ကြိမ် 2003 svr ထဲ ပြန်လည် နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်တဲ့အခါ user name နဲ့ password ကို ထပ်တောင်းတော့မှာ မဟုတ်တော့ပါဘူး။ ဆိုလိုတာက user name နဲ့ password ကို ပထမစတင်ချင်း ဝင်ရောက်တဲ့အခါပဲ ရိုက်ထည့်ဖို့ တောင်းတဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။





CD-Rom Drive (D:)

အဲဒီနောက် မြင်ကွင်းမှာ 2003 svr (Server) ကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနေရာမှာ နောက်ထပ် Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ Server ကနေ user တွေကို ပေးသုံးထားတဲ့ Test Folder အခန်းနဲ့ Printer ပုံကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအပြင် အခု ထပ်မံပြီး သုံးစွဲ ခွင့်ပြုထားတဲ့ CD-Rom (D:) ပုံကိုပါ ထပ်မံ မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Administrator အမည်နဲ့ ဝင်သုံးမယ်ဆိုရင်လည်း ပုံ-၁၀၀ မှာ မြင်တွေ့ရတဲ့ User Name နေရာမှာ Administrator နဲ့ Password နေရာမှာ Administrator Password ကို ခိုက်ထည့်ပေးလိုက်ရင် CD-Rom ကို သုံးစွဲနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။



## အသုံးများသည့် Program များကို Server ထဲ ထည့်သွင်းပြီး Program ကို Administrator ကိုသာ သုံးစွဲခွင့်ပြုခြင်း

တစ်ခါတစ်ရံ Network စနစ်ကို အသုံးပြုနေတဲ့ ကုမ္ပဏီ၊ ရုံး၊ လုပ်ငန်းတွေမှာ အသုံးများတဲ့ Program တွေကို Client User ကွန်ပျူတာဘက်က ကိုင်တွယ် တဲ့သူတွေရဲ့ လွှဲမားမှုကြောင့် Program တွေကို မှားယွင်း ဖျက်မိတာတို့ကို ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ အထူးသဖြင့် Internet Game ဆိုင်တွေမှာ အများဆုံး ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါ မှားဖျက်မိတဲ့ Program တွေကို ပြန်လည် Installation ထည့်သွင်းပေးရပါတယ်။ အဲဒီအခါကျရင် Installer Program CD အခွေကို ရှာမတွေ့တော့တာတို့၊ အခွေ မကောင်းတော့တာတို့ကို ကြုံတွေ့ ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါကျရင် Program Install လုပ်ရတာ တော်တော်လေး ခက်ခဲသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အသုံးများတဲ့ Program တွေကို နောင် တစ်ချိန်မှာ Installer Program CD အခွေ ရှိစရာမလိုဘဲ Server ကွန်ပျူတာ ထဲမှာ Installer Program CD တစ်ခွေလုံးကို သိမ်းဆည်းထားပြီး Adminis- trator ကနေတဆင့် ပျက်သွားတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာထဲကို Program Installation ထည့်သွင်းတဲ့နည်းကို ဒီလုပ်ဆောင်ချက်မှာ အထူးပြု တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အကောင်းဆုံးကတော့ အသုံးများတဲ့ Installer Program CD တစ်ခွေလုံးကို Server ထဲမှာ သီးခြား Installer Folder အခန်းတစ်ခုအဖြစ် ပြုလုပ်သတ်မှတ်ပြီး သိမ်းဆည်းထားသင့်ပါတယ်။ နောင်တစ်ချိန် ဘယ် Cli- ent User ကွန်ပျူတာဘက်ကနေပဲဖြစ်ဖြစ် Program Installation ပြန်လုပ်လို တဲ့အခါ အလွယ်တကူ ပြုလုပ်နိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Program Installation လုပ်တာက Program ပျက်သွားတဲ့ Client User ကွန်ပျူတာဘက်ကနေ ပြုလုပ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

## Server ကွန်ပျူတာဘက်မှ ပြုလုပ်ရမည့်အပိုင်း

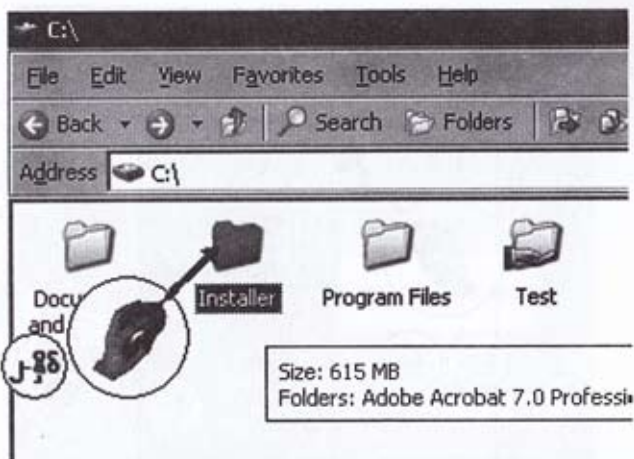
အရင်ဆုံး Server ကွန်ပျူတာဘက်က ပြုလုပ်ရမယ့်အကြောင်းကို တင်ပြပါမယ်။ Server ဘက်ကနေပြုလုပ်ပြီးမှသာ Client User ကွန်ပျူတာဘက်က သုံးစွဲနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေနဲ့ ဒီအခြေခံသဘောတရားကို သိထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါမှလည်း Network တပ်ဆင်ရတဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ဖြစ်တဲ့ Centralized Control System (ပင်မထိန်းချုပ်မှုစနစ်) ကို အသုံးပြုရာ ရောက် ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အရင်ဆုံး Server ကွန်ပျူတာမှာရှိတဲ့ My Computer ထဲ ဝင်ရောက်လိုက်ပြီး အဲဒီနောက် ပေါ်လာတဲ့မြင်ကွင်းထဲက Hard Disk C: နေရာမှာ နောက်ထပ် Mouse နဲ့ J-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး C: ထဲ ဝင် ရောက်ထားလိုက်ပါ။ အဲဒီလို Hard Disk C: ထဲ ရောက်ရှိသွားတဲ့ မြင်ကွင်း ပုံစံကွက်ထဲက လွတ်နေတဲ့ မြင်ကွင်းတစ်နေရာမှာ Mouse ကို ရွှေ့ပြီး Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် Right Click ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ ပေါ်လာတဲ့ Shortcut ပုံစံကွက်ထဲက New Folder ကို ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ မြင်ကွင်းမှာ New Folder အခန်းအသစ်နောက်ထပ် ရရှိလာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအခန်းအသစ်ရဲ့ အမည်ကို Installer အဖြစ် ရိုက်ထည့်သတ်မှတ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Server ကွန်ပျူတာရဲ့ Hard Disk C: ထဲမှာ Installer Folder ကို ရရှိလာပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆက်လက်ပြီး ကိုယ်အသုံးပြုမယ့် Program တွေ၊ Games တွေနဲ့ Installer CD တွေကို အဲဒီ Installer Folder အခန်းထဲ ရောက်အောင် ကူးထည့်ထားလိုက်ပါ။ ကူးထည့်ပုံအနေနဲ့ Installer CD တစ်ခွေလုံး ကူးယူပုံကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကူးယူလိုတဲ့ In- staller CD တစ်ခွေလုံးကို CD-Rom Drive ထဲ ထည့်သွင်းလိုက်ပါ။

အချိန်အနည်းငယ်ကြာပြီးတဲ့နောက် My Computer နေရာမှာ Mouse နဲ့ J-ချက်ဆက်တိုက်ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် Installer CD ထည့်ထားတဲ့ CD-Drive နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ J-ချက်ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး CD အခွေထဲ ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် Keyboard ထဲက Ctrl ခလုတ်ကို နှိပ်ထားရင်း A ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်တာနဲ့ Installer CD အခွေထဲမှာ ပါရှိတဲ့ File တွေအားလုံး ကို ရွေးချယ်ပြီး အနေအထားကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် Edit Menu အောက်က Copy ကို ရွေးချယ်နှိပ်ပြီး Copy ကူးယူထားလိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် စောစောက ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ Installer Folder နေရာမှာ Mouse နဲ့ J-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်ထားလိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် တစ်ဆက်တည်း Edit Menu အောက်က Paste ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်ပြီး စောစောက Copy ကူးယူခဲ့တဲ့ Installer CD အခွေထဲက File အားလုံးကို ပွားယူလိုက်ပါ။

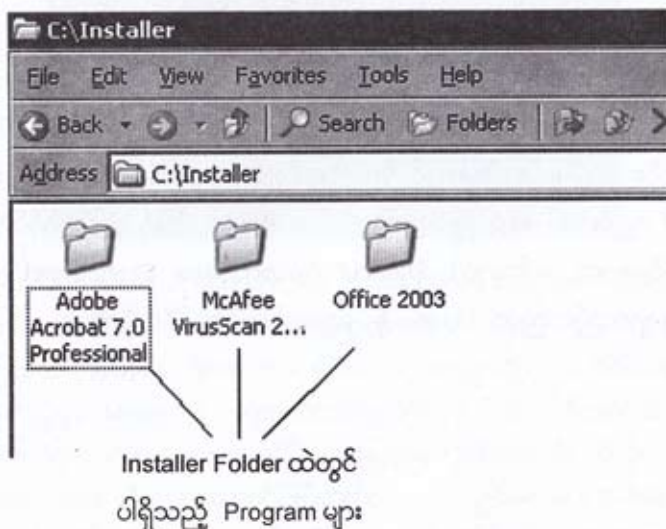
**မှတ်ချက် ။** ကျွန်တော် ရေးသားထုတ်ဝေခဲ့တဲ့ စာအုပ်တွေမှာ အခု တင်ပြခဲ့တဲ့ Folder တည်ဆောက်နည်းနဲ့ File တွေ ကူးယူညှိပုံတွေကို အကြိမ်ကြိမ် ရေးသားခဲ့ဖူးတာကြောင့် ဒီမှာတော့ စာသားအနေနဲ့ပဲ ပြုလုပ်ပုံကို တင်ပြထားပါတယ်။ စာဖတ်သူ အလွယ်တကူပဲ ပြုလုပ်နိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

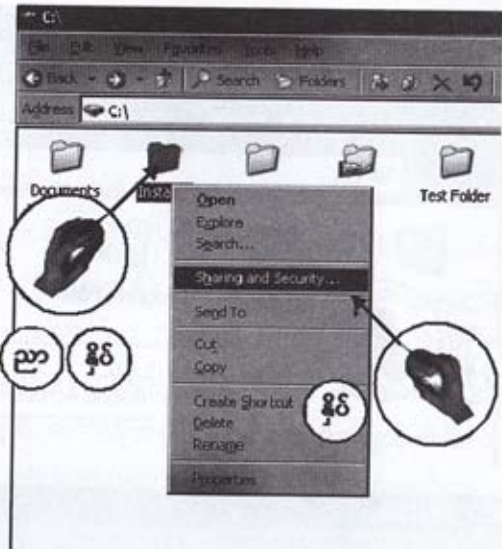
နမူနာအနေနဲ့ ကျွန်တော်ကူးယူထည့်သွင်းထားတဲ့ Installer CD အခွေထဲမှာ Microsoft Office Program ၊ Acrobat Reader Program နဲ့ Anti-Virus Program တွေ ပါဝင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Installer Folder ထဲ ရောက်ရှိသွားတဲ့ Program တွေကို ပုံ-၁၀၆၊ ပုံ-၁၀၇ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၀၀၆



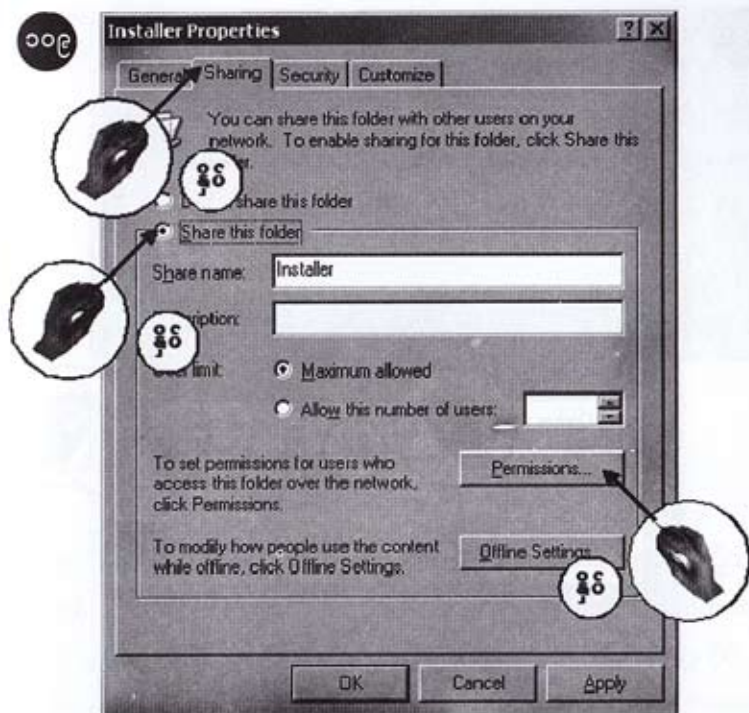
၀၀၇



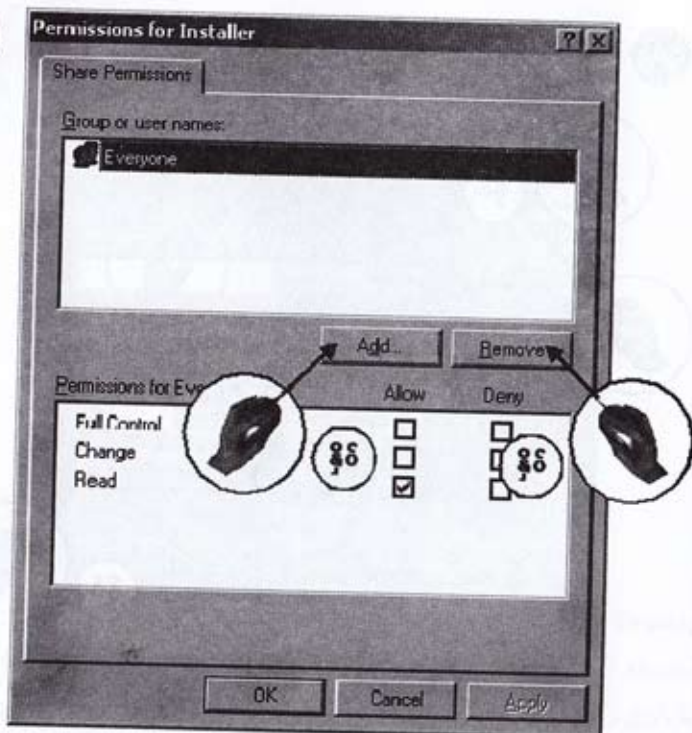


ပြီးရင် ဆက်လက်ပြီး အဲဒီ Installer Folder အခန်းကို မျှဝေသုံးစွဲဖို့ Sharing လုပ်ပေးရပါမယ်။ ဒါကြောင့် Installer Folder နေရာရောက်အောင် Mouse ကို ရွှေ့ပြီး Mouse ရဲ့ ညာဘက်ခလုတ် (Right Click) ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ပေါ်လာတဲ့ Shortcut ပုံစံကွက်ထဲက Sharing and security နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

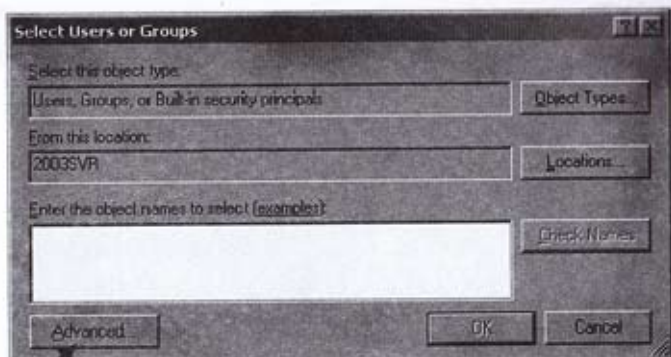




ဆက်လက်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Sharing Menu နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် Sharing ပုံစံကွက်ထဲမှာ ပါရှိတဲ့ ပုံ-၁၀၉ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း Share this folder ရဲ့ ရှေ့မှာရှိတဲ့ စက်ဝိုင်းနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ Share name အကွက်ထဲမှာ Installer ဆိုပြီး ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက Installer Folder ကို မျှဝေသုံးစွဲခွင့်ပြုပြီဆိုတဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် တစ်ဆက်တည်း Permission ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်ပြီး သုံးစွဲခွင့်ပြုမယ့် User Account တွေကို စိတ်ကြိုက် ရွေးချယ်ဖို့ ပြုလုပ်ရအုံးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် မြင်ကွင်းမှာ Permission ပုံစံကွက်ပေါ်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။

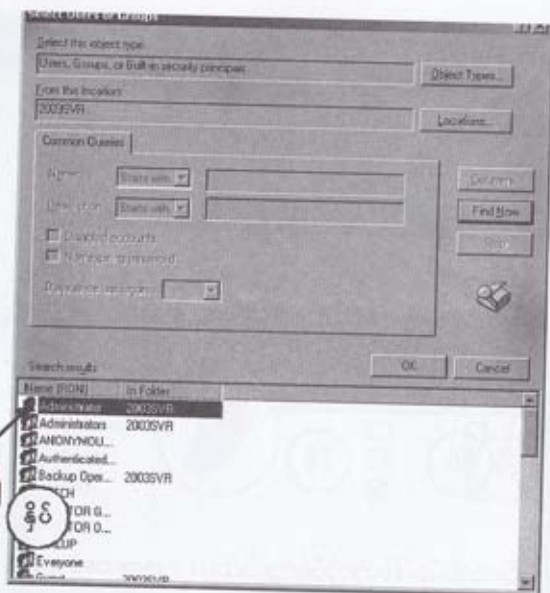


အဲဒီပုံစံကွက်ထဲမှာ ထုံးစံအတိုင်း Everyone ဆိုပြီး ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော့်အနေနဲ့ Account (User) အားလုံးကို သုံးစွဲခွင့်ပြုမှာ မဟုတ်တာကြောင့် စိတ်ကြိုက် ပြန်ရွေးချယ်ဖို့ အရင်ဆုံး အဲဒီပုံစံကွက်မှာ ပါရှိတဲ့ Remove ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်ပြီး Everyone ကို ဖြုတ်ပစ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးမှ စိတ်ကြိုက်ရွေးချယ် သတ်မှတ်ဖို့အတွက် Add ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



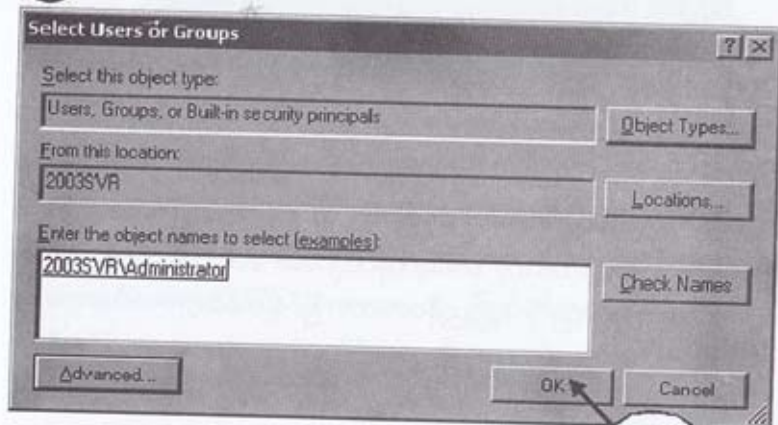
ဆက်လက်ပြီး ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Advanced နေရာတည့်တည့်မှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်က Administrator နဲ့ Client User အမည်တွေကို စိတ်ကြိုက် ရွေးချယ်မယ့် ပုံစံကွက်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက ပုံ-၁၁၂ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Administrator အမည်တည့်တည့်နေရာမှာ Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ် ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ ဘာကြောင့်လဲဆိုတော့ ကျွန်တော့်အနေနဲ့ အခု ရွေးချယ်ခဲ့တဲ့ Administrator တစ်ဦးတည်းကိုပဲ Installer Folder ကို သုံးစွဲခွင့်ပြုမှာဖြစ်တာကြောင့်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ 2003 svr ဆိုတာ Server ရဲ့ ကွန်ပျူတာနာမည်ကို ရည်ညွှန်ထားတာ ဖြစ်ပါတယ်။

00J

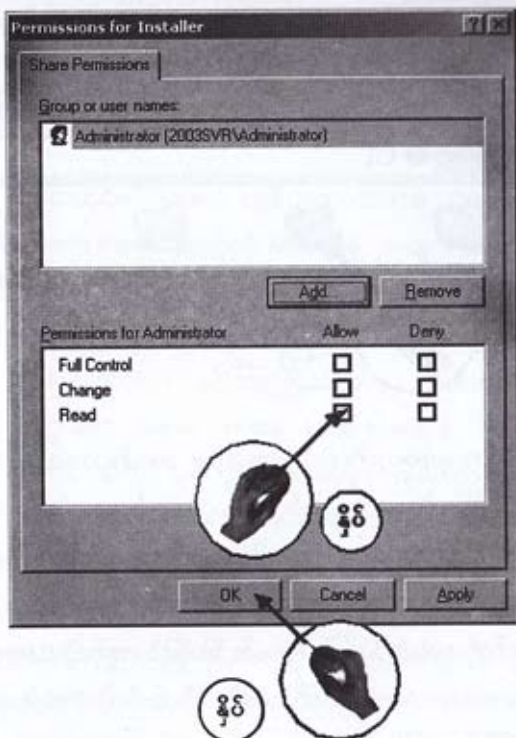


00S

00P

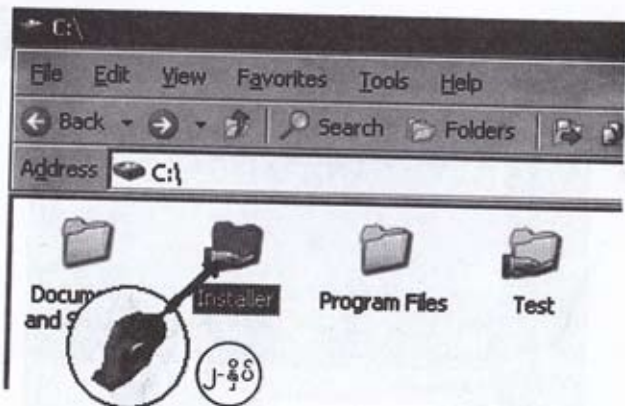


00S



အဲဒီအခါ မြင်ကွင်းမှာ ပြန်ပေါ်လာမယ့် Select Users or Groups ပုံစံကွက်မှာ ပါရှိတဲ့ OK ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ဆက်လက်ပြီး ပြန်ပေါ်လာအုံးမယ့် Permissions for Installer ပုံစံကွက်ထဲက ပုံမှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Read နေရာမှာ အမှန်အမှတ်အသားပေါ်လာအောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်ပြီး OK ကိုပါ တစ်ဆက်တည်း တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Read ကို ရွေးချယ်လိုက်တာဟာ Installer အခန်းထဲမှာရှိတဲ့ Installer Program တွေကို မှားယွင်းမဖျက်မိအောင် ရွေးချယ်ရတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါ Hard Disk C: ပုံစံကွက် မြင်ကွင်းမှာ ပြန်လည် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

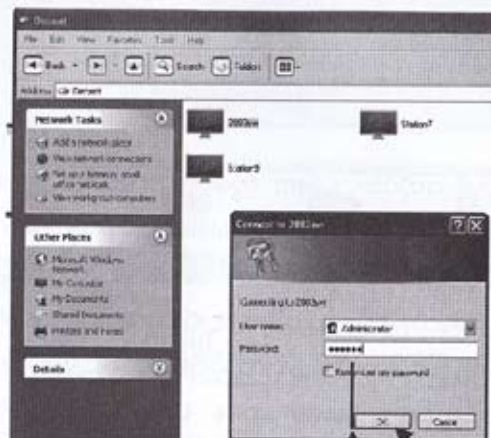




ဒီတစ်ခါ ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Installer အခန်းမှာတော့ Share အဖြစ် မျှဝေ သုံးစွဲ ခွင့်ပြုတဲ့သင်္ကေတဖြစ်တဲ့ လက်နဲ့ ခံထားတဲ့သင်္ကေတပုံ ပါဝင် ဖော်ပြလာတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်တော့ Server ကနေ Administrator Account တစ်ခုတည်းကိုပဲ Installer Folder ကို သုံးစွဲနိုင်အောင် သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် ကျန်တဲ့ Client ကွန်ပျူတာ တွေမှ Administrator Account ကို သုံးပြီး ကိုယ်လိုတဲ့ Program ကို Instal-  
lation ပြုလုပ်နိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

# Client Computer ဘက်မှ Server Computer မှို့ Installer Folder ကို လှမ်းယူသုံးစွဲသည်အပိုင်း

အဲဒီနောက် ပုံမှန်အတိုင်းပဲ Client ကွန်ပျူတာဘက်ရဲ့ Desktop မြင်ကွင်းထဲကနေ My Network Place Icon ပုံကို Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး 2003svr ထဲ ဝင်ရောက်ဖွင့်ကြည့်လိုက်ပါ။ ဒီနေရာမှာ 2003svr ဆိုတာ Server Computer ရဲ့ အမည်ဖြစ်ပြီး သူ့ထဲမှာ ကူးထည့်ထားတဲ့ Installer Folder ကို လှမ်းယူသုံးစွဲမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဖွင့်ကြည့်ပြီးဆိုတာနဲ့ ထုံးစံအတိုင်း Client ကွန်ပျူတာ မြင်ကွင်းမှာ Server ကနေ User Name နဲ့ Password ကို ရိုက်ထည့်ဖို့ တောင်းဆိုတဲ့ ပုံစံကွက်ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါ အရင်တုန်းက သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ User Name နေရာမှာ Administrator နဲ့ Password နေရာမှာ 123456 တို့ကို ရိုက်ထည့်ပြီး OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီ Administrator အမည်နဲ့ Password (123456) ဆိုတဲ့ Account တစ်ခုကို Server ကွန်ပျူတာဘက်မှာ ပြုလုပ်ထားပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။ မြင်ကွင်းမှာ Server ကနေ Administrator ကို သုံးစွဲခွင့်ပြုလိုက်တဲ့ Folder အခန်းတွေနဲ့ Printer တွေရဲ့ အမည်တွေကို ပုံပါအတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ အရေးကြီးဆုံးကတော့ Administrator ရဲ့ Password ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ရုံးတွေ၊ ကုမ္ပဏီလုပ်ငန်းခွင်တွေမှာ အဲဒီ Administrator Password က အလွန်အရေးကြီးပါတယ်။ Password ကိုလည်း Server Administrator လူတစ်ဦးတည်းသာ သိရှိထားသင့်ပါတယ်။ ဒါမှလည်း အခုလို စီမံခန့်ခွဲမှုပုံစံမျိုးကို Administra- tor တစ်ဦးတည်းကသာ ပြုလုပ်နိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် ပုံ-၁၁၅ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ Installer Folder နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး ဝင်ရောက်လိုက်ပါ။

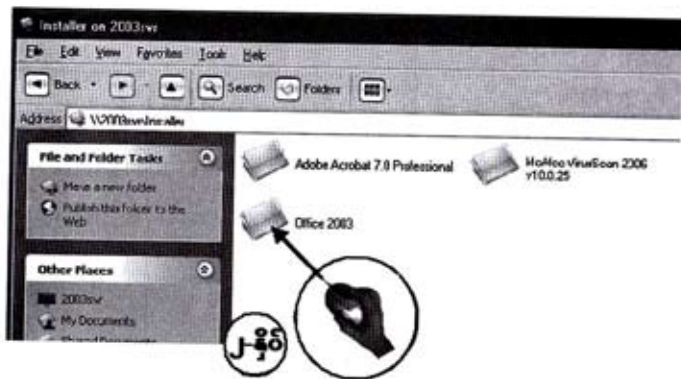


နိတ်

နိတ်



မှတ်ချက် ။ Client ကွန်ပျူတာဘက်မှ Server ရဲ့ Installer Folder ကို သုံးစွဲတဲ့အခါ Administrator User Name နဲ့ Password ကို မှန်အောင် မရိုက်နိုင်ဘူးဆိုရင် လုံးဝ ဖွင့်ယူသုံးစွဲလို့ရမှာ မဟုတ်ပါ။ ဒါက Network ရဲ့ Security လုံခြုံရေးစနစ်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။



အဲဒီနောက် Installer Folder ထဲမှာ ရှိတဲ့ Program တွေကို အခုလို မြင်ကွင်းမှာ ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲက Installation ထည့်သွင်းလိုတဲ့ Program အမည် နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ် ၂-ချက်ဆက်တိုက်နှိပ်ပြီး Installation ထည့်သွင်းလိုက်ရုံပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

တစ်ချိန်တည်းမှာပဲ Server က သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ User name နဲ့ Password တစ်စုံ ကိုက်ညီတဲ့ ကိုယ့်ရဲ့ Network အတွင်းရှိ Client ကွန်ပျူတာ တွေဘက်ကလည်း စောစောက Installation သွင်းယူနေတဲ့ Program တွေကို တစ်ပြိုင်တည်း Installation ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။

ဆိုပါစို့။ ကိုယ့်ရဲ့ Network အတွင်းမှာ User name = station1 အမည်နဲ့ Password = station1 အမည်ပေးထားတဲ့ ကြိုက်တဲ့ Client ကွန်ပျူတာ ဘက်ကနေပြီး Server က သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ Printer တို့၊ CD-Rom တို့နဲ့ Folder တို့ကို တစ်ပြိုင်တည်း အသုံးပြုနိုင်တဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

စာဖတ်သူအနေနဲ့ ပိုပြီး ရှင်းလင်းသွားအောင် ပုံ-၁၁၈ မှာ ပုံနဲ့တကွ ရှင်းလင်းတင်ပြထားပါတယ်။

User name = station1 အမည်နှင့် Password = station1 အမည်ဖြင့်

မည်သည့် Client ကွန်ပျူတာမှမဆို ဝင်ရောက်သုံးစွဲနိုင်ပါသည်။

၁၁၈



အဆိုပါ Client ကွန်ပျူတာမှ

Station1 အမည်ဖြင့်

Server မှ သုံးစွဲခွင့်ပြုထားသည့် Test

Folder, Printer နှင့် CD-Rom များကို

တစ်ချိန်တည်း လှမ်းယူ

သုံးစွဲနိုင်ပါသည်။



Switch တစ်ဘက်တွင် Client  
ကွန်ပျူတာများအား ချိတ်ဆက်ထားပြီး

ကျန်တစ်ဘက်တွင်

Server ကွန်ပျူတာကို

ချိတ်ဆက်ထားသည့်အနေအထား



Server

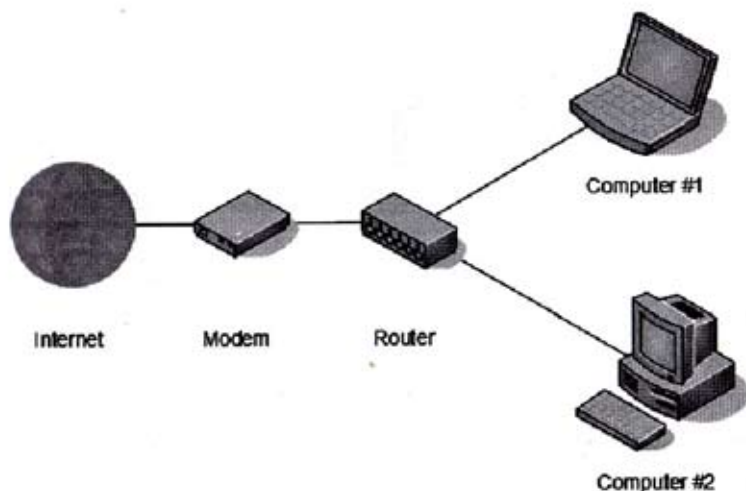
Server ကွန်ပျူတာတွင် လာရောက်  
ချိတ်ဆက်ထားသည့် Station1အမည်ရှိ  
ကွန်ပျူတာများအား Test Folder ၊ Printer၊  
CD-Rom တို့ကို သုံးစွဲခွင့်ပြုထားပါသည်။



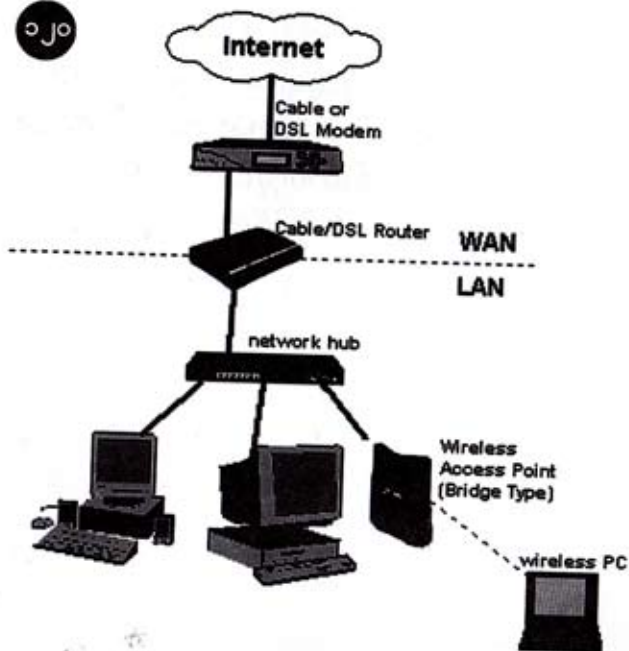
လုပ်ဆောင်ချက် ( ၆ )

Internet ဆိုင်ဖွင့်လိုသူများနှင့် ရုံးအတွင်းရှိ  
ကွန်ပျူတာများအားလုံးကို Internet အသုံးပြုနိုင်အောင်  
Internet လိုင်းတစ်လိုင်းတည်းကို  
ကွန်ပျူတာများ ခွဲဝေ သုံးစွဲနိုင်အောင် ပြုလုပ်နည်း

၁၁၉

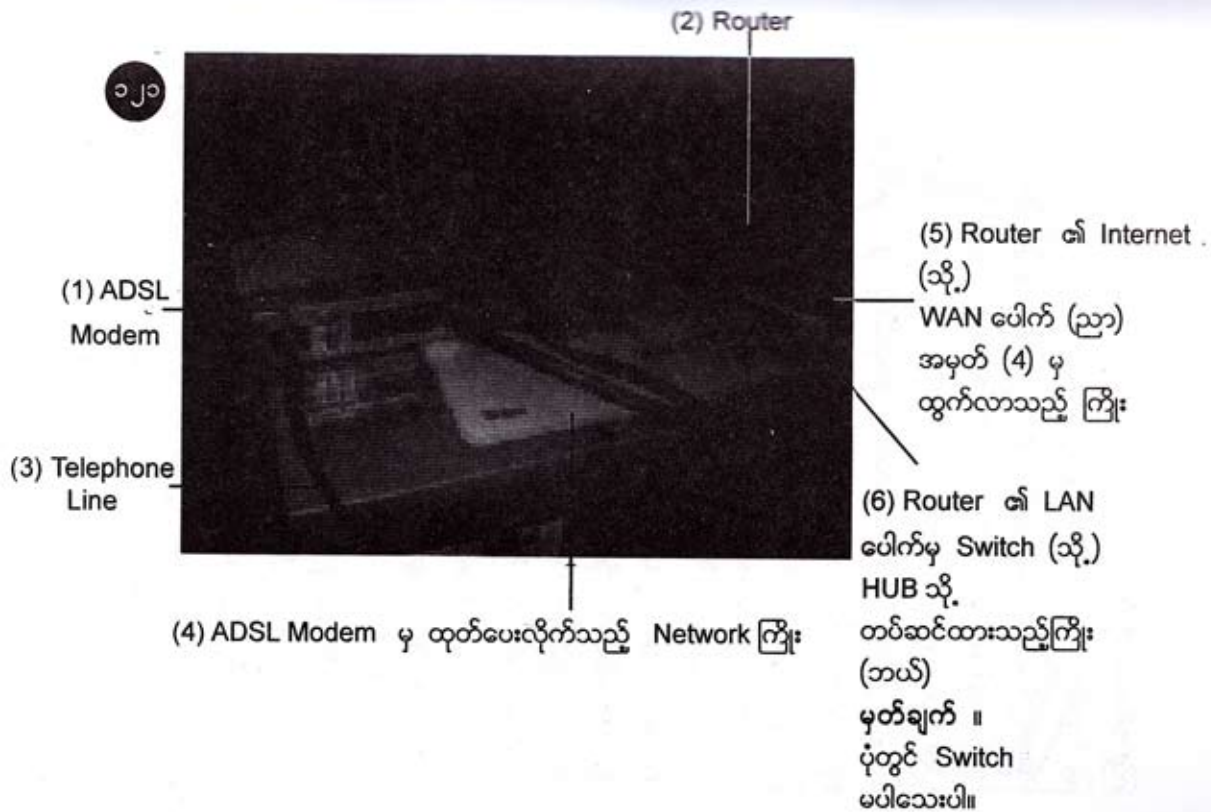


ဒီအခန်းမှာတော့ Workgroup ထဲမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေအားလုံးကို Internet သုံးစွဲခွင့်ရအောင် ဘယ်လို ပြုလုပ်ရသလဲဆိုတာကို တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။  
ဆိုပါစို့။ ADSL Internet လိုင်းတစ်လိုင်းတည်းရှိရုံနဲ့ ကွန်ပျူတာတွေအားလုံးကို Internet သုံးစွဲလို့ရအောင် တပ်ဆင်ပေးနိုင်ပါတယ်။ တပ်ဆင်ပုံကို အောက်တက် မှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။



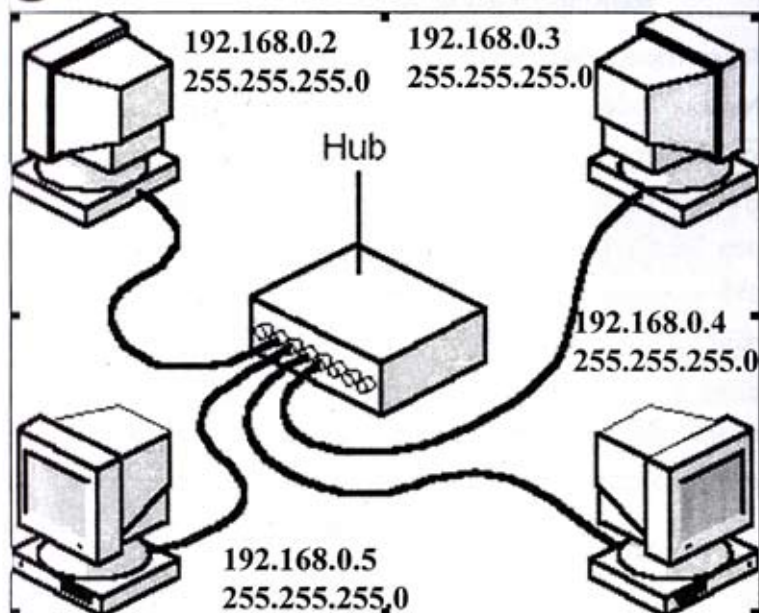
ပုံ-၁၁၉ မှာ Internet ကို Router ကနေတစ်ဆင့် Computer # 1 နဲ့ Computer # 2 ကို ပေးသုံးထားပါတယ်။ Internet ကို Modem ကနေ ထုတ်ယူသုံးစွဲထားတာ ဖြစ်ပါတယ်။ အခု ကျွန်တော်တို့ သုံးစွဲမယ့် Modem က ADSL Modem အမျိုးအစားပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သုံးစွဲမယ့်လှိုင်းကလည်း ADSL လှိုင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာ ၃-၄ လုံး လောက်ပဲ ဆိုရင်တော့ ပုံ-၁၁၃ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း တစ်ဆင့်လိုက်ရင် ရပါတယ်။ Router မှာ LAN (Local Area Network) ကို ချိတ်ဆက်ဖို့ အနည်းဆုံး အပေါက် ၄-ခု လောက်ပါလာလေ့ရှိပါတယ်။

ပုံ ၁၂၀ မှာတော့ ကွန်ပျူတာ အလုံးရေ ပိုများလာရင် အသုံးပြုဖို့ ဖြစ်ပါတယ်။ ကြိုးတစ်ဆင့်ပုံကို တစ်ဆင့်ချင်း ရှင်းပြပါမယ်။ ကျွန်တော်တို့အနေနဲ့ ADSL Internet ဆက်သွယ်မှုတစ်ခု ရရှိထားတယ် ဆိုပါစို့။



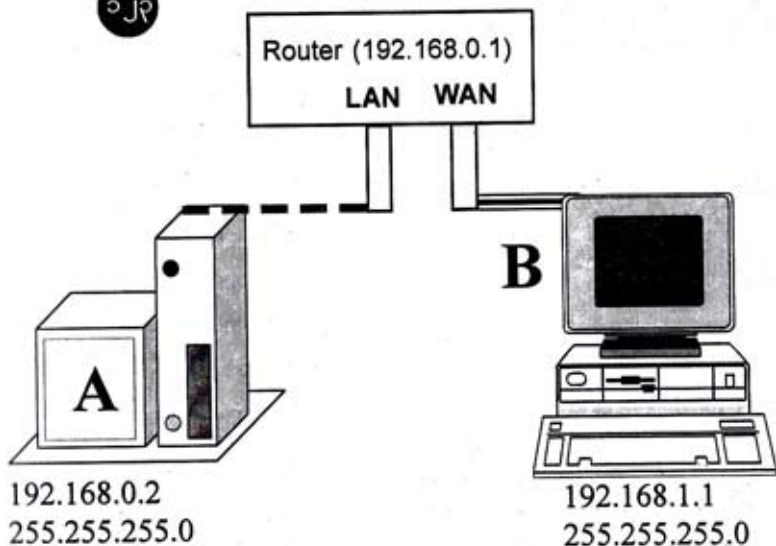
ကြိုးတပ်ဆင်ပုံကို ပုံ -၁၂၁ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အဆင့်အတိုင်း တပ်ဆင်သွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အမှတ်စဉ် (၁) ဖြစ်တဲ့ ADSL Modem ကနေ အမှတ်စဉ် (၂) Router ဆီ သို့ ဆက်သွယ်ရပါမယ်။ Router မှာ ပါရှိတဲ့ ကြိုးဆက်သွယ်ရမယ့် အပေါက်တစ်ပေါက်က WAN (သို့) Internetအတွက်ဖြစ်ပြီး ကျန်တစ်ပေါက်က LAN (Local Area Network) အတွက်ဆိုပြီး ရေးသားထားပါတယ်။ ADSL Modem မှာရှိတဲ့ အပေါက်တစ်ပေါက်မှာ အမှတ်စဉ် (၃) အနေနဲ့ တယ်လီဖုန်း လိုင်းကြိုးကို တပ်ဆင်ထားရမှာဖြစ်ပြီး အမှတ်စဉ်(၄) ကျန်တစ်ပေါက်မှာ Network ကြိုးကို ထုတ်ပေးထားတာကို တွေ့ရှိရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ထုတ်ထားတဲ့ Network ကြိုးကို အမှတ်စဉ် (၅) အနေနဲ့ Router ရဲ့ Internet လို့ ရေးသား ထားတဲ့ အပေါက်ထဲ တပ်ဆင်ထားရပါမယ်။ နောက်ဆုံး အမှတ်စဉ် (၆) အနေနဲ့ Router ရဲ့ LAN ပေါက်ကမှတဆင့် Network Hub သို့ တပ်ဆင် ပေးလိုက်မယ်ဆိုရင် ကိုယ့် Network အတွင်းမှာ ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေ အားလုံး Internet သုံးစွဲဖို့ အသင့်အနေအထားအဖြစ် ရရှိနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် ပထမ ဆင့်အနေနဲ့ ကြိုးဆက်သွယ်မှု ပြီးပြည့်စုံသွားပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒုတိယ အဆင့်အနေနဲ့ Router မှာ လိုအပ်တဲ့ Setting တွေကို သတ်မှတ်လိုက်မယ် ဆိုရင် Internet ကို မျှဝေသုံးစွဲလို့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ Router နဲ့ Switch (HUB) တို့ရဲ့ အလုပ်လုပ်ပုံကို ရှင်းပြပါမယ်။ Switch ကတော့ ရှေ့ပိုင်းမှာ တင်ပြခဲ့တဲ့ Workgroup တပ်ဆင်တုန်းကတည်းက ကျွန်တော်တို့ အသုံးပြုခဲ့ကြပါတယ်။ Switch မှာ တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာ တွေကို Connection ဆက်သွယ်မှု ပေးလိုက်တာနဲ့ Network အတွင်း Data တွေကို ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကနေ နောက်တစ်လုံးသို့ ချောမောစွာ ရောက်ရှိနိုင် အောင် လုပ်ဆောင်ပေးပါတယ်။ ပုံ-၁၂၂ မှာ Switch နဲ့ ကွန်ပျူတာများ ချိတ်ဆက်ပုံကို ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။



HUB ကလည်း Switch နဲ့ လုပ်ဆောင်ပုံချင်း ဆင်တူပါတယ်။ သူကတော့ ကွန်ပျူတာတွေကို Connection ဆက်သွယ်မှုပဲ ပေးနိုင်ပြီး Network အတွင်း Data တွေ ချောမော မြန်ဆန်အောင် လုပ်ဆောင်ပုံကတော့ Switch လောက် လုပ်ဆောင်ပုံ မကောင်းတာကြောင့် အခုနောက်ပိုင်း Switch ကိုပဲ ပိုမိုပြီး အသုံးပြုလာကြပါတယ်။ ကြိုးတပ်ဆင်ပုံကလည်း Switch နဲ့ HUB က အတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။



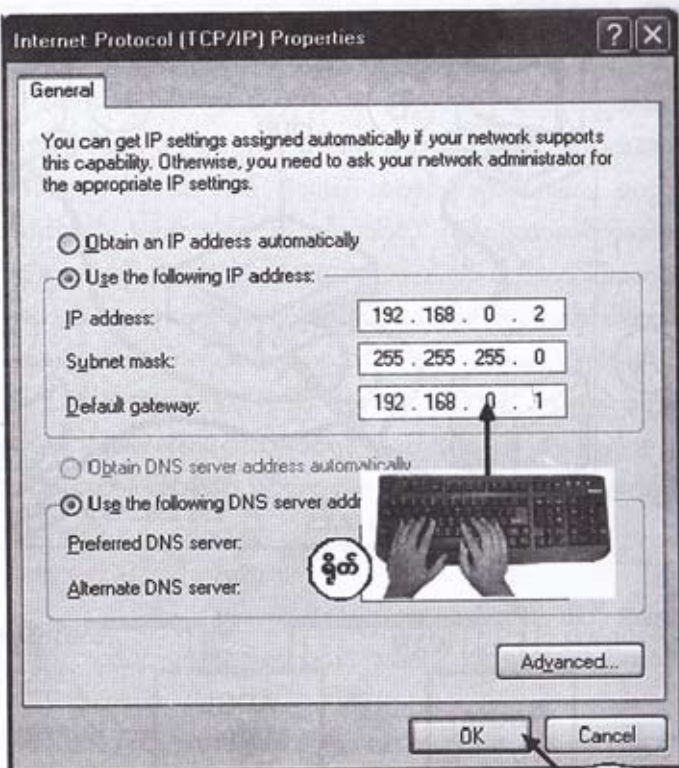


Router မှာ အနည်းဆုံး Network Card ၂-ခု ပါရှိပါတယ်။ တစ်ခုက LAN လို့ ရေးထားပြီး ကျန်တစ်ခုကတော့ WAN လို့ ရေးထားပါတယ်။ Router ကိုယ်တိုင်မှာလည်း IP Address ရှိပါတယ်။ အဲဒါကတော့ 192.168.0.1 ဖြစ်ပါတယ်။ LAN ရဲ့ IP Address ကို Router ရဲ့ IP Address လို့ မြင်လို့ရပါတယ်။ Router က ကွန်ပျူတာ A အတွက် ကွန်ပျူတာ B အုပ်စုသို့ ဆက်သွယ်ခွင့်ပေးမယ့် ဂိတ်ပေါက်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကို Gateway လို့လည်း ခေါ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကွန်ပျူတာ A ရဲ့ Gateway Address နေရာမှာ Router ရဲ့ IP Address ကို ထည့်ပေးလိုက်ရင် ကွန်ပျူတာ A ကနေ ကွန်ပျူတာ B သို့ ဆက်သွယ်မှု ရရှိသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Router က အုပ်စုမတူတဲ့ Network အတွင်း ကွန်ပျူတာတွေကို ပေါင်းကူးသဖွယ် လုပ်ဆောင်ပေးတယ်လို့လည်း အဓိပ္ပါယ်သက်ရောက်ပါတယ်။

ဆက်လက်ပြီး ကွန်ပျူတာ A ဘက်မှာ လုပ်ဆောင်ရမယ့် အပိုင်းကို အသေးစိတ် တင်ပြမှာဖြစ်ပါတယ်။ ရှေ့ပိုင်းမှာ တင်ပြပြီးခဲ့တဲ့ နည်းလမ်းအတိုင်း ကွန်ပျူတာ A မှာ Internet Protocol (TCP/IP) Properties ပုံစံကွက်ထဲ ရောက်အောင် ဝင်ရောက်ထားလိုက်ပါ။ ပြီးရင် Gateway အကွက် နေရာမှာ Router ရဲ့ IP Address ဖြစ်တဲ့ 192.168.0.1 ကို ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်ပြီး OK ကို ရိုက်ထည့် လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ ကွန်ပျူတာ A နဲ့ ကွန်ပျူတာ B ဆက်သွယ်မှု ရရှိသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

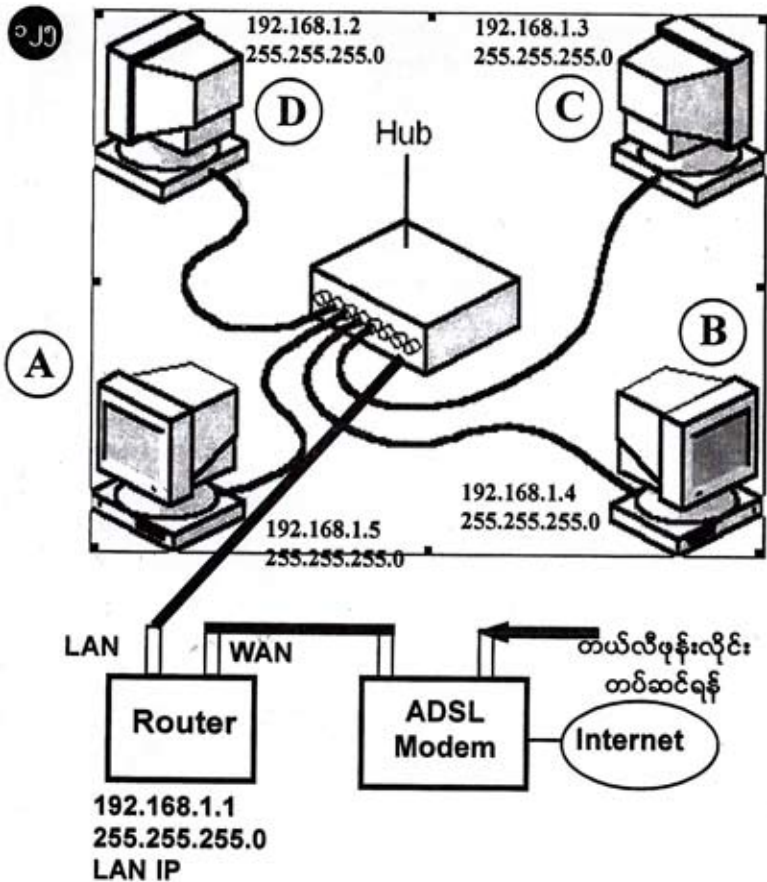
ဆက်သွယ်မှု ရမရကို ကွန်ပျူတာ B ရဲ့ IP ဖြစ်တဲ့ 192.168.1.1 ကို [Ping 192.168.1.1] ဆိုပြီး DOS Command Prompt မှာ (ပုံ၂၁ မှာတုန်းက ဖော်ပြခဲ့ပြီး) ရိုက်ထည့် စမ်းကြည့်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ ကွန်ပျူတာ B ဘက်မှ ဆက်သွယ်ရကြောင်း ပြန်သတင်းပို့တဲ့ Reply စာသား မြင်ကွင်းမှာ မြင်တွေ့ ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို Router IP ကို LAN IP လို့လည်း ခေါ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် စာဖတ်သူအနေနဲ့ Router အလုပ်လုပ်ပုံ အကြမ်းမျဉ်း သိရှိသွားပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

နောက်ထပ် ဆက်လက်ပြီး Router ကို အသုံးပြုပြီး Internet လိုင်း တစ်လိုင်း တည်းကို ကွန်ပျူတာ အများကြီး အသုံးပြုနိုင်အောင် လုပ်ဆောင်ပုံကို အဆင့် ဆင့် တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



ပထမအဆင့်အနေနဲ့ ပုံ-၁၂၂ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း LAN (Local Area Network) တစ်ခု တပ်ဆင်ပြီးပြီ ဆိုပါစို့။ ဒါဆိုရင် ကျွန်တော်တို့အနေနဲ့ Router တစ်ခုပဲ ထပ်လိုတော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ပုံ-၁၂၂ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း ADSL Modem နဲ့ Router ကို တပ်ဆင်လိုက်ပါမယ်။ ပြီးရင် Router LAN အပေါက်နဲ့ Switch (HUB) သို့ ဆက်သွယ်လိုက်ပါတယ်။ ဆက်သွယ်ပုံကို ပုံ-၁၂၅ မှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

၁၂၅



ဒုတိယအဆင့်အနေနဲ့ Router မှာ Internetကို ခွဲဝေ အသုံးပြုနိုင်ဖို့ လိုအပ်တဲ့ Setting တွေကို ထည့်သွင်းလုပ်ဆောင်ဖို့ပဲ ကျန်ပါတော့တယ်။

အခု နောက်ပိုင်း ထုတ်လုပ်ရောင်းချတဲ့ Router တွေမှာ တပ်ဆင်သူတွေအနေနဲ့ အလွယ်တကူ စီမံခန့်ခွဲဖို့အတွက် Setting တွေကို Menu တွေအနေနဲ့ ထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။ အဲဒီ Router အတွင်းမှာရှိတဲ့ Menu တွေကို စီမံခန့်ခွဲဖို့အတွက် Workgroup အတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးထဲက Internet Explorer နဲ့ Router ရဲ့ LAN IP Address ကို ရိုက်ထည့်ပြီးနောက် ပေါ်ထွက်လာတဲ့ Menu တွေနဲ့ ကိုယ်ကြိုက်သလို စီမံခန့်ခွဲပေးနိုင်ပါတယ်။ ပုံ-၁၂၆ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း ကွန်ပျူတာ D မှ Internet Explorer နဲ့ Router ရဲ့ LAN IP (192.168.0.1) ကို ရိုက်ထည့်လိုက်ရင် ပုံ-၁၂၆ ဖော်ပြ ပါရှိတဲ့အတိုင်း Router Menu ထဲသို့ ဝင်ရန် User Name နဲ့ Password ကို Router ကနေ တောင်းဆိုတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ များသောအားဖြင့် Router မှာ -

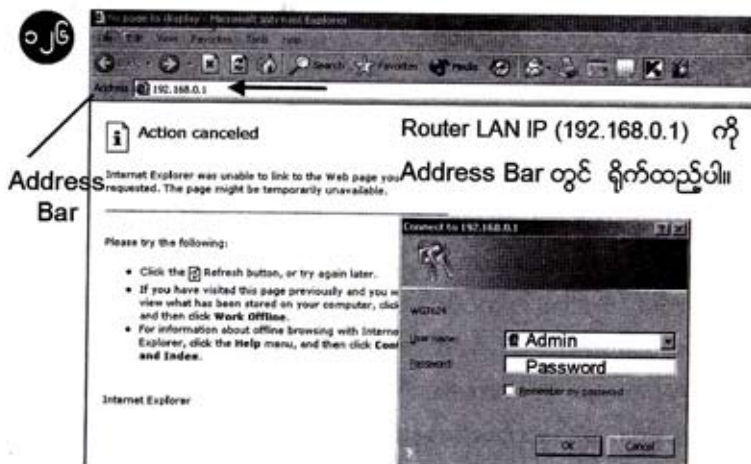
User Name	-	Admin
Password	-	password တို့ ဖြစ်တာများပါတယ်။ ဒါကို Router တွေရဲ့ ကိုယ်ထည်များမှာလည်းကောင်း၊ Manual တွေမှာလည်းကောင်း ရေးထားလေ့ ရှိပါတယ်။

အခု ဒီလုပ်ဆောင်ချက်မှာ အသုံးပြုတဲ့ Router အမျိုးအစားက NETGEAR Wireless Fireware Router WGT 624 ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဈေးကွက်မှာ တွေ့ရတတ်တဲ့ တစ်ခြား Router အမျိုးအစားတွေကတော့ Linksys ၊ 3-COM ၊ TrendNet စတာတွေပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အခု အသုံးပြုတဲ့ Netgear အမျိုးအစားရဲ့ Setting ပြုလုပ်ပုံကို နားလည်ရင် တစ်ခြား Router တွေ တပ်ဆင်အသုံးပြုတဲ့အခါမှာ ဒီနည်းအတိုင်းပဲ ပြုလုပ်နိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီ NETGEAR Router မှာ Wireless Access Point လည်း ပါဝင်တဲ့အတွက် Network ကြိုး ချိတ်ဆက်စရာမလိုဘဲ Wireless Network Card နဲ့လည်း ချိတ်ဆက်နိုင်ပါတယ်။



တကယ်လို့ Wireless Network Card ပါဝင်တဲ့ ကွန်ပျူတာတွေနဲ့ဆိုရင် Network ချိတ်ဆက်တဲ့အခါ ကြိုးမဲ့ချိတ်ဆက်နိုင်ပါတယ်။ Wireless Network Card ပါရှိတတ်တဲ့ ကွန်ပျူတာတွေက အများအားဖြင့် Notebook ကွန်ပျူတာ တွေနဲ့ PDA တွေပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် စာဖတ်သူအနေနဲ့ အသုံးပြုတဲ့ Router မှာ Wireless Access Point ပါဝင်တာမျိုးကို ရှာဖွေ ဝယ်ယူ အသုံးပြု သင့်ပါတယ်။ ဒါမှသာ နောင် Wireless Network သုံးချင်ရင် အဆင်ပြေသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Router မှာ Setting ချဖို့အတွက် ပုံ-၁၂၆ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း ကွန်ပျူတာ D မှာရှိတဲ့ Internet Explorer ရဲ့ Address Bar နေရာမှာ Router ရဲ့ LAN IP(192.168.0.1) ကို ရိုက်ထည့်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၂၇ အတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာ D မဟုတ်ဘဲ အခြားသော ကွန်ပျူတာ များမှလည်း လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။



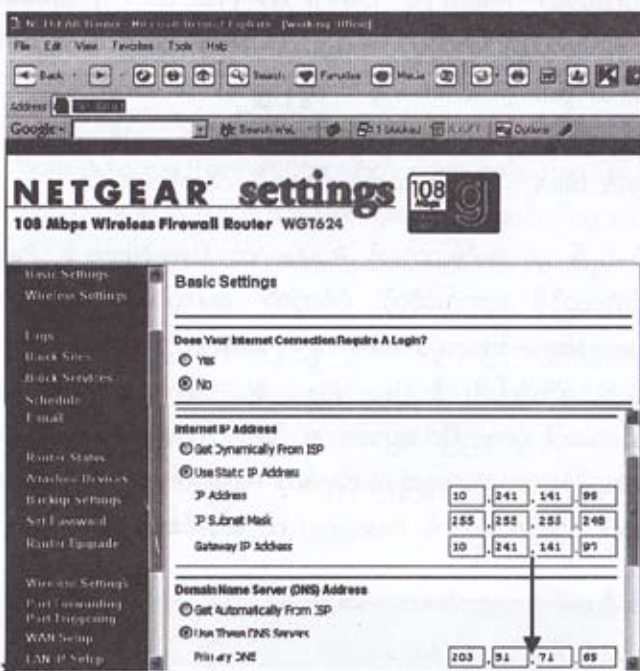
တကယ်လို့ Router ရဲ့ LAN IP က (192.168.1.1) ဖြစ်နေတယ်ဆိုရင် ကျွန်တော်တို့ ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ Workgroup မှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို ကွန်ပျူတာ D အတွက် (192.168.1.2) ၊ ကွန်ပျူတာ A အတွက် (192.168.1.3) ၊ ကွန်ပျူတာ B အတွက် (192.168.1.4) နဲ့ ကွန်ပျူတာ C အတွက် (192.168.1.5) ဆိုပြီး သတ်မှတ်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

ပုံ-၁၂၆ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ Router က User Name နဲ့ Password ကို ရိုက်ထည့်ဖို့ တောင်းဆိုတဲ့ ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါ User Name နေရာမှာ Admin နဲ့ Password နေရာမှာ Password ဆိုပြီး ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ဒီ User Name နဲ့ Password တို့က Router အမျိုးအစားပေါ် မူတည်ပြီး ပြောင်းလဲမှု ရှိနိုင် ပါတယ်။ ထုတ်လုပ်သူ Manufacture ရဲ့ ပထမဆုံး ထည့်ပေးလိုက်တဲ့ Password လည်း ဖြစ်ပါတယ်။ နောင်အခါ ကိုယ့်စိတ်ကြိုက် Password ကို ပြောင်းလဲနိုင်ပါတယ်။

အဲဒီအခါ Router Basic Setting ပုံစံကွက် ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၂၇ မှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

Router ရဲ့ WAN IP (Wide Area Network) သို့မဟုတ် Internet IP ကိုတော့ စာဖတ်သူအနေနဲ့ ကိုယ် Internet ရယူမယ့် Internet Service Provider (Bagan Cybertech) ဒါမှမဟုတ် မြန်မာ့ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်း (MPT) ဆီကနေ ရရှိမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၂၇ မှာ မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၁၂



(Internet Service Provider) ဖြစ်သည်

Bagan Cybertech

(သို့မဟုတ်)

မြန်မာ့ဆက်သွယ်ရေးမှ သတ်မှတ်ပေးထားသည်

Internet IP Address ပဲ ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ-၁၂၇ မှာ ကျွန်တော်တို့ ရရှိထားတဲ့ Internet IP Address ကို Router ရဲ့ Use static IP address နေရာမှာ ရေးထည့်ထားရပါမယ်။ Internet IP address နမူနာကတော့ အောက်ပါအတိုင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒါတွေကတော့ -

IP address	:	10.241.141.99	
Subnet Mask	:	255.255.255.248	
Gateway IP address	:	10.241.141.97	
Primary DNS	:	203.81.71.69	
Secondary DNS	:	203.81.71.73	စတာတွေပဲ

ဖြစ်ပါတယ်။

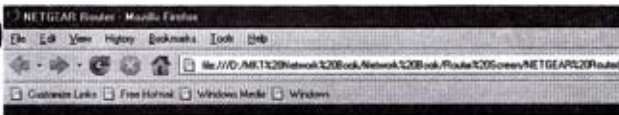
နောက်တစ်ခုက ကျွန်တော်တို့ LAN (Local Area Network) အတွင်း ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ IP address ကို ထည့်သွင်းပေးရပါတယ်။ ဒါမှ အဲဒီ ကွန်ပျူတာတွေနဲ့ Internet ကို Router က ချိတ်ဆက်ပြီး အလုပ်လုပ်ပေးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါက Router ရဲ့ အဓိက လုပ်ဆောင်ချက်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

မှတ်ချက် ။ ကိုယ့် Network အတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ IP address တွေက Router ရဲ့ LAN IP Address နဲ့ အုပ်စု အတူတူ ဖြစ်နေဖို့ လိုအပ် ပါတယ်။

ဆက်လက်ပြီး ပုံ-၁၂၇ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ Router ရဲ့ Menu ထဲက LAN IP Setup နေရာမှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

အဲဒီအခါ ပုံ-၁၂၈ မှာ ဖော်ပြတဲ့ ပုံစံကွက်ကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီ ပုံ-၁၂၈ မှာ ရှိတဲ့ Router ရဲ့ LAN IP Address ကို (192.168.0.1) လို့ ပေးထားပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကိုယ့် Network အတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Router နဲ့ အုပ်စုတူ IP Address များ ပေးဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဥပမာအနေနဲ့ (192.168.0.2)၊ (192.168.0.3) ၊ (192.168.0.4) ဆိုပြီး သတ်မှတ် ပေးထား ရမယ်လို့ ဆိုလိုတာ ဖြစ်ပါတယ်။ Subnet Mask ကတော့ (255.255.255.0) လို့ အားလုံး အတူတူ ပေးထားရပါမယ်။



## NETGEAR settings

108 Mbps Wireless Firewall Router WGT624

**LAN IP Setup**

**LAN TCP/IP Setup**

IP Address: 192.168.0.1

IP Subnet Mask: 255.255.255.0

IP Direction: None

IP Version: Disabled

☒ Use Router as DHCP Server

Starting IP Address: 192.168.0.2

Ending IP Address: 192.168.0.254

**Address Reservation**

ID	IP Address	Router Name	Mac Address

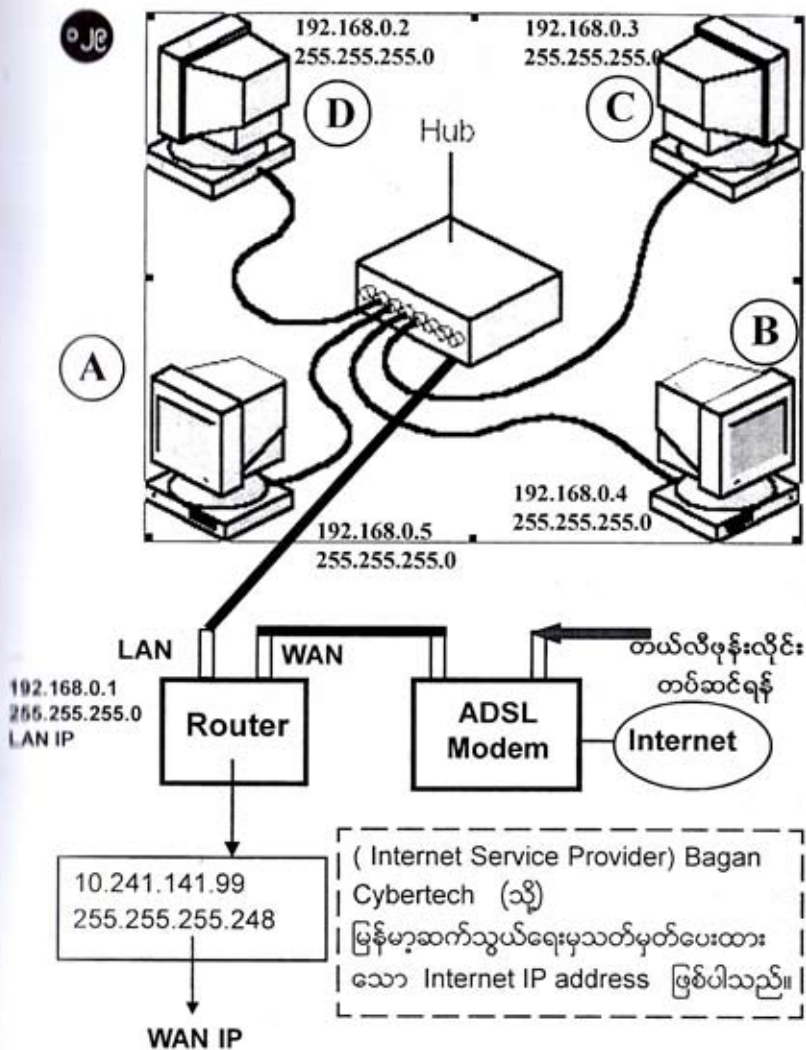
Buttons: Add, Edit, Delete, Apply, Cancel

Router ၏  
LAN  
IP Address  
သို့  
Router ၏  
IP Address  
Router ကို  
DHCP Server  
အဖြစ်သုံးခြင်း

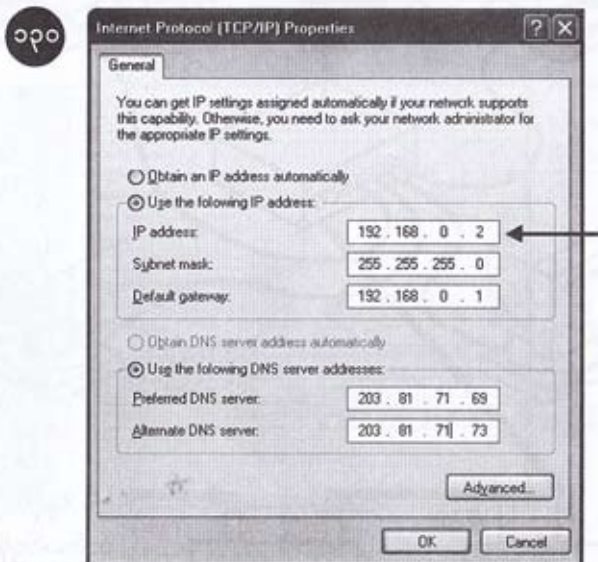
ဒါဆိုရင် Network အတွင်းမှာ ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေမှာ IP Address တွေကို စောစောကအတိုင်းပဲ ထည့်သွင်းပေးလိုက်ရင် Internet ကို ချိတ်ဆက် အသုံးပြု နိုင်ပြီဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၂၉ မှာ ချိတ်ဆက်ပုံကို ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။ အဲဒီ ပုံထဲမှာ Router ရဲ့ IP Address က (192.168.0.1) ဖြစ်တဲ့အတွက် ကွန်ပျူတာ A, B, C, D တို့ရဲ့ IP Address တွေကိုလည်း အုပ်စုတူ IP Address တွေကို သတ်မှတ်လိုက်ရတာဖြစ်ပါတယ်။ Router ရဲ့ Menu ထဲမှာ Internet IP Address ကို WAN Setup လို့လည်း ရေးထားလေ့ရှိပါတယ်။ အတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ Internet မျှဝေ သုံးစွဲကြမယ့် Client ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ IP Address ပေးပုံ အသေးစိတ်ကို ဆက်လက် တင်ပြထားပါတယ်။



၁၂၉



IP Address တွေကို ကွန်ပျူတာတစ်လုံးချင်းစီအတွက် လိုက်လံ သတ်မှတ်ပေးရပါတယ်။ ပုံ-၁၂၄ မှာ IP Address ပေးပုံကို ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။



Default Gateway နေရာမှာ Router ရဲ့ IP Address ဖြစ်တဲ့ (192.168.0.1) ကို ရိုက်ထည့်ပေးရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Router ကို Gateway လို့လည်း ခေါ်နိုင်ပါတယ်။ ကိုယ့် Network အတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Internet သုံးစွဲခွင့်ပြုထားတဲ့ ထွက်ပေါက်လို့လည်း ဆိုလိုပါတယ်။


နောက် ကွန်ပျူတာတွေမှာ (192.168.0.3 / 4 / 5 / 6) စသဖြင့် ပေးသွား နိုင်ပါတယ်။ Subnet Mask Default Gateway, Preferred DNS Server နဲ့ Alternate DNS Server တို့ကတော့ အတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ကဲ ဒါဆိုရင် Internet သုံးစွဲကြမယ့် ကွန်ပျူတာတွေမှာ IP Address တွေ ဘယ်လို ဆက်ပေးသွားရမလဲဆိုတာကို သိပြီးဖြစ်ပါတယ်။

နောက်တင်ပြလိုတာကတော့ DNS Server (Domain Name Service) အကြောင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ နမူနာအနေနဲ့ ကျွန်တော်တို့ Internet ထဲက နာမည်ကြီး Web Site တစ်ခုဖြစ်တဲ့ www.google.com ကို အသုံးပြုချင်ရင် Internet Explorer ထဲကနေ အလွယ်တကူ ရိုက်ထည့်ရုံနဲ့ အသုံးပြုလို့ရပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်တော့ အဲဒီ Web Site မှာလည်း သူ့ကိုယ်ပိုင် IP Address ရှိပါတယ်။ ဒါပေမယ့် သုံးစွဲသူကျွန်တော်တို့အနေနဲ့ သူ့ရဲ့ IP Address ကို ခေါ်သုံးစရာမလိုဘဲ Web Site နာမည်ကို ရိုက်ထည့်ရုံနဲ့တင် သုံးစွဲလို့ရပါတယ်။ အဲဒီလိုမျိုး အလွယ်တကူ အသုံးပြုနိုင်အောင် ဘယ် Web Site ကို ဘယ် IP Address ဖြစ်တယ်ဆိုတဲ့ အချက်အလက်တွေကို စုဆောင်း သိမ်းဆည်းပေးတဲ့ ကွန်ပျူတာများကို DNS Server လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော်တို့ရဲ့ ကွန်ပျူတာတွေမှာ DNS Server ရဲ့ IP Address ကို ထည့်သွင်းပေးရတာဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ ISP က DNS Server ရဲ့ IP Address ၂-ခုလုံး ပေးထားပါတယ်။ တစ်လုံးက 203.81.71.69 ဖြစ်ပြီး ကျန်တစ်လုံးက 203.81.71.73 ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကိုလည်း Router ရဲ့ WAN Setup မှာ ထည့်ထားပေးရပါမယ်။

ဒါ့အပြင် Internet အသုံးပြုမယ့် ကျွန်တော်တို့ Clients ကွန်ပျူတာတွေမှာလည်း ထည့်ပေးထားရပါမယ်။ ဒါဆိုရင် စာဖတ်သူအနေနဲ့ DNS Server အလုပ် လုပ်ပုံကို နားလည်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ နောက်ထပ် သိထားရမယ့်အကြောင်းတစ်ခု ကတော့ Proxy Server အကြောင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သူကတော့ Internet အသုံးပြုမယ့် ကွန်ပျူတာရဲ့ Browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox) မှာ Proxy Server ရဲ့ IP Address ကို ထည့်ပေးရပါမယ်။

Browser ဆိုတာ Internet ကို သုံးမယ့် Program အမည်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ ကွန်ပျူတာမှာ Windows XP Program ထည့်ပြီးသားဖြစ်လို့ Internet Explorer က ပါပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ Firefox နဲ့ Internet ကို သုံးချင်ရင် ထပ်ပြီး Install လုပ်ရပါတယ်။ ၂-မျိုးစလုံးကို တစ်ခါတည်း ထည့်သွင်းထားလို့လည်း ရပါတယ်။ အခုနမူနာအနေနဲ့ Internet Explorer ထဲမှာ Proxy Server IP Address ထည့်သွင်းပုံကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါမယ်။

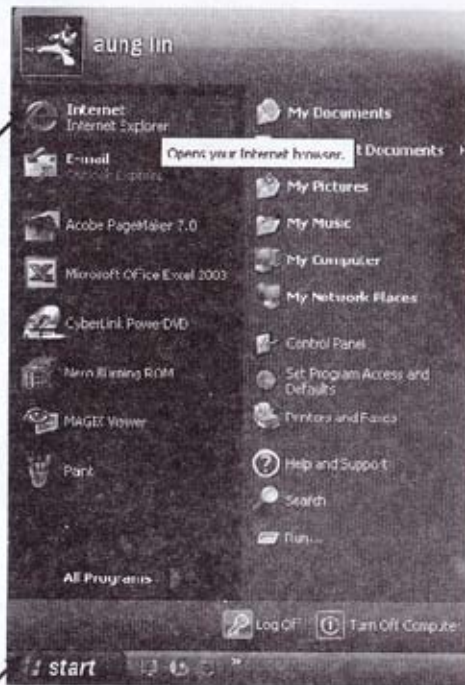
ဒါကြောင့် အရင်ဆုံး Start ခလုတ်ရဲ့ ညာဘက်မှာ ရှိတဲ့  Internet Explorer နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ၂-ချက် ဆက်တိုက်နှိပ် ဝင်ရောက် လိုက်ပါ။ တကယ်လို့ ဒီနည်းကို မသုံးချင်ဘူးဆိုရင် Start ခလုတ်ကို တစ်ချက် နှိပ်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲမှာ Internet Explorer ကို လိုက်လံရှာဖွေပြီး ရှာတွေ့ရင် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



၈၃၀



၈၃၀

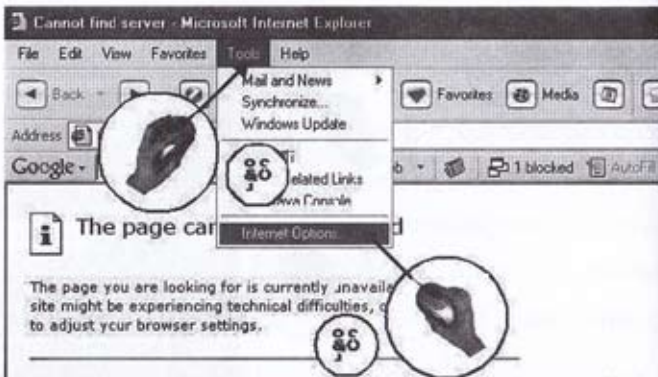


၈၃၀

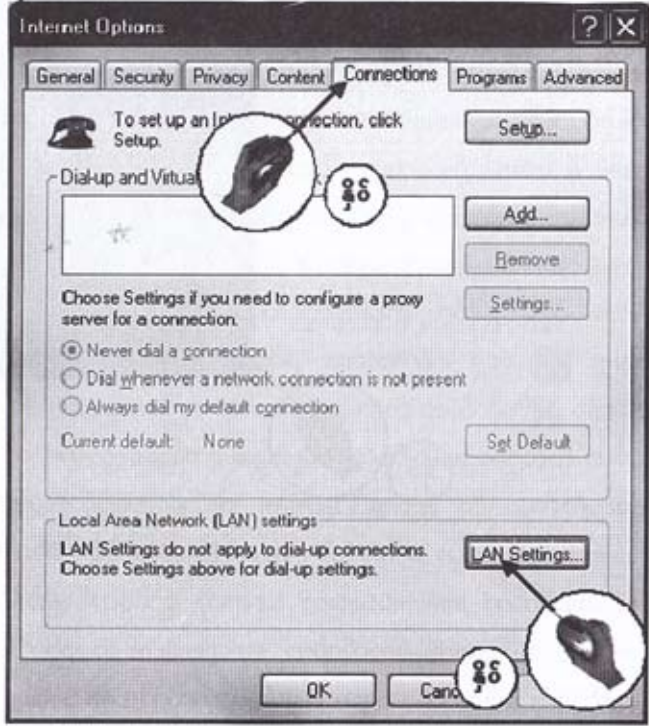
အဲဒီနောက် မြင်ကွင်းမှာ ပေါ်လာတဲ့ Internet Explorer ပုံစံကွက်ထဲက Tools Menu အောက်က Internet Setting နေရာကို ရှာဖွေတစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။  
နောက်ထပ် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Connections အမည်ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်ပြီး ပေါ်လာတဲ့ Connection ပုံစံကွက်ထဲက LAN Setting နေရာမှာ Mouse ခဲ့၊ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

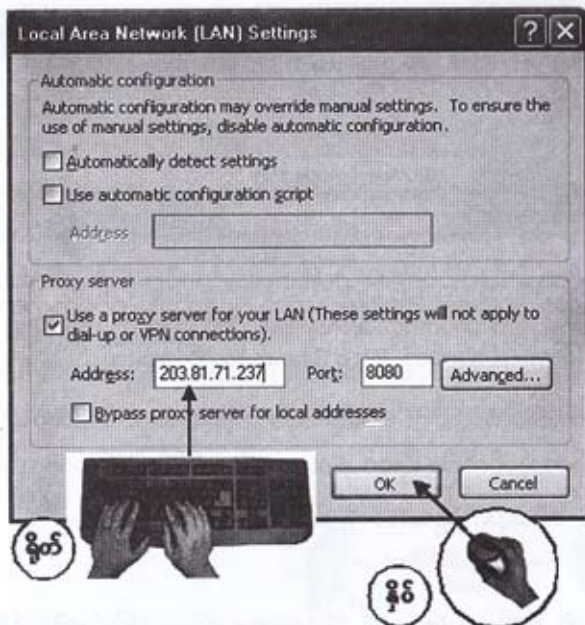


09J



09J





ဆက်လက်ပြီး မြင်ကွင်းမှာ ဖော်ပြနေတဲ့ ပုံ-၁၃၄ ပုံစံကွက်ထဲက Proxy Server အကွက်နေရာ မှာ Bagan ISP ရဲ့ Proxy Server IP Address ယခင်က (203.81.71.237) နဲ့ Port Number (8080) ကို ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ဒါပေမယ့် အခု ဒီစာအုပ်ရေးတဲ့အချိန်မှာ Proxy Server ထည့်သွင်းစရာ မလိုဘဲ Internet သုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အဲဒီအကွက်မှာ IP Address ရိုက်ထည့်စရာ မလိုတော့ဘဲ Internet သုံးစွဲနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

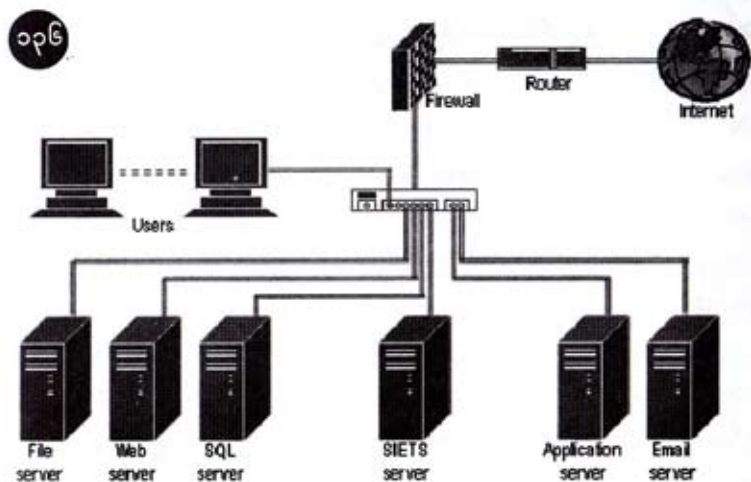


ပြီးရင်တော့ Internet Explorer ထဲကို ပြန်လည် ဝင်ရောက်ထားလိုက်ပါ။  
ပြီးရင် ကြိုက်နှစ်သက်တဲ့ Web Site တစ်ခုကို ခေါ်ကြည့်ပါ။ နမူနာအနေနဲ့  
Internet Explorer ထဲက Address Bar နေရာမှာ <http://www.google.com>  
ကို ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် Enter တစ်ချက်နှိပ်လိုက်တာနဲ့ Google Web  
Site ထဲ ဝင်ရောက်သွားတာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

**မှတ်ချက် ။** Proxy Server ရဲ့ IP Address တို့က ပြောင်းလဲမှု ရှိနိုင်ပါတယ်။  
ပြောင်းလဲရင်လည်း ကိုယ့် ISP ကနေ အကြောင်းကြားပေးပါတယ်။ ဒါဆိုရင်  
ပုံ-၁၃၄ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း ရိုက်ထည့်လိုက်ရင်ရပြီ ဖြစ်ပါတယ်။  
ဒါဆိုရင် Router ကို အသုံးပြုပြီး Internet ဆက်သွယ်မှု ရရှိသွားပြီ ဖြစ်ပါတယ်။  
ဆက်လက်ပြီး Proxy Server ရဲ့ ဝန်ဆောင်မှုအကြောင်းကို ရှင်းလင်း  
တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်တော့ ဝန်ဆောင်မှု ကဏ္ဍ ၂-ခု ရှိပါတယ်။  
အဲဒါတွေကတော့ Firewall နဲ့ Cache ဆိုတဲ့ ကဏ္ဍ-၂ ခုပဲ ဖြစ်ပါတယ်။  
ကျွန်တော်တို့ တစ်ခုပြီး တစ်ခု လေ့လာသွားကြည့်ကြရအောင်။

## ၆-၅ Firewall အကြောင်း

Firewall ရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့ Internet ကနေ တစ်ဆင့် ကိုယ့် Network (LAN) အတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ အချက်အလက်တွေကို ဝင်ရောက် သုံးစွဲလို့ မရအောင် တားဆီးပိတ်ပင်ပေးပါတယ်။ ပုံ-၁၃၆ မှာ Firewall ရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်ကို ပိုပြီး ရှင်းသွားအောင် ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။ တကယ်တော့ Firewall က ကိုယ့်ကိုယ်ပိုင် Network အတွင်းထဲက ကွန်ပျူတာ အချက်အလက်တွေကို တစ်ခြား Network (Internet) ကနေ ဝင်ရောက် နှောင့်ယှက် ခိုးယူလို့ မရအောင် အုတ်တံတိုင်းသဖွယ်ပုံစံမျိုး ကာကွယ် ပေးထားပါတယ်။



ပုံမှာ ပြထားတဲ့ File Server ၊ Web Server ၊ SQL Server ၊ Application Server တို့က ကိုယ့်ရဲ့ Local Area Network (LAN) အတွင်းမှာ ရှိပါတယ်။

ကိုယ့်လုပ်ငန်း အဖွဲ့အစည်းရဲ့ အရေးကြီးတဲ့ အချက်အလက်တွေကို အဲဒီ Server ထဲမှာ ထည့်သွင်းထားပြီး ကိုယ့်အဖွဲ့အစည်းအတွင်းမှာရှိတဲ့ ဝန်ထမ်းတွေကလွဲလို့ တစ်ခြား အပြင်က သုံးစွဲလို့ မရအောင် Firewall လုပ်ဆောင်ချက်ကနေ တားမြစ်လုပ်ဆောင်ပေးနေတာလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ ကိုယ့် Network မှာ Firewall မရှိရင်တော့ ပြင်ပ Internet သို့တည်းမဟုတ် တစ်ခြား Network ကနေ တစ်ဆင့် ကိုယ့် Server အတွင်းမှာရှိတဲ့ အချက်အလက်တွေကို ဝင်ရောက် ခိုးယူသွားနိုင်ပါတယ်။

## ၆-၆ CACHE အကြောင်း

သူလည်းပဲ Proxy Server ရဲ့ ဝန်ဆောင်မှုတစ်ခု ဖြစ်ပါတယ်။ သူက ကျွန်တော်တို့ မကြာမကြာအသုံးပြုခဲ့တဲ့ Web Sites တွေ၊ အကြောင်းအရာတွေကို သူ့ရဲ့ မှတ်ဉာဏ်ထဲမှာ သိမ်းထားပါတယ်။ နောင်အခါ အဲဒီ Web Site ကို ပြန်လည် အသုံးပြုလိုတယ်ဆိုရင် ပထမဆုံး ဝင်ရောက်တဲ့ အချိန်လောက် မကြာတော့ဘဲ သူ့မှတ်ဉာဏ်ထဲမှာ သိမ်းထားတာဖြစ်လို့ အရင်တစ်ခေါက်တုန်းက အချက်အလက်တွေကို ချက်ချင်း ပြန်လည် ရှာဖွေ ဖော်ထုတ်ပေးပါတယ်။ ဒါကြောင့် Internet သုံးစွဲမှု ပိုမို မြန်လာတာကို တွေ့သိရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Proxy Server မှာ အဲဒီလို သိမ်းထားတဲ့ မှတ်ဉာဏ်ကို CACHE Memory လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Proxy Server က ဒီ ဝန်ဆောင်မှု ၂-မျိုးကို ပြုလုပ်ပေးတဲ့အတွက် ကိုယ့်ရဲ့ Internet Cyber Cafe တွေ၊ ကိုယ့် Network အဖွဲ့အစည်းများမှာ Proxy Server တစ်လုံး သီးသန့် ထည့်သွင်းထားခြင်းဖြင့် Internet သုံးစွဲတာကို ပိုမြန်အောင် ပြုလုပ်ပေးနိုင်ပါတယ်။



ရှေ့ပိုင်းမှာ တင်ပြခဲ့တဲ့အတိုင်း ပြုလုပ်ပြီးရင်တော့ ကိုယ့် Network အတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေ Internet နဲ့ ချိတ်ဆက်လို့ ရပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးချင်းစီကို IP Address တွေ သီးခြားစီ ပေးဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ကိုယ်က သတ်မှတ်ပေးလိုက်ရတဲ့ IP Address ကို Static IP လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာ အရေအတွက်များလာလို့ရှိရင် IP Address တွေ တစ်လုံးချင်းစီ လိုက်မပေးချင်ဘူးဆိုရင် Router ကို DHCP Server အဖြစ်နဲ့ သတ်မှတ်အသုံးပြုသင့်ပါတယ်။ DHCP Server အဖြစ် သတ်မှတ်လိုက်မယ်ဆိုရင် Router ကနေ အလိုအလျှောက် IP Address တွေကို သတ်မှတ်ပေးသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Router ကို ဘယ် IP Address က စပြီး သတ်မှတ်ပေးပါဆိုပြီး ကိုယ် ချိတ်ဆက်ရမယ့် ကွန်ပျူတာ အလုံးအရေအတွက်ကို ကြည့်ပြီး ပေးထား သတ်မှတ်လိုက်လို့ရပါတယ်။

DHCP ရဲ့ အမည်အရှည်ကတော့ Dynamic Host Configuration Protocol ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ IP Address တွေကို အလိုအလျှောက်ပေးတဲ့ Server လို့လည်း အဓိပ္ပါယ် ရပါတယ်။ ကိုယ့် Network အတွင်းမှာ DHCP Server ရှိနေရင် IP Address တွေကို သူ့ဘာသာသူ အလိုအလျှောက်ပေးသွားပါတယ်။ ဒါကို ကျွန်တော်တို့ အသုံးပြုမယ့် Router တွေမှာ ထည့်သွင်းပေးထားရတဲ့အတွက် ကျွန်တော်တို့ အလွယ်တကူ အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

Internet ချိတ်ဆက်မယ့် ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးချင်းကို ရှေ့ပိုင်းမှာလို IP Address တွေ လိုက်ပေးစရာမလိုတော့ဘဲ Router မှာ အလိုအလျှောက် ပေးသွား ပါမယ်။ ဒီနည်းကို အသုံးပြုပြီးတော့လည်း Internet ချိတ်ဆက်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလို Router မှာ DHCP ကို သတ်မှတ်ပေးလိုက်ရတာက အတော်လေးကို လွယ်ကူ ရှင်းလင်းပါတယ်။ ပုံ-၁၃၇ မှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။



## NETGEAR settings

108 Mbps Wireless Firewall Router WGT624



Router ကို DHCP Server အဖြစ် အသုံးပြုပြီး

IP Address ကို (192.168.0.2) ကနေ

(192.168.0.254) အဖြစ် သတ်မှတ်ထားပုံ

ပုံ-၁၃၃ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း Use Router as DHCP Server ရဲ့ ရှေ့မှာရှိတဲ့ လေးထောင့်ကွက်နေရာမှာ အမှန်အမှတ်အသားပေါ်အောင် Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ သူ့ရဲ့သဘောက Router ကို DHCP Server အဖြစ်နဲ့ သုံးမယ်လို့ ပြောတဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် IP Address ကို ဘယ်ကနေ ဘယ်အထိ သတ်မှတ်ပေးရပါမယ်။

ဒါကို Scope လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ပုံမှာ ဖော်ပြထားတဲ့နေရာဖြစ်တဲ့ -

Start IP Address : 192.168.0.2

Ending IP Address : 192.168.0.254

ဆိုပြီး သတ်မှတ်ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။

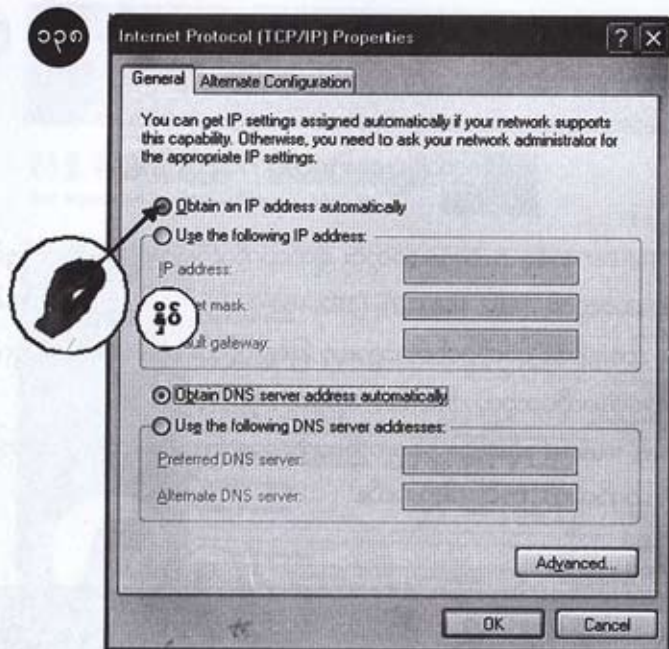
ဒါဆိုရင် Router ကနေ Network အတွင်း ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေရဲ့ IP Address တွေကို (192.168.0.2), (192.168.0.3) . . . (192.168.0.254) အထိ သူ့ဘာသာသူ သတ်မှတ်ပေးသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ IP Address တွေကို ရိုက်ထည့်စရာမလိုတော့ဘဲ Internet သုံးစွဲသွားနိုင်ပါတယ်။

အဲဒီနောက် Internet သုံးမယ့် ကွန်ပျူတာဘက်ကနေ ပြုလုပ်ရမယ့် လုပ်ဆောင်ချက်ကို ဆက်လက် တင်ပြပါအုံးမယ်။

၆-၈

### Internet သုံးမည့် ကွန်ပျူတာဘက်မှ ပြုလုပ်ရမည့် လုပ်ဆောင်ချက်အပိုင်း

Internet သုံးမယ့် ကွန်ပျူတာမှာ IP Address ကို ရိုက်ထည့်စရာမလိုတော့ဘဲ ပုံ-၁၃၈ ပုံစံကွက်ထဲ ဝင်ရောက်လိုက်ပြီး ပုံမှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Obtain an IP Address Automatically ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်ထားရုံပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Internet Explorer ထဲမှာ Proxy Server ကို ထည့်ပေးဖို့ပဲ ကျန်ပါတော့တယ်။ ဒါဆိုရင် Internet သုံးစွဲလို့ ရပြီ ဖြစ်ပါတယ်။



စာဖတ်သူအနေနဲ့ ဖော်ပြခဲ့တဲ့ နည်း ၂-နည်းထဲက ကြိုက်နှစ်သက်တဲ့နည်းကို အသုံးပြုပြီး Internet ချိတ်ဆက်နိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

လုပ်ဆောင်ချက် ( ၇ )  
Wireless Network ကို အသုံးပြုပြီး Internet  
ချိတ်ဆက်ခြင်း

၁၃၉



ဒီလုပ်ဆောင်ချက်မှာတော့ Wireless ကြိုးမဲ့ ဆက်သွယ်မှုအကြောင်းကို အဓိကထားပြီး တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနည်းကို ပြည်ပနိုင်ငံတွေမှာ အတော်လေး အသုံးပြုနေကြပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ကြိုးဆက်သွယ်မှု ခက်ခဲတဲ့ နေရာမျိုးမှာ ဒီ ကြိုးမဲ့ ဆက်သွယ်မှုနည်းကို အသုံးပြုသင့်ပါတယ်။



အခုနောက်ပိုင်း Internet Cyber Cafe ဆိုင်တွေမှာ Internetသုံးစွဲလိုသူတွေကနေ ကိုယ့်ဆိုင်အတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာကို မသုံးဘဲ သူ့မှာ ယူဆောင်လာတဲ့ Notebook ကွန်ပျူတာနဲ့ ချိတ်ဆက်အသုံးပြုဖို့ တောင်းဆိုလိုရင် Wireless ကြိုးမဲ့ စနစ်နဲ့ Internet ကို ပေးသုံးနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အခုနောက်ပိုင်း ပေါ်လာတဲ့ Notebook တွေမှာ Wireless Network Card တွေ တပ်ဆင် ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။

ကျွန်တော် အခု အသုံးပြုနေတဲ့ Netgear Router အမျိုးအစားမှာ Wireless Access Point ပါရှိပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၃၉ မှာ ဖော်ပြထားပါတယ်။ Wireless ဖြစ်တဲ့အတွက်ကြောင့် Router မှာ Antenna အန်တင်နာ ပါဝင်တာကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် စာဖတ်သူအနေနဲ့ Router ဝယ်ယူတဲ့အခါမှာ Wireless ပါ ပါဝင်တဲ့ အမျိုးအစားကို အသုံးပြုတာ ပိုကောင်းပါတယ်။ Wireless ဖြစ်တဲ့အတွက် သူ့ရဲ့ Signal မိနိုင်းမှုပေါ်မှာလည်း မူတည်ပါတယ်။ အခု ကျွန်တော်သုံးတဲ့ Netgear Router အမျိုးအစားကို အသုံးပြုပြီး ချိတ်ဆက်ကြည့်တဲ့အခါ Router ကို အပေါ်ထပ်မှာထားပြီး Wireless Network Card ပါတဲ့ ကွန်ပျူတာကို အောက်ထပ်မှာထားပြီး ဆက်သွယ်ပြီး Internet ဆက်သွယ်အသုံးပြုကြည့် တဲ့အခါ ဆက်သွယ်မှုကောင်းတာကို တွေ့ရပါတယ်။ အပေါ်အောက် အကွာ အဝေးက ပေ-၄၀ ဝန်းကျင်လောက်ရှိပါတယ်။ ကာရံထားတဲ့ အုတ်နံရံတွေကိုပါ ဖောက်ပြီး ဆက်သွယ် ချိတ်ဆက်နိုင်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် စာဖတ်သူအနေနဲ့ Wireless ကြိုးမဲ့ ချိတ်ဆက်မှု ဘယ်လောက်ရသလဲ မှန်းဆ သိရှိနိုင်မှာ ဖြစ်ပါ တယ်။ ကဲ... ဆက်လက်ပြီး ကြိုးမဲ့စနစ်သုံးပြီး ဘယ်လို Internet ဆက်သွယ်ကြ သလဲဆိုတာ တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

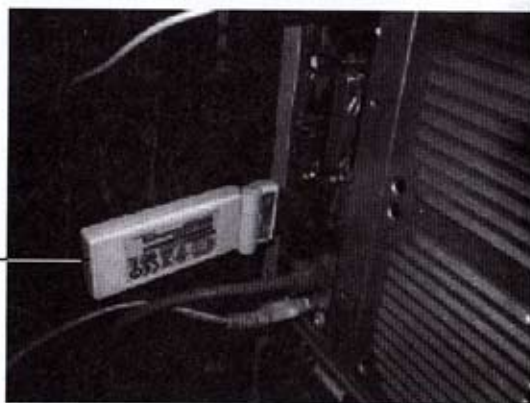
၇-၁

Internet သုံးမည့် ကွန်ပျူတာဘက်မှ ပြုလုပ်ရမည့် လုပ်ဆောင်ချက်အပိုင်း

၁၄၀



၁၄၁



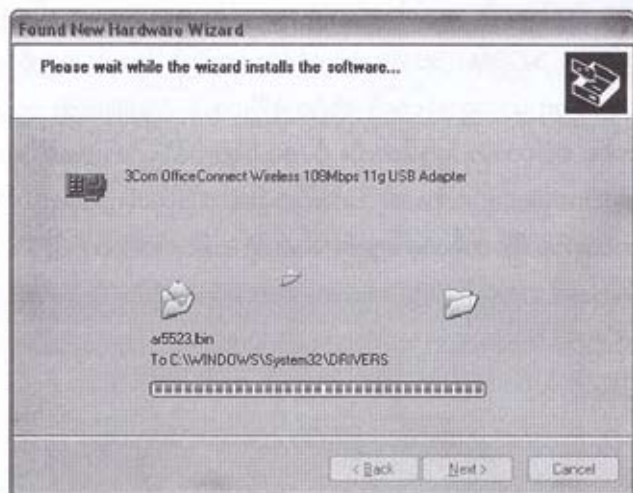
အမျိုးအစား-၂  
Wireless Network  
Card

အရင်ဆုံး Internet ဆက်သွယ်မယ့် ကွန်ပျူတာဘက်မှာ Wireless Network Card ကို တပ်ဆင်ထားရပါမယ်။ ဒါကလည်း ရှေ့ပိုင်းမှာတုန်းက ဖော်ပြခဲ့တဲ့ PCI Network Card တပ်ဆင်ပုံအတိုင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၄၀ မှာ Wireless Network Card ပုံကို ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

သာမန် Network Card နဲ့ ကွာခြားတာက သူ့မှာ Antenna ပါရှိပါတယ်။ သူ့ကို ကျွန်တော်တို့ ကွန်ပျူတာ ရဲ့ PCI Slot မှာ တပ်ဆင်ပြီး Install လုပ်လိုက်ရင် ရပါတယ်။ တကယ်တော့ Wireless Network Card မှာ အမျိုးအစား ၂-မျိုးရှိပါတယ်။ တစ်မျိုးက အခု တင်ပြတဲ့ PCI Slot မှာ တပ်ဆင်တဲ့အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး ကျန်တစ်မျိုးကတော့ USB Port မှာ တပ်ဆင်ရတဲ့ အမျိုးအစားပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၄၀ မှာ အမျိုးအစား ၂ ကို ဖော်ပြပေးထား ပါတယ်။ အမျိုးအစား ၂ ကို အသုံးပြုမယ်ဆိုရင် ပုံ-၁၄၁ မှာ ဖော်ပြထား တဲ့အတိုင်း ကွန်ပျူတာမှာ ပါရှိတဲ့ USB Port မှာ Wireless Network Card ကိုပဲ သွားရောက် တပ်ဆင်လိုက်ပါ။ သူကတော့ တပ်ရ၊ ဖြုတ်ရ၊ ပြောင်းရွှေ့ ရတာ လွယ်ကူတာကြောင့် ကျွန်တော့်အနေနဲ့ အမျိုးအစား-၂ ကို ရွေးချယ် အသုံးပြု တပ်ဆင်လိုက်ပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေနဲ့ ကိုယ် အဆင်ပြေမယ့် အမျိုးအစားကို စိတ်ကြိုက် ရွေးချယ် တပ်ဆင်လိုက်ပါ။

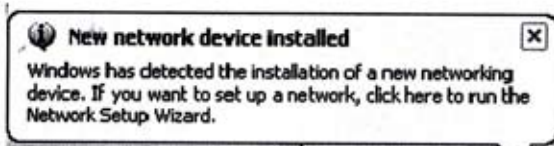
၁၄၂



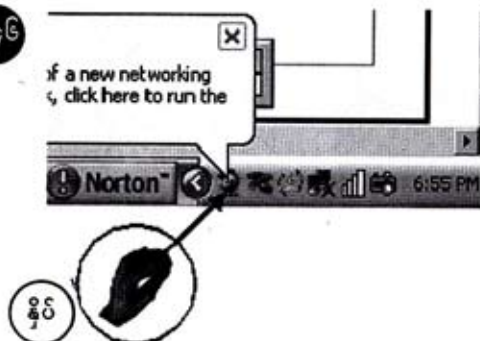


အခု ကျွန်တော် အသုံးပြုတဲ့ Wireless Network Card အမျိုးအစား အမည်ကတော့ 3-COM USB Wireless Adapter ပဲဖြစ်ပါတယ်။ သူ့ကို ကွန်ပျူတာရဲ့ USB Port မှာ သွားရောက် တပ်ဆင်ပြီးတာနဲ့ Installation လုပ်ဖို့ ပုံစံကွက်တစ်ခု ပေါ်လာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၄၂ မှာ ဖော်ပြထားပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်မှာ Install the software automatically (Recommended) ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်ပြီး တစ်ဆက်တည်း Next ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် Wireless Network Card မှာ ပါရှိတဲ့ Installer CD ကို ထည့်ပြီး Installation ထည့်သွင်းလိုက်ပါ။ Installation ထည့်သွင်း တဲ့ပုံကို ပုံ-၁၄၃ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Installation ထည့်သွင်းတာ ပြီးဆုံးသွားရင် ပုံ ၁၄၄ အတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်မှာ Finish ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင်တော့ တပ်ဆင်ထားတဲ့ Wireless Network Card ကို စတင် အသုံးပြုနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

၁၄၅



၁၄၆

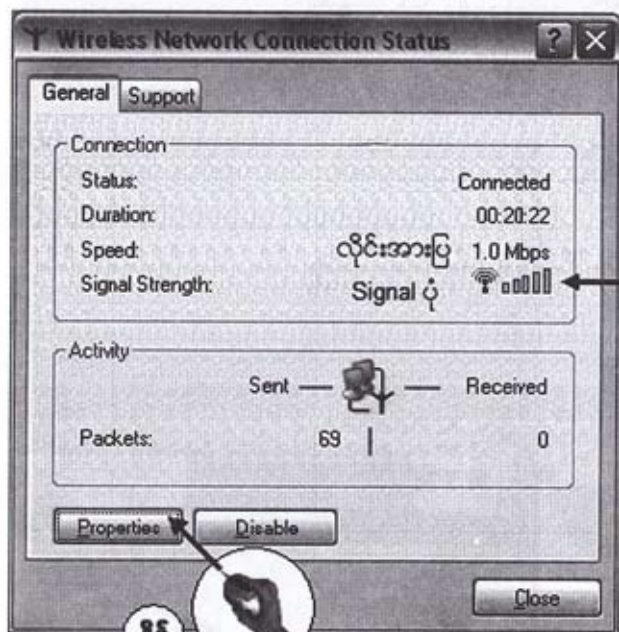




အဲဒီအခါ Desktop မြင်ကွင်းရဲ့ ညာအောက်ဘက်ဆုံးက Start Bar နေရာမှာ ပုံ-၁၄၅ ပါအတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ထည့်သွင်းလိုက်တဲ့ Wireless Network Card ကို ကွန်ပျူတာက သိရှိသွားပြီဆိုတဲ့ သဘောအနေနဲ့ ပုံ-၁၄၅ ကို ဖော်ပြပေးတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီနောက် ပုံ-၁၄၆ မှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Wireless Network Card ပုံနေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

၁၄၇

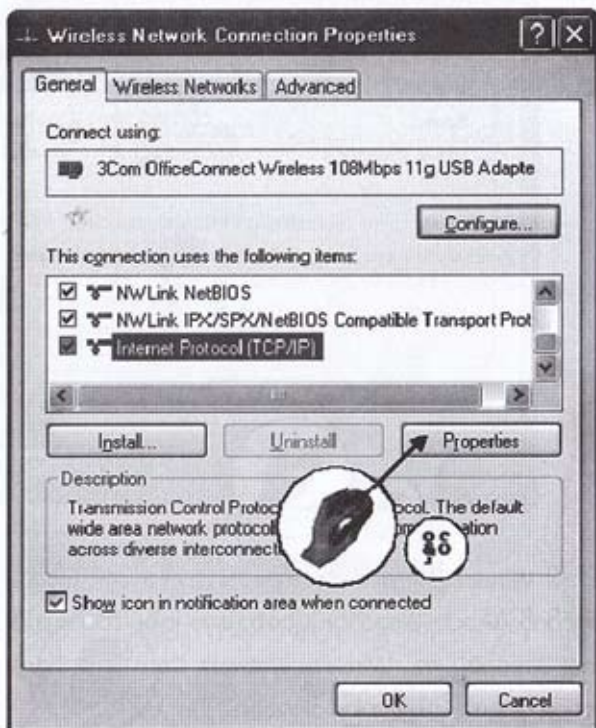


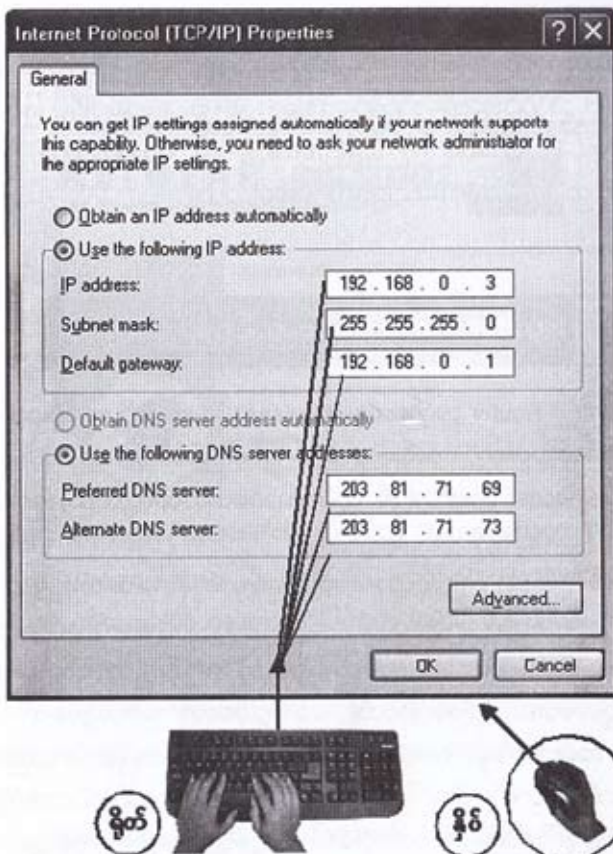
အဲဒီအခါ Wireless Network Card က Internet နဲ့ ဆက်သွယ်ဖို့ ပြုလုပ်နေတဲ့ ပုံစံကွက်ကို ပုံ-၁၄၇ ပါအတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက Signal Strength က Wireless Network Card ရဲ့ Signal လျှင်မီနိုင်မှု စွမ်းအားကို ဖော်ပြပေးတာဖြစ်ပါတယ်။

သာမန် Network Card မှာတော့ အဲဒီ Signal အပိုင်း မပါပါဘူး။ ပုံမှာတော့ အစိမ်းရောင် အတုံးလေးတွေနဲ့ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။ (ကျွန်တော်တို့ Mobile Phone တွေမှာ လှိုင်းမိတဲ့ သင်္ကေတ နဲ့ ဆင်တူပါတယ်။) အတုံးအရေအတွက် အနည်းအများပေါ် မူတည်ပြီး Signal Strength ကို သတ်မှတ်ပါတယ်။ အဲဒီ Signal Strength လှိုင်းက Router Antenna ထားတဲ့နေရာနဲ့ Wireless Network Card တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာထားတဲ့နေရာ အကွာအဝေးပေါ် မူတည်ပြီး ဖော်ပြနေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီနောက် ထုံးစံအတိုင်းပဲ Wireless Network Card ကို IP Address ပေးဖို့ အတွက် Properties နေရာကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

၁၄၈





အဲဒီအခါ ပုံ-၁၄၈ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ပုံစံကွက်ကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံထဲက Properties နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ် တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒီနေရာမှာ ရှေ့မှာတုန်းက ဖော်ပြပြီးခဲ့တဲ့ IP Address သတ်မှတ်ခဲ့ တာနဲ့အတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ထပ်မံပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက IP Address အကွက်နေရာတွေမှာ ပုံ-၁၄၉ ထဲမှာ ဖော်ပြခဲ့တဲ့အတိုင်း သူ့ အကွက်နေရာနဲ့သူ ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် OK ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

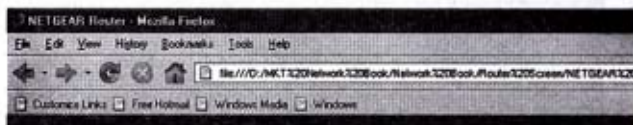
အားလုံး ပြီးရင် Internet Explorer ထဲ ဝင်ရောက်ပြီး Proxy Server ကို ထည့်ပေးလိုက်ရင် Internet ကို အသုံးပြုလို့ရသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Proxy Server ထည့်သွင်းသတ်မှတ်ပုံကို ရှေ့မှာတုန်းက ဖော်ပြခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ IP Address ကို (192.168.0.3) လို့ ပေးရတာဟာ Router ရဲ့ LAN IP က (192.168.0.1) ဖြစ်လို့ ဖြစ်ပါတယ်။

**၇-၂ Router ဘက်မှ လုပ်ဆောင်ရမည့်အပိုင်း**

ဆက်လက်ပြီး Router ဘက်ကနေ Wireless Network ကို ပေးသုံးခွင့်ပြုအောင် ပြုလုပ်ရမယ့်အပိုင်းကို တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒါကို Router က Wireless Access Point အဖြစ် လုပ်ဆောင်ပေးတယ်လို့လည်း ခေါ်ပါတယ်။

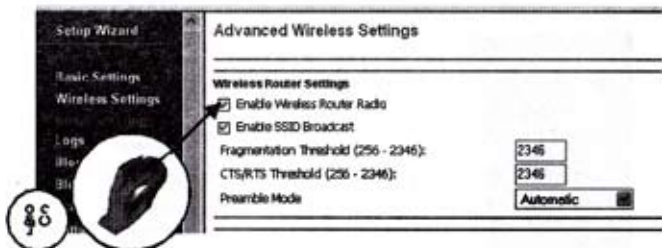
Wireless Access Point ဆိုတာကတော့ ရှေ့မှာတုန်းက အသုံးပြုခဲ့တဲ့ Switch (Hub) နဲ့ ပုံစံတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သူကတော့ ကြိုးဆက်သွယ်စရာမလိုဘဲ Wireless Network Card တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေအချင်းချင်း ဆက်သွယ်ပေးတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အခု ကျွန်တော် အသုံးပြုနေတဲ့ Netgear Router အမျိုးအစားမှာ Wireless Access Point ကိုပါ ထည့်သွင်း တည်ဆောက် ထားတာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အရင်က ကြိုးသုံးပြီး တပ်ဆင်ထားတဲ့ Wired Network (ကြိုးဖြင့်ချိတ်ဆက်သုံးသော ကွန်ပျူတာများ) ကွန်ပျူတာတွေနဲ့ အခု Wireless Network Card တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာနဲ့လည်း အချင်းချင်း Network ချိတ်ဆက်ပြီးသားဖြစ်နေပါတယ်။





## NETGEAR settings

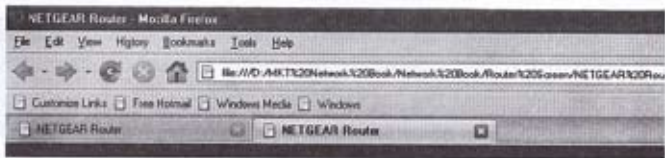
108 Mbps Wireless Firewall Router WGT624



ပုံမှန်အားဖြင့် Wireless Access Point ပါဝင်တဲ့ Router တွေမှာ Wireless Function ဖွင့်ပေးထားပါတယ်။ ပုံ-၁၅၀ မှာ ကြည့်ရင် Enable Wireless Router Radio ကို ရွေးချယ်ထားတာကို မြင်တွေ့ ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် Router က Wireless Access Point ဖြစ်နေပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ Router ကို Wireless Access Point အဖြစ် အသုံးမပြုချင်ဘူးဆိုရင်တော့ အဲဒီအချက် ရွေးချယ်ထားတာကို ပြန်လည် ဖြတ်ပစ်လိုက်ပါ။

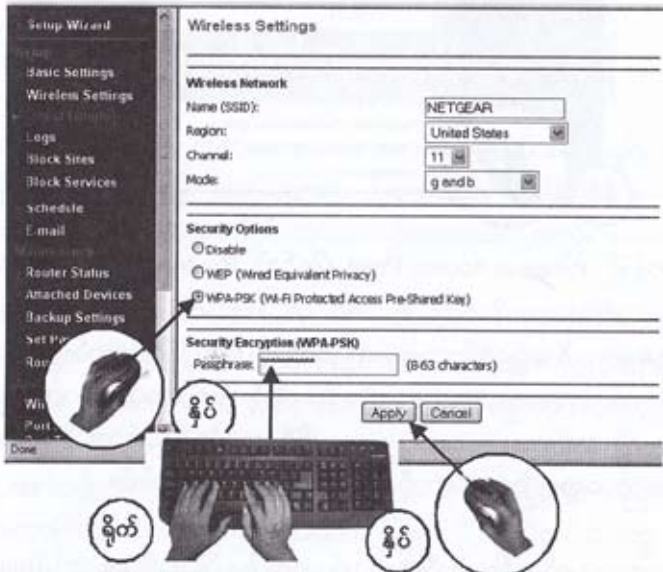
ဒီနေရာမှာ အချက်တစ်ချက်ကိုတော့ သိထားရပါမယ်။ အဲဒါကတော့ Router နားကို Wireless Network Card ပါရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေ ရောက်လာတဲ့အခါ အဲဒီ ကွန်ပျူတာတွေပါ Router ကို အသုံးပြုပြီး Internet သုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။ တကယ်လို့ အဲဒီလို ပေးမသုံးချင်ဘူးဆိုလို့ရှိရင် Router ကို တားထား နိုင်ပါတယ်။ Wireless Network Card ပါတဲ့ ကွန်ပျူတာဘက်ကနေ Password ပေးမှသာ Internet သုံးစွဲ လို့ရအောင် ပြုလုပ်ပေးတဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ကဲ... လက်တွေ့ ပြုလုပ်ကြည့်ကြရအောင်။





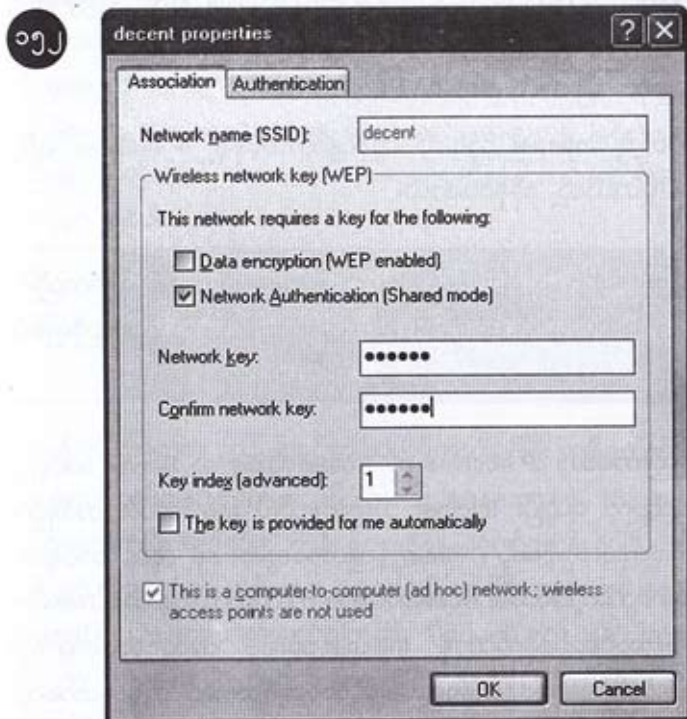
## NETGEAR settings

108 Mbps Wireless Firewall Router WGT624



Router ရဲ့ Wireless Setting မှာ Security Option မှာ WPA-PSK ကို ရွေးချယ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် Passphrase အကွက်နေရာမှာ ကြိုက်နှစ်သက်ရာ Password ကို ရိုက်ထည့် သတ်မှတ်လိုက်ပါ။ နမူနာအနေနဲ့ 123456 အဖြစ် သတ်မှတ်ပြီး တစ်ဆက်တည်း Apply ကို ရိုက်ထည့်လိုက်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် Wireless Network တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာဘက်ကနေ Internet သုံးစွဲလို တဲ့အခါ စောစောက သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ Password (123456)ကို မှန်အောင် ရိုက်ထည့်မှသာ Internet သုံးစွဲခွင့် ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ပုံ-၁၅၂ မှာ Wireless Network Card တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာကနေ Internet သုံးစွဲနိုင်ရန် လုပ်ဆောင်ရမယ့် Network Key ရိုက်ထည့်ရမယ့် ပုံစံကွက်ကို ပြထားပါတယ်။



ဒီနေရာမှာ Wireless Network Card တပ်ဆင်ထားတာဖြစ်ပြီး သုံးစွဲကတည်းကလည်း ကြိုးတပ်ဆင်သုံးစွဲနည်း (Wired Network) နဲ့ သဘောတရားအတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ IP Address နဲ့ တစ်ခြား လိုအပ်ချက်တွေကိုလည်း ရှေ့ပိုင်း Wired Network အတိုင်း ပြုလုပ်ရပါတယ်။ ဒါကို သတိပြုမိစေလိုပါတယ်။

တစ်ချို့ Internet သုံးစွဲမယ့် ကွန်ပျူတာတွေမှာ Wired ရော၊ Wireless Network Card ရော ၂-မျိုးစလုံး တပ်ဆင်သုံးစွဲကြတာကိုလည်း တွေ့ရှိရပါတယ်။ Wired Network Cable က အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပြတ်တောက်သွားရင် Wireless Network ကနေ တဆင့် Internet ကို ပုံမှန် မပြတ် သုံးစွဲလို့ရအောင်လည်း ဖြစ်ပါတယ်။

ကျွန်တော်တို့ရဲ့ Internet သုံးမယ့် ကွန်ပျူတာအနေနဲ့ IP Address ရရှိပုံ (၂) နည်း ရှိတယ်လို့ ဆိုနိုင်ပါတယ်။

ပထမနည်းကတော့ IP Address တွေကို Keyboard ကနေ ရိုက်ထည့်ပြီး Router နဲ့ ဆက်သွယ်ပြီး Internet သုံးစွဲလို့ရအောင် ပြုလုပ်တဲ့နည်းဖြစ်ပါတယ်။

ဒုတိယနည်းကတော့ IP Address ကို Router သို့မဟုတ် Server ကနေပြီး အလိုအလျောက် ရယူပြီး Internet သုံးစွဲတဲ့နည်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနည်းကတော့ Internet သုံးစွဲမယ့် Client ကွန်ပျူတာတွေအနေနဲ့ လုပ်ဆောင်ရတာ အင်မတန်မှ လွယ်ကူပါတယ်။ Network Cable ကို ကိုယ့်ကွန်ပျူတာရဲ့ Network Card မှာ တပ်ဆင်လိုက်တာနဲ့ Internet သုံးစွဲဖို့ အသင့်အနေအထား ဖြစ်သွားပါတယ်။ Wired Network Card တပ်ဆင်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေ၊ PDA တွေ၊ Handphone တွေမှာလည်း အခုလိုပဲ Internet သုံးစွဲလို့ ရနိုင်ပါတယ်။

စာဖတ်သူအနေနဲ့ အခု သင်ခန်းစာတွေကို သေချာနားလည်အောင် ဖတ်ပြီး စမ်းသပ် အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ကိုယ့်ရဲ့ Router ကို DHCP Function ဖွင့်ထားဖို့ပဲ လိုအပ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ စာဖတ်သူက Internet Cafe ဖွင့်လှစ်ထား တယ်ဆိုရင် ကိုယ့် Internet Cafe မှာလည်း Network ကြိုး သီးသန့် ထုတ် ပေးထားပြီး Notebook ကွန်ပျူတာတွေ ယူလာပြီး Internet ချိတ်ဆက် လိုသူတွေကို DHCP Function နဲ့ IP Address ကိုပေးပြီး သုံးစွဲစေနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Wireless Network ဆိုရင်လည်း အတူတူပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ နည်းနဲ့ ကိုယ့်ဆိုင်ရဲ့ Internet ဝန်ဆောင်မှုကို မြင့်တင်ဆောင်ရွက်ပေးနိုင် တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၇-၃

**Router ကို Firewall အဖြစ် အသုံးပြုပြီး မိမိ Network အတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာများကို Internet သုံးစွဲခွင့် ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း**

ဒီအကြောင်းအရာက လုပ်ငန်းခွင်မှာ အလွန်အသုံးဝင်ပြီး ကျွန်တော်တို့အနေနဲ့ ခဏခဏ လုပ်ဆောင်ပေးရလေ့ရှိပါတယ်။ နမူနာအနေနဲ့ Network တစ်ခု တည်ဆောက်ပြီး အဲဒီထဲမှာ ကွန်ပျူတာ ၂၅-လုံး ရှိတယ်ဆိုပါစို့။ အဲဒီထဲက ကွန်ပျူတာ ၉-လုံးကိုပဲ Internet ပေးသုံးစေမှာဖြစ်ပြီး ကျန် ကွန်ပျူတာတွေကို Internet ပေးမသုံးစေဘဲထားချင်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် ကွန်ပျူတာတွေအားလုံး ကိုတော့ Network ချိတ်ဆက်ပေးထားပြီး Server ထားရှိစေပြီး Network အခြေခံသုံးစွဲနိုင်တဲ့ File Sharing ၊ Printer Sharing တို့ကိုလည်း ကွန်ပျူတာ ၂၅-လုံး စလုံးက သုံးစွဲနေကြမှာဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာ ၂၅-လုံးရဲ့ IP Address ကို Class (အုပ်စု) အတူတူပဲ ပေးထားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ (192.168.0.2) ကနေ (192.168.0.27) ထိအောင် ပေးထားပါတယ်။ ကျွန်တော်ကတော့ (192.168.0.2) ကနေ (192.168.0.10) အထိ ပေးထားတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Internet ပေးသုံးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



ဒါဆိုရင် အဲဒီနောက်ပိုင်း (192.168.0.11) ကနေ နောက်ပိုင်းအထိ IP တွေကို တော့ Internet ပိတ်ထားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် ကျွန်တော်တို့ရဲ့ Netgear Router Configuration Menu ထဲက Block Services ကို ရွေးချယ်တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ပုံ-၁၅၃ ပုံကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၁၅၃

NETGEAR Router - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address: F:\Network Book\Router Screen\NETGEAR Router(Block Services).htm

NETGEAR Router

# NETGEAR settings

108 Mbps Wireless Firewall Router WGT624

108 Mbps Wireless Firewall Router WGT624

Setup Wizard

- Setup
- Basic Settings
- Wireless Settings
- Advanced Settings
- Logs
- Block Sites
- Block Services
- Schedule
- Mail
- Port Forwarding
- Attached Devices
- Backup Settings
- Set Password
- Router Upgrade
- Advanced
- Wireless Settings

## Block Services

Services Blocking

☒ Never

☐ Per Schedule

☐ Always

Service Table

#	Service Type	Port	IP
1	http	80.85	192.168.0.25
2	http	80.85	192.168.0.11 - 192.168.0.254
3	https	80.85	192.168.0.11 - 192.168.0.254

Add Edit Delete

Apply Cancel



အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက Service Table ဇယားကွက်ထဲက နံပါတ်စဉ် (၂) နဲ့ (၃) မှာ ရှိတဲ့ IP (192.168.0.11) ကနေ (192.168.0.254) အထိကို http Service ပိတ်ထားတာကို တွေ့ရပါမယ်။ ဆိုလိုတဲ့သဘောက အဲဒီ IP Address ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Internet သုံးစွဲတာကို ပိတ်ပင်ထားတဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်လို့ တစ်ခြား သုံးစွဲတာတွေကို ထပ်မံ ပိတ်ပင်လိုရင်လည်း အဲဒီ Service Table ထဲမှာပဲ ထပ်မံ ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ http ဆိုတာက (Hyper Text Make-up Language) ဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ Internet ကနေ Website တွေကို ကြည့်တဲ့အခါ အဲဒီ http protocol ကို အသုံးပြုပြီး ကြည့်ရှုရတာ ဖြစ်ပါတယ်။ https ဆိုတာ တနည်းအားဖြင့် secure http ကို ဆိုလိုပါတယ်။ Service Table ထဲက http နဲ့ https ၂-မျိုးစလုံးကို ပိတ်ထားလိုက်တဲ့အတွက် Internet ကို အဲဒီ IP Address ဖြစ်တဲ့ (192.168.0.11) ကနေ (192.168.0.254) အထိ ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို Internet လုံးဝ သုံးလို့မရတော့ပါဘူး။ ဒါက Router မှာ ထည့်သွင်း တည်ဆောက်လိုက်တဲ့ Firewall Function ကို အသုံးပြု လိုက်ခြင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

စာဖတ်သူအနေနဲ့ ကိုယ့် Network အတွင်းမှာရှိတဲ့ Internet ပေးသုံးစေလိုတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကို IP Address (192.168.0.2) ကနေ (192.168.0.10) အတွင်း သတ်မှတ် ပေးထားနိုင်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ တစ်ချက် သတိထားရမှာကတော့ အခုလို Firewall Function ကို သုံးပြီး ပိတ်မထားမိဘူးဆိုရင် တစ်ခြား IP Address (192.168.0.11) ကနေပြီး (192.168.0.254) အတွင်းထိရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကနေလည်း Internet ကို အသုံးပြုနိုင်မှာ ဖြစ်ပါမယ်။

ဥပမာအနေနဲ့ ကိုယ့် Network အတွင်းမှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးလုံးမှာ အခုလို IP Address ပေးလိုက်မယ်ဆိုရင် Internet သုံးစွဲနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

IP Address : 192.168.0.11 to 254

(ကြိုက်ရာ IP Address တစ်ခုကို ရွေးပါ။)

Subnet Mask : 255.255.255.0

Default Gateway : 192.168.0.1

လို့ သတ်မှတ်ပေးလိုက်ရင် ရပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ ကျွန်တော်တို့က IP Address (192.168.0.2 to 11) ကွန်ပျူတာ ၁၀-လုံးကိုပဲ Internet ပေးသုံးစေချင်တာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Router ရဲ့ Firewall Function ကို အသုံးပြုရခြင်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

၇-၄

### Router Password ကို မိမိ စိတ်ကြိုက် ပြောင်းလဲ သတ်မှတ်ခြင်း

ဒီအခန်းမှာတော့ Router Password ကို Network Administrator တစ်ယောက် အနေနဲ့ လျှို့ဝှက်ထားသင့်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Router မှာ ပါရှိတဲ့ Password ကို ကိုယ့် စိတ်ကြိုက် ပြောင်းလဲသတ်မှတ်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ အခု ကျွန်တော်တို့ အသုံးပြုနေတဲ့ Netgear အမျိုးအစားရဲ့ မူရင်း Password က -

User Name - admin

Password - password ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီ Password ကို ပြောင်းလဲထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါမှသာ ကိုယ်လုပ်ဆောင် ထားတဲ့ Setting တွေကို တစ်ခြားတစ်ယောက်ယောက်က ဝင်ရောက် ပြင်ဆင် လို့ မရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ကဲ...လက်တွေ့ Router Password ကို ပြောင်းကြည့်ကြရအောင်။ နဂိုမူလ User Name = admin နဲ့ Password = password တို့ကို အသုံးပြုပြီး Router configuration ထဲ ဝင်ရောက်ထားလိုက်။ ပြီးရင် ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Set password နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ပေါ်လာတဲ့ ပုံစံကွက်ထဲက Old Password နေရာမှာ မူလအရင်က သတ်မှတ်ထားတဲ့ Password ကို ရိုက်ထည့်ပါ။ ပြီးရင် သူ့အောက်မှာ ပေါ်နေတဲ့ new password နေရာမှာ ကိုယ်ပြောင်းလဲသတ်မှတ်လိုတဲ့ Password အသစ်ကို ရိုက်ထည့်ပါ။ ထုံးစံအတိုင်း နောက်တစ်ကြိမ် အောက်ဘက်မှာ အသစ် သတ်မှတ်တဲ့ Password ကို ထပ်မံ ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် Apply ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Router Password က အခုလို နောက်ဆုံး ကျွန်တော်တို့ အသစ်သတ်မှတ်လိုက်တဲ့အတိုင်း ပြောင်းလဲသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၀၅၄



နောက်တစ်ကြိမ် Router အတွင်း ပြုပြင်ပြောင်းလဲတာတို့ ပြုလုပ်တဲ့အခါ အခု နောက်ဆုံး သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ Password အသစ်နဲ့ ဝင်ရောက်မှသာ ပြင်ဆင်နိုင်တော့မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံ-၁၅၄ မှာ ဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

တကယ်လို့ သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ Password ကို အချိန်တော်တော်လေးကြာ သွားတဲ့နောက် အဲဒီ Password ကို မေ့သွားတယ်ဆိုပါစို့။ ဒါမှမဟုတ် တစ်ခြားသူ တစ်ဦးတစ်ယောက်က ကိုယ့် Password ကို သိရှိသွားတယ်ဆိုပါစို့။ အဲဒီအခါ နောက်ဆုံး သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ Password ကို ဖျက်ပစ်ပြီး နောက်တစ်ခါ Password အသစ်ကို ပြန်လည် သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလို ပြုလုပ်ဖို့အတွက် သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ Password အားလုံးကို ဖျက်ပစ်နိုင်တဲ့ **Reset** ခလုတ် ပါရှိပါတယ်။ အဲဒီခလုတ်ကို ၅စက္ကန့်လောက်ကြာအောင် ဖိနှိပ်ထားလိုက်ရင် နောက်ဆုံး သတ်မှတ်ခဲ့တဲ့ Password ပျက်သွားမှာ ဖြစ်ပြီး မူရင်း Router က သတ်မှတ်ထားတဲ့ User Name = admin နဲ့ Password = password အဖြစ် သူ့အလိုလို ပြန်လည် သတ်မှတ်သွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် တစ်ဆက်တည်းမှာပဲ ပုံစံကွက်အတွင်း ရှိသမျှ Setting အားလုံးက နဂို စက်ရုံက ထုတ်လုပ်လိုက်တဲ့ Router (Factory Default) Setting အတိုင်း ပြန်ဖြစ်သွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်အနေနဲ့ လုပ်ငန်းခွင်မှာ အခုလို Password တွေကို ဖျက်ပစ်ပေးရတာမျိုး မကြာမကြာ ကြုံတွေ့ရပါတယ်။ Password ကို ဖျက်ပစ် လိုက်ရင်လည်း Router Configuration ကို ပြန်လုပ်ရပါတယ်။ ဒါကြောင့် Router Configuration ကို အသုံးပြုသူအနေနဲ့ သိမ်းထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။



## Router Configuration ကို Backup File တစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်သိမ်းဆည်းခြင်း

အခုလို Router Configuration တွေကို သိမ်းထားဖို့ တစ်နည်းအားဖြင့် Router မှာ ပြုလုပ်သတ်မှတ်ထားတဲ့ Setting တွေ အားလုံးကို တစ်ခုချင်းစီ မှတ်ထားစရာမလိုဘဲ Setting အားလုံးကို ကိုယ်စားပြုတဲ့ File တစ်ခုအဖြစ် ကိုယ့်ရဲ့ ကွန်ပျူတာထဲမှာ မှတ်သား သိမ်းဆည်းထားနိုင်ပါတယ်။ လိုအပ်တဲ့အခါ အဲဒီ File ကို ပြန်လည် ထုတ်ယူ အသုံးပြုနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော်တို့ အနေနဲ့ Router ကို ပုံမှန် အသုံးပြုနေတဲ့ အချိန်မှာ ရှိတဲ့ Router Setting မဟာကို သိမ်းဆည်း မှတ်သားထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

တကယ်လို့ တစ်ယောက်ယောက်က Router Password ကို သိသွားခဲ့သည် ရှိရင်၊ ဒါမှမဟုတ် ကိုယ် ကိုယ်တိုင် Router Setting ထဲက တစ်ခုခုကို ပြင်ဆင်လိုက်လို့ တစ်ခုခုအဆင်မပြေဖြစ်သွားခဲ့ရင် Router ရဲ့ နဂိုအခြေအနေကို ပြန်လည်အလိုရှိတဲ့အခါမျိုးမှာ အခုလို သိမ်းဆည်းထားတဲ့ Router Setting File (ဘေးနားပြီး Router Configuration ကို နဂို မူလအနေအထားအတိုင်း ပြန်လည် ရရှိလာမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

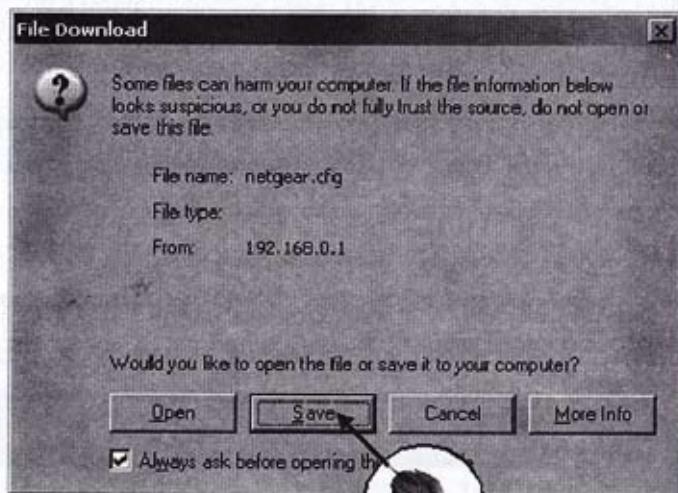
၁၅၅





အခုလို Router Configuration ကို File တစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ် သိမ်းဆည်းထား တာကို Backup လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ပါတယ်။ အဲဒီ Backup File ကို အသုံးပြုပြီး Router Configuration ပြန်လုပ်တာကို Restore လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ကဲ... လက်တွေ့ Router Configuration ကို Backup လုပ်ကြည့်ကြရအောင်။ ဒါကြောင့် Router Menu ပုံစံကွက်ထဲက Backup Setting ကို ရွေးချယ် တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် ပုံ-၁၅၅ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့အတိုင်း Backup ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါတယ်။

၁၅၆



၁၅၆

အဲဒီအခါ ပုံ-၁၅၆ မှာ ဖော်ပြထားတဲ့ ပုံစံကွက်ကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲက netgear.cfg ကတော့ အခုလို Router Configuration ကို သိမ်း ဆည်းတဲ့ File အမည်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကတော့ netgear.cfg အမည်နဲ့ Save လုပ် သိမ်းထားမယ်ဆိုတဲ့သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

192.168.0.1 ကတော့ Router LAN IP Address ကို ဆိုလိုပါတယ်။ ပြီးရင် Save ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် netgear.cfg အမည်နဲ့ Backup File ကို သိမ်းဆည်းမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို သိမ်းဆည်းတဲ့အခါ ဘယ် Folder အခန်းအောက်မှာ သွားရောက် သိမ်းဆည်းမလဲဆိုတာကို ရွေးချယ်နိုင်ပါသေးတယ်။ ကျွန်တော့်အနေနဲ့ နောင်အခါ ရှာဖွေရလွယ်ကူအောင် My Document အောက်မှာ သိမ်းဆည်းထားဖို့ သတ်မှတ်ပြီး Save လုပ်လိုက် ပါတယ်။ ဒါဆို Router Configuration ကို Backup လုပ်ပြီးပြီ ဖြစ်ပါတယ်။

**မှတ်ချက်** ■ Router Configuration တွေကို netgear.cfg File အမည်နဲ့ Backup လုပ်လိုက်ပြီဆိုရင် အဲဒီ File ထဲမှာ Router မှာ ကိုယ်ပြုလုပ်ထားတဲ့ Setting တွေ ဖြစ်တဲ့ Basic Setting, Wireless Settings စတဲ့ Menus တွေ အားလုံးထဲမှာ ထည့်သွင်းထားတဲ့ အချက်အလက်တွေအားလုံးကို တစ်ပေါင်း တည်းဖြစ်အောင် သိမ်းထားလိုက်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါအပြင် Router ထဲမှာရှိတဲ့ Internet IP Address ၊ ကိုယ့် Network ရဲ့ IP Address တွေ၊ Router ကို DHCP Server အဖြစ်နဲ့ သုံးထားသလား၊ ဘယ် IP Address တွေကို Internet သုံးစွဲမှု ပိတ်ထားမယ် စတဲ့ ရှေ့ပိုင်း ကျွန်တော်တို့ ပြုလုပ်ခဲ့သမျှ Setting အားလုံးကို netgear.cfg ဆိုတဲ့ Backup File အဖြစ် သိမ်းထားလိုက်ပြီ ဖြစ်ပါ တယ်။

၇-၆

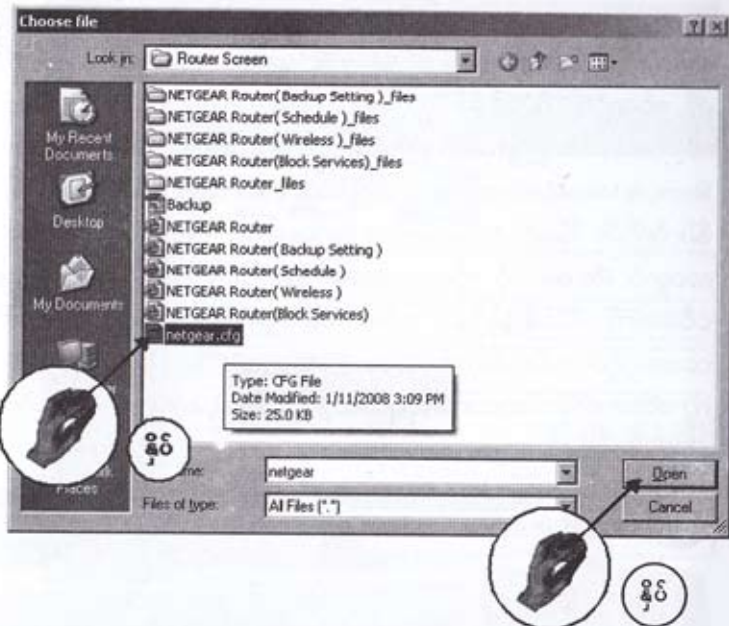
## Router Configuration Backup File (netgear.cfg) ကို Restore ပြန်လုပ်ခြင်း

အခု ဒီအခန်းမှာတော့ Backup လုပ်ထားတဲ့ Router Configuration File တွေကို ပြန်လည် ရယူဖို့အတွက် Restore ပြုလုပ်ပုံကို တင်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်တော့ Backup နဲ့ Restore က အပြန်အလှန်သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ရှေ့ပိုင်းမှ တင်ပြထားခဲ့သလို Router Setting ကို နဂို အနေအထားအတိုင်း ပြန်လည် ရယူလိုချင်တဲ့ အခါမျိုးမှာ Restore နဲ့ အလွယ်တကူ ပြန်လည် ရယူနိုင်ပါတယ်။

နောက်ဆုံး Backup လုပ်ထားတဲ့နေ့တုန်းက အခြေအနေ အထိကို Restore ပြန်လုပ်နိုင်ပါတယ်။ Restore ပြုလုပ်ပုံကတော့ Router Menu ထဲက Backup Setting ကို Mouse နဲ့ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ ပေါ်လာတဲ့ပုံစံကွက်ထဲက Browse ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အခု ပြုလုပ်တဲ့ အဆင့်အထိက Router Configuration Backup File ကို သိမ်းဆည်းတဲ့ Folder အခန်းကို လိုက်လံရှာဖွေ တာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ပုံ-၁၅၈ ပါအတိုင်း မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီထဲက Backup လုပ်ထားတဲ့ netgear.cfg ဆိုတဲ့ Backup File ကို သွား ရောက် ရှာဖွေလိုက်ပါ။ ရှာတွေ့ရင် အဲဒီ File ကို တစ်ချက်နှိပ်ပြီး Open ကို နှိပ်ပြီး ဖွင့်လှစ်လိုက်ပါ။ အဲဒီနောက် ပုံ-၁၅၉ အတိုင်း ပြန်လည် ပေါ်လာမှာဖြစ်ပြီး အဲဒီထဲက Restore ခလုတ်ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါ Router Configuration Setting က နဂိုအခြေအနေအတိုင်း ပြန်လည် ရရှိလာပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုပါစို့၊ Router ကို အောက်တိုဘာလ ၃၀ ရက်၊ ၂၀၀၈ ခုနှစ် မှာ Backup လုပ်ထားတယ်ဆိုရင် Restore လုပ်တဲ့အခါမှာလည်း အဲဒီနေ့အထိ Setting အနေအထားအတိုင်း ပြန်လည် ရရှိမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၁၅၇





၇-၇

## Router ကို အဝေးမှနေပြီး ထိန်းသိမ်းနိုင်အောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်း

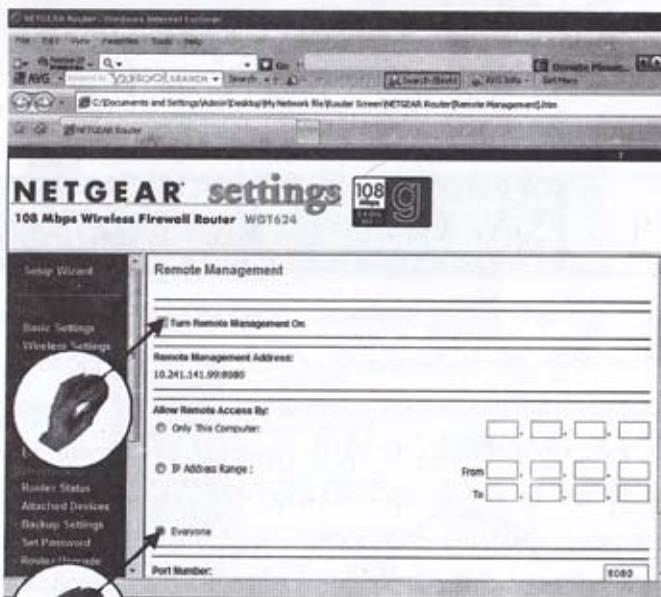
ဒီအခန်းမှာတော့ Router ကို Network အတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာတစ်လုံးလုံးကနေ ဝင်ရောက်ပြီး Router Setting ကို လိုချင်တဲ့ပုံစံအတိုင်း ပြင်ဆင်တာတွေကို လုပ်ဆောင် နိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလို Setting တွေကို တစ်ခြား ကွန်ပျူတာကနေပြီး ပြင်ဆင်တာတို့၊ စီမံခန့်ခွဲတာတို့ကို Remote Management လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ဆိုပါတယ်။ အဲဒီလို လုပ်တဲ့နေရာမှာ ကိုယ့် Network အတွင်းရှိ ဘယ် ကွန်ပျူတာ ကနေမဆို လုပ်ဆောင်ခွင့် ရနိုင်အောင် ခွင့်ပြုပေးတာနဲ့ ကိုယ့် Network အတွင်းမှာရှိတဲ့ IP Address တစ်ခုတည်းကိုပဲ ပေးလုပ်စေနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီ အချက်ကတော့ Router ရဲ့ Security ပိုင်းနဲ့ သက်ဆိုင်ပါတယ်။



Router ကို Password သိရုံနဲ့ ဝင်ရောက် ပြင်ဆင်ခွင့် မပြုဘဲ၊ Router အတွင်း သတ်မှတ်ထားတဲ့ IP Address မှာရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာကနေ Router ကို ဝင်ရောက် စီမံခန့်ခွဲနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ကဲ... လက်တွေ့ပြုလုပ်ကြည့်ကြရအောင်။ ဒါကြောင့် Router Menu ထဲက Remote Management နေရာတည့်တည့်မှာ Mouse နဲ့ ရွေးချယ် တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ ပြီးရင် Allow remote by နေရာမှာ Everyone ကို ရွေးထားတဲ့ အတွက် Router ကို ကိုယ့် Network အတွင်း ဘယ်ကွန်ပျူတာကနေမဆို ဝင်ရောက် စီမံခန့်ခွဲနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ဒီလိုပဲ သတ်မှတ် ထားလေ့ရှိပါတယ်။ ဒါဆိုရင် Router Password သိရှိတဲ့ ဘယ်သူမဆို Router ကို ဝင်ရောက်နိုင်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ Router ရဲ့ လုံခြုံရေး မကောင်းဘူးလို့ ဆိုနိုင်ပါတယ်။

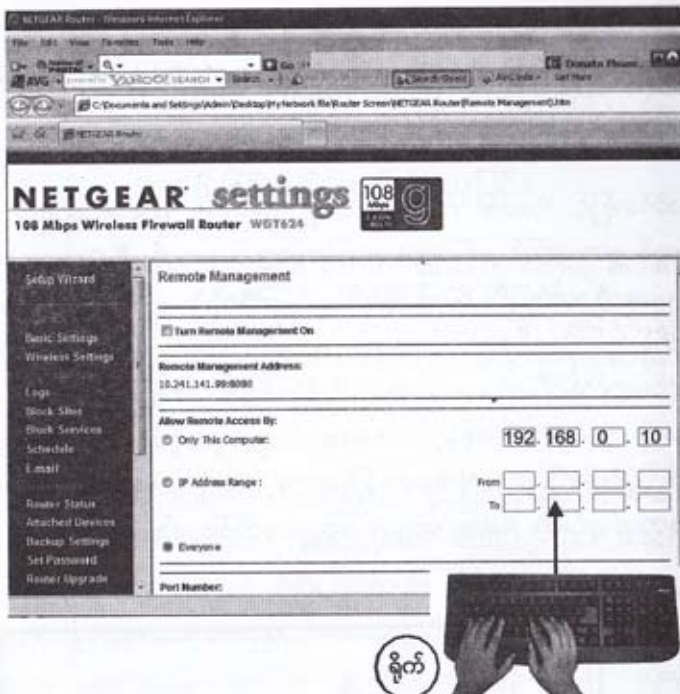
၁၅၉



၁၆၀

၁၆၁





ဒါကြောင့် အကောင်းဆုံးနဲ့ အလုံခြုံဆုံး လုပ်သင့် သတ်မှတ်သင့်တာကို တင်ပြ  
မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်အနေနဲ့ Everyone ကို မရွေးဘဲ Only this  
Computer ကို ရွေးချယ်ပြီး သူ့ဘေးမှာ ကပ်လျက်ရှိနေတဲ့ IP Address အကွက်  
သတ်မှတ် နိုက်ထည့်ရမယ့် နေရာမှာ 192.168.0.10 ကို သတ်မှတ်လိုက်  
ပါတယ်။ ဆိုလိုတာက အခုလို နိုက်ထည့် သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ IP Address  
ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးတည်းကိုပဲ Router Setting ကို ပြင်ဆင်ခွင့်ပြုနိုင်မှာ  
ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် တစ်ခြား IP Address ရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေကနေ Router  
Setting ကို ဝင်ရောက် စီမံခန့်ခွဲနိုင်မှာ မဟုတ်တော့တာကြောင့် Router ရဲ့  
Security လုံခြုံမှု ကောင်းသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ တကယ့် Network ကြီးတွေမှာ  
ဆိုရင် Router Security ကောင်းဖို့ အင်မတန် အရေးပါလှပါတယ်။

စာဖတ်သူအနေနဲ့ သတိထားဖို့ အချက်တစ်ခု ရှိပါတယ်။ အဲဒါကတော့ ကိုယ် သတ်မှတ်လိုက်တဲ့ IP Address က Router (LAN IP Address) နဲ့ အုပ်စုတူတဲ့ IP Address ဖြစ်ရမယ်ဆိုတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီအပြင် Router ကို Router နဲ့ Network တစ်ခုတည်းမှာ ရှိနေတဲ့ ကွန်ပျူတာအပြင် အခြားအဝေးတစ်နေရာကနေလည်း ဒီ Remote Management ကို အသုံးပြုပြီး စီမံခန့်ခွဲနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုမျိုး Router ကို အဝေးကနေပြီး ထိန်းချုပ်တဲ့စနစ်တွေမှာ Internet ကနေပြီး Router ရဲ့ Product ID တွေနဲ့ ဝင်ရောက်နိုင်ပြီး Router Setting ကို စီမံခန့်ခွဲနိုင်ပါတယ်။ Router ကို စီမံခန့်ခွဲ မယ့် ကွန်ပျူတာအနေနဲ့ Internet ဆက်သွယ်မှု ရရှိထားဖို့ပဲ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒီလိုပုံစံမျိုးကိုတော့ Network ကြီးတွေနဲ့ ISP (Internet Service Provider) တွေမှာ သုံးတဲ့ Router တွေမှာ တွေ့ရတတ်ပါတယ်။

စာဖတ်သူအနေဖြင့် Cross Cable ကြိုးကို  
ဝယ်ယူလိုပါက စာအုပ်ဆိုင်များနှင့်  
Jade Crown Computer  
အမှတ်-၈၂ (မြေညီ)၊ ၅၁-လမ်းတွင်  
ဝယ်ယူနိုင်ပါသည်။  
ဖုန်း-၂၉၃၆၆၄

## လုပ်ဆောင်ချက် ( ၈ )

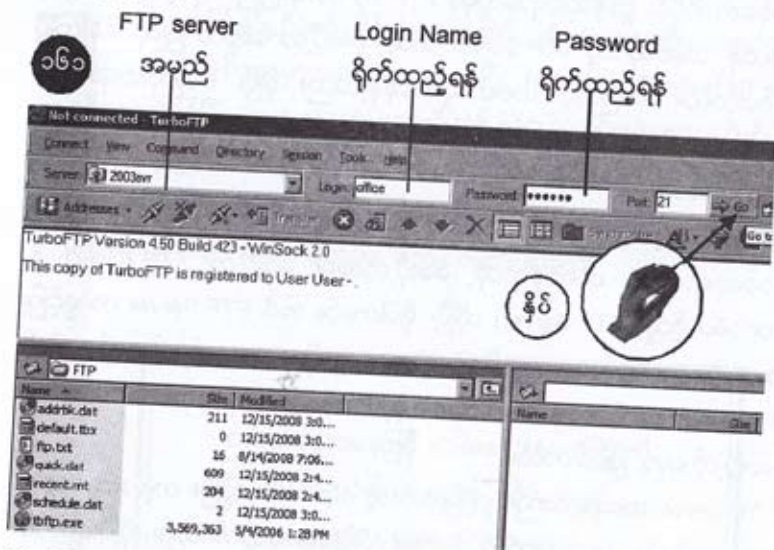
**FTP (File Transfer Protocol) ကို အသုံးပြုပြီး ကိုယ်  
ကွန်ပျူတာအတွင်းမှ File များကို FTP Server သို့  
ပေးပို့ခြင်းနှင့် လက်ခံရယူခြင်း**

အခုနောက်ပိုင်း ဌာနဆိုင်ရာတွေမှာ FTP ကို အသုံးပြုပြီး ကိုယ် File တွေကို ကိုယ်နဲ့ သက်ဆိုင်တဲ့ FTP Server ဆီသို့ ပေးပို့တာတွေကို ပြုလုပ်နေကြပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် စာဖတ်သူအနေနဲ့လည်း ပိုပြီး ဗဟုသုတရအောင် ဒီလုပ်ဆောင်ချက်ကို နောက်ဆုံးလုပ်ဆောင်ချက်အနေနဲ့ ရေးသား တင်ပြ လိုက်ပါတယ်။

တကယ်တော့ FTP အကြောင်း အနည်းငယ် ရှင်းပြလိုပါတယ်။ File တွေကို တစ်နေရာကနေ တစ်နေရာသို့ ပေးပို့တဲ့အခါ ပေးပို့တဲ့ FTP (User) နဲ့ လက်ခံမယ့်သူ (FTP Server) ဆိုပြီး ရှိပါတယ်။ အဲဒီ FTP Server က ခွင့်ပြု ထားတဲ့ သူတွေကနေ ပေးပို့တဲ့ File တွေကိုသာ လက်ခံပါတယ်။ ဒါကို FTP User ဘက်ကနေ User Name နဲ့ Password ကို မှန်အောင်သုံးမှသာ ပေးပို့လို့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

FTP Server အနေနဲ့လည်း ခွင့်ပြုထားတဲ့ User က လွဲပြီး တခြားသူတွေက နေ ပေးပို့လို့ မရတဲ့အတွက် Server လုံခြုံရေးအတွက်လည်း ပိုပြီးကောင်း မွန်ပါတယ်။ ကိုယ်ပေးပို့မယ့် FTP Server က ကိုယ့်ရဲ့ Local Area Network (LAN) ထဲမှာရှိနိုင်သလို တခြား ပြင်ပ Network (ဥပမာ - Internet ) မှာ လည်း ရှိနိုင်ပါတယ်။ ဘယ်လိုပဲဖြစ်ဖြစ် FTP Server ကနေ ခွင့်ပြုထားတဲ့ User Name နဲ့ Password ကို သိရှိရင် ပေးပို့နိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီအချက် ကို လက်တွေ့ ပြနိုင်ဖို့ ရှေ့ပိုင်းမှာ ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ Windows 2003 Server (2000svr) ကွန်ပျူတာကိုပဲ FTP Server အနေနဲ့ အသုံးပြုမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

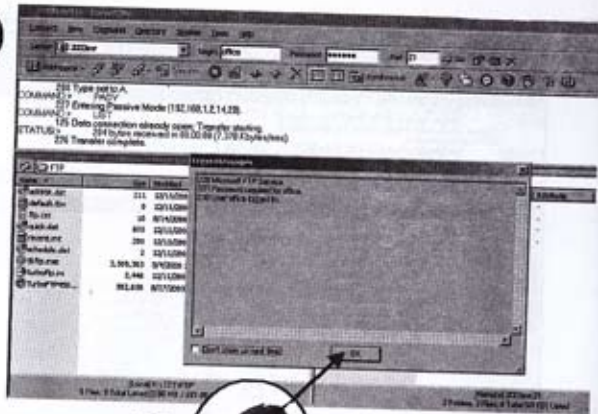
ဒါကြောင့် အရင်ဦးဆုံး FTP Server ကို File ပေးပို့မယ့် ကွန်ပျူတာမှာ Client FTP Software တစ်မျိုးမျိုး ထည့်သွင်းထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ ကျွန်တော့်အနေနဲ့ FTP Software တစ်မျိုးဖြစ်တဲ့ Turbo FTP ကို အသုံးပြုရတာ လွယ်ကူတာကြောင့် ကိုယ့်ကွန်ပျူတာမှာ Installation ထည့်သွင်းထားလိုက်ပါတယ်။ ပြီးရင်တော့ Turbo FTP ကို ဖွင့်လိုက်ရင် ပုံ (၁၆၁) ပါအတိုင်း ဖြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



ပြီးရင် ပုံမှာ ပြထားတဲ့အတိုင်း Server နေရာမှာ ကျွန်တော်ပေးပို့လိုတဲ့ FTP Server ကို ဆိုလိုပါတယ်။ အဲဒီနေရာမှာ Server ရဲ့ IP Address ကို ရိုက်ထည့်လို့ ရပါတယ်။ ကျွန်တော်ကတော့ 2003svr လို့ပဲ ရိုက်ထည့်ထားလိုက်ပါတယ်။ ပြီးရင် Login နဲ့ Password နေရာတွေမှာ FTP Server က ခွင့်ပြုထားတဲ့ User Name (Login) နဲ့ Password ကို ရိုက်ထည့်လိုက်ပါ။ Port Number မှာတော့ 21 လို့ ပေါ်နေပါလိမ့်မယ်။ အဲဒါက FTP Server ရဲ့ Port Number ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးရင် Go နေရာမှာ တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

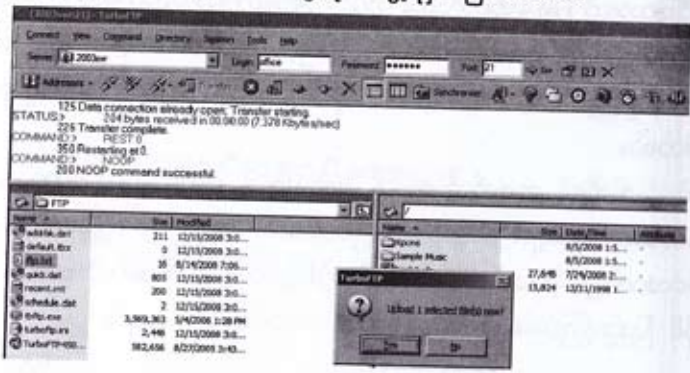


၁၆၂

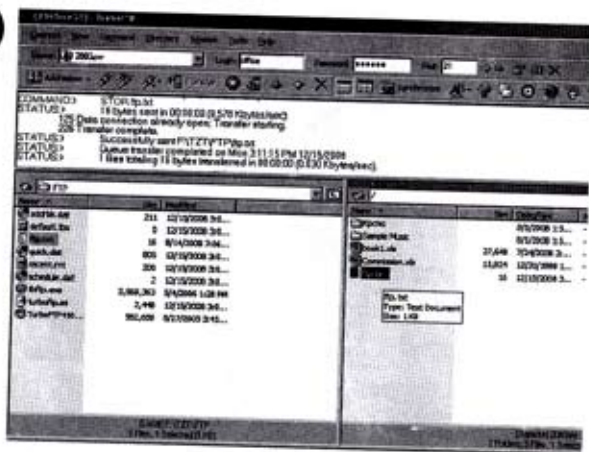


အဲဒီနောက် ပုံ ၁၆၂ မှာ ဖော်ပြနေတဲ့ ပုံစံကွက်ကို မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကတော့ FTP Server ကနေ File ပေးပို့တာကို ခွင့်ပြုလိုက်တဲ့ သဘောပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီပုံစံကွက်ထဲက OK ကို တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ အဲဒီအခါ ပုံ-၁၆၃ ကို ထပ်မံ မြင်တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီနောက် ပုံစံကွက်ရဲ့ ဘယ်ဘက်ခြမ်းမှာ ကိုယ့် ကွန်ပျူတာထဲမှာရှိတဲ့ File တွေကို ဖော်ပြထားတာဖြစ်ပါတယ်။ ညာဘက်ခြမ်းမှာတော့ FTP Server ကနေ ကိုယ့်ကို ခွင့်ပြုပေးထားတဲ့ File တွေကို တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

၁၆၃







နမူနာအနေနဲ့ ကိုယ့် ကွန်ပျူတာထဲက ftp.txt File ကို FTP Server ထဲသို့ ပေးပို့ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အဲဒီ File တည်တည်နေရာမှာ Mouse နဲ့ နှိပ်ဆွဲပြီး ညာဘက်ခြမ်းသို့ ရောက်အောင် အလွယ်တကူပဲ ပို့ယူနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီအခါ Upload 1 Selected file(s) now ဆိုပြီး မေးမြန်းပါအုံးမယ်။ အဲဒီအခါ Yes ကို ရွေးချယ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် FTP Server ထဲသို့ ကိုယ် ပို့လိုက်တဲ့ File ရောက်ရှိသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကို တနည်းအားဖြင့် Upload လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဒီနည်းအတိုင်းပဲ FTP Server ထဲက ခွင့်ပြုထားတဲ့ File တွေကိုလည်း ကိုယ့် ကွန်ပျူတာထဲ ရောက်အောင် ကူးယူနိုင် ပါတယ်။ ဒါကို Download လုပ်တယ်လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ပုံမှာ FTP Server ကနေ ခွင့်ပြုထားတဲ့ File တွေထဲက ကိုယ်လိုချင်တဲ့ File တွေကို ကူးယူသုံးစွဲနိုင် ပါတယ်။

ကဲ... ဒါဆိုရင် စာဖတ်သူအနေနဲ့ Network နဲ့ ပတ်သက်တဲ့ ဗဟုသုတတွေ တော်တော်များများ သိရှိသွားပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော့်အနေနဲ့ ဒီလောက်နဲ့ပဲ နိဂုံးချုပ်လိုက်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာနဲ့ ပတ်သက်တဲ့ ဗဟုသုတများ ပိုမို ပြည့်ဝကြပါစေလို့ ဆုမွန်ကောင်းတောင်းလိုက်ပါတယ်။

Network နှင့် ပတ်သက်ပြီး မေးမြန်းလိုပါက

ဦးမိုးကျော်သူ (B.E., Electronics)

*Decent Computronics*

ထံသို့.

တနင်္လာ၊ ဗုဒ္ဓဟူး၊ သောကြာ

ည ၈ နာရီ မှ ၉း၃၀ နာရီ အတွင်း

ဆက်သွယ် မေးမြန်းနိုင်ပါသည်။

**Decent Computronics**

အမှတ်-၁၅၇၊ ဦးချစ်မောင်လမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။

ဖုန်း - ၅၅၇၅၉၈

---

စာဖတ်သူများအနေဖြင့်

အသင့်ပြုလုပ်ပြီးသား

**Cross Cable Network** ကြိုးများကို

စာအုပ်ဆိုင်များ၊ Jade Crown Computer နှင့်

Decent Computronics တို့တွင်

ဆက်သွယ် ဝယ်ယူနိုင်ပါသည်။

**Jade Crown Computer**

အမှတ်-၈၂ (မြေညီ)၊ ၅၁-လမ်း (အလယ်)၊

ပုဇွန်တောင်မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။

ဖုန်း-၂၉၃၆၆၄

Computer ၂-လုံးအား အလွယ်ကူဆုံး Network ချိတ်ဆက်နည်း  
File များ၊ Printer များအား Network ချိတ်ဆက်ပြီး မျှဝေသုံးစွဲနည်း  
Network Game ကစားရန် ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးအား Network ချိတ်ဆက်နည်း  
ကွန်ပျူတာ ၂-လုံးထက်ပိုပြီး Network ချိတ်ဆက်နည်း  
Server Computer ထည့်သွင်းပြီး Network ကို အသုံးပြု စီမံခန့်ခွဲခြင်း  
Remote Desktop Connection အကြောင်းအား လေ့လာခြင်း  
Client User တိုးယူ သတ်မှတ်ခြင်း  
Map Drive ပြုလုပ်ခြင်း  
Server မှ CD-Rom ကို မျှဝေ သုံးစွဲခြင်း  
အသုံးများသည့် Program များကို Server ထဲ ထည့်သွင်းပြီး  
Program ကို Administrator ကိုသာ သုံးစွဲခွင့်ပြုခြင်း  
Internet ဆိုင်ဖွင့်လိုသူများနှင့် ရုံးအတွင်းရှိ ကွန်ပျူတာအားလုံးကို  
Internet အသုံးပြုနိုင်အောင် Internet လိုင်းတစ်လိုင်းတည်းကို  
ကွန်ပျူတာများအား ခွဲဝေ သုံးစွဲနိုင်အောင် ပြုလုပ်နည်း  
Wireless Network ကို အသုံးပြုပြီး Internet ချိတ်ဆက်ခြင်း  
FTP ကို အသုံးပြုပြီး ကိုယ့်ကွန်ပျူတာအတွင်းမှ File များကို  
FTP Server သို့ ပေးပို့ခြင်းနှင့် လက်ခံ ရယူခြင်း