

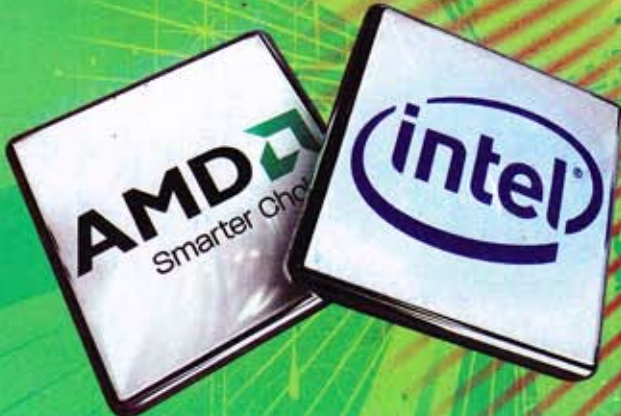
မျက်ပွင့်စာပေ

တီးတီး



လွယ်ကူလှလှ

PC တွဲဖက်ပျို့တတ် MANAGEMENT



မျိုးသူရ

လွယ်ကူလေ့လာ PC Management ကွန်ပျူတာ မာတိကာ

Part I - Manage Your Computer

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
1.	User Account Management	1
2.	Account (အသစ်များတည်ဆောက်ခြင်း)	2
3.	Deleting User Account	13
4.	Software Installation	18
5.	Software & Cracks	24
6.	Compatibility Mode (Window7 တွင်အဆင်မပြေသော software များအတွက်)	30
7.	Uninstalling programs (Softwareများဖယ်ရှားခြင်း)	32
8.	Task manger	37
9.	Common Windows process	41
10.	Installing devices	43
11.	Hot pluggable devices	45
12.	Managing Device Manager	47
13.	Printer တပ်ဆင်ပြီး Install လုပ်ခြင်း	55

Part II - Backup, Restore & Recovery

14.	Backup data file	63
15.	Restore Backup file	69

လွယ်ကူလေ့လာ PC Management ကွန်ပျူတာ မာတိကာ

16.	Acronis True Image Home	72
17.	Restoring your data	78
18.	Backup your Driver (Driver Genius)	80
19.	Recover My files အား download ရယူအသုံးပြုနည်း	86
PartIII - Speeding Up your Computer & Fixing Some Problems		
20.	Speeding Up computer's performance	93
21.	Disk Defragmenter	97
22.	Windows Registry	102
23.	Open Register Booster	105
24.	Defrag your Registry	108
25.	Fixing problems Using Advanced Option Menu	109
26.	Last Known Good configuration	110
Part IV - Data Security & Using Antivirus Program		
27.	Secret Disk	119
28.	Bitlocker ဖြင့်ပိတ်ထားသော Drive အားဖွင့်ကြည့်ခြင်း	128
29.	Accessing Encrypted Drive	136
30.	Anti Virus Software	139
31.	Virus Update	146
32.	Download Virus definition update file	148

About this book

၂၀၀၁ခုနှစ်နှောင်းပိုင်းမှာ windows XP ပေါ်လာတယ်။ edition အနေနဲ့ကြည့်ရင် Home နှင့် Professional ဆိုပြီး edition နှစ်မျိုးခွဲထွက်တယ်။ ထို edition နှစ်ခုဟာ အထူးသဖြင့် network ပိုင်း နှင့် အချို့နေရာတွေမှာ ကွဲလွဲချက်အနည်းငယ်ရှိသော်လည်း အများအားဖြင့် အတူတူပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီ ၂၀၀၁ ခုနှစ်နောက်ပိုင်းကနေစပြီး ၂၀၀၇ လောက်ထိ Windows XP လွမ်းမိုးထားသည့်အတွက် ကွန်ပျူတာ လို့ဆိုလိုက်တာနှင့် Windows Xp ပင်ဖြစ်ပါတယ်။

၂၀၀၆ခုနှစ်ဩဂုတ်လမှာ Windows XP နှင့်အတော်အတန်ကွဲပြားခြားနားတဲ့ Windows Vista ထွက်ရှိလာပါတယ်။ Home Basic ၊ Home Premium ၊ Business ၊ Enterprise ၊ Ultimate အစရှိသဖြင့် editionတွေကလည်းအများကြီးပါပဲ။ hardware requirement ကလည်းမြင့်သလို ရှေ့က WinXp မှာ သုံးခဲ့တဲ့ အချို့သော application softwareတွေ၊ device drivers တို့သည် Vista မှာ အလုပ်မလုပ် တော့ပါဘူး။ ဒါ့အပြင် ကွန်ပျူတာမှာ setting တစ်ခုခုပြင်တဲ့အခါမှာ သော်လည်းကောင်း၊ software တွေ ဖြတ်တပ်လုပ်တဲ့အခါမှာ သော်လည်းကောင်း security ပိုင်းနှင့်ပတ်သက်၍ သတိပေးသော popup win-
dow များတစ်ခုပြီးတစ်ခု ကျလာလေ့ရှိပါတယ်။ popup တစ်ခုကျလာ တိုင်းလည်း အသုံးပြုသူတွေက ပြုပြင်ဖတ်ရှုပြီး Yes ၊ No အစရှိသဖြင့် click နှိပ်ဖြေကြားပေးရပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ သော အဆင်မပြေမှုများ ကြောင့် Vista သည် မျှော်မှန်းသလောက် အောင်မြင်မှုမရပဲ အသုံးပြုမှုမတွင်ကျယ်ခဲ့ပါဘူး။

၂၀၀၉ခုနှစ်အောက်တိုဘာလမှာ Windows 7 ဆိုပြီးထွက်လာပါတယ်။ အမှန်တကယ်တော့ Win-
dows 7 ဆိုတာ Windows Vista ၏ အားနည်းချက်လို့ပဲခေါ်ခေါ် အဆင်မပြေသော process များကို ပြင်ဆင်ပြီး ထွက်ရှိလာသော version တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် Windows 7 သည် Vista နှင့်များစွာကွာလှပါဘူး။ button တွေ၊ menu တွေကနေစပြီး အသုံးပြုပုံအားလုံး တူတယ်လို့တောင် ဆိုနိုင်ပါတယ်။ ယနေ့အချိန်ထိတိုင်အောင် အသုံးများတွင်ကျယ်မှု အနေနဲ့ကြည့်ရင် Windows XP သည် ပထမ၊ Windows 7 သည် ဒုတိယ၊ Windows Vista သည် တတိယ ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

ဒီစာအုပ်မှာ Part One ၊ Part Two ၊ Part Three ၊ Part Four ဆိုပြီး အပိုင်းလေးပိုင်း ပါပါတယ်။ ရည်ရွယ်တာက ကွန်ပျူတာသုံးသူတိုင်း ကြုံရလေ့ရှိတဲ့ အဖြစ်များသော ပြဿနာများကို ကိုယ်တိုင်ဖြေရှင်းနိုင် အောင် ၊ မိမိတို့ရဲ့လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီသော သင့်တင့်လျောက်ပတ်သော tools တွေကိုရွေးချယ်သုံးနိုင်အောင် ၊ Virus တို့ရန်မှကာကွယ်နိုင်အောင် ရှင်းလင်းဖယ်ရှားနိုင်အောင်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလုပ်ငန်းစဉ်များအား ဖော်ပြတဲ့နေရာမှာ Windows 7 နှင့် Windows XP နှစ်မျိုးစလုံးမှာသုံးနိုင်အောင် ဖော်ပြထားပါတယ်။ အဓိကအားဖြင့် Windows 7 ကိုဦးစားပေးဖော်ပြမှာဖြစ်ပြီး windows xp ဖြင့် ကွဲလွဲမှု ရှိတဲ့နေရာလေးတွေကို တတ်နိုင်သမျှ ထုတ်နှုတ်ဖော်ပြပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

PART ONE

Manage Your Computer

Chapter One - Accounts Managemnet

▲ Account တို့၏အခြေခံသဘောတရားများနှင့် accountသစ်များထပ်တိုးထည့်သွင်း တည်ဆောက်ပုံအမျိုးမျိုး

▲ Accountတို့၏ password ပြောင်းခြင်း၊ account typeပြောင်းခြင်း၊ ဖျက်ထုတ်ခြင်း များအပါအဝင် လိုအပ်ချက်ပေါ်မူတည်၍စီမံခန့်ခွဲခြင်းများ

Chapter Two - Software Management

▲ Application software များအားထပ်တိုးထည့်သွင်း install လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်၊ အသုံးမရှိတော့သော software များအား Uninstall လုပ်ပုံများ

▲ Compatibility mode ဖြင့် compatible မဖြစ်သော software များအား အသုံးပြုခြင်း၊ YourUninstaller ဟုအမည်ရသော Third party tools ဖြင့် uninstall လုပ်ပုံများ

Chapter Three - Device Management

▲ ကွန်ပျူတာတွင် device များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် လိုအပ်သော driver များ install လုပ်ခြင်း၊ update လုပ်ခြင်းများ

▲ Printer အားတပ်ဆင် install ပုံအဆင့်ဆင့်နှင့် print ထုတ်မရသောအခါများတွင် ဖြေရှင်းနည်းများ

1.1 User Accounts

Windows XP ကနေစပြီး Windows Vista ၊ Windows 7 တို့သည် multiuser operating system တွေ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကတော့ ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးတည်းကို လူအများသီးခြားစီ အသုံးပြု နိုင်ခြင်းကိုဆိုလိုပါတယ်။ WinXP ထက်ရှေ့ကျတဲ့ Win98 အသုံးပြုသော ကွန်ပျူတာတွေမှာလည်း လူအများ ဝုပေါင်းအသုံးပြုနိုင်တယ်။ မတူတာက အဲဒီ Windows 98 သုံးသော ကွန်ပျူတာတွေမှာ user တစ်ယောက် သိမ်းထားသည့် data တွေကို အခြားမည်သည့် user မဆို အလွယ်တကူ access လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

တနည်းဆိုရရင် အခြားသူတို့ရဲ့ file တွေ ၊ folder တွေ ဖျက်ပစ်ခြင်း၊ software များအား install လုပ်ခြင်း၊ uninstall လုပ်ခြင်း၊ အရေးကြီးသော configuration များကို ပြောင်းလဲပြုပြင်ခြင်း အစရှိသည် တို့ကို မည်သူမဆိုပြုလုပ်နိုင်ကြသည့်အတွက် ကွန်ပျူတာသည် အကာအကွယ်မဲ့နေပြီး၊ မလိုလားအပ်သော ပြဿနာများအား ဖြစ်ပေါ်စေတတ်ပါတယ်။ ၎င်းပြဿနာများကို Win XP ကနေစပြီး multi-user စနစ်ဖြင့် ဖြေရှင်းလိုက်ပါတယ်။ ဆိုရရင် အသုံးပြုသူ တစ်ဦးချင်းစီအလိုက် account တစ်ခုစီ သီးခြားထားရှိပြီး သုံးလိုတဲ့ အခါကိုယ့်ပိုင် account တို့ဖြင့် login ဝင်ရောက်သုံးစွဲခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် account တစ်ခု ချင်းစီအလိုက် Desktop ၊ Start menu ၊ Document folder အစရှိသည်တို့ကို မိမိတို့စိတ်ကြိုက် နှစ်သက်သလို ပြင်ဆင်အသုံးပြုနိုင်ကြပါတယ်။

အဲဒီလို ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးမှာ multi-user အသုံးပြုရန်အတွက် ဆိုရင် account သစ်များထပ် တိုးထည့်သွင်းခြင်း၊ အသုံးမရှိတော့သော account များအား ဖျက်ထုတ်ခြင်း၊ password ပြောင်းခြင်း၊ (username) အမည်ပြောင်းခြင်းအစရှိသော user-account management လုပ်ငန်းစဉ်များ ကို မဖြစ်မနေ လေ့လာထားဖို့ လိုလာပါလိမ့်မယ်။

1.1.1 Account အမျိုးအစားများ (Account Type)

ကွန်ပျူတာမှာ account သစ်များထပ်တိုးထည့်သွင်းခင် account အမျိုးအစား နှစ်ခု ဖြစ်တဲ့ Administrator နှင့် Standard (User) တို့၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်ကွာခြားချက်များကို သိထားဖို့လိုပါတယ်။ Administrator အမျိုးအစားအုပ်စုဝင် account များသည် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကို လိုသလိုပြုပြင်ပြောင်းလဲ ခြင်းများလုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဆိုရရင် account သစ်များဖန်တီးတည်ဆောက်ခြင်း၊ software များအား install /uninstall လုပ်နိုင်ခြင်း၊ hard disk များအား format ရိုက်ခြင်း၊ network setting များအား ပြင်ဆင်ခြင်း အစရှိသော ကွန်ပျူတာတစ်လုံး၏ အရေးပါလုပ်ငန်းစဉ်များကို လုပ်ဆောင်နိုင်စေပါတယ်။

Standard အမျိုးအစားအုပ်စုဝင် account တွေကတော့ အကန့်အသတ်ဖြင့်သာ အသုံးပြုခွင့် ရသော account များပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် account သစ်များထပ်တိုးတည်ဆောက်ခြင်း၊ လက်ရှိ account များကို ဖျက်ထုတ်ခြင်းများလုပ်ခွင့်မရှိပါဘူး။ ဒါပေမယ့် ကိုယ်ပိုင် account ၏ password ပြောင်း

တာတို့၊ account picture ပြောင်းတာမျိုးတွေတော့ လုပ်ခွင့်ရပါမယ်။ ကိုယ်ပိုင် fileတွေ folderတွေ ဖွဲ့လို့ရမယ် ဖျက်လို့ရမယ် ဒါပေမယ့် ကွန်ပျူတာကောင်းစွာအလုပ်လုပ်ဖို့ရန်လိုအပ်တဲ့ fileတွေကို ဖျက်လို့ မရဘူး၊ ရွှေ့လို့မရဘူး။

အနှစ်ချုပ်ဆိုရပါက Administrator Account အမျိုးအစားနှင့် ဆိုင်ရင် ကွန်ပျူတာ တစ်ခုလုံး ကိုလိုသလိုပြုပြင်ပြောင်းလဲခြင်းများလုပ်နိုင်ပြီး Standard account များနှင့်ဆိုရင်တော့ အကန့်အသတ် ဖြင့်သာ အသုံးပြုနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖော်ပြပါဇယားမှာဆိုရင် Administrator နှင့် Standard account တို့၏ လုပ်ပိုင်ခွင့် ကွာခြားချက်များကို စုစည်းဖော်ပြထားပါတယ်။

Right	Administrator	Standard
Install Hardware and Software	✓	✗
Make systemwide changes	✓	✗
Access and Read all non private files	✓	✗
Create and Delete user accounts	✓	✗
Change other people accounts	✓	✗
Change account name or type	✓	✗
Change own account picture	✓	✓
Create ,Change or Remove own password	✓	✓

◀ 1.1.2 ▶ Account ဆိုတာဘာလဲ

Account ဆိုတာ Username နှင့် password အတွဲတစ်တွဲဖြစ်ပါတယ်။ account တစ်ခု လို့ဆိုလိုက်တာနှင့် username လည်းရှိရမယ် password လည်းရှိရပါမယ်။ ဒီနှစ်မျိုးပေါင်းမှ account တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာမှာ windows (XP၊ Vista၊ Windows 7) တစ်ခုခုတင်ပြီး သွားတာနှင့် administrator လို့အမည်ရတဲ့ account နှင့် first user လို့ခေါ်တဲ့ အမည်တစ်ခုခုဖြင့် (ဥပမာ - Aung Aung၊ Mg Mg) account တစ်ခုကို create လုပ်ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။

windows တင်တဲ့အခါ user name တစ်ခုနှင့် password တို့ကို ထည့်ပေးရပါတယ်။ အဲဒါ first user account အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ အမျိုးအစားအနေနှင့်ကြည့်ရင် လုပ်ပိုင်ခွင့်အပြည့်ရသော administrator account အမျိုးအစားလည်းဖြစ်ပါတယ်။

ပုံမှန်အားဖြင့် administrator လို့အမည်ရတဲ့ administrator account ကို ကွန်ပျူတာ welcome screen မှာ မမြင်ရပါဘူး။ safemode ဖြင့်တက်တဲ့အခါမှသာ မြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ (safemode ဖြင့် boot တက်ခြင်းကို စာ ၁၁၁ တွင်ရှုပါ) သည့်အတွက် windows တင်ပြီးကာစ ကွန်ပျူတာ အတွင်း ဝင်ရောက်တဲ့အခါတိုင်း၎င်း first user account ဖြင့် login ဝင်ရောက်ပြီး account သစ်များ ဆောက်ခြင်း လိုအပ်သော software များ install ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်ကြရပါတယ်။

1.2 Account သစ်များဆောက်ခြင်း (Create Accounts)

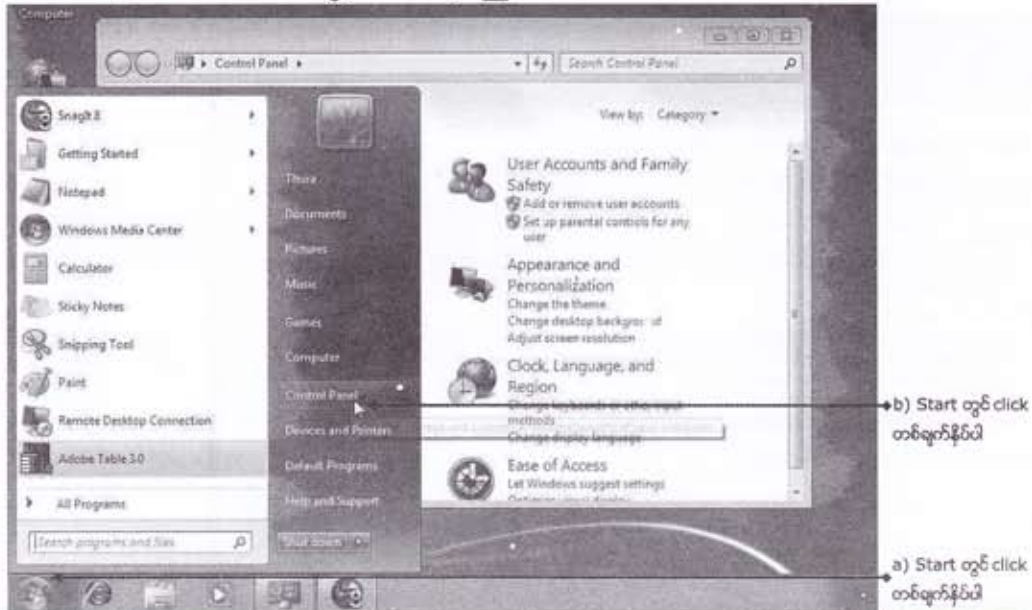
administrator နှင့် First user လို့ခေါ်တဲ့ built in account နှစ်ခုတို့အပြင် မိမိတို့ရဲ့အသုံးလိုမှု ပေါ်မူတည်ပြီး user account များစွာကိုထပ်မံ createလုပ်ပြီးအသုံးပြုနိုင်ကြပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ဖန်တီးတဲ့ နေရာမှာ ဘယ် user account ကိုတော့ administrator account အမျိုးအစား၊ ဘယ် user account ကိုတော့ဖြင့် Standard Account အမျိုးအစား ရွေးချယ်သတ်မှတ်မလဲ ဆိုတာကတော့ ကွန်ပျူတာ administrator တို့ရဲ့ရွေးချယ်မှုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို account createလုပ်ခြင်းများကို control panelနှင့် Account Mangement တို့မှနေ၍လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

မှတ်ချက် - windows7 ကွန်ပျူတာမှာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ XPကွန်ပျူတာမှာပဲဖြစ်ဖြစ် account create အတွက်လုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်များသည် အများအားဖြင့်အတူတူပင်ဖြစ်ပါတယ်။ windows version ကွာသည့်အတွက် မော်နီတာပေါ်မြင်ရမယ့်မြင်ကွင်းနှင့် အသုံးအနှုန်းများ ကွဲလွဲနိုင်သော်လည်း သဘောတရားများမှာအတူတူဖြစ်ပါလိမ့်မယ်

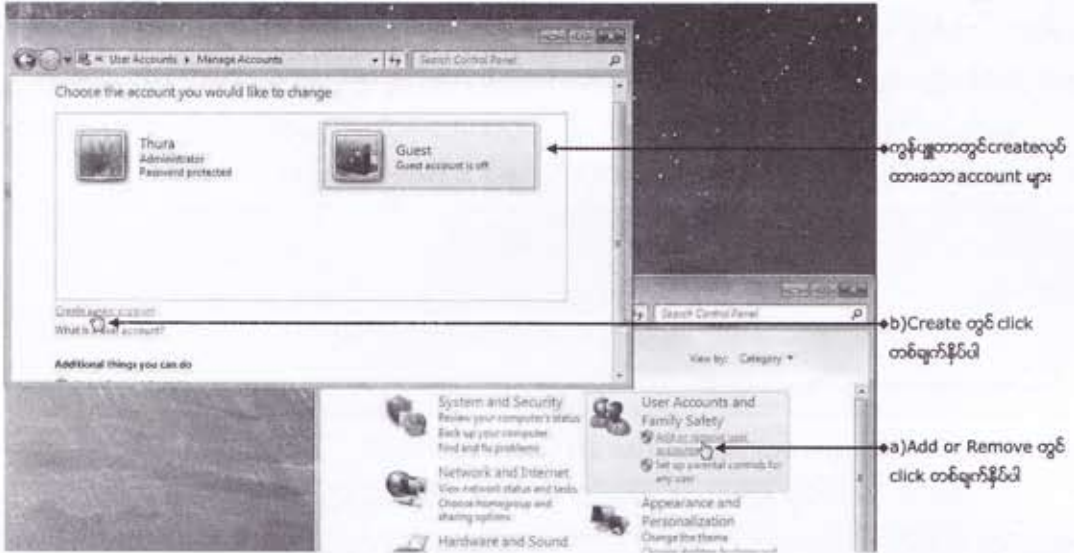
1.2.1 Creating User Accounts In Control Panel

ယခုဆက်လက်ပြီး account create လုပ်ခြင်း၊ ရှိပြီးသား account တို့ကို ဖျက်ထုတ်ခြင်း၊ အမည်ပြောင်းခြင်း၊ password ထည့်ခြင်း အစရှိသော စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းစဉ်များအား control panel ထဲရှိ user accountမှတစ်ဆင့်လုပ်ဆောင်ပုံအဆင့်ဆင့်တို့ကို ဖော်ပြသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ ပထမဦးစွာ account သစ်တစ်ခုလောက်ဆောက်ကြည့်ရအောင်။

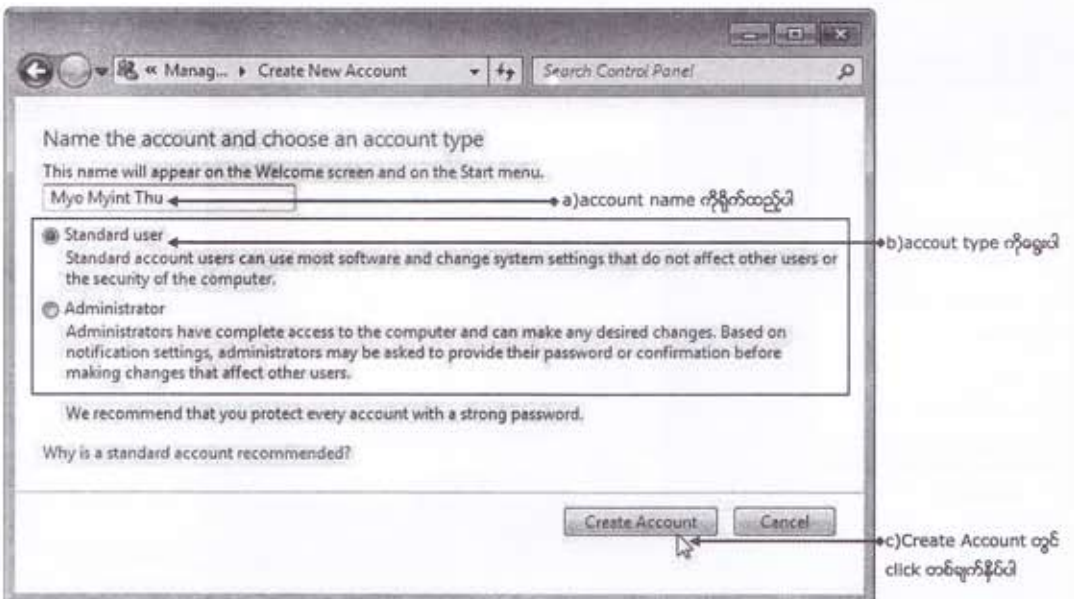
1) control panelသို့သွားရောက်ရန်အတွက် start > control panel တွင် click တစ်ချက်စီနှိပ်ပါ။ "control panel" Window ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။



2) control panel ထဲရှိ **Add or remove user accounts** တွင် click နှိပ်ပါက user account window ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။ account သစ်တစ်ခုထပ်တိုးဆောက်ရန်အတွက် **Create a new account** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



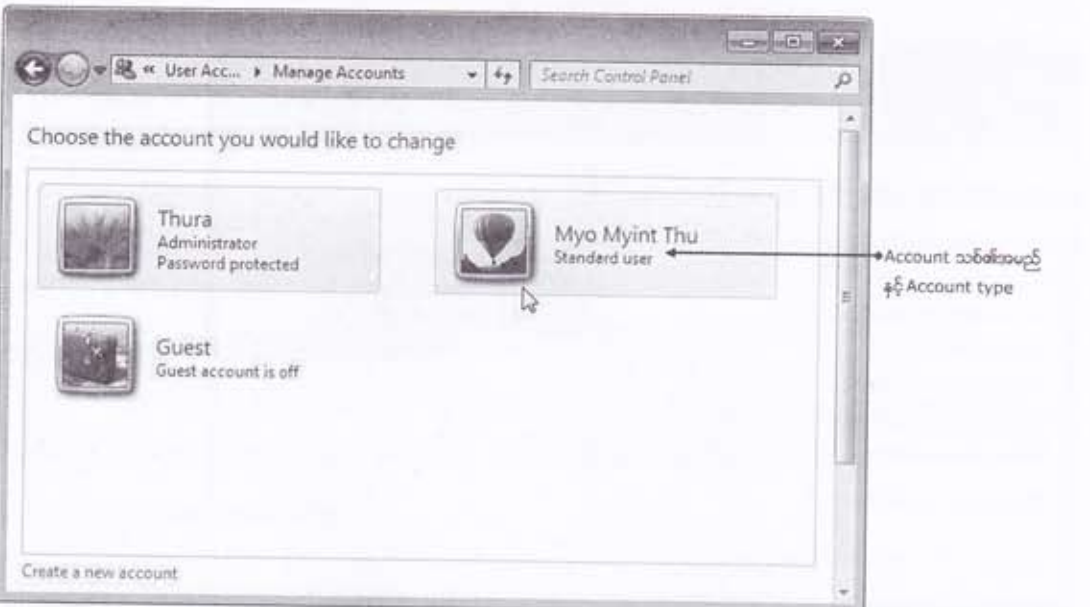
3) Create new account တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက username နှင့် account type ကိုရွေးချယ် ထည့်သွင်းပေးဖို့ရန် တောင်းခံပါလိမ့်မည်။ ဒီနေရာမှာ ထည့်သွင်းလိုက်မည့် username အား welcome screen နှင့် start menu တို့တွင် ဖော်ပြမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ **account name** နေရာတွင် cursor ချပြီး အမည်တစ်ခုကိုရိုက်ထည့်ပါ။



username ကို ထည့်သွင်းခဲ့ပြီးပါက account type ကိုရွေးချယ်ပေးရပါမည်။ ဒီနေရာမှာ မိမိ ဖန်တီး မည့် account သည် administrator လား၊ standard လားဆိုတာကို ရွေးချယ် ပေးရပါမယ်။ အဲဒီလို မရွေးချယ်ခင် မိမိသည်ဘယ်လို accountမျိုးဖန်တီးမှာလဲဆိုတာကို သေသေချာချာ စဉ်းစားထားဖို့ လိုပါတယ်။ ဆိုရရင် administrator လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို ရရှိထားသည့် accountဖြင့် အသုံးပြုသူသည် အခြား account များကိုဖျက်ထုတ်နိုင်ခြင်း၊ software များကို ဖြုတ်တပ်လုပ်နိုင်ခြင်း၊ ကွန်ပျူတာ၏ အရေးကြီးသော configuration များကိုပြောင်းလဲနိုင်ခြင်း၊ hard disk တို့ကို format ရိုက်နိုင်ခြင်း အစရှိသဖြင့် ကွန်ပျူတာ တစ်ခုလုံးကို လိုသလို manage လုပ်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက်ကြောင့် ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးမှာ administrator accountများစွာထားရှိနိုင်သော်လည်း အသုံးပြုမည့်သူအပေါ် မူတည်ပြီး administrator အဖြစ် create လုပ်သင့်မလုပ်သင့် စဉ်းစားရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Standard accountရရှိထားတဲ့အသုံးပြုသူသည်သူ၏ password နှင့် username များကို ပြောင်းလဲအသုံးပြုခြင်း၊ file နှင့် folder များဖန်တီးခြင်း၊ "share document" folder များအား ဖွင့်ကြည့်ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ သို့သော် အချို့သော software များကို install လုပ်ခြင်းနှင့် အခြားအရေးကြီး configuration များအား ပြောင်းလဲ ခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်၍ ရမည်မဟုတ်ပါ။

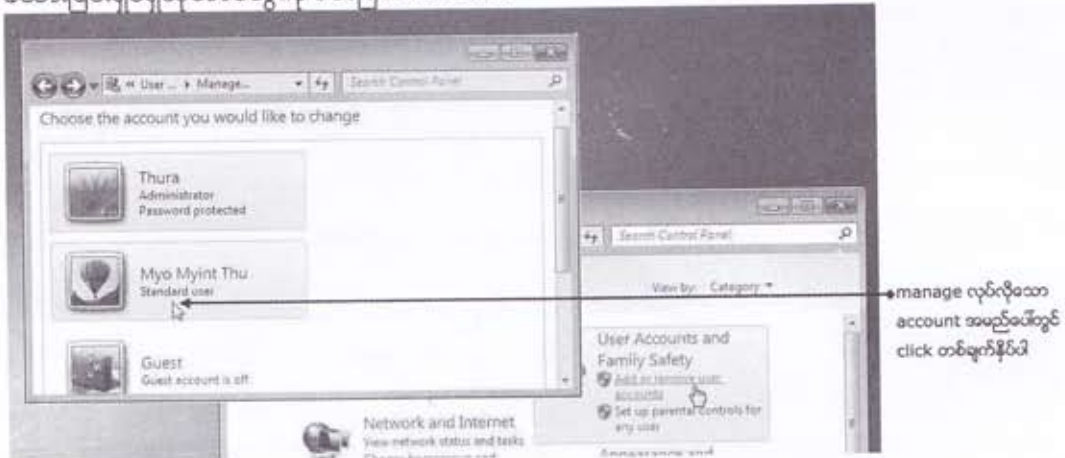
မိမိ create လုပ်မည့် account type ကို စဉ်းစားပြီးပြီဆိုရင် administrator (သို့) limited ရှိ radio button တွင် ဖြစ်အောင် click နှိပ်ပြီး select လုပ်ပါ။ account type ကို ရွေးချယ်ပြီးပါက create account တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ဒါဆိုရင် user account တစ်ခုကို create လုပ်ခြင်းပြီးဆုံး သွားပြီး မူလ user account windows တွင် account အသစ်၏ပုံနှင့် အမည်ကို မြင်ရပါလိမ့်မယ်။



1.2.2 Manage an account

ယခုဆက်လက်ပြီး မိမိဖန်တီးထားခဲ့သော account များ, ငှ်ပတ်သက်ပြီး password ထည့်ခြင်း ပြောင်းခြင်း၊ username ပြောင်းခြင်း အစရှိတဲ့ account management လုပ်ငန်းစဉ်များကို များကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။

1) control panel ထဲရှိ Add or remove user accountတွင် click နှိပ်ပါက user account windows ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။ ၎င်း "user Account" window ထဲတွင် create လုပ်ထားသော user account list ကိုမြင်ရပါမယ်။ account တစ်ခုချင်းစီမှာ account အမျိုးအစားနှင့် password ခံထားခြင်းရှိမရှိဆိုတာတွေကို ဖော်ပြထားပါတယ်။



2) ၎င်း list ထဲမှ account picture တစ်ခုကို ရွေးချယ် click နှိပ်တဲ့အခါ ထို account ပတ်သက်ပြီး လုပ်ဆောင်နိုင်မည့် လုပ်ငန်းစဉ်များကို ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။



► Change the account name

username ကိုဒီ change the account name တွင် click နှိပ်ပြီး ပြောင်းလဲနိုင်ပါတယ်။

► Create Password

မိမိ create လုပ်ခဲ့သော account အတွက် password သတ်မှတ်လိုပါက create password တွင် click နှိပ်ပြီး ထည့်သွင်းပေးနိုင်ပါတယ်။



new password နေရာတွင် password အဖြစ်ထည့်သွင်းလိုသော စာလုံးများကို ရိုက်ထည့်ရပါမယ်။ confirm နေရာတွင် password ကို နောက်တစ်ကြိမ်ထပ်မံထည့်သွင်းပေးရပါမယ်။ password hint နေရာတွင် မိမိထည့်သွင်းခဲ့သော password ကို မေ့နေတဲ့အခါမျိုးမှာ ပြန်လည်မှတ်မိသိရှိစေရန်အစ ဖော်ပေးနိုင်မည့် စကားလုံး၊ စကားစုတို့ကို ရိုက်ထည့်ပေးနိုင်ရတယ်။ ၎င်း hint ကို welcome screen တွင် မည်သူမဆို အလွယ်တကူ ကြည့်ရှုနိုင်မှာဖြစ်သည့်အတွက်ကြောင့် အလွန်သတိထားဖို့ လိုပါတယ်။

► Change the picture

account တစ်ခုကို create လုပ်ပြီးတာနှင့် ထို account အတွက် ရုပ်ပုံကို အလိုလျောက် ထည့်သွင်း ပေးထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ အခြား ရုပ်ပုံတစ်ခုသို့ ပြောင်းလိုပါက change the picture တွင် click နှိပ်ပြီး ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

► Change the account type

limited မှ administrator သို့၊ administrator မှ limited သို့ အစရှိသဖြင့် account type ကို ပြောင်းလိုပါက change the account type တွင် click နှိပ်ပြီး ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

► Delete the account

user account ကို အကြောင်းတစ်ခုခုကြောင့် ဖျက်ထုတ်လိုတဲ့အခါ delete the account တွင် click နှိပ်ပြီး ဖျက်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။

1.3 Creating User Accounts with Computer Management

Account သစ်များကို create လုပ်ခြင်း၊ ရှိပြီးသား account တို့အား management လုပ်ခြင်းများကို computer management မှလည်းလုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ ဒါ့အပြင် control panel ထဲရှိ user account မှ တဆင့် account ဆောက်ခြင်းနှင့် ဒီ management console ထဲမှတဆင့် account ဆောက်ခြင်းတို့သည် ဘာတွေကွာခြားနိုင်သလဲလို့ မေးစရာရှိလာနိုင်ပါတယ်။


Computer management ကို အသုံးပြုမယ်ဆိုရင် account picture ရွေးချယ်ခြင်း မပြုနိုင်တာကလွဲရင် control panel ထဲရှိ user account မှာလုပ်ဆောင်နိုင်တာထက် ပိုပြီး account တွေကို ပိုမို manage လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် user account create လုပ်ခြင်းကို ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်လာသူများအနေနှင့် ဒီ computer management console ဖြင့် account များအားလို့ သလို စီမံခန့်ခွဲခြင်းများကို ပိုမိုသဘောကျကြပါတယ်။

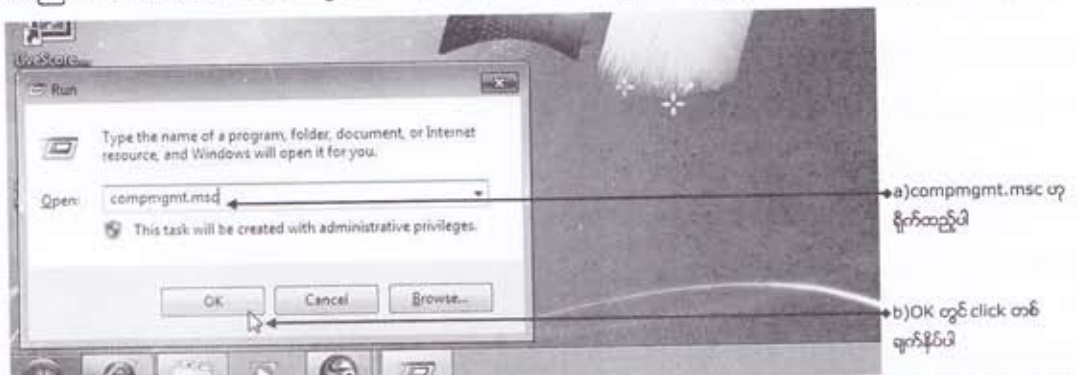
1.3.1 Accessing the Computer Management

Computer management သည် သူ့အမည်အတိုင်းပင် ကွန်ပျူတာ ဝန်ထုပ်ဝန်ပိုးကို manage လုပ်နိုင်သည့် tools အတော်များများကို စုဝေးထားရာ console တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် account အသစ်ဆောက်ခြင်း၊ modify လုပ်ခြင်း၊ account များကို စုစည်း၍ group ဖွဲ့ခြင်းများသည်လည်း computer management ထဲရှိ tools များစွာထဲမှ တစ်ခုကို အသုံးပြု၍ လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ computer management သို့ အောက်ဖော်ပြပါနည်းလမ်းများဖြင့် သွားရောက်နိုင်ပါတယ်။

- 1- Using command line
- 2- right clicking and select manage

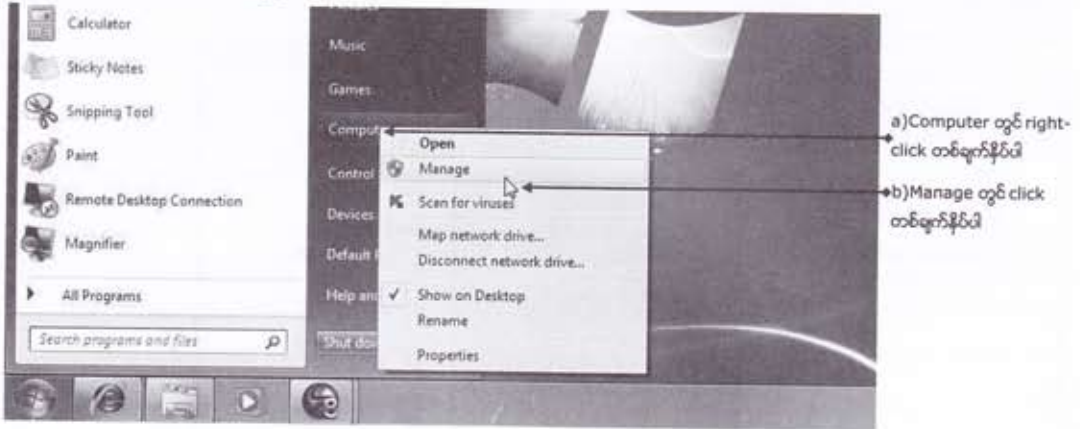
1) Using Command Line

keyboard ပေါ်မှ Windows key နှင့် R ကိုတွဲနှိပ်ပါ။ ( + R)။ Run program ပွင့်လာပါမည်။ Run dialog box ထဲတွင် **compmgmt.msc** ဟု ရိုက်ထည့်ပြီး **Ok** button တွင် click နှိပ်ပါ။



2) Right Clicking and Select Manage

Desktopပေါ်ရှိ(my) computer icon(သို့) start>(my)computerပေါ်တွင်right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့်shortcut menu ထဲရှိ**Manage**တွင် click နှိပ်ပါက computer management window ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။



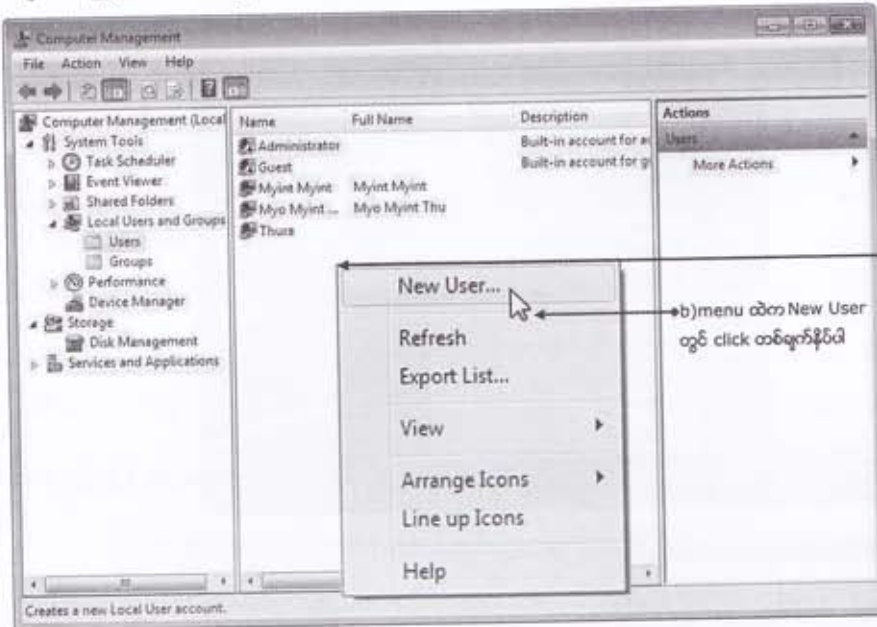
1.3.2 Account သစ်များဆောက်ခြင်း

computer management ဖြင့် account create လုပ်ခြင်း၊ modify လုပ်ခြင်းများကို အောက်ပါအဆင့်များအတိုင်း လုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။

1) computer management windows ၏ ဘယ်ဘက်ခြမ်းရှိ tree-view ထဲတွင် **Local users and groups > Users** တို့တွင် အဆင့်ဆင့်ဆန့်ထုတ်သွားပါက ညာဘက်ခြမ်းထဲတွင် ကွန်ပျူတာမှာ create လုပ်ထားသော account များကို တွေ့ရပါမယ်။ **+** သင်္ကေတပြထားသော account များသည် disable လုပ်ထားသော account များပင်ဖြစ်ပါတယ်။ (WinXP တွင် အနီရောင်ကြွက်ခြေဆတ်ပြသော account များ)



2) account listထဲရှိ createလုပ်ထားပြီးသော accountများနှင့်လွတ်တဲ့နေရာတွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menuထဲရှိ **New User** တွင် click နှိပ်ပါက "new user" dialog box ကျလာပါလိမ့်မည်။



a) လက်ရှိ account များနှင့် လွတ်သောနေရာတွင် right click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

b) menu ထဲက New User တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

3) "New User" boxထဲရှိ user name | full name | description နှင့် password နေရာများတွင် မိမိဖန်တီးမည့် account နှင့် သက်ဆိုင်သော information များကို ရိုက်ထည့်ပါ။ ပုံမှန်အားဖြင့် ဖြည့်စွက်ပြီးပါက Create တွင် click နှိပ်ကာ account ဆောက်နိုင်ပါပြီ။ အကယ်၍ password ပိုင်းနှင့် ပါတ်သက်ပြီး အထူးလိုအပ်ချက်များရှိပါက အောက်မှာ ရွေးစရာ option လေးခုရှိပါသေးတယ်။



Password ပိုင်းနှင့် ပါတ်သက်သော ရွေးစရာ option လေးခု

➤ User must change password at next logon

ဒီ option ကို ရွေးချယ်ခဲ့မယ်ဆိုရင် ဤ account ကို အသုံးပြုသူ user သည် ပထမဆုံးအကြိမ် logon ဝင်ပြီးသည့်အခါတွင် လက်ရှိ password အစား သူ့စိတ်ကြိုက် အခြား password တစ်ခုကို ပြောင်းလဲ အသုံးပြုရပါမယ်။ ဒီ option ကို deselect လုပ်မှသာ သူ့နောက်က အခြား option ၂ခုကို ဆက်လက် ရွေးချယ် နိုင်ပါလိမ့်မယ်။

➤ User Cannot change password

ဒီ option ကို ရွေးချယ်မယ်ဆိုရင် ဤ account အသုံးပြုသူ user သည် password ကို သူ့စိတ်ကြိုက် ပြောင်းလဲခွင့်မရှိပဲ administrator မှ ပေးထားသော password အတိုင်းသာ အသုံးပြုရနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

➤ Password never expire

Windows XP၏ security system သည် password တစ်ခု၏ သက်တမ်းကို ရက် 60 ထိသာ ခွင့်ပြုပါတယ်။ ဆိုရရင် ရက် 60 ပြည့်တာနှင့် password expire ဖြစ်သွားပြီး အခြား password တစ်ခုကို ပြောင်းလဲအသုံးပြုရန်အတွက် တွန်းအားပေးခိုင်းစေ ပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုမျိုး မဖြစ်စေချင်ရင်တော့ password never expire ဆိုတဲ့ option ကို ရွေးချယ်ခဲ့ဖို့ လိုပါတယ်။

➤ Account is disable

User account တစ်ခုအား ကွန်ပျူတာမှာ login ဝင်ရောက်အသုံးပြုမှုကို ယာယီပိတ်ထားလိုတဲ့ အခါ ဒီ option ကို ရွေးချယ်ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



4) အားလုံးပြီးပြီဆိုလျှင် **Create** button တွင် click တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ မိမိ create လုပ်ခဲ့သော account သစ်ကို computer management ရှိ user list ထဲတွင် တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

1.3.3 Managing User Account

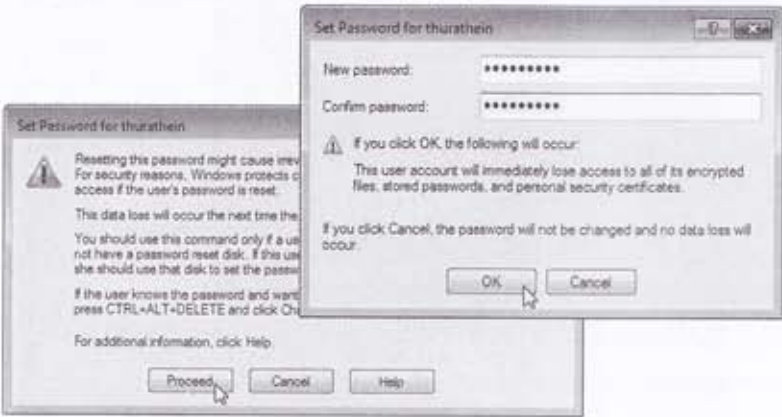
Account များကို create လုပ်နိုင်သကဲ့သို့ပင် password ပြောင်းခြင်း၊ အမည်ပြောင်းခြင်း၊ disable လုပ်ခြင်း အစရှိသော account management လုပ်ငန်းများကိုလည်း computer management ထဲမှနေ၍ အလွယ်တကူလုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ manage လုပ်လိုသော account တစ်ခုပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါက submenu တစ်ခုကျလာပါလိမ့်မယ်။ sub menu ထဲတွင် ၎င်း account နှင့် ပတ်သက်ပြီး လုပ်ဆောင်နိုင်မည့် လုပ်ငန်းစဉ်တွေကို ဖော်ပြထားပါတယ်။



manage လုပ်လိုသော account အပေါ်ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါက ကျလာမည့် menu ထဲတွင် မြည့်စရာ option များအား တွေ့ရပါမည်

➡ Set password

Password မေ့သွားပြီး login ဝင်ရောက်၍မရနိုင်သော user များအတွက် administrator မှ password အသစ်တစ်ခုပြောင်းလဲသတ်မှတ်ဖို့ လိုလာတဲ့အခါမျိုးမှာ ဒီ set password ကိုအသုံးပြု၍ ပြေရှင်းနိုင်ပါတယ်။ password ပြောင်းဖို့ရန် လိုအပ်နေသော account ပေါ်တွင် right click နှိပ်ကာကျ



လာမည့်sub-menuထဲရှိ **Set password** တွင် click နှိပ်ပါ။ password ပြောင်းခြင်းနှင့် ပါတ်သက်ပြီး သတိပေးချက်များပါသော warning message ကျလာပါလိမ့်မယ်။ **Proceed** button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ထို့နောက် new password နှင့် confirm password တို့ကိုရိုက်ထည့်ပြီး **Ok** button တွင် click နှိပ်ပါ။

Deleting User Account

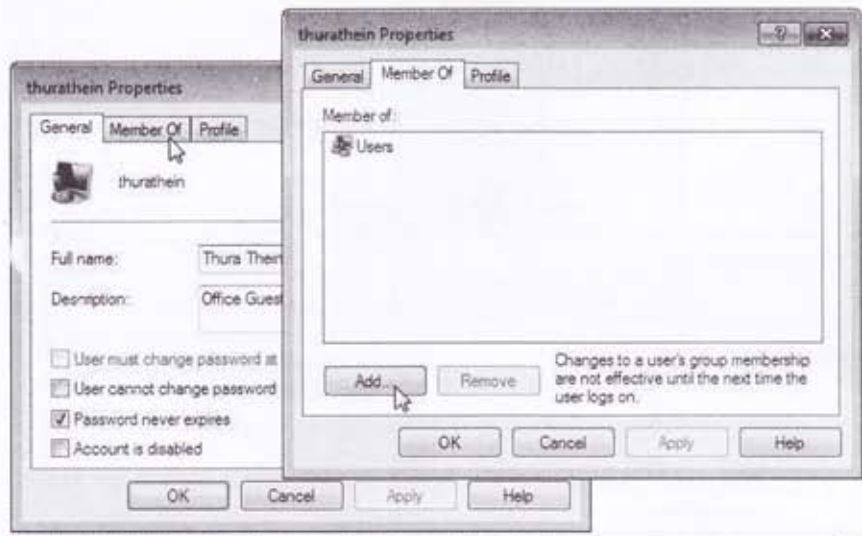
Account တစ်ခုကို ဘယ်တော့မှ ထပ်မံအသုံးပြုဖို့ရန်မလိုအပ်တော့ဘူးဆိုရင် ၎င်း account ကို ဖျက်ထုတ်သင့်ပါတယ်။ ဖျက်ထုတ်လိုသော account ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် sub menu ထဲရှိ **Delete** တွင် click နှိပ်ပါ။

account ကို ဖျက်ထုတ်ဖို့ရန် အတည်ပြုချက်တောင်းခံပါလိမ့်မည်။ **Yes** button တွင် click နှိပ်ပါက ၎င်း account ကို ဖျက်ထုတ်ပေးသွားပါလိမ့်မည်။

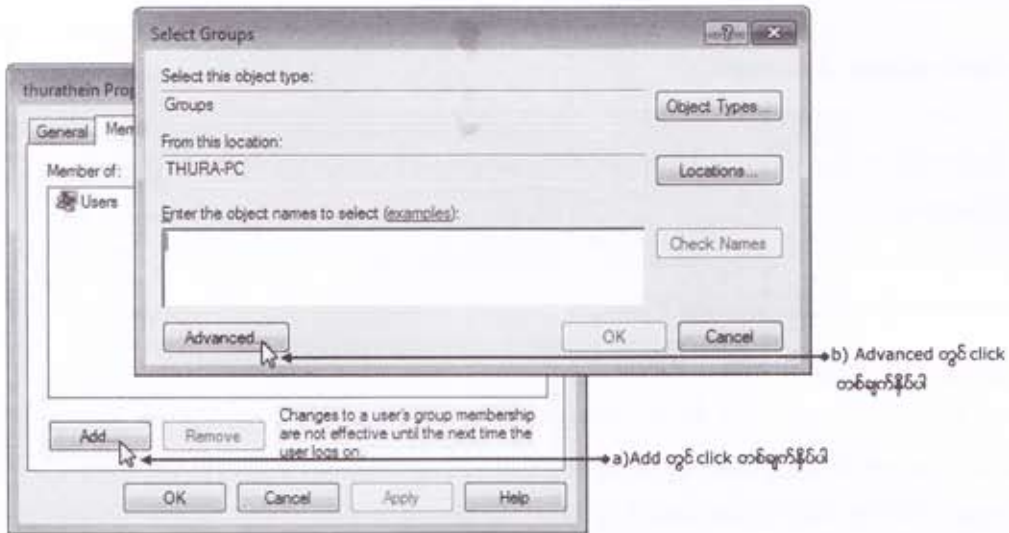
User Properties

Pr'properties တွင် click နှိပ်ပါက tab သုံးခုပါသော user properties dialog box ပွင့်လာ ပါလိမ့် မည်။ general tab အောက်မှာဆိုရင် account ကို create လုပ်ခဲ့စဉ် အခါတုန်းက အတိုင်းပင် password never expire ၊ account disable အစရှိသည့် option များပင်ပါရှိပြီး ၎င်း option များ ကို ပြောင်းလဲလိုက ဒီနေရာမှ ပြန်လည်သတ်မှတ်ပေးနိုင်ကြပါတယ်။

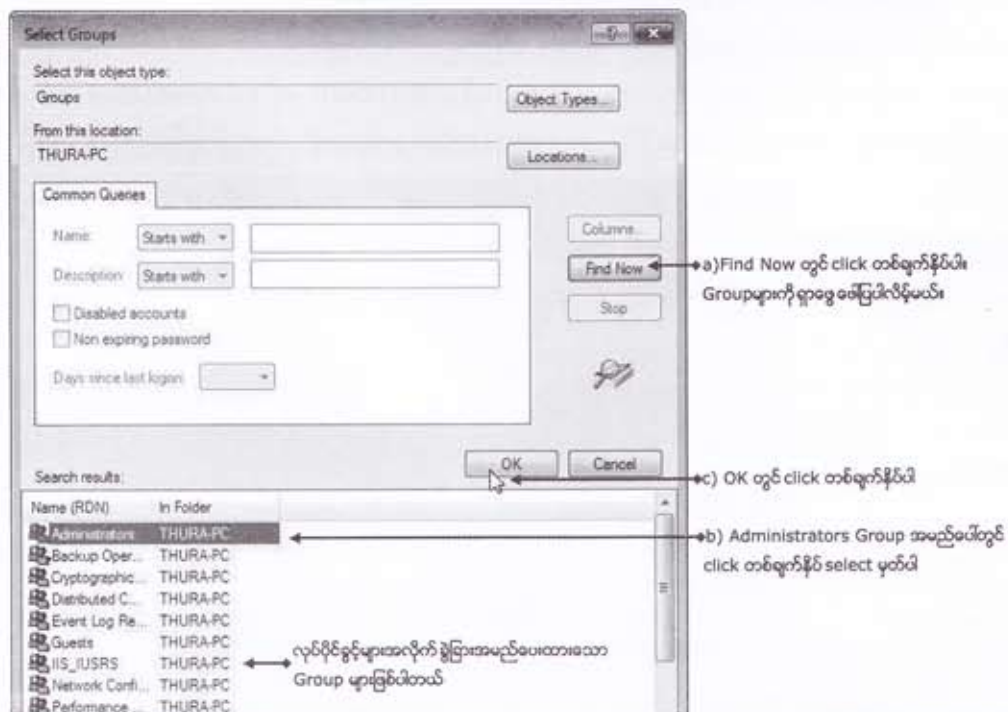
"Member Of" tab အောက်ကိုကြည့်မယ်ဆိုရင် user သည် ဘယ် group အောက်မှာပါသလဲ ဆိုတာကို သိနိုင်ပါတယ်။ ပုံမှန် default အားဖြင့် account သစ်တစ်ခုကို ဆောက်ပြီးတိုင်း Users ဆိုတဲ့ group ထဲကိုသာထည့်သွင်းပေးထားမှာဖြစ်ပါတယ်။ Users group ထဲမှာရှိသော account များသည် standard အမျိုးအစားများပင် ဖြစ်ကြပါတယ်။ အကယ်၍ ၎င်း account ကို administrator အဖြစ် ပြောင်းလိုပါက **Add** button တွင် click နှိပ်ပြီး administrator group ထဲသို့ ထည့်သွင်းပေးနိုင်ပါတယ်။



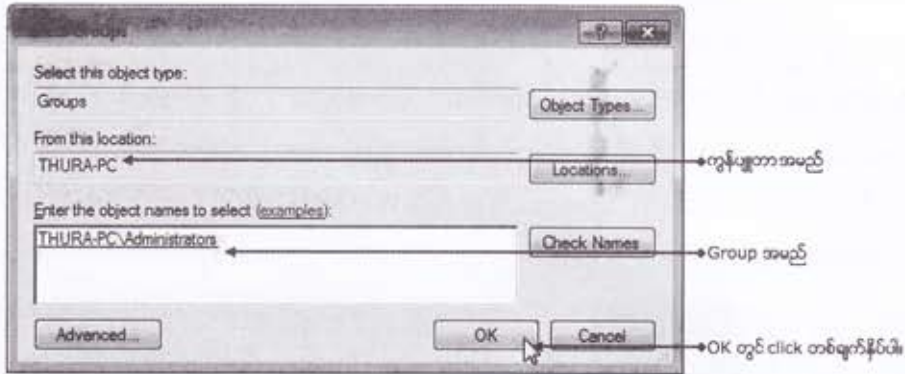
1) administrator group ထဲထည့်ရန်အတွက် **Add** button တွင် click နှိပ်ပါ။ **Select Group** dialog box ကျလာပါလိမ့်မည်။ group များကိုရှာဖွေရန်အတွက် **Advanced** button တွင် click နှိပ်ပါ။ Find Now button ပေါ်လာပါလိမ့်မည်။



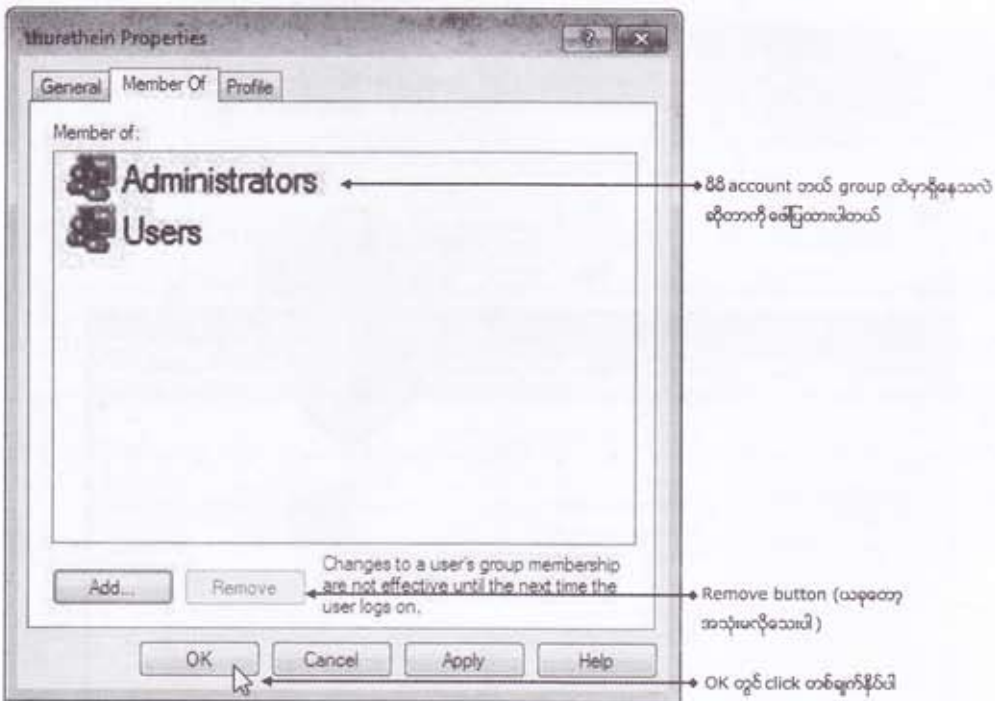
2) **Find Now** တွင် click နှိပ်ပါက မိမိကွန်ပျူတာမှ group များကိုရှာဖွေဖော်ပြပါလိမ့်မည်။ မိမိထည့်သွင်းလိုသော group (ဥပမာ - Administrator) တင်ခုကို select မှတ်ပြီး **OK** button တွင် click နှိပ်ပါ။



3) Select group ထဲမှာ (THURA-PC\Administrators) လို့ ဖော်ပြနေပါလိမ့်မည်။ သဘောက ကွန်ပျူတာ (THURA-PC) ထဲမှာ Administrators group ထဲထည့်မယ်လို့ရွေးချယ်ထားတဲ့သဘော ဖြစ် ပါတယ်။ **Ok** button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



ဒါဆိုရင် မိမိ ရွေးချယ်ခဲ့သော account သည် group နှစ်ခု (user နှင့် administrator) အောက်တွင် ရောက်ရှိသွားပြီး ၎င်း group နှစ်ခုစလုံး၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို ရရှိသွားပြီ ဖြစ်ပါတယ်။



အကယ်၍ များ မှားယွင်းထည့်သွင်းခဲ့မိခြင်းကြောင့် ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ လုပ်ပိုင်ခွင့်အပြည့်အဝ မပေးလိုတော့ လို့ပဲဖြစ်ဖြစ် Administrator group ထဲမှာ ပြန်လည် ဖယ်ထုတ်လိုပါက ဒီနေရာသို့ ပြန်လာပြီး Administrator ကို select မှတ်ကာ remove တွင် click နှိပ်လိုက်ရုံ ဖြစ်ပါတယ်။

1.4 User Account Control

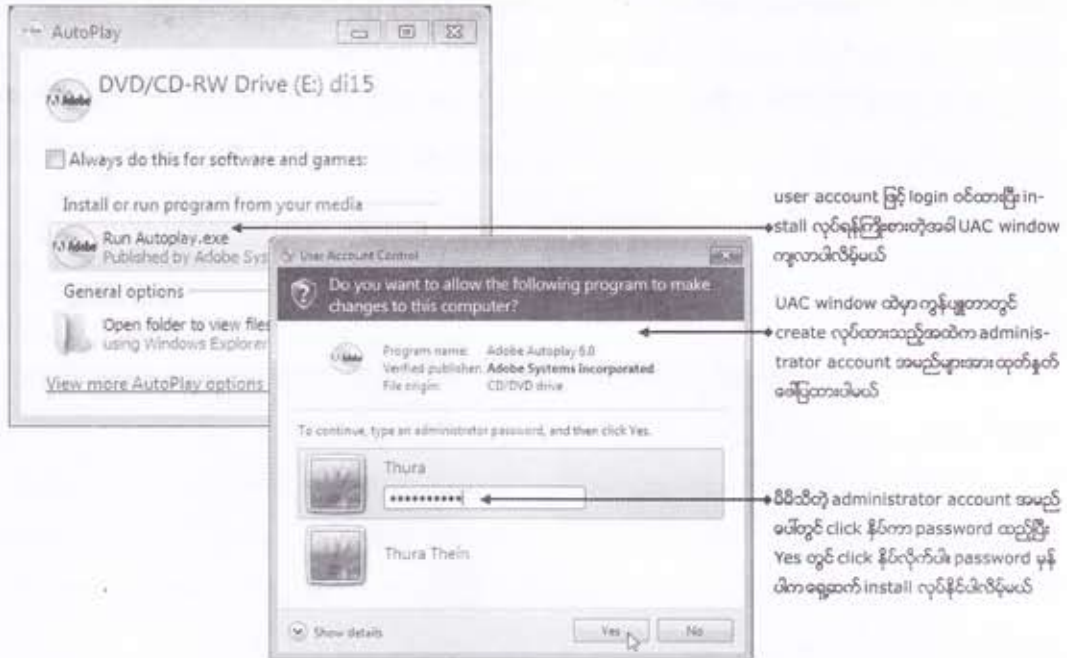
ရှင်းပြခဲ့ပြီးသလိုပဲ အနှစ်ချုပ်ရရင် user account ဖြင့် program များဖွင့်ခြင်း၊ document များဖွင့်ခြင်းအစရှိသော ယေဘုယျအခြေခံလုပ်ငန်းစဉ်များကိုသာလုပ်နိုင်တယ်။ administrator account ဖြင့်သာ program များအား install လုပ်ခြင်း၊ uninstall လုပ်ခြင်း၊ account သစ်ဆောက်ခြင်း၊ ဖျက်ထုတ်ခြင်းများ အပါအဝင် security စိုင်းနှင့်ဆိုင်သော လုပ်ငန်းများကို လုပ်နိုင်စေပါတယ်။ ဒါက windowsXP ကနေယနေ့ windows7 ထိတိုင်အောင် လက်ခံကျင့်သုံးလာတဲ့ သဘောတရားဖြစ်တယ်။

အဲဒီလုပ်ပိုင်ခွင့် (permission) များနှင့်ပါတ်သက်ပြီး WinXP နှင့် Win7 မတူတဲ့အချက်က Win7 မှာဆိုရင် ဘယ်လုပ်ငန်း (Task) တွေကို user account ဖြင့်လုပ်ခွင့်မရှိ၊ administrator သာလုပ်ခွင့်ရှိတယ်ဆိုတာမျိုးကို ကွဲကွဲပြားပြားသိနိုင်အောင် တိတိကျကျညွှန်ပြထား ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်လိုခွဲခြားပြသလိုဆိုတော့ permission icon နှင့်ပြတယ်။ (task) လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုရဲ့ဘေးမှာ ကာလာစုံ permission icon တစ်ခုရှိနေတယ်ဆိုရင် အဲဒါကို run ဖို့ရန် administrator permission ရှိဖို့လိုအပ်တယ်ဆိုတာကို ရည်ညွှန်းပါတယ်။



နောက်ထပ်ထူးခြားချက်က Windows7 မှာ user အနေနှင့် login ဝင်ထားပြီး administrator လုပ်ပိုင်ခွင့်အောက်မှာရှိတဲ့ task တစ်ခုကိုလုပ်ဆောင်တိုင်း administrator account ကိုထည့်ပေး

ဖို့ရန်တောင်းဆိုသော box ကျလာခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် user အနေနှင့် login ဝင်ထားသော်လည်း မိမိမှာ နောက်ထပ် administrator account ရှိရင် program တွေ install နိုင်တယ်၊ setting တွေပြောင်းနိုင်ကြပါတယ်။



ကွန်ပျူတာမှာ user အနေနှင့် ဝင်သုံးခြင်းအားဖြင့် system setting များအားအမှုမဲ့ အမှတ်မဲ့ မှားယွင်းပြောင်းလဲမိခြင်း၊ virus များဝင်ရောက်ကပ်ညှိခြင်းများဖြစ်အောင် ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကိုယ်ပိုင်ကွန်ပျူတာအသုံးပြုသူများအနေနှင့် user နှင့် administrator ဆိုပြီး account နှစ်ခုထားရှိမယ်။ နေ့စဉ်ပုံမှန်လုပ်ငန်းတွေကို user account ဖြင့်ဝင်သုံးပြီး software install လုပ်ခြင်း၊ system setting ပြောင်းခြင်း အစရှိတဲ့ အရေးကြီး လုပ်ငန်းတစ်ခုခုလုပ်ဖို့လိုတဲ့ အချိန်ကျမှ administrator account ထည့်ပြီးသုံးကြမယ်ဆိုရင် ကွန်ပျူတာ၏ security ပိုင်းကို တိုးမြှင့်ကာကွယ် ပြီးသား ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

2.1 Software Installation

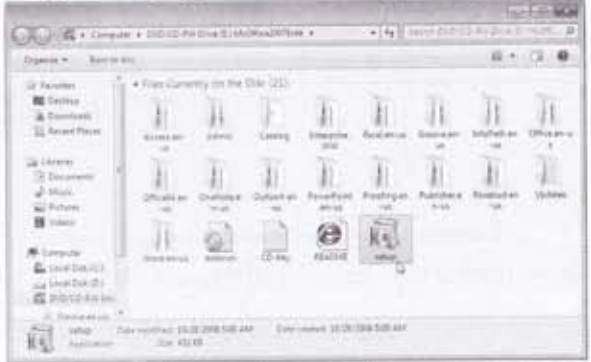
ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ application software တို့၏ အခန်းကဏ္ဍသည် လွန်စွာအရေးပါလှပါတယ်။ Operating System (Windows XP၊ Windows 7) တို့ မရှိမဖြစ်လိုအပ်သကဲ့သို့ပင် application software များ မရှိပဲနှင့် မိမိတို့အတွက် အရေးပါသောလုပ်ငန်းစဉ်များကို လုပ်ဆောင်နိုင်ကြမည် မဟုတ်ပါ။ ဒါဆိုရင် Windows တစ်ခုခုတင်တဲ့အခါ အဲဒီ softwareတွေမပါဘူးလားဆိုတာမျိုး မေးစရာရှိလာနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ကွန်ပျူတာတွင် Windows XP သို့မဟုတ် Windows 7 တစ်ခုခုတင်ပြီး တာနှင့် အင်တာနက် ကြည့်ဖို့ရန် Internet Explorer၊ အီးမေးလ်များ ဖို့လွှတ်ရယူနိုင်တဲ့ Outlook Express (Windows Mail)၊ သီချင်းများနားထောင်ရန်နှင့် ရုပ်ရှင်ဗီဒီယိုများကြည့်ရှုနိုင်တဲ့ Windows Media Player အစရှိတဲ့ application အတော်များများသည်လည်း Windows Component များ အနေနှင့် ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။

သို့သော် Windows နှင့်ပူးတွဲပါရှိသော ၎င်း application program များသည်အချို့သော အသုံးပြုသူအနည်းစုအတွက် လုံလောက်ကောင်းလုံလောက်နိုင်မည်ဖြစ်သော်လည်း အများစုအတွက်မူ ပြည့်စုံလုံလောက်မှုမရှိနိုင်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် မိမိတို့ရဲ့အသုံးလိုမှုပေါ်မူတည်ပြီး photoshop ၊ Acrobat ၊ Pagemaker ၊ microsoft office အစရှိသော software program များကို ကွန်ပျူတာမှာထပ်မံ install လုပ်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ထပ်မံထည့်သွင်းလိုတဲ့ software များကို အင်တာနက်မှ download ရယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်စေ၊ အရောင်းဆိုင်များမှ ဝယ်ယူခြင်းဖြင့်ဖြစ်စေ ရရှိနိုင်ကြပါတယ်။

2.1.1 How to start Installation

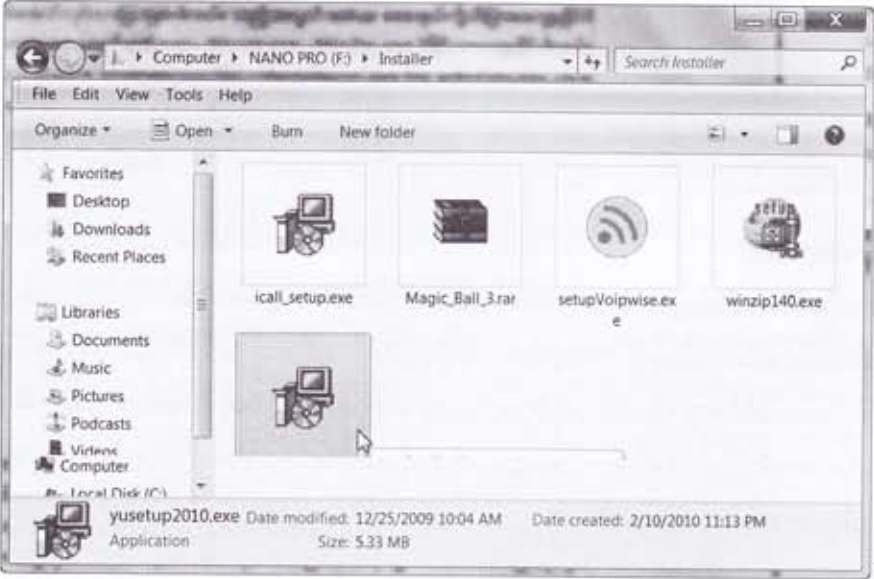
installဖို့ရန်အတွက် ယထမဦးဆုံးလုပ်ဆောင်ရမှာကတော့ setup program ကို ဝ run ဖို့ရန် ဖြစ်ပါတယ်။ Installer CD သို့ DVD ကို Drive ထဲသို့ ထည့်ပေးလိုက်တဲ့အခါ AutoPlay box ကျလာပါမည်။

ထည့်သွင်းထားသော CD သို့ DVD disc ထဲတွင် Setup file ကိုရှာတွေ့ပါက AutoPlay ထဲတွင် Setup.exe ကို ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ ၎င်းပေါ်တွင် click နှိပ်၍ installation ကို စတင်နိုင်ပါတယ်။



အကယ်၍ setup.exeကိုအဆင်သင့်မတွေ့ပါက **Open folder to view files** တွင်click နှိပ်လိုက်ပါ။ Windows explorerတွင်လာမည်။ setup.exeကိုရှာဖွေကာdouble click နှိပ်ခြင်းဖြင့် installationကိုစတင်နိုင်ပါတယ်။

ယနေ့အခါအင်တာနက်ကနေ download ရတဲ့ software installerအများစုတို့သည် pack လုပ်ထားသော file များဖြစ်ပါတယ်။ pack လုပ်ထားသော file တွင် အဖယ်တွေ အများကြီး စုပေါင်းထည့်သွင်း၍ ကျစ်ကျစ်လစ်လစ်ဖြစ်အောင် ထုတ်ပိုးထားသလိုမျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် install လုပ် ဖို့ရန်လိုအပ်သော နဂိုမူလ Data file တွေ၊ DLLfileတွေကိုစုပေါင်းပြီး Exe (Executable)file တစ်ခု တည်းကဲ့သို့ဖြစ်အောင်လုပ်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် setup exe ရယ်လို့သီးခြားမတွေ့ရနိုင်ပဲ သက်ဆိုင်ရာ program အမည်များ(ဥပမာ - Winrar.exe ၊ WinZip.exe) ဖြင့်သာတွေ့ရနိုင်ပါတယ်။ ထိုသက်ဆိုင်ရာ software program အမည်ဖြင့်တစ်ခုတည်းသော exe file ပေါ်တွင်double click နှိပ်ခြင်းဖြင့် installation ကိုစတင်နိုင်ပါတယ်။

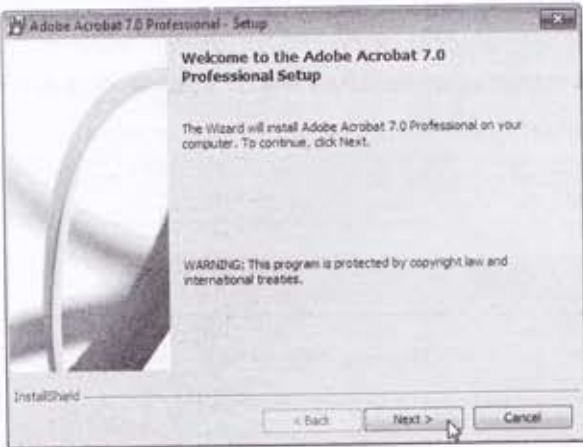


4.2.1.2 ▶Completing Installation

ရှေ့မှာဖော်ပြခဲ့တဲ့အတိုင်းတနည်းနည်းဖြင့် Setup.exe ကို run ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် program အများ စုတို့စတင်လုပ်ဆောင်မှာကတော့ ၎င်း programကို installလုပ်ဖို့ရန် hard disk ထဲမှာလုံလောက်သော နေရာလွတ်ရှိမရှိ၊ Versionအဟောင်းရှိမရှိ၊ လက်ရှိ windows ဖြင့် compatibleဖြစ်မဖြစ်ဆိုတာတွေကို စစ်ဆေးပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုစစ်ဆေးပြီးတဲ့အခါမှစ၍ installation ပြီးဆုံးသွား သည်အထိ အသုံးပြုသူတို့ လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ရမည့်လုပ်ထုံးများသည် Programပေါ်မူတည်ပြီးကွဲလွဲမှုများရှိနိုင်ပါသော်လည်း အဓိက အားဖြင့် ဖော်ပြပါအဆင့်များအောက်တွင် အကျုံးဝင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ Adobe Acrobat Professional အား ဥပမာထားပြီး install လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

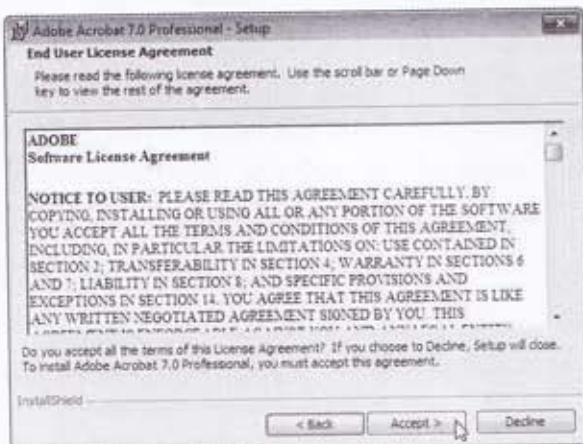
1) Welcome Wizard

Setup.exe ကို Run ခဲ့ပြီး၍ Windows Installer မှလိုအပ်သည်များကို ပြင်ဆင်ပြီးသွား တဲ့အခါ Welcome Wizard ပွင့်လာလေ့ရှိပါတယ်။ အဲဒီ Wizard တဲမှာရှေ့ဆက် install မလုပ်ခင် အခြား program များကိုပိတ်ထားပေးဖို့ရန်တောင်းဆိုချက်များပါလေ့ရှိပါတယ်။ အရေးမကြီးပါဘူး။ Next တွင် Click နှိပ်ကာရှေ့ဆက်ကြရုံဖြစ်ပါတယ်။



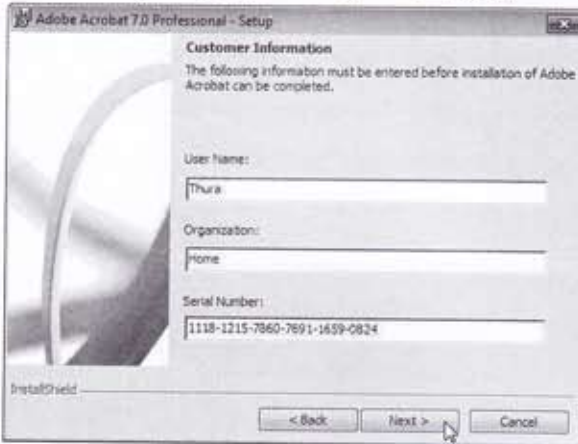
2) License Agreement

ကွန်ပျူတာကိုစစ်ဆေးပြီးရှေ့ဆက် install မလုပ်ခင် License Agreement ကို သဘောတူ မတူမေးမြန်းလေ့ရှိပါတယ်။ အဓိကအားဖြင့် program ကို Copy ကူးယူပြီးအခြားသူတို့အား ဖြန့်ဝေခြင်း မလုပ်ပါဘူး ဆိုတာကိုအာမခံခိုင်းတာမျိုးပါလေ့ရှိပါတယ်။ မည့်သည့်နည်းနှင့်မဆို သဘောတူလက်ခံမှ သာလျှင်ရှေ့ဆက် install လုပ်ခွင့်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဝတ္တရားရှိသည့်အတိုင်း I accept တို့ I agree တို့၊ Yes တို့တွင် Click နှိပ်ရွေးချယ်ကာ ရှေ့ဆက်ကြရပါမယ်။



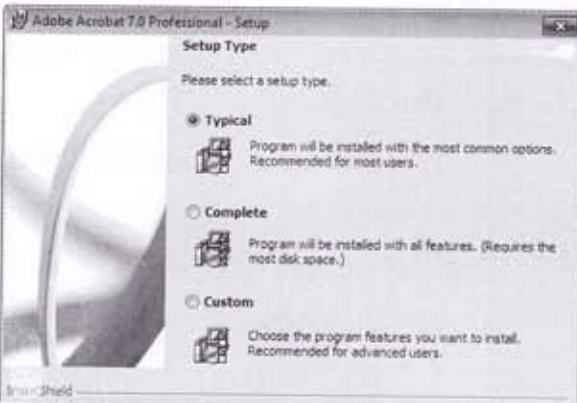
3) Product Key (ဝါ) Serial number

အခကြေးငွေပေးစရာမလိုပဲ အလကားအသုံးပြုခွင့်ပေးတဲ့ freeware တွေကလွဲပြီး program အများစုတို့ကို သက်ဆိုင်ရာ serial number များထည့်သွင်း activate လုပ်ကြရပါတယ်။ အချို့မှာ install လုပ်နေစဉ်အတွင်း မပြီးသေးခင် Key များထည့်ခိုင်းတတ်တယ်။ အချို့ကျတော့ install လုံးဝပြီးသွားပြီး program အားစတင်ဖို့ရန်ဖွင့် run တဲ့အချိန်ကျမှ ထည့်ခိုင်းခြင်းမျိုးတွေလည်းရှိပါတယ်။ မည်သည့်အချိန်မှာပဲဖြစ်ဖြစ် product Key (သို့) serial number ထည့်ပေးဖို့တောင်းဆိုလာတဲ့အခါ သက်ဆိုင်ရာ Key Code များထည့်သွင်းကာ ရှေ့ဆက်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။



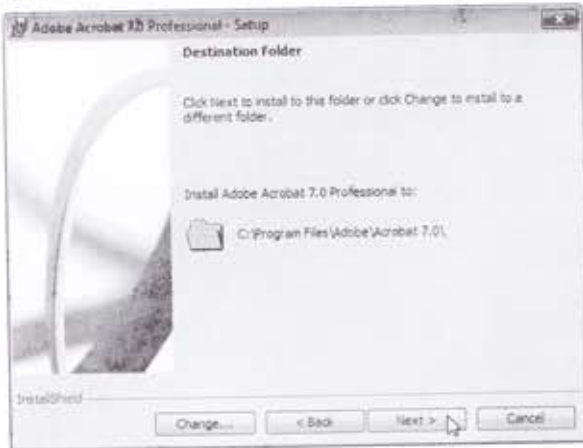
4) Setup type (ဝါ) Installation Type

အများအားဖြင့် Typical (Standard) နှင့် Custom နှစ်ခုထဲမှ တစ်ခုခုကိုရွေးချယ် ပေးရလေ့ ရှိပါတယ်။ Custom ကိုရွေးချယ်မည်ဆိုပါက Program ရဲ့ ဘယ်အစိတ်အပိုင်းတွေကို install လုပ်မယ်၊ ဘယ်ဟာတွေကိုတော့ မလုပ်ဘူး အစရှိသဖြင့် ကိုယ်တိုင်စဉ်းစားပြီးရွေးချယ်ပေးရပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် typical ကိုရွေးချယ်ပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် Custom မှာကဲ့သို့ ကိုယ်တိုင်ရွေးချယ်စရာမလိုပဲ လိုအပ်သည်များကို အလိုအလျောက်တင်ပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ အများစုအတွက်ကတော့ Typical installation နှင့်ပင်လုံလောက်ပါတယ်။



5) Destination Folder

Program အတွက်လိုအပ်သော file များကို CD/DVD ထဲမှ ကွန်ပျူတာ hard disk ထဲသို့ ထည့်သွင်းထားမည့်နေရာကိုညွှန်ပြပေးဖို့ရန် တောင်းဆိုတတ်ပါတယ်။ပုံမှန်အားဖြင့် install မည့် folder ကို အလိုအလျောက်ရွေးချယ်ပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။အကယ်၍အခြား Folder တစ်ခုခုအောက်သို့ ပြောင်းလိုပါက Browse (သို့) Change တွင် click နှိပ်ပြီး မိမိနှစ်သက်ရာ Folder ကိုညွှန်ပြပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ပြောင်းစရာမလိုပဲ Next တွင် click နှိပ်ကာရှေ့ဆက်ကြရုံဖြစ်ပါတယ်။



6) Finish

Programအတွက် လိုအပ်သော file များကို Copy ကူးယူပြီးသွားတဲ့အခါ နောက်ဆုံးမှာ အောင်မြင်စွာ install ပြီးဖြစ်ကြောင်း အသိပေးသော Wizard ကို တွေ့ရလေ့ရှိပါတယ်။ ဒါဆိုရင် software programတစ်ခုကိုအောင်မြင်စွာinstall ပြီးဖြစ်ကြောင်းမှတ်ယူနိုင်ပါပြီ။ Finish (သို့) Restartတွင် click နှိပ်ကာ installation အားအဆုံးသတ်နိုင်ကြပါတယ်။



2.2 Understanding Crack

အချို့ software တွေကို ကွန်ပျူတာမှာ Install လုပ်ပြီးတစ်ပါတ်တန်သည်၊ တစ်လတန်သည် အသုံးပြုသွားတဲ့အခါ ဆက်လက်အသုံးပြု၍ မရတော့ပါ။ အချို့ကျပြန်တော့ Install ပြီး၍ စသုံးစဉ်ကာလ ကတည်းကိုကအချို့ Feature တွေကိုအသုံးပြု၍မရပါဘူး။ အဲဒီလိုအပြည့်အဝအသုံးချမရနိုင်တာတွေကို Function ပြည့်သုံးချင်တယ်(သို့) အစမ်းကာလကုန်လွန်သွားသည့် softwareတွေကို ဆက်သုံးချင် သေးရင် register လုပ်ခိုင်းလေ့ရှိပါတယ်။

Registerလုပ်ဖို့ရန် software version အလိုက် key(ဝါ)text code များရှိရပါမယ်။ အဲဒီ text code တို့ကို software ထုတ်လုပ်ရောင်းချသူ vendor တို့ထံမှ ဝယ်ယူကြရပါတယ်။ Register လုပ်ခိုင်းခြင်းရဲ့အဓိကရည်ရွယ်ချက်က သူတို့ရဲ့ Product များကို ဝယ်ယူခြင်းမရှိပဲ အသုံးပြုခြင်းမှ ကာကွယ် ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ ကာကွယ်တားဆီးပုံ နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးမှ အသုံးပြုမှုအများဆုံးနည်းလမ်းတွေက အောက်ပါ အတိုင်း ဖြစ်ပါတယ်။

- Time Limit** - သတ်မှတ်ထားသည့်အချိန်ကာလတစ်ခုထိအောင်သာအလုပ်လုပ်နိုင်ပါတယ်။ ကျော်သွားရင်အလုပ်မလုပ်တော့တဲ့ program မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ ဝိုက်ဆံပေးသွင်း ဝယ်ယူပြီးရရှိထားသော key တို့ဖြင့် register လုပ်မှသာ ဆက်လက်အသုံးပြု ရနိုင်ပါလိမ့်မယ်။
- Demo Limit** - Feature အချို့ကိုသာ အသုံးပြုနိုင်အောင် enable လုပ်သော program မျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ အထူးသဖြင့်တကယ့်အရေးအကြီးဆုံး(သို့) အသုံးအတည့်ဆုံး Fea- ture ကိုသုံးမရနိုင်အောင် disable လုပ်ထားလေ့ရှိပါတယ်။ Feature အားလုံး သုံးနိုင် တဲ့ full version အဖြစ်သို့ရရန် ဝယ်ယူရပါတယ်။
- Usage Limit** - Feature အားလုံးကိုသုံးနိုင်အောင် enable တော့လုပ်ထားတယ်။ ဒါပေမယ့် အသုံးပြုတဲ့အကြိမ်အရေအတွက်နှင့်ကန်သတ်ထားတဲ့ program မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ ဘယ်နှစ်ကြိမ် Save လုပ်ခွင့်ရှိတယ်ဆိုတာမျိုးပေါ့။
- Copy Protection** - CD/DVD တို့ဖြင့်ရောင်းချလေ့ရှိပြီး copy ကူးလို့မရ အောင်ကွယ်ထားသည့် soft- ware မျိုးတွေဖြစ်ပါတယ်။
- Disc Protection** - အများအားဖြင့် game program တွေဖြစ်ပါတယ်။ မူရင်း CD (သို့) DVD တို့ drive ထဲရှိနေမှသာ ကစားလို့ရနိုင်အောင် ကာကွယ်ထားပါတယ်။
- Dongle Protection** - Dongle လို့ခေါ်တဲ့ encryption device ကို USB (သို့) parallel port တစ်ခုခုမှာတပ်ဆင်ထားမှသာလျှင် program ကို အသုံးပြု၍ရပါတယ်။ ထို pro- gram ကိုဖြုတ်လိုက်တာနှင့် program သည် အလုပ်မလုပ်တော့ပါ။

◀ 2.2.1 ▶ Type of Cracks

Crack လုပ်တယ်ဆိုတာက ရှေ့မှာဖော်ပြခဲ့တဲ့ Usage Limit၊ Time Limit အစရှိတဲ့ ကန့်သတ်ချက် များအား ဖယ်ရှားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ Vendor တွေဘက်က ကာကွယ်တားဆီးတဲ့ နေရာမှာ နည်းလမ်းအမျိုးမျိုး သုံးကြသလို Crack လုပ်ဖို့ရန်အတွက်ကလည်း နည်းလမ်းများစွာရှိပါတယ်။

1) Serial codes (Serials)

အလွယ်ကူဆုံး crack အမျိုးအစားဖြစ်ပါတယ်။ Serial ဆိုတာက trial၊ demo အစရှိတဲ့ ကန့်သန့်ချက် များကို ဖယ်ရှားဖို့ရန် software ထုတ်လုပ်ရောင်းချသူတွေမှ ထုတ်ပေးသော text code များဖြစ်ပါတယ်။ ရှေ့က Adobe Acrobat အား install ပြုစဉ်အခါတုန်းက အဆင့် ၃ မှာ ထည့်သွင်းပေးခဲ့ရတဲ့ serial numbers များဖြစ်ပါတယ်။

serial key၊ product key လို့လည်း ခေါ်ကြပါတယ်။ Original software တွေကို အမှန် အကန် ဝယ်ယူအသုံးပြုတဲ့အခါ အများအားဖြင့် CD အိတ် (သို့) ဘူးပေါ်မှာ key (ဝါ) text code တို့ကို ရေးထားပေးပါတယ်။ အချို့ software တွေမှာကျတော့ key တစ်ခုတည်းမဟုတ်ပဲ username နှင့် product key ဆိုပြီး အတွဲလိုက် ထည့်ပေးခြင်းမျိုးတွေရှိပါတယ်။

ဒါတွေကို manufacturer တွေကမပေးပဲ ဘယ်လိုရနိုင်သလဲဆိုတော့ ကျွမ်းကျင်သည့် Cracker များက Crack လိုသော software တို့ရဲ့ registration Algorithm ကိုနားလည် သဘောပေါက်အောင် လေ့လာပြီး ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်တဲ့ တနည်းဆိုရရင် ကန့်သတ်ချက်များကို ဖယ်ရှား နိုင်တဲ့ key များ၊ text code များကို ဖော်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။ ဤတွင်မှ ဝယ်ယူမှသာရနိုင်တဲ့ key များ အတိုင်း ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်တဲ့ text code များကို အင်တာနက်က ဖြန့်ဖြူးတယ်။ installer file တို့နှင့် တွဲပြီး CD/DVD တွေထဲမှာ ထည့်သွင်းဖြန့်ဝေလေ့ရှိသည့် အတွက် မူရင်းထုတ်လုပ်သူ vendor (ဥပမာ - Microsoft) ဆီကနေ မဝယ်ပဲ ရရှိနိုင်ကြပါတယ်။

Vendor တွေကလည်း အဲဒီလို key များထွက်နေပြီဆိုတာ ခြေရာခံမိရင် ၎င်းတို့ကို blacklist ထဲ ထည့်လေ့ရှိပါတယ်။ သည့်အတွက်နောက် Version အသစ်ထွက်လာတဲ့အခါဖြစ်စေ၊ Update လုပ်တဲ့ အခါဖြစ်စေ blacklist key ဖြင့် အလုပ်လုပ်နေသော program များသည် ဆက်လက် အလုပ်မလုပ်တော့ပါ။ အနှစ်ချုပ်ရရင် register လုပ်ရန်အတွက် ၎င်း software နှင့် သက်ဆိုင်သော text code (serial) ရှိရပါမယ်။ ၎င်း serial တွေကို အောက်ဖော်ပြပါ file format နှစ်ခုဖြင့် ရရှိနိုင်ကြပါတယ်။

- a) text file
- b) keygen file

Text file

သက်ဆိုင်ရာ software နှင့်အတူ txt fileပါလာရင်တော့ အရှင်းဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် key.txt၊ serial.txt ဆိုတဲ့အမည်မျိုးတွေဖြင့်လာလေ့ရှိပါတယ်။ ထို file တွေကို double click နှိပ်ဖွင့်လိုက်ရင် notepad ဖြင့်ပွင့်လာပြီး register လုပ်ဖို့ရန်လိုတဲ့ serial(text code)တွေကို အလွယ်တကူ ရရှိနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

Keygen

keygen ရဲ့အဓိပ္ပါယ်က key generator ဖြစ်ပြီး exe file များပင်ဖြစ်ပါတယ်။ CDkey ၊ serial number ၊ activation number ၊ license code များထုတ်ပေးနိုင်သော programတစ်မျိုးလို့လည်းခေါ်နိုင်ပါတယ်။ ၎င်း keygen fileကို double click နှိပ်ဖွင့်၍ပွင့်လာတဲ့အခါ ရှေ့ဘာ ဆက်လုပ်ရမလဲဆိုတာကို အလွယ်တကူသိနိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။ တစ်ခါတလေအမည်တစ်ခု(သို့) အချက် အလက်တစ်ခု(ဥပမာ - emailလိပ်စာ) ထည့်သွင်းပေးရတာမျိုးတွေလည်းရှိပါတယ်။ ပြီးလျှင် Generate (အခြားစာလုံးလည်းဖြစ်နိုင်ပါတယ်) ကို click နှိပ်တဲ့အခါ registerလုပ်ဖို့လိုအပ်တဲ့ serial key ၊ product key များရရှိပါလိမ့်မယ်။



Key(text code) ထည့်သွင်းcrack ပုံများ

software အတွက်လိုအပ်တဲ့ key(text code) တွေရှိပြီဆိုရင် ထောင် unlockလုပ်လို့ရပါပြီ။ အချို့ programတွေကိုထောင် install လုပ်စဉ်ကတည်းက key ထည့်ခိုင်းတယ်။ ရှေ့မှာဥပမာပေးဖို့ပြခဲ့တဲ့ Adobe Acrobat ကို installလုပ်သလိုမျိုးဖြစ်ပါတယ်။ အချို့ကျတော့ install ပြီးလို့ program ကို ဓမ္မဉာဏ်ကတည်းကိုက registration လုပ်ဖို့တောင်းဆိုတတ်ပါတယ်။ အချို့က အဲဒီလိုမတောင်းပါဘူး။

Help menu ထဲသွားရှာရပါတယ်။ Help menu ထဲမှာ Register (သို့) Activate(သို့) Enter Code အစရှိသဖြင့် register လုပ်ဖို့ရန် option တစ်ခုခုပါလေ့ရှိပါတယ်။ ဥပမာ ဆိုရင် Your Uninstaller ကို register လုပ်ပုံဖြစ်ပါတယ်။



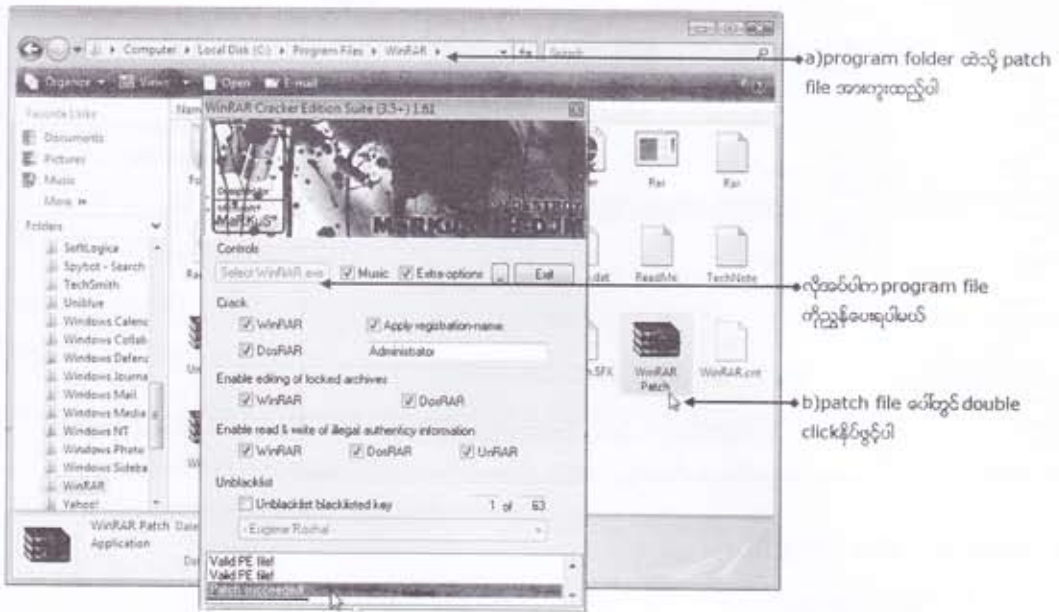
၎င်း option တခုခုပေါ်မှာ click နှိပ်ပါက register လုပ်ဖို့ရန် box တစ်ခုပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ လိုအပ်သော key များထည့်သွင်းပြီး OK တွင် click နှိပ်ရလေ့ရှိပါတယ်။ ထည့်သွင်းခဲ့တဲ့ key မှန်ပါက registration box ပျောက်သွားပြီး Unlock ဖြစ်ကာဆက်လက်အသုံးပြုရသွားပါလိမ့်မယ်။

2) Patch file

Patch ဆိုတာက crack လုပ်မည့် software program ထဲက Registry နှင့်ဆိုင်တဲ့ code တွေကို ပြောင်းလဲပစ်ဖို့ရန် ဦးတည်လုပ်ဆောင်တဲ့ program ငယ်လေးတစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီး၊ ရလဒ်အနေနှင့် ကတော့ Crack လုပ်ခံရတဲ့ software အား သူ့ကိုယ်သူ register လုပ်ပြီးသားလို အထင်ရောက်သွားစေကာ demo time limit များကို ဖယ်ရှားပေးပါလိမ့်မယ်။ Patch.exe software_patch.exe Crack.exe ဆိုတဲ့ အမည်များဖြင့်လာလေ့ရှိပါတယ်။

Patch မလုပ်ခင် ပထမဦးဆုံး သိထားရမှာက မိမိ crack လိုသော program နှင့်ဆိုင်သော file တွေသည် ကွန်ပျူတာထဲက ဘယ် drive၊ ဘယ် folder အောက်မှရှိသလဲဆိုတာ ဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် C:\program file\program name ဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ Window XP မှာ WinRaR ကို Install ပါက ၎င်းနှင့်ဆိုင်သော program file တွေရှိရာနေရာသည် C:\program file\WinRaR ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

Window 7 မှာတော့ Computer ▶ Local Disk (c:) ▶ Program Files ▶ WinRAR ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ Patch fileကို၎င်း folder ထဲသို့ဦးစွာကူးထည့်ရပါမယ်။



ပြီးလျှင် double click နှိပ်ဖွင့်ပါက crack program ပွင့်လာပါမယ်။ လိုအပ်ပါက select WinRAR.exe တွင် click နှိပ်ပြီး WinRAR.exe ရှိရာကို ညွှန်ပေးရပါမယ်။ Patch it တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ အောင်မြင်တယ်ဆိုရင် Patch succeeded လို့ မြင်ရပါလိမ့်မယ်။

3) Cracked.exe

Cracked ဆိုတာ crack လုပ်ထားပြီးသား program file တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ မိမိသုံးလိုတဲ့ software ကိုပုံမှန်အတိုင်း Install လုပ်ရမယ်။ Install ပြီးသွားရင် program file တွေထဲက .exe (သို့) .bat file တစ်ခုခုကို အဆင်သင့် crack လုပ်ထားပြီးသား file နှင့် လဲလှယ်ထည့်သွင်းပေးရပါတယ်။ ပြီးတဲ့အခါ အဲဒီ program သည် register လုပ်ပြီးသား ဖြစ်သွားပါမယ်။ ဥပမာ RecoverMyFiles ကို crack လုပ်သလိုမျိုး ဖြစ်ပါတယ်။

အများအားဖြင့် program အမည်ဖြင့် exe file (ဥပမာ RecoverMyFiles.exe) တစ်ခုတည်းကို replace လုပ်ကြရုံဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် RecoverMyFiles မှာတော့ exe သာမက dll ၊ NFO တို့ကိုပါ လဲလှယ်ထည့်သွင်းပေးရပါတယ်။ အဲဒီလိုချွင်းချက်ရှိလာတဲ့ program မျိုးတွေကို crack လုပ်ဖို့ရန်အတွက် တော့ ဒီအတိုင်းမရတော့ဘူး။ crack တိုနှင့်အတူတူပဲတဲ့ readme.txt ၊ instruction.txt အစရှိတဲ့ file တွေကို အရင်ဖွင့်ဖတ်ပြီး ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်မှသာ လျှင်အောင်မြင်နိုင်ပါမယ်။



program folder ထဲသို့အဆင်သင့် crack လုပ်ထားပြီးသော file အား ကူးထည့်ပါ။ replace လုပ်ဖို့အတည်ပြုချက် တောင်းပါ။ ဝိပဿ

Yes to All တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

4) Registry file (key file)

ဒီ crack file အမျိုးအစား တိုရှဲ့အလုပ်လုပ်ပုံသည် Serial ထည့်သွင်း crack ဖြေရှင်းခြင်းနှင့် သဘောတရားအားဖြင့် အတူတူပင်ဖြစ်ပါတယ်။ Serial(ဝါ) text code တို့ဖြင့် program တစ်ခုကို register လုပ်ဖို့ ရန်ကိုယ်တိုင်ရိုက်ထည့်ရတယ်။ reg သို့ key တို့ဖြင့် ဆုံးလေ့ရှိတဲ့ ဒီ crack file တွေကို double click နှိပ်ရုံဖြင့် လိုအပ်တဲ့ Serial(ဝါ) text code တို့ကို အသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင် ရိုက်ထည့်စရာမလိုပဲ သူ့ဖာသာအလိုလျောက်ထည့်သွင်းပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

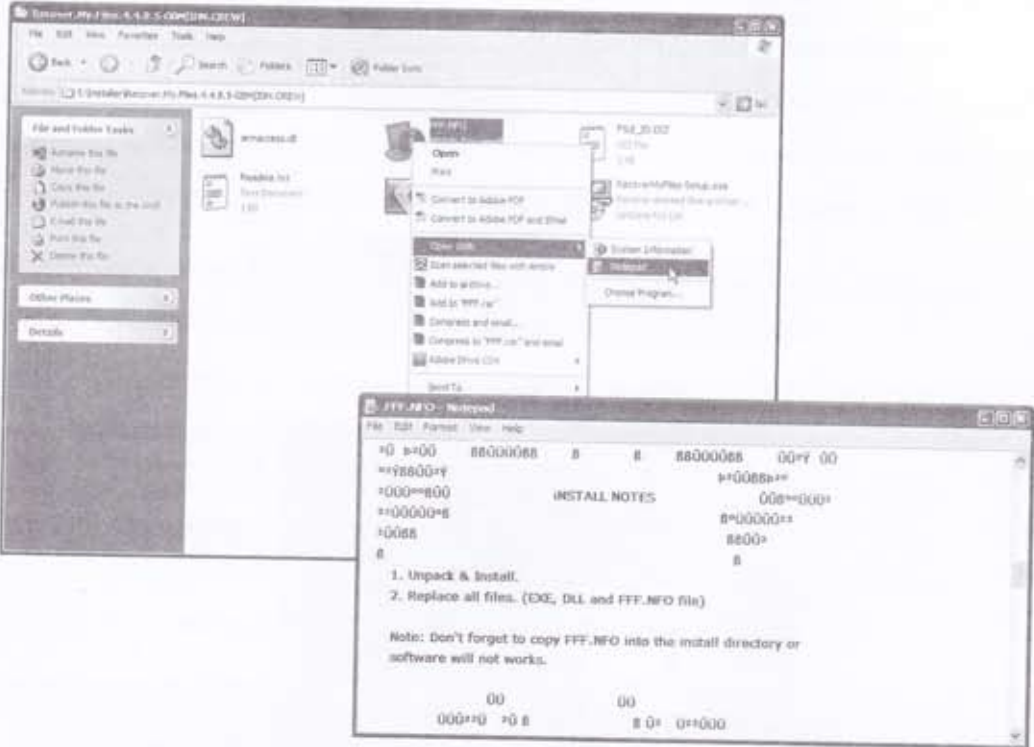


reg file မပီတွင် double click နှိပ်ပါ (သို့) reg file မပီတွင် right click နှိပ်ပြီး merge တွင် click နှိပ်ပါ

ယခုဆိုရင် crack လုပ်ပုံအမျိုးမျိုးနှင့် ၎င်းတို့အားအသုံးပြုပုံများကို အကြမ်းဖျဉ်း ဘောပေါက်ခဲ့ပြီ ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။သူတို့ကို မှန်မှန်ကန်ကန်သုံးနိုင်အောင် မသုံးခင်မှာအောက်ဖော်ပြပါအချက်အချို့ကို သတိပြု လိုက်နာဖို့အရေးကြီးပါတယ်။

1) crack file အပါအဝင်အင်တာနက်မှ download ဆွဲယူခဲ့သော fileများအားအသုံးမပြုခင် Antivirus program ဖြင့် မဖြစ်မနေစစ်ဆေးကြရပါမယ်။

2) crack fileတို့နှင့်အတူဘယ်လိုသုံးမလဲဆိုတဲ့ အကျဉ်းချုံးညွှန်ကြားချက်များပါဝင်သော fileတစ်ခု ပါလေ့ရှိပါတယ်။ အများအားဖြင့် NFO (သို့) Txt file(Readme.txt) file များဖြစ်ပါတယ်။ crack fileကို မ run ခင်၊ ဒီ NFO (သို့) txt fileကို မဖြစ်မနေဖတ်ရပါမယ်။ အရေးကြီးသောညွှန်ကြားချက်များပါဝင်တတ် ပါတယ်။ txt fileကတော့ရှင်းတယ် double clickနိပ်ဖွင့်ဖတ်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ NFO တွေကျတော့ ဒီအတိုင်း double clickနိပ်ဖွင့်ဖတ်လို့မရဘူး Notepad programထဲကနေဖွင့်ဖတ်ရင်ဖတ်။ ဒါမှမဟုတ် သူ့အပေါ်မှာ ညာဘက် clickနိပ်ကာ Open With ကနေတဆင့် Notepad ကိုရွေးပြီးဖွင့်နိုင်ပါတယ်။



3) patchလုပ်မယ် (သို့) အဆင်သင့် crack လုပ်ထားပြီးသား file တို့နှင့်လဲမယ်ဆိုရင်တော့ ဦးစွာပထမ သက်ဆိုင်ရာ program ကို မဖြစ်မနေပိတ်ထားရပါမယ်။ ကွန်ပျူတာမှာ Run နေတဲ့ program တစ်ခုကို Patchလုပ်၍မရနိုင်ပါ။

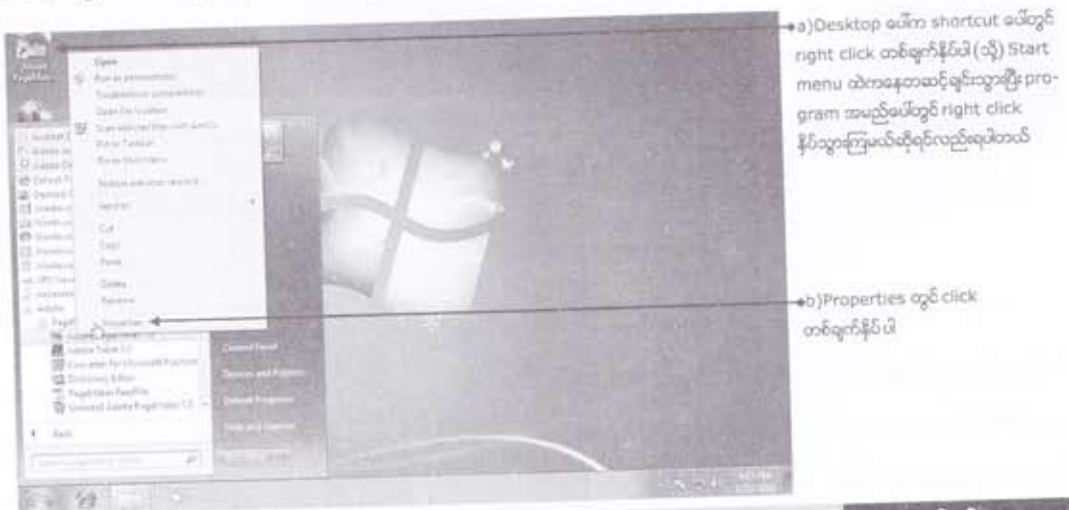
2.3 Compatibility Mode

Windows 7 အသုံးပြုသူများအနေနှင့် ကြုံတွေ့ရနိုင်တာကရှေ့ Windows တွေမှာ အသုံးပြုခဲ့သော application software များ၊ device driver များအား Windows7 မှာသုံးမရနိုင်ခြင်းများဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် WinXP၊ Vista တို့မှာ ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်နိုင်ပါက Windows7 မှာလည်း လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။ ဒါပေမယ့် အချို့ကိုတော့ Windows7 မှာသုံးမရနိုင်တဲ့ အခက်အခဲများလည်း ကြုံကြရနိုင်ပါတယ်။ (ဥပမာ အချို့သော Game များနှင့် Antivirus ကဲ့သို့ security နှင့်ဆိုင်သော application များဖြစ်ပါတယ်။)

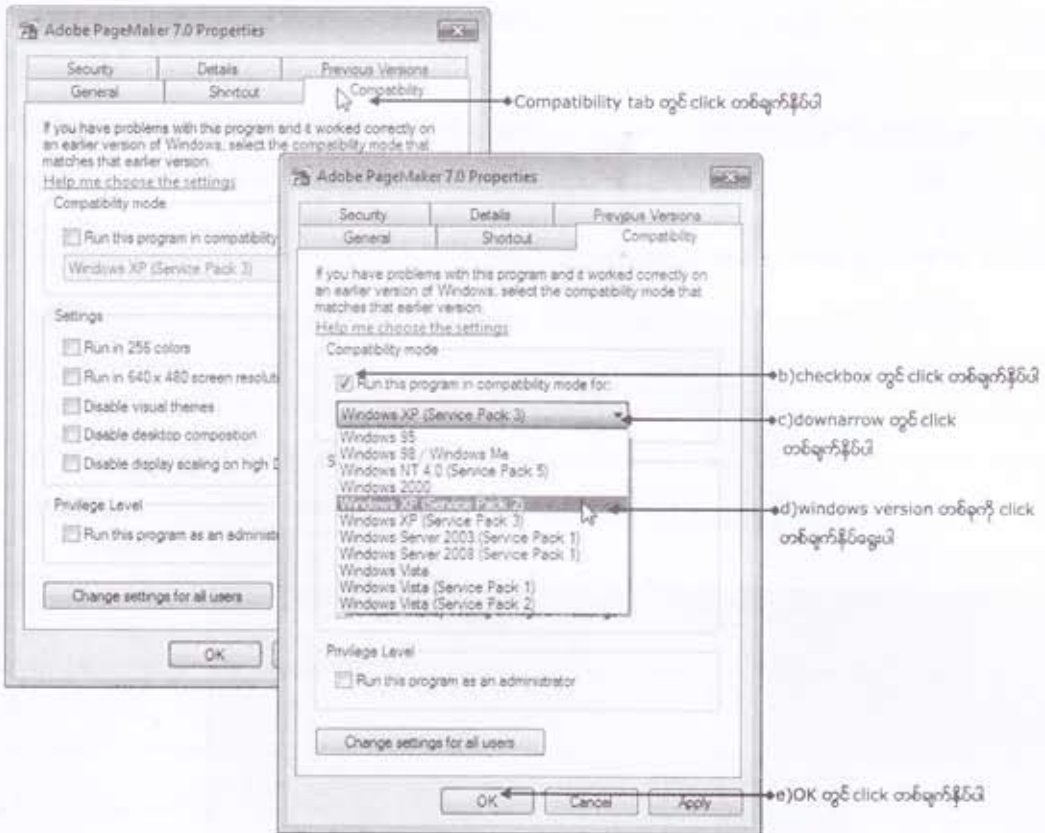
အဲဒီလိုအခါမျိုးတွေမှာ Windows7 ၏ compatibility mode ဖြင့် run ကြည့်မယ်ဆိုရင် ပြဿနာအတော်များများအားဖြေလည်သွားစေနိုင်ပြီး ပုံမှန်အသုံးပြု၍ ရနေနိုင်တာမျိုးကို တွေ့ရတတ်ပါတယ်။ သဘောက application program တစ်ခုအား compatibility mode ဖြင့် run မယ်ဆိုရင် အဲဒီ application အားရှေ့က Windows version ဟောင်း (XP၊ Vista) တစ်ခုပေါ်မှာ အလုပ်လုပ်နေသကဲ့သို့ ထင်သွားအောင် လှည့်စားပေးလိုက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

compatibility mode ဖြင့် run ရန်အတွက် compatibility wizard ကို သုံးနိုင်သလို သက်ဆိုင်ရာ exe file ကို ကိုယ်တိုင် manually ရွေးချယ်သတ်မှတ်ပေးမယ်ဆိုရင်လည်း ရပါတယ်။ Wizard ဖြင့် သွားမယ်ဆိုရင် လုပ်ဆောင်ရမယ့် အဆင့်တွေများတဲ့အတွက် မဖော်ပြတော့ပဲ ပိုမိုရှင်းလင်းလွယ်ကူသည့်နည်းဖြစ်တဲ့ သက်ဆိုင်ရာ application ၏ exe file ကို ရှာဖွေရွေးချယ်လုပ်ဆောင်ပုံများကိုသာ ဖော်ပြသွားပါမယ်။

1) compatibility mode ဖြင့် run လိုတဲ့ program ၏ shortcut (Start menu ထဲက ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ desktop ပေါ်က ဟာပဲဖြစ်ဖြစ်) တစ်ခုပေါ်တွင် right-click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲက **Properties** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



2) Properties boxထဲက **Compatibility** tab တွင် click နှိပ်ပါ။ compatibility tab အောက်တွင် ဘယ် mode ဖြင့် Run မလဲဆိုတာကို ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။



3) ပထမဆုံးသိထားရမှာက application program သည်ရှေ့က ဘယ် window မှာတုန်းက ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်သလဲဆိုတာဖြစ်ပါတယ်။ Run this program ဘေးမှ checkbox တွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပါ။ ထို့နောက် down arrow တွင် click နှိပ်ပြီး အလုပ်လုပ်နေနိုင်ခဲ့တာသေချာသော Window Version တစ်ခုကိုရွေးပါ (ဥပမာ WinXP Sp2)

Properties box ၏ **OK** တွင် click နှိပ်ပြီး ပိတ်လိုက်ပါ။ program အားဖွင့်ပြီးစမ်းသုံးကြည့် ပါကငှင်း program သည် WinXP Sp2 မှာ run နေသည်ဟုယူဆပြီး ကောင်းစွာအလုပ်လုပ်နေပါလိမ့်မယ်။

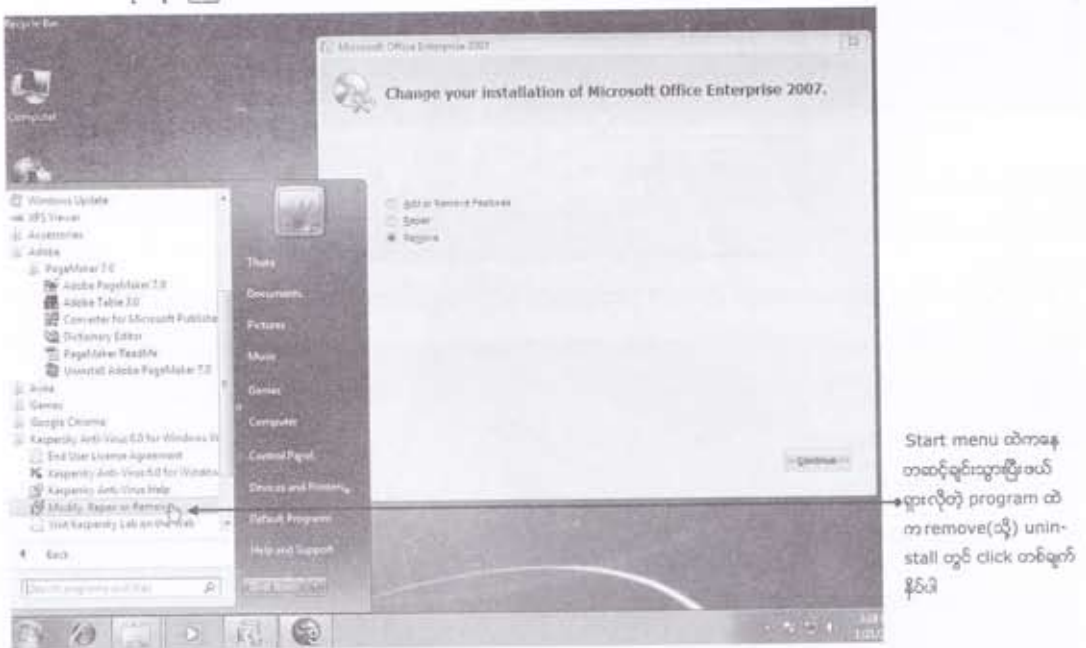
မှတ်ချက် - compatibility mode သည် လွန်စွာအသုံးတည့် feature တစ်ခုပါ။ သို့သော် compatible မဖြစ်တဲ့ ပြဿနာအားလုံးကိုတော့ပြေလည်အောင်ဖြေရှင်းပေးနိုင်ခြင်းမရှိပါဘူး။ အချို့သော application များအား မည်သည့်နည်းနှင့်ပဲဖြစ်ဖြစ် windows 7 မှလုံးဝ run မပေး နိုင်ပါဘူး။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှ windows 7 အတွက် သီးသန့်ထုတ်တဲ့ application ကိုသာ ရွေးချယ် သုံးဖို့လိုပါတယ်။

2.4 Uninstalling Installed Programs

ကွန်ပျူတာမှာ install လုပ်ထားသည့် program တွေထဲကအချို့ကို မိမိအတွက်အသုံးမတည့်သည့်အခါဖြစ်စေ၊ hard disk ထဲမှာနေရာလွတ်လိုအပ်လာတဲ့အခါဖြစ်စေတစ်ချိန်ချိန်မှာ Uninstall (remove) လုပ်ဖို့လိုကောင်းလိုအပ်လာနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအကြောင်း တစ်ခုခုကြောင့် ဖယ်ရှားရှင်းလင်းဖို့လိုအပ်လာပြီဆိုရင် အဓိကနည်းလမ်း နှစ်ခုထဲကတစ်နည်းနည်းကိုသုံးပြီး အလွယ်တကူ ရှင်းလင်းနိုင်ကြပါတယ်။

2.4.1 Using Uninstall Option

အချို့သော software များတွင် Uninstall Option ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ Microsoft officeကို uninstall လုပ်လိုတယ်ဆိုပါစို့၊ ဒါဆိုရင် office Installer CDကို CD(သို့)DVD driveထဲထည့်ပြီး setup.exeကို Run လိုက်တာနှင့်အလိုလျောက်စစ်ဆေးပြီး reinstall ၊ uninstall ၊ modifyအစရှိသောရွေးစရာ Option တွေပါတဲ့ Wizard တစ်ခုကိုမော်နီတာပေါ်မှာတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီအခါ uninstall (သို့) remove ကိုရွေးချယ်ပြီး ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် အလွယ်တကူ uninstallလုပ်နိုင်ကြပါတယ်။



Start menu ထဲကနေ တဆင့်လွှဲလွှာပြီးစယ် ပြုလုပ်တဲ့ program ထဲက remove(သို့) uninstall တွင် click တစ်ခုက နိုင်ပါ

အချို့သော program များကတော့ install လုပ်စဉ်အခါတုန်းထဲက Start menu ထဲရှိ သက်ဆိုင်ရာ program menu ထဲမှာ Uninstall Option ကိုထည့်သွင်းခဲ့ပြီးသား ဖြစ်ပါတယ်။ ၎င်းတွင် အလွယ်တကူ Click နှိပ်ကာ Uninstall လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

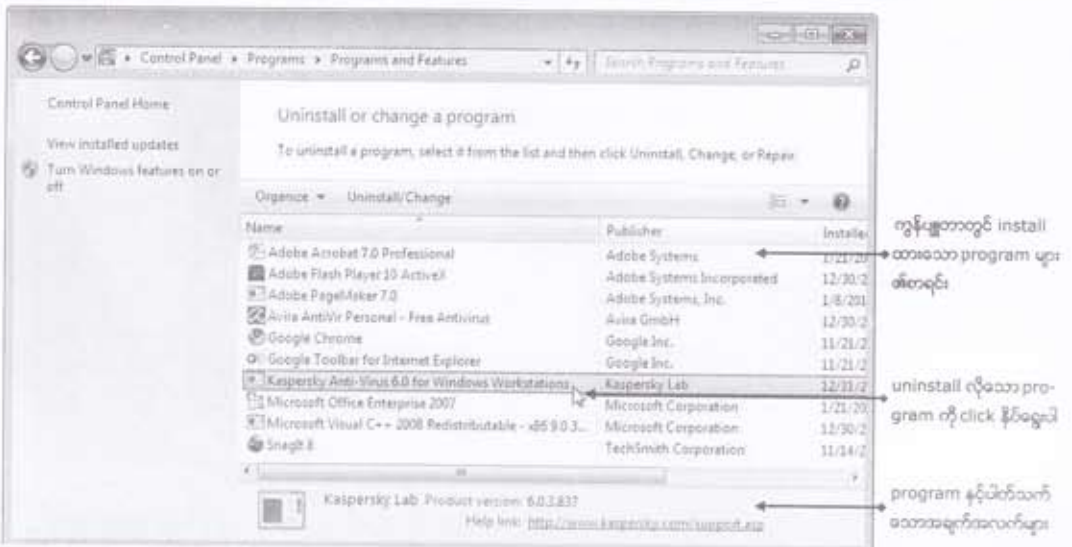
◀ 2.4.1 ▶ Removing Via Control Panel

အကယ်၍ များမိမိဖယ်ရှားလိုတဲ့ program တွေမှာ ရှေ့တွင် ဖော်ပြခဲ့သလို အလွယ်တကူ ရှင်းလင်းဖယ်ရှားစေနိုင်မယ့် Uninstall option မပါဘူးဆိုရင် Control panel ထဲရှိ Uninstall program ကနေ ဖျက်ထုတ်နိုင်ပါတယ်။

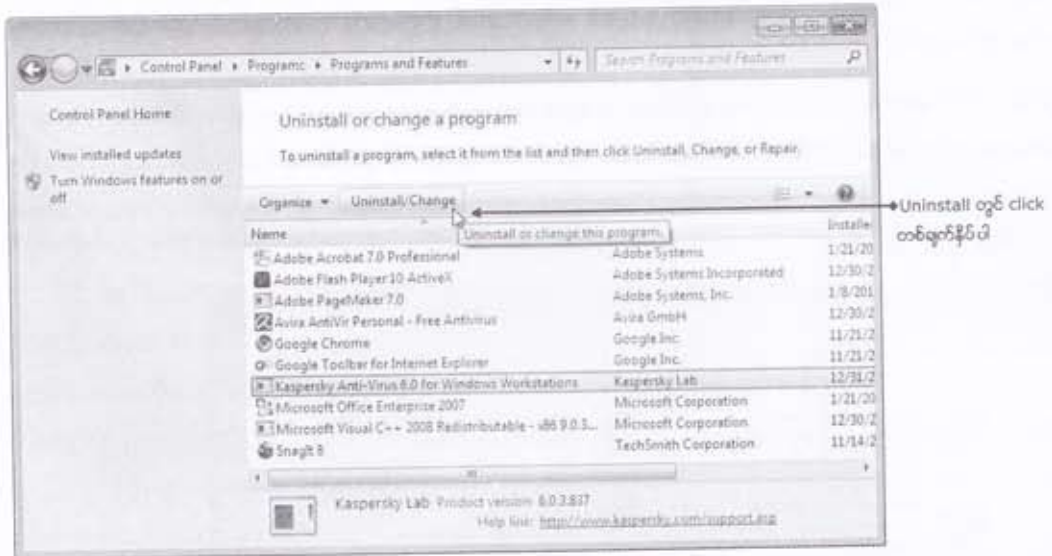
1) Control panel ထဲက **Uninstall a program** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Uninstall program Window ပွင့်လာပြီး မိမိကွန်ပျူတာမှာ install လုပ်ထားသော program တွေရဲ့ List ကို မြင်ရပါလိမ့်မယ်။ (Windows XP ကွန်ပျူတာတွေမှာဆိုရင် Control panel ထဲက **Add or Remove Programs** မှာ click နှိပ်ရပါမယ်။)



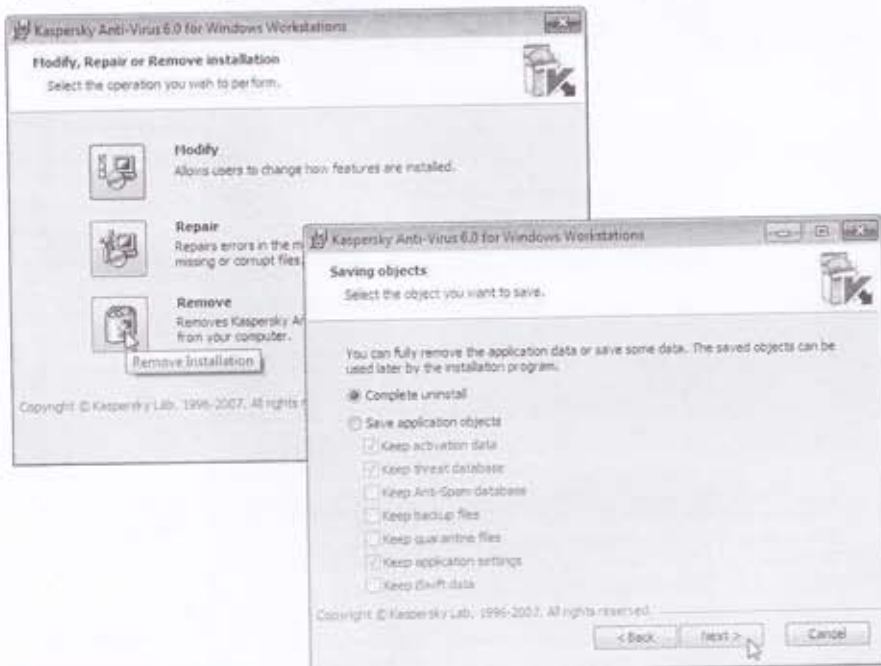
2) Uninstall လုပ်လိုသော program တစ်ခုပေါ်တွင် click နှိပ်ပြီး select လုပ်လိုက်ပါ။ program နှင့်ပတ်သက်သော information (Version | comments) အချို့ကို မြင်ရပါလိမ့်မယ်။



3) Uninstall လုပ်ဖို့ရန်သေချာပြီဆိုရင် **Uninstall** button (WinXP မှာဆိုရင် Remove button) တွင် click တင်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ windows သည် ၎င်း program ကို စတင်ဖယ်ရှားပါလိမ့်မယ်။



Uninstall လုပ်ဖို့ရန်အတွက် အသုံးပြုသူမှလိုက်ပါလုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်များသည် program ပေါ်မူတည်ပြီး အနည်းငယ်ကွဲလွဲမှုများရှိနိုင်သော်လည်း မော်နီတာပေါ်တွင်ပေါ်လာသော ညွှန်ကြားချက်များ အတိုင်း အလွယ်တကူဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားနိုင်ပါလိမ့်မယ်။



2.5 Your Uninstaller

အသုံးပြုသူတို့အနေနှင့် trial period ကာလ ကုန်သွားလျှင်ဖြစ်ဖြစ် အကြောင်းတစ်ခုခုကြောင့် ဆက်လက် အသုံးမရှိတော့တဲ့ program တွေကို ကွန်ပျူတာထဲကနေ ရှင်းထုတ်ပစ်ဖို့၊ တနည်းဆိုရရင် uninstall လုပ်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အသုံးမရှိပဲ ဒီအတိုင်းဆက်ထားမယ်ဆိုပါက နေရာပုတ်မယ်။ အချို့ resouce (CPU , memory, hard disk space)တွေကိုယူသုံးနေတဲ့အတွက် ကွန်ပျူတာ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ကို အနည်းနှင့်အများ ထိခိုက်စေတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို program များအား uninstall လုပ်ခြင်းကို windows မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသားဖြစ်တဲ့ Control Panel ထဲက Add/Remove tools ဖြင့်လုပ်ဆောင်နိုင်တယ် ဆိုတာကိုရှေ့မှာဖော်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါတယ်။

ဒါပေမယ့် တစ်ခါတလေအဲဒီ windows မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသား Add/Remove tools ဖြင့် ဖြေရှင်းလို့မရနိုင်တဲ့ ပြဿနာတွေနှင့်လည်း ကြုံရတတ်ပါတယ်။ ဆိုရရင်လုံးဝ uninstall လုပ်မရတာမျိုးနှင့် uninstall လုပ်သော်လည်း အကုန်မပျက်ပဲ တစ်ခိုင်းတစ်ကျန်နေတာမျိုးတွေဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ပြဿနာမျိုး တွေကို uninstall လုပ်ရန်အတွက် သီးသန့်ထုတ်လုပ်ထားသော third Party tools များအသုံးပြု ဖြေရှင်း နိုင်ကြပါတယ်။ program တွေကို uninstall လုပ်တဲ့နေရာမှာ နာမည်အကြီးဆုံးနှင့် အသုံးပြုတဲ့ နေရာမှာ အလွယ်ကူဆုံး tools ကတော့ your Uninstaller ဖြစ်ပါတယ်။ www.ursoftware.com မှ download ရယူသုံးနိုင်ပါတယ်။ freeware တော့မဟုတ်ပါဘူး။ အခကြေးငွေပေးကာ ဝယ်ယူအသုံးပြုရတဲ့ shareware ဖြစ်ပါတယ်။

Install လုပ်တဲ့နေရာမှာ လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်တွေက ထူးထူးခြားခြား အခက်အခဲမရှိ နိုင်ပါဘူး။ Installer file ပေါ်မှာ double click နှိပ်ပြီးပေါ်လာသော အဆင့်များအတိုင်း အလိုက်သင့် လိုက်ပါ install သွားကြရုံဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးတဲ့အခါ Your Uninstaller အားဖွင့်လိုက်ပါက ကွန်ပျူတာမှာ install ထားသော program များရဲ့ list ကိုမြင်ရပါမယ်။



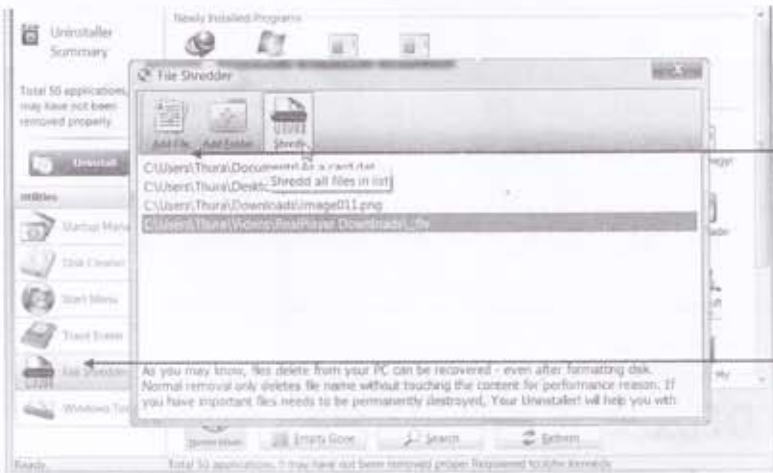
→ ကွန်ပျူတာမှာ install ထားသော program များဖြစ်ပါတယ်

→ utilities များဖြစ်ပါတယ်

ဖျက်ထုတ်လိုသော program တစ်ခုပေါ်တွင် ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ။ ဘယ်ဘက်ခြမ်း Detail အောက်တွင် program အရွယ်အစား၊ install လုပ်သောရက်စွဲ အစရှိသော information များကိုဖော်ပြထားပါတယ်။ **Uninstall** button တွင် click နှိပ်ပါ။ Uninstaller wizard ကျလာမည်။ ပေါ်လာသော ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်သွားကြရုံဖြစ်ပါတယ်။



မှတ်ချက် - YourUninstaller ကို program များအား uninstall လုပ်ရန်ချည်းအတွက်သာ မဟုတ်ပဲ အချို့လိုအပ်ချက်များအတွက်ပါ အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဆိုရရင် သူ့မှာ startup manager (စာ - ၁၂၃) ၊ Disk Cleaner (စာ - ၁၄၆) ၊ File shredder အစရှိသော အသုံးတည့် utilities များ ပေါင်းစပ်ပါရှိပါတယ်။ ဥပမာ file shredder ဆိုရင် မလိုအပ်တော့သော မိမိရဲ့အရေးကြီး data တွေကို လုံးဝပြန်ယူမရအောင် စိတ်ချလက်ချ ဖျက်ထုတ်ပေးနိုင်တဲ့ အသုံးတည့် utility တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

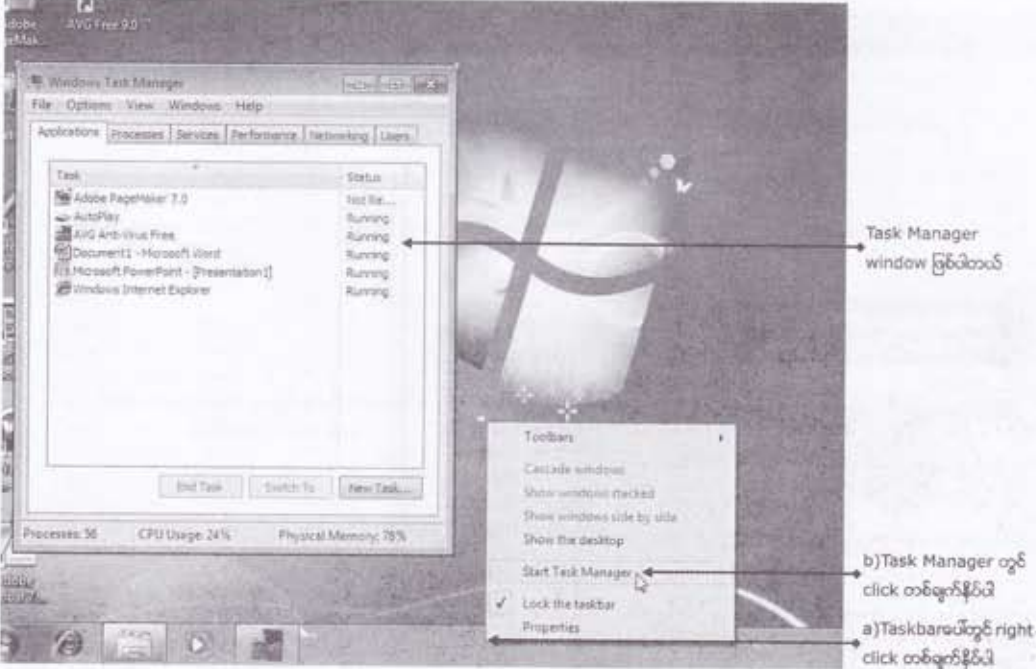


◀ 2.6 ▶ Task Manager

Task Manager သည် ကွန်ပျူတာတွင် ဖွင့်ထားသော Program များနှင့် run နေသော process တို့၏ information များကို အသေးစိတ်ဖော်ပြနိုင်သော tool တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် hang နေသော Program တို့ကို ပိတ်ပစ်နိုင်ခြင်း၊ memory ၊ processor တို့၏ usage များကို graph ဖြင့် ဖော်ပြထားခြင်း၊ ဘယ် process ကြောင့် ကွန်ပျူတာ၏ လုပ်ဆောင်နိုင်မှုနှေးကွေးနေသလဲဆိုတာမျိုးကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်နိုင်ခြင်းအစရှိသည်တို့ကြောင့် troubleshooting အတွက်ပါ လွန်စွာအသုံးတည့်သော tools တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။

◀ 2.6.1 ▶ Accessing Task Manager (Task manager အားဖွင့်ကြည့်ခြင်း)

Task Manager ကို ဖွင့်ဖို့ရန်အတွက် အသုံးအများဆုံးနည်းလမ်းကတော့ keyboard မှ (Ctrl+ Shift + Esc) Key သုံးခုကို တွဲလျက်နှိပ်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ နောက်တနည်းကတော့ taskbar ပေါ်တွင် right click နှိပ်၍ ပေါ်လာမည့် menu ထဲရှိ **Task Manager** ပေါ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်၍ ဖွင့်ခြင်း ပင်ဖြစ်ပါတယ်။



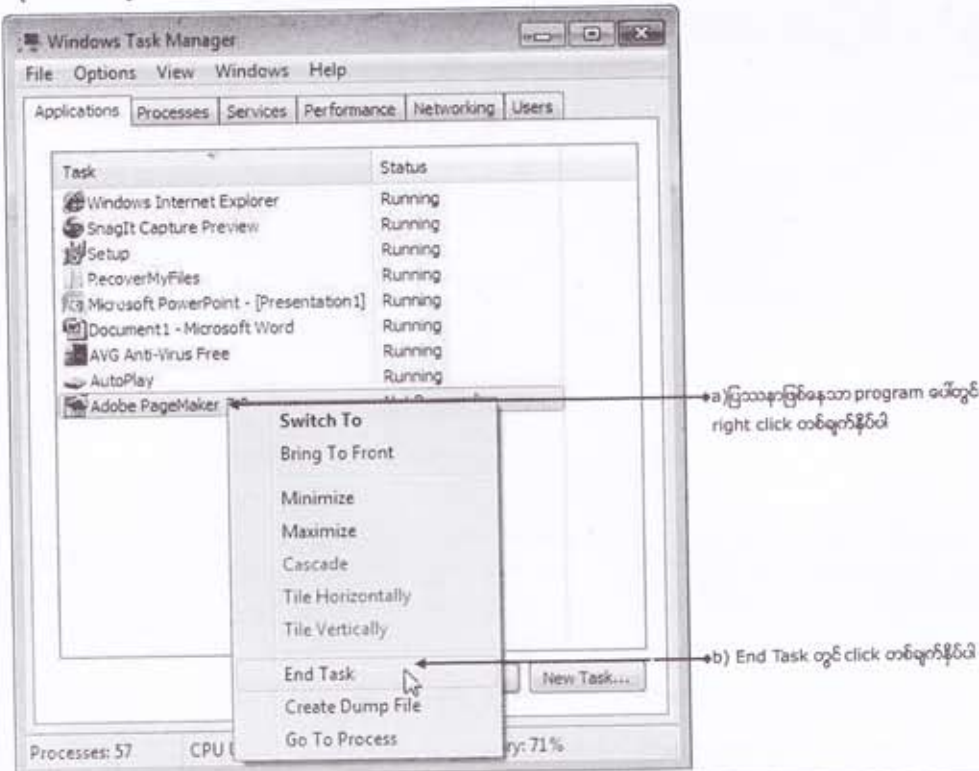
Task Manager ဖွင့်လာတဲ့အခါ သူ့မှာ tab ငါးခု (သို့) ခြောက်ခုပါတာကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီ tab များထဲက application၊ process နှင့် performance tab သုံးခုကိုသာ ကွန်ပျူတာစွမ်းဆောင်ရည် မြင့်မားစေရန်နှင့် troubleshooting အတွက် အများဆုံးအသုံးပြုကြပါတယ်။ (Windows 7 ကွန်ပျူတာတို့ တွင် service tab ကို တွေ့နိုင်ပါတယ်။ windowsXP ကွန်ပျူတာတို့မှာတော့ တွေ့ရမှာမဟုတ်ပါ။)

2.6.2 Application Tab

Application Tab အောက်မှာဆိုရင် Excel၊ Word၊ Pagemakerအစရှိတဲ့ကွန်ပျူတာမှာလက်ရှိ ဖွင့်ထားတဲ့ program များရဲ့ List ကိုတန်းစီဖော်ပြထားပါတယ်။ အဲဒီလိုဖော်ပြတဲ့နေရာမှာ program တစ်ခု သည် 'running' နှင့် "not responding" ဆိုတဲ့အခြေအနေနှစ်ခုထဲက ဘယ်အခြေအနေမှာရှိသလဲဆိုတဲ့ status ကိုပါယှဉ်တွဲဖော်ပြထားမှာဖြစ်ပါတယ်။

Application တစ်ခုပေါ်တွင် right click နှိပ်လိုက်တဲ့အခါ၎င်း application ကို manage လုပ်ရန်အတွက် Switch to၊ Maximize၊ End task အစရှိတဲ့ရွေးချယ်စရာ option များပါရှိတဲ့ menu ကျလာပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီ option များထဲမှ အဓိကအားဖြင့် End task ကိုဘယ်အခြေအနေမှာ ဘယ်လို အသုံးပြုရမလဲဆိုတာကိုတော့ သိထားဖို့လိုပါတယ်။

Application တစ်ခုသည် keyboard ၊ mouse တို့ရဲ့လုပ်ဆောင်မှုများကို တုံ့ပြန်နိုင်မှု မရှိတော့တဲ့အခါ Windows မှထောက်လှမ်းသိရှိပြီး **Not Responding** ဆိုတဲ့ message ကိုဖော်ပြပါ လိမ့်မည်။ End Task သည် အဲဒီလိုမျိုး keyboard ဖြင့်ဖြစ်စေ၊ mouse ဖြင့်ဖြစ်စေပိတ်မရတဲ့ program များ ကို ပိတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။



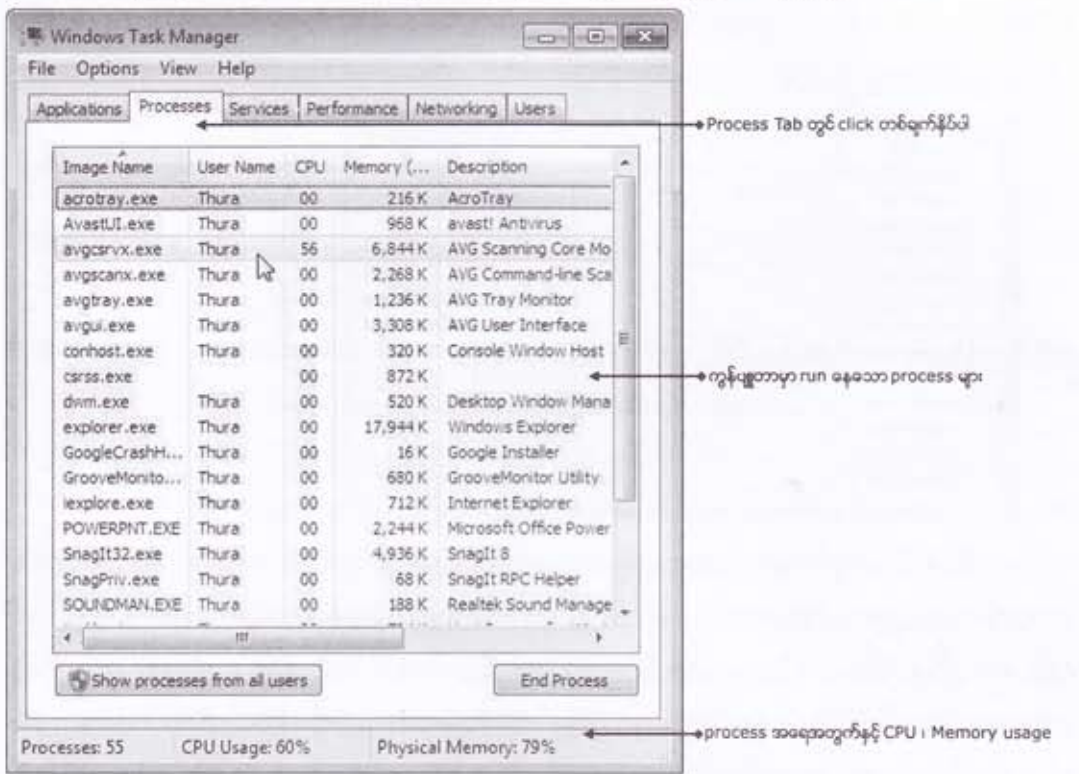
မှတ်ချက် - Go To Process တွင် click နှိပ်ပါက process tab အောက်သို့ရောက်သွားပြီး ၎င်း program နှင့်သက်ဆိုင်သော process အမည်ကိုပြပါလိမ့်မယ်။

2.6.3 Process Tab

Process Tab အောက်မှဆိုရင် ကွန်ပျူတာမှာ runနေသော processတို့ကို အောက်ဖော်ပြပါ informationတို့နှင့်အတူယှဉ်တွဲဖော်ပြထားမှုဖြစ်ပါတယ်။

- Image name - process အမည်
- User name - processကို run ခဲ့သော user အမည်
- Cpu usage - process အတွက် အသုံးပြုသော processor percentage
- Memory usage - processအတွက်လိုအပ်သော memory ယမာဏ

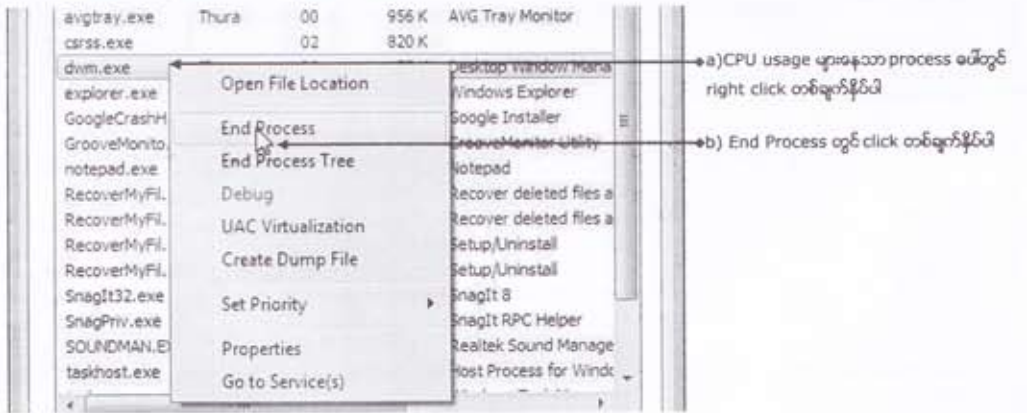
ဖော်ပြပါပုံမှာဆိုရင် run နေသော process ပေါင်းမှာ ရှုရရှိပါတယ်။ အသုံးပြုနေသော application များပေါ်မူတည်ပြီး ကွန်ပျူတာတစ်လုံးနှင့်တစ်လုံး run နေသော process အရေအတွက်များလည်း မတူပဲ ကွဲပြားကြမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ program တစ်ခုကို ဖွင့်လိုက်တိုင်း Windows မှ program နှင့်ဆိုင်သော process အမည်တစ်ခုကို listထဲမှာ ထည့်သွင်းဖော်ပြမှာဖြစ်ပါတယ်။



အဲဒီလို process တစ်ခုတိုးလာတိုင်း ကွန်ပျူတာ၏ လုပ်ဆောင်မှုမြန်နှုန်းကို အနည်းငယ်ကျဆင်း သွားစေနိုင်ပါတယ်။ ဆိုရရင် ကွန်ပျူတာမှာ process ၁၀ခု runနေတယ်ဆိုရင် process တစ်ခုစီသည် cpu memory အစရှိသော ကွန်ပျူတာ၏ resource အားလုံးတို့ရဲ့ ၁၀ရာခိုင်နှုန်းကို အသုံးပြုတယ်လို့

ဆိုနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ 3GHz မြန်နှုန်းဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်သော processor နှင့် 512MB မဟာဏာရီသော memory တို့ကို တပ်ဆင်ထားသော ကွန်ပျူတာမှာဆိုရင် process တစ်ခုစီအတွက် 300MHz Cpu နှင့် memory 51.2MB ကို အသုံးပြုတယ်လို့ အကြမ်းမျှန်းဆိုနိုင်ပါတယ်။ အဲဒါကတော့ ဥပမာ အနေနှင့် ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ တကယ်လက်တွေ့မှာတော့ အချို့သော process များသည် အခြား process များထက် resource များကို ပိုမိုသုံးစွဲရပါတယ်။

မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ process တစ်ခုသည် ပုံမှန်အသုံးပြုသင့်သည်ထက် ပိုပြီး ကွန်ပျူတာ resource (cpu + memory) တို့ကို ပိုမိုအသုံးပြုလာတဲ့ အခါမှာ ကွန်ပျူတာ၏ လုပ်ဆောင်မှုသည် လွန်စွာ နှေးကွေးလာခြင်းနှင့် တခါတလေမှာ cpu usage သည် 100% ဖြစ်နေပြီး လုပ်ဆောင်မှုအား လုံးရပ်ဆိုင်းသွားတာမျိုး ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ ဘယ် process ကြောင့်ဖြစ်ရသလဲဆိုတာကို ရှာဖွေစစ်ဆေးပြီး ၎င်း process ကို ပိတ်ပစ်ခြင်းဖြင့် ကွန်ပျူတာကို ပုံမှန်အတိုင်း ဖြစ်လည်း အသုံးပြုရနိုင်စေလိမ့်မယ်။ လုပ်ဆောင်ပုံကတော့ terminate လုပ်လိုသော processor ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ submenu ထဲရှိ End process တွင် click နှိပ်ပါက warning message ကျလာပါလိမ့်မယ်။ message ထဲရှိ OK တွင် click နှိပ်ပါက ၎င်း process ကို ပိတ်ပေးသွားပါလိမ့်မယ်။



ဒါ့အပြင်လည်း မိမိကွန်ပျူတာမှာ virus များကပ်ပြီနေခြင်းရှိမရှိ နှင့် အခြားမလိုလားအပ်သော program များ (ဥပမာ - spyware) နောက်ကွယ်မှာ Run နေခြင်းရှိမရှိဆိုတာမျိုးကိုလည်း ဒီ process tab အောက်မှာ စစ်ဆေးနိုင်ပါသေးတယ်။ ဥပမာအားဖြင့် process list ထဲမှာ msblast.exe ဆိုတဲ့ process ကို တွေ့ပြီဆိုပါစို့။ ဒါဆိုရင် ဒီကွန်ပျူတာသည် blaster virus ကို ကပ်နေပြီလို့ သိနိုင်ပါတယ်။

သို့သော် process တစ်ခုသည် virus လား၊ အခြား program လားဆိုတာမျိုးကို ခွဲခြားသိနိုင်ဖို့ရန် လွယ်ကူတဲ့ကိစ္စတော့မဟုတ်ပါဘူး။ အချို့သော process အမည်များကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ဘယ် program နှင့် သက်ဆိုင်သလဲဆိုတာကို အလွယ်တကူခွဲခြားသိနိုင်သော်လည်း အချို့ကတော့ ခွဲခြားသိနိုင်ဖို့ရန် အလွန်

Common Windows Process

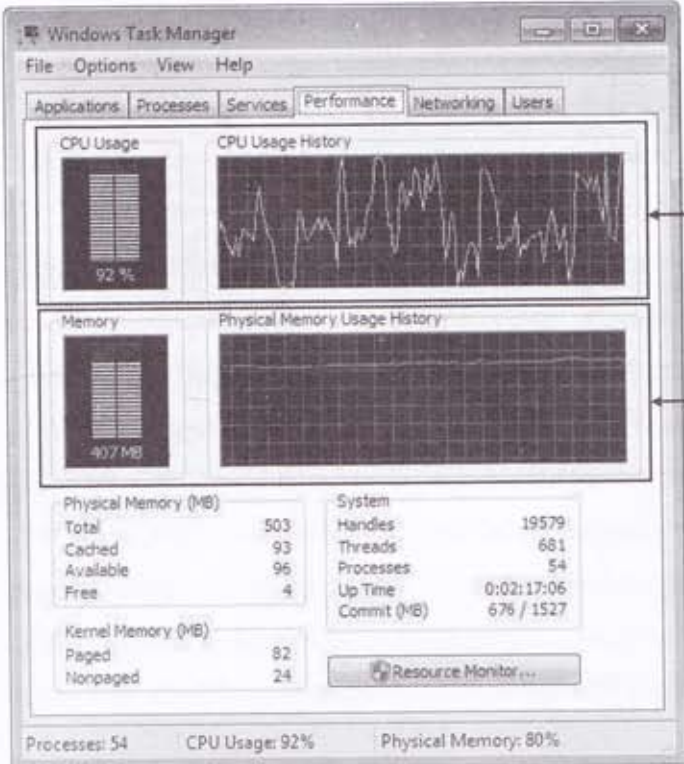
- acrotray.exe - documentများကို pdfသို့ပြောင်းရာတွင် အသုံးပြုသော process ဖြစ်ပါသည်။
- ccEvtMgr.exe - Symantec Internet Security Suit နှင့်သက်ဆိုင်သော process များ ဖြစ်ပါသည်။
- ccSetmgr.exe
- csrss.exe - (Client Server Runtime Server Subsystem) shutdown မလုပ်သင့် သော process ဖြစ်ပါသည်။
- explorer.exe - အမြဲတမ်း run နေရမဲ့ ဖြစ်ပါသည်။ desktop | taskbar | start menu တို့နှင့် သက်ဆိုင်သော interface process ဖြစ်ပါသည်။
- iexplorer.exe - (Internet Explorer Browser) အင်တာနက်ကြည့်ရှုရာတွင် အသုံးပြုရသော browser program အတွက်ဖြစ်ပါသည်။
- Lsass.exe - (Local Security Auttentication Server process) Windows security နှင့် သက်ဆိုင်သော process ဖြစ်ပါသည်။
- Services.exe - boot up | shutdown အပါအဝင် system service များကို manage လုပ်ရ သော process ပင်ဖြစ်ပါသည်။ မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော process တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါသည်။
- Msmmsgs.exe - Microsoft Messenger process ဖြစ်ပါသည်။ အသုံးမလိုပါက (End) shutdown လုပ်နိုင်ပါသည်။
- smss.exe - (Session Manager Subsystem process) Windows ၏ အဓိက အစိတ် အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည့်အတွက် run နေဖို့လိုပါသည်။
- svchost.exe - (Service Host process) ဒီ process ကို list ထဲမှာခြောက်ခုနှင့် အထက် တွေ့ရလေ့ရှိသည့်အတွက် အချို့က virus ထပ်ပြီး terminate လုပ်မိလေ့ရှိပါသည်။
- winlogn.exe - Windows logon process ဖြစ်ပါသည်။ logon | logoff လုပ်ခြင်းများကို စီမံခန့်ခွဲရသော process ပင်ဖြစ်သည့်အတွက် မရှိမဖြစ်လိုပါသည်။
- System - ကွန်ပျူတာ hardware setting တို့၏ informatiion များနှင့်ဆိုင်သော အရေး ကြီး process တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။
- System Idle process - application များမှ အသုံးပြုနေသော CPU usage (ဥပမာ - 60%) ကိုတွက် ချက်ပေးသော process ပင်ဖြစ်ပါသည်။ အခြား process များလုပ်ဆောင်မှု မရှိသည့်အချိန်မှာမှ run သော process တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါသည်။

ခက်ခဲပါတယ်။ အနီးစပ်ဆုံးမှန်ကန်အောင် ခွဲခြားနိုင်ရန် တနည်းဆိုရရင် ဘယ် process သည် ဘယ် program ကိုကိုယ်စားပြုသလဲဆိုတာနှင့် လိုအပ်၍ ပုံမှန် run လေ့ရှိသော process များ ဟုတ်မဟုတ် ဆိုတာကို ခွဲခြားသိနိုင်စေရန်အတွက် ကတော့ ကွန်ပျူတာအများစုတို့မှာ ပုံမှန်တွေ့ရလေ့ရှိတဲ့ process အမည်များနှင့် ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်ထားဖို့လိုလိမ့်မယ်။ တဖက်စာမျက်နှာ ၄၁ မှာဖော်ပြထားသော process များ ကတော့ ကွန်ပျူတာ အများစုတို့မှာတွေ့ရလေ့ရှိပြီး virus မဟုတ်သော process များပဲဖြစ်ပါတယ်။

◀ 2.6.4 ▶ Performance Tab

Performance Tab အောက်မှာဆိုရင် ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားသည့် CPU နှင့် memory တို့ ဘယ်လောက်အလုပ်များနေသလဲဆိုတာကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုနိုင်ပါတယ်။ CPU usage graph နေရာတွင် processor သည် ဘယ်လောက်အလုပ်များနေသလဲဆိုတာကို ရာခိုင်နှုန်းဖြင့် ဖော်ပြထားပါတယ်။ ကွန်ပျူတာလုပ်ဆောင်မှုနှေးလာတဲ့အခါမျိုးမှာ CPU usage ရာခိုင်နှုန်းမြင့်မားနေတတ်ပါတယ်။

ဒုတိယ graph ကတော့ memory နှင့်သက်ဆိုင်ပါတယ်။ usage နေရာတွင် တသတ်မတ်တည်း တဝက်ထက်ကျော်နေမယ်ဆိုရင် ကွန်ပျူတာ၏လုပ်ဆောင်မှုနှေးလာတာကို တွေ့ရပါမည်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ အချို့သော application တွေ ပိတ်ပစ်ခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ သို့တည်းမဟုတ် system memory ထပ်တိုးခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း ဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါတယ်။



← CPU usage graph နှင့် အသုံးပြုရာခိုင်နှုန်း

← Memory usage graph နှင့် အသုံးပြုရာခိုင်နှုန်း

3.1 Installing devices

အသုံးပြုသူများအနေနှင့် မကြာခဏဆိုသလို မိမိတို့ရဲ့အသုံးလိုမှုပေါ်မူတည်ပြီး ကွန်ပျူတာမှာ ပစ္စည်းသစ်များကိုထပ်မံတပ်ဆင်အသုံးပြုကြလေ့ရှိပါတယ်။ ဥပမာဆိုရရင် ကွန်ပျူတာပြင်ပမှ အလွယ်တကူ ချိတ်ဆက်တပ်ဆင် အသုံးပြုလေ့ရှိသော digital camera တို့၊ scanner တို့၊ printer တို့ကနေစပြီး ကွန်ပျူတာအတွင်းပိုင်းမှာတပ်ဆင်အသုံးပြုလေ့ရှိတဲ့ sound card ၊ network card ၊ modem card တို့အထိဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီပစ္စည်းတွေကိုဘယ်လိုတပ်ဆင်ရမလဲဆိုတာကတော့ ဝယ်ယူစဉ်ကပါလာခဲ့သော စာရွက်စာတမ်းများအား ဖတ်ရှုပြီး ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင်အချို့သော device တွေအတွက်ကတော့ သက်ဆိုင်ရာ port မှာတပ်ဆင်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ USB portမှာ တပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်တဲ့ digital cameraတို့၊ printer တို့လိုပစ္စည်းမျိုးတွေဖြစ်ပါတယ်။ အချို့သောပစ္စည်းတွေအတွက်ကတော့ ကွန်ပျူတာပါဝါပိတ် အဖုံးဖွင့်ပြီးတပ်ဆင်ရပါမယ်။

deviceတစ်ခုကိုကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် windows နှင့်အတူကောင်းမွန်မှန်ကန်စွာ အလုပ်လုပ်နိုင်စေရန်အတွက် ၎င်း device နှင့်သက်ဆိုင်သော driver ကို install လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။ အနှစ်ချုပ်ဆိုရရင် မည်သည့် device ကိုမဆို ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်အသုံးပြုမယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြပါ အဆင့် ၂ဆင့်ကိုလုပ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

- 1) device ကိုကွန်ပျူတာမှာ ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ခြင်း
- 2) ၎င်း device အတွက် လိုအပ်တဲ့ driver ကို install လုပ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါတယ်။



Plug and Play device (PnP)

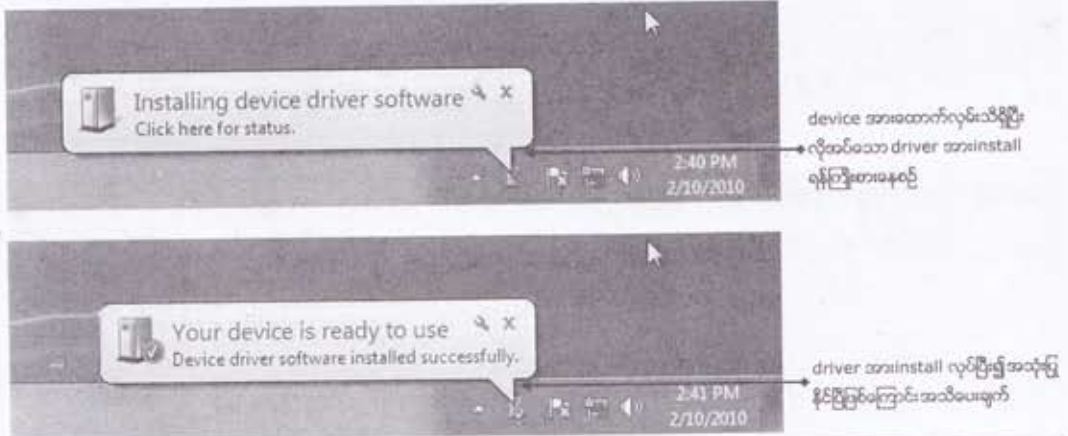
deviceတစ်ခုကိုကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပြီး bootလုပ်တာနှင့် windows သည် ၎င်း device ကိုထောက်လှမ်းသိရှိပြီး သူ့ဖာအလိုလျောက် install လုပ်ဖို့ကြိုးစားပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုကွန်ပျူတာက အလိုလျောက်ထောက်လှမ်းသိရှိနိုင်တဲ့ device တွေကို PnP device တွေလို့ခေါ်ပြီး ယနေ့ဈေးကွက်အတွင်းမှာ ဝယ်ယူရရှိနိုင်တဲ့ device အားလုံးတို့သည် plug and play များပဲဖြစ်ပါတယ်။

🔗 3.2 ▶ Installing Device Drivers

Device driver တွေဆိုတာသည်လည်း software တစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် Windows Operating System တို့မှတစ်ဆင့်လိုက်သော hardware အားသိရှိပြီး ညွှန်ကြားနိုင်စေနိုင်အောင် လုပ်ဆောင်ပေးရသော ကြားခံ program တစ်မျိုးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ keyboard တွေ၊ mouse တွေကနေ စပြီးကွန်ပျူတာမှာတစ်ဆင့်အသုံးပြုရတဲ့ပစ္စည်းတိုင်းအတွက် သက်ဆိုင်ရာ driver ရှိပါတယ်။ ဒီပစ္စည်းအတွက်ရည်ရွယ်ရေးသားထားတဲ့ device drivers ကိုအခြားပစ္စည်းအတွက်သွားသုံးလို့မရပါဘူး။ ဒါ့ကြောင့် ကွန်ပျူတာမှာပစ္စည်းတစ်ခုတစ်ဆင့်အသုံးပြုမယ်ကြံတိုင်း အဲဒီပစ္စည်းအတွက်မှန်ကန်သော driver သည် မိမိမှာအဆင်သင့်ရှိနေဖို့လိုပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ windows တွင်အဆင့်ဆင့်ပါရှိပြီးသား driver များအကြောင်းကိုအနည်းငယ်ရှင်းပြလိုပါတယ်။ windows တွင် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးစတင်သက်ဝင်အသုံးပြုနိုင်ရန်မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော device များဖြစ်သည့် keyboard ၊ mouse ၊ hard disk ၊ CD/DVD drive ၊ flash drive တို့အတွက် driver များအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် keyboard အတွက် driver ၊ mouse အတွက် driver ရယ်လို့သီးခြား install ပေးစရာမလိုပဲ windows တင်ပြီးတာနှင့် keyboard တွေ mouse တွေ တန်းသုံးလို့ရပါတယ်။

ဒါ့အပြင်လည်း နာမည်ကြီးပြီး လူသုံးများတွင်ကျယ်တဲ့ အချို့သော sound card ၊ display card ၊ network card ၊ printer ၊ scanner အစရှိသည့် device တို့အတွက် driver အမြောက်အများကိုလည်းအဆင်သင့်ထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် ပစ္စည်းသစ်(ဥပမာ- printer) တစ်ခုကို ကွန်ပျူတာမှာတစ်ဆင့်လိုက်ပြီးဆိုတာနှင့် windows သည်အဲဒီ (printer) ပစ္စည်းအတွက်လိုအပ်သော driver ကိုမိမိထံမှာရှိမရှိဦးစွာစစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။ ရှာတွေ့တယ်ဆိုရင် အသုံးပြုနိုင်သော အဆင့်သို့ရောက်အောင် driver installation အား အလိုအလျောက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ပါလိမ့်မယ်။ driver installation အောင်မြင်စွာပြီးဆုံးသွားပါက စတင်အသုံးပြုရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါပြီ ဆိုတဲ့ message alert ကို taskbar ပေါ်တွင် တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။



အကယ်၍ များမိမိတပ်ဆင်လိုက်တဲ့ပစ္စည်းရဲ့ driverသည် windowထဲမှာ အဆင်သင့်ရှိမနေဘူးဆိုရင် အဲဒီပစ္စည်းဝယ်ယူစဉ်က ပါလာတဲ့ CD ဖြင့်ဖြစ်စေ၊ အင်တာနက်မှ download ရယူခြင်းဖြင့် ဖြစ်စေ သီးခြား install လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။ ဆိုရရင် deviceတစ်ခုဝယ်တိုင်း၎င်းအတွက် driver software ကို CD ဖြင့်တစ်ပါတည်း ပူးတွဲရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီဝယ်ယူတဲ့အခါရရှိမယ့် driver CD များထဲတွင် autorun ပါရှိပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် driver CD ကိုထည့်သွင်း၍ ပေါ်လာမည့်ညွှန်ကြားချက်များကို တစ်ဆင့်ချင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်သွားရုံဖြင့် driver installation ပြီးမြောက်အောင်မြင်သွားပါလိမ့်မယ်။



အကယ်၍ မိမိမှာ original driver CD မရှိဘူးဆိုရင်တော့ ပစ္စည်းထုတ်လုပ်ရောင်းချသည့် ကုမ္ပဏီ website များမှာ မိမိတပ်ဆင်ထားသော ပစ္စည်းနှင့် ကိုက်ညီသည့် driverကိုရှာဖွေ download ရယူကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

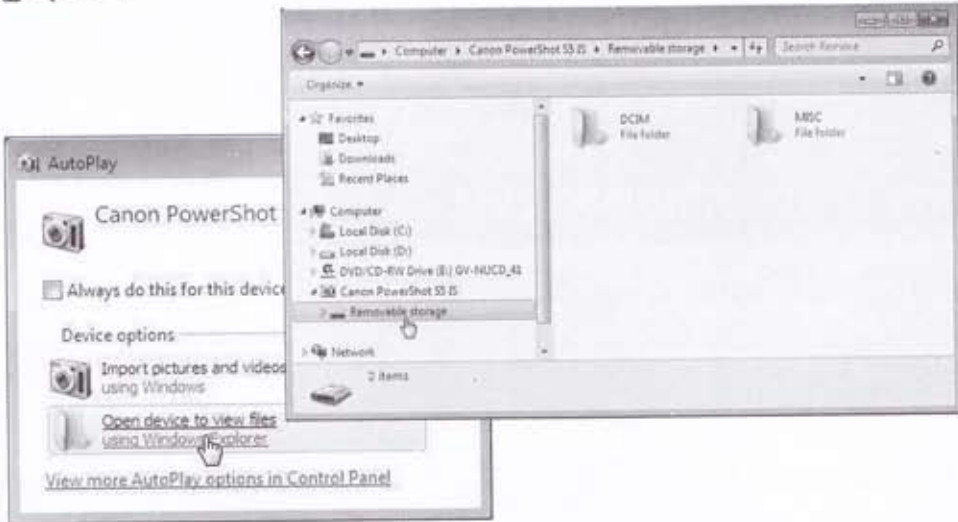
◀ 3.2.1 ▶ Hot pluggable device

hot pluggable ဆိုတာက ကွန်ပျူတာကို shutdown လုပ်စရာမလိုပဲ running လုပ်နေသည့် အခြေအနေမှာ အလွယ်တကူတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်တဲ့ device များကို ရည်ညွှန်းပါတယ်။ အထူးသဖြင့် ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ပြီးဟာနှင့် အသုံးပြုသူတို့မှ driver installation လုပ်စရာမလိုပဲ တန်းသုံးလို့ရတဲ့ flash drive(memony stick)၊ digital camera၊ external disk driver များဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် အဲဒီပစ္စည်းတွေကို ပထမဆုံးအကြိမ်တပ်ဆင်အသုံးပြုမယ်ဆိုရင် ဝယ်ယူစဉ်က ပါလာတဲ့ စာရွက်စာတမ်းများ ထဲမှ ညွှန်ကြားချက်များကို သေသေချာချာဖတ်ဖို့လိုပါတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ အချို့ device တွေကို မတပ်ခင် device နှင့်အတူပါသော CDထဲက software တစ်ခုခုကို ကြိုတင် install ထားခိုင်းတာမျိုး တွေရှိတတ်ပါတယ်။

အဲဒီလိုထူးခြားဖြစ်စဉ်တွေကလွဲရင် အများအားဖြင့် Windows7 တွင် driver အမြောက်အများ အဆင်သင့်ပါရှိပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် အသုံးပြုသူတို့ဘက်မှ မည်သည့်လုပ်ဆောင်မှုမှမရှိပဲချိတ်ဆက် တပ်ဆင်လိုက်ရုံဖြင့် စတင်အသုံးပြုနိုင်စေပါတယ်။ hot pluggable အများစုကို ကွန်ပျူတာ၏ USB port မှတပ်ဆင်အသုံးပြုကြရပါတယ်။ တပ်ဆင်ပုံကတော့

- 1) တပ်ဆင်မည့် device တွင် ပါဝါဖွင့်/ပိတ်လုပ်ပါလျှင်ပိတ်ထားရပါမယ်(ဥပမာ - digital camera)
- 2) USB cable ကိုသုံးပြီးကွန်ပျူတာနှင့် ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ပါ
- 3) ပါဝါလုပ်ဖွင့်လိုက်ပါ။

ယခုပထမဦးဆုံးအကြိမ်တပ်ဆင်အသုံးပြုတယ်ဆိုရင် Windows မှလိုအပ်တဲ့ device driver ကိုဆွဲတင်ပါလိမ့်မယ်။ ပြီးသွားတဲ့အခါရွေးစရာ option တွေပါတဲ့ AutoPlay box ကျလာတတ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် Open folder to view file ကိုရွေးပြီးဘာတွေရှိသလဲကြည့်နိုင်တယ်။ ဒါမှမဟုတ် com-puter (My computer) ကနေဖွင့်ကြည့်ရင်လည်း drive (Removable Disk) တစ်ခုအနေနှင့် မြင်ရပါမယ်။





◀ 3.2.2 ▶ Non hot pluggable device

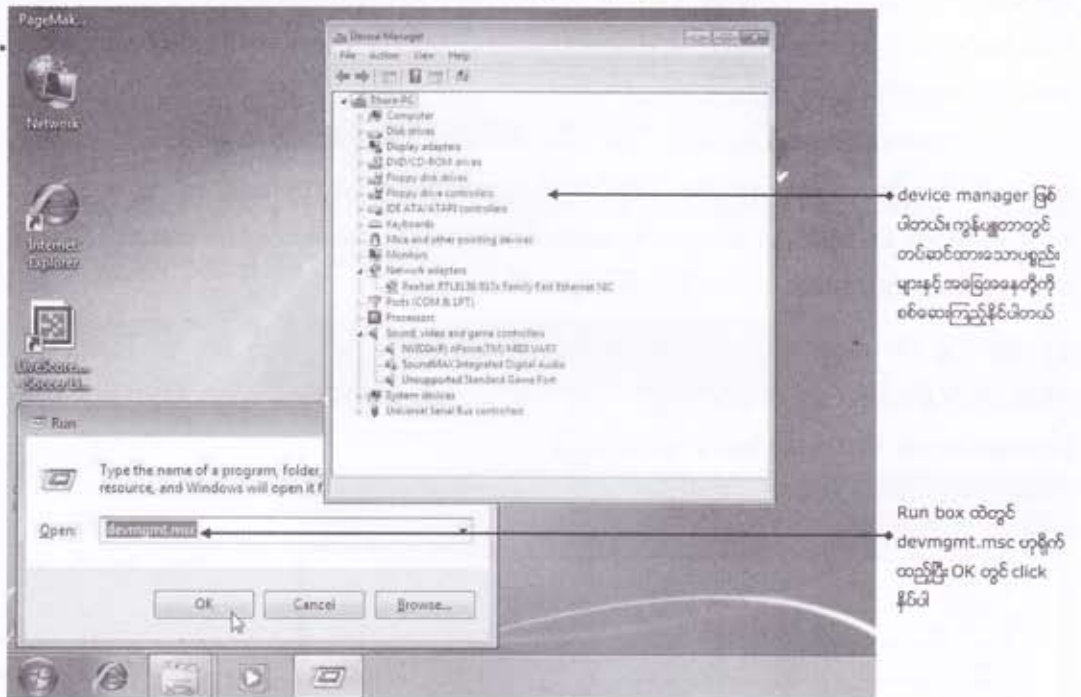
Non hot pluggable device တွေကို တပ်ဆင်အသုံးပြုမယ်ဆိုရင်လုပ်ဆောင်ရမယ့် အဆင့်တွေများပါတယ်။ ကွန်ပျူတာ shut down လုပ်ကိုလုပ်ရမယ်၊ device ကိုတပ်ရမယ်။ device မှာ ပါဝါလုပ်ပါရင်ဖွင့်ရမယ်။ ကွန်ပျူတာပါဝါပြန်ဖွင့်ရပါမယ်။ ဒါ့အပြင်လည်း ၎င်း device အတွက် driver ကိုသီးခြားတပ်ဆင်ပေးဖို့လိုအပ်ကောင်းလိုအပ်ပါလိမ့်အုံးမယ်။ ဥပမာဆိုရရင် graphic card ၊ Sound card ၊ Network card တို့သည် Non hot pluggable device များဖြစ်ပါတယ်။


3.3 Managing Device Manager

တစ်ခါတလေ ပစ္စည်းတစ်ခုကို ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပြီးတဲ့အခါမှာ ကောင်းစွာ အလုပ်မလုပ် နိုင်တာမျိုး ကြုံရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို မိမိကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ခဲ့တဲ့ hardware device ပစ္စည်းတွေနှင့် ပတ်သက်ပြီး ပြဿနာ တစ်စုံတစ်ရာရရှိလာပြီဆိုရင် troubleshoot လုပ်ဖို့ အလွယ်ကူဆုံးကတော့ device manager ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ device manager ထဲမှာဆိုရင် ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသမျှသော device အားလုံးရဲ့ information များကို အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါတယ်။ device manager ကို ဖွင့်ရန် အတွက် ပထမဦးစွာ Run ကို အရင်ဖွင့်ရပါမယ်။


1) keyboard ပေါ်မှ Windows key () နှင့် R ကိုတွဲနှိပ်ပါ။ ( + R)။ Run program ပွင့်လာပါမည်

2) Run program ထဲတွင် devmgmt.msc ဟု ရိုက်ထည့်ပြီး enter နှိပ်ပါ။



Device Manager တွင် ပစ္စည်းတွေကို category အလိုက် စုစည်းပေးထားပါတယ်။ category တစ်ခု၏ ဘေးမှာရှိတဲ့  သင်္ကေတပေါ်မှာ click နှိပ်မယ်ဆိုရင် အဲဒီ category အောက်မှာရှိသော device ကို မြင်ရပါလိမ့်မယ်။

Device Manager ထဲတွင် လက်ရှိအချိန်မှာ အလုပ်လုပ်နိုင်ခြင်းမရှိသည့် device တွေကို ဘာကြောင့် အလုပ်မလုပ်နိုင်သလဲဆိုတာကို သိနိုင်စေရန် icon ငယ်ကလေးများဖြင့် ခွဲခြားဖော်ပြထားပါတယ်။ ၎င်း icon တို့၏ အဓိပ္ပာယ်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။

Disable device(x) - Device တစ်ခုသည်ကောင်းမွန်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်သည့် အခြေအနေတွင်ရှိသော်လည်း အကြောင်းတစ်ခုခုကြောင့် အသုံးပြု၍မရနိုင်အောင် disable လုပ်ထားတဲ့အခါမျိုးမှာ WinXP တွင် အနီရောင်ကြက်ခြေခတ်၊ Win7 တွင်  downarrow ဖြင့် အမှတ်အသားပြု ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။

Unknown device (?) - Window မှဘယ်လို device အမျိုးအစားဖြစ်သလဲဆိုတာကိုခွဲခြားမသိနိုင်တဲ့ အခါမျိုးမှာ question mark ဖြင့် အမှတ်အသားပြု ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။

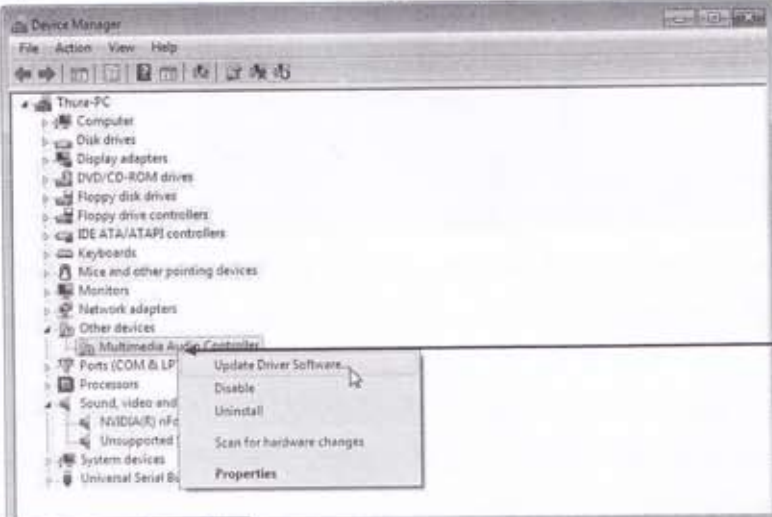
Problem device(!) - Device သည် ကောင်းမွန်မှန်ကန်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်သည့် အခြေအနေတွင် မရှိသည့်အခါ exclamation mark(!) ဖြင့်အမှတ်အသားပြု ဖော်ပြထားပါလိမ့်မည်။

◀ 3.3.1 ▶ How to Update Drivers

မိမိကွန်ပျူတာမှာတစ်ဆင့်လိုက်သည့် device တစ်ခုအား Windows မှအလိုအလျောက် install မလုပ်ပေးနိုင်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ install လုပ်ပြီးသော်လည်း ကောင်းစွာအလုပ်မလုပ်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အဆုံးစွန်ပြောရရင် device ကိုယ်တိုင်မှ ချွတ်ယွင်းချက်ရှိနေလို့ပဲဖြစ်ဖြစ် troubleshoot လုပ်သည့် အနေနှင့် ပထမဦးဆုံးလုပ်သင့်တာက driver ကို update လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ Driver update လုပ်ခြင်းဖြင့် ပြဿနာအတော်များများကိုဖြေရှင်းပြီးသားဖြစ်နေတာတိပါတယ်။

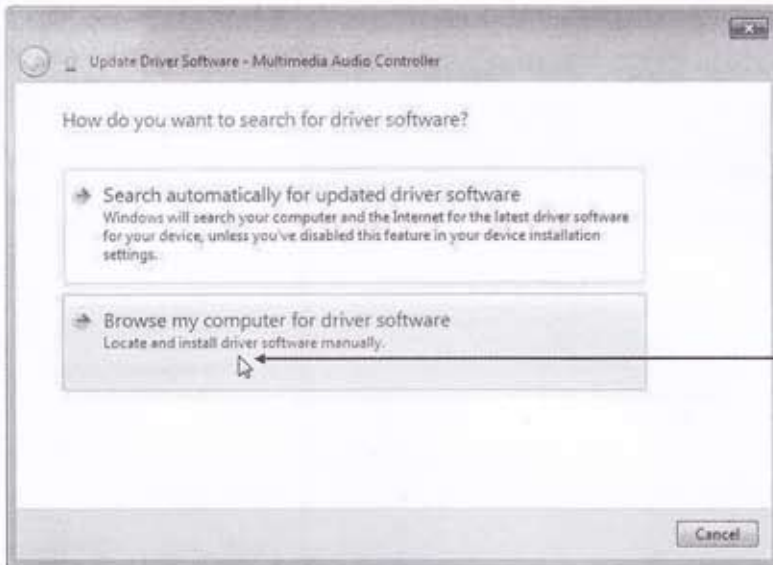
Driver update လုပ်ရန်အတွက် မှန်ကန်တဲ့ driver software သည် မိမိလက်ထဲမှာ အဆင်သင့် ရှိနေရပါမယ်။ မရှိသေးပါက ပစ္စည်းထုတ်လုပ်ရောင်းချသည့် ကုမ္ပဏီ website များသို့ ဝင်ရောက်ကာ နောက်ဆုံးထုတ် latest driver များကိုရှာဖွေ download ရယူထားရပါမယ်။ ဥပမာအနေနှင့် Sound driver တစ်ခုအား update လုပ်ပုံကိုကြည့်ကြရအောင်

- 1) device Manager အားဖွင့်ပြီး update လုပ်လိုသော (ဝါ) ပြဿနာဖြစ်နေသာ device ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ (ဥပမာ - Audio) ကျလာမည့် menu ထဲက **Update Driver** တွင် click နှိပ်ပါ။ update driver software box ကျလာပါမည်။



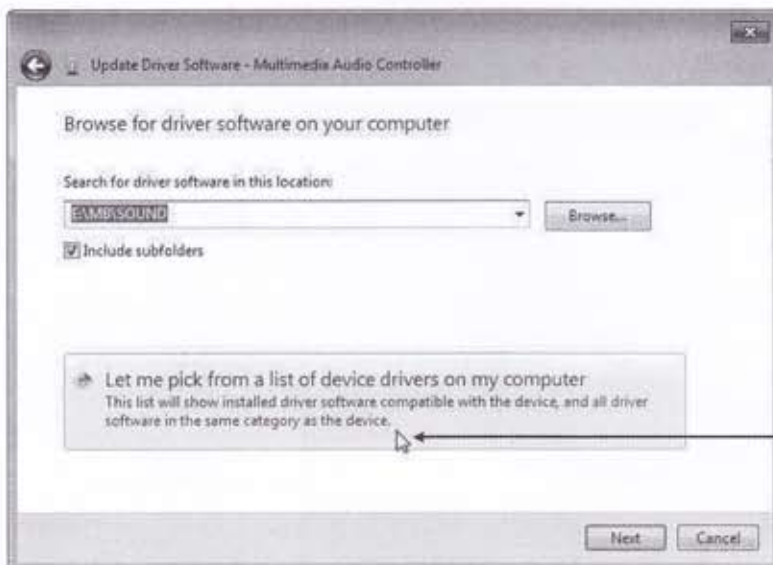
• update လုပ်လိုသော device ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပြီး ကျလာသော menu ထဲက update driver software တွင် click နှိပ်ပါ

2) driver file များရှိရာနေရာကိုကိုယ်တိုင်ရွေးချယ်ညွှန်ပြပြီး manually install လုပ်ရန်အတွက် **Browse my computer** ပေါ်တွင်ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ။



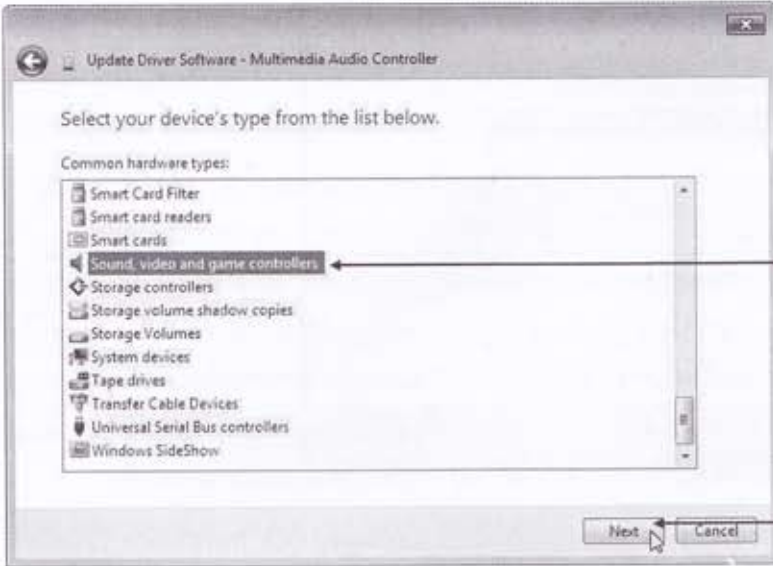
Browse my computer တွင် click ထပ်ချက်နှိပ်ပါ

3) ထို့နောက် **Let me pick from a list** တွင်ထပ်မံ click နှိပ်ရွေးချယ်ပါ။ hardware type ကို ရွေးချယ်ညွှန်ပြပေးဖို့ရန် တောင်းဆိုပါလိမ့်မယ်။



Let me pick from a list တွင် click ထပ်ချက်နှိပ်ပါ

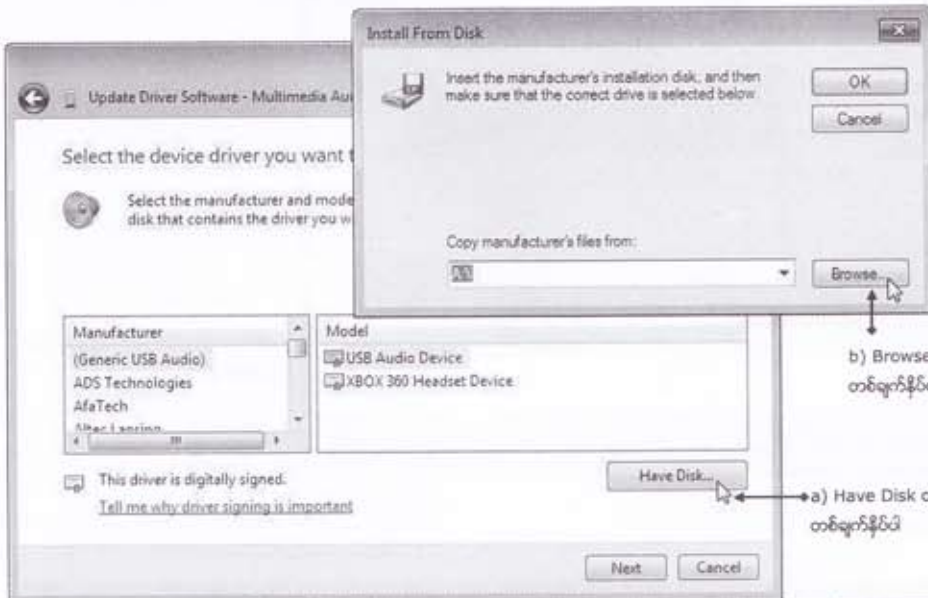
4) Printerလား၊ display adapter လားအစရှိသဖြင့် ပစ္စည်းအမျိုးအစား(hardware type)ကို ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ ဒီစာအုပ်မှာတော့ Sound driver update လုပ်ပုံဖော်ပြနေတာ ဖြစ်သည့်အတွက် sound ကိုရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



a) device အမျိုးအပွယ်ကို click နှိပ် select ပုတ်ငွေပေးပါ

b) Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

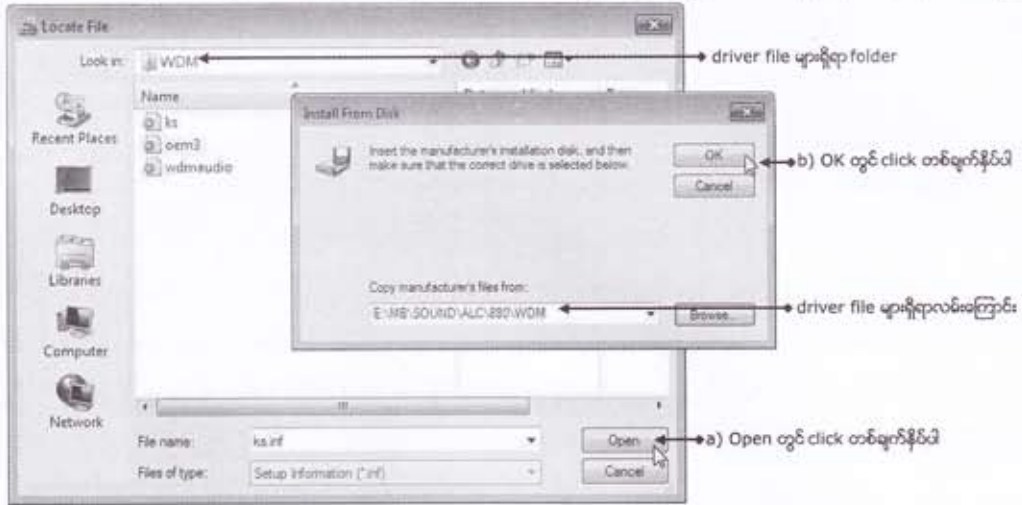
5) **Have disk** တွင် click နှိပ်ပါ။ " Install from Disk" box ကျလာပါမည်။ driver file ရှိရာနေရာကို ညွှန်ပြရန် **Browse** တွင် click နှိပ်ပါ။ " Locate file " box ကျလာပါမည်။



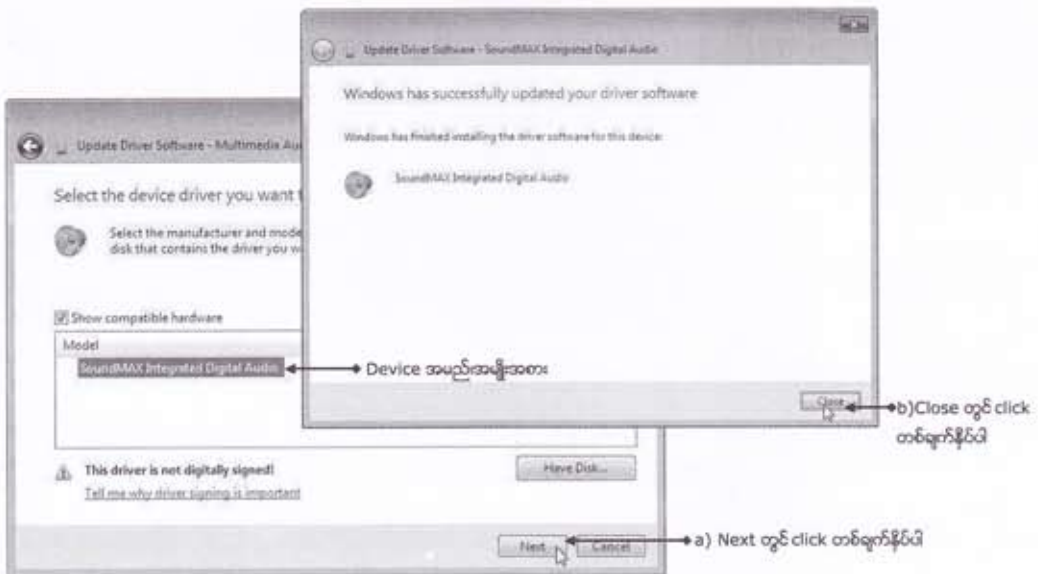
b) Browse တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

a) Have Disk တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

6) Look in နေရာတွင် driver file ရှိရာ folder ကိုရွေးပေးပါ။ ၎င်း folder အောက် file list ထဲမှ INF file (ဥပမာပုံအရ -ks.inf) ကို select မှတ်ပြီး **Open** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ "Install from Disk" box မှ **OK** တွင် ထပ်မံ click နှိပ်ပါ။ Install လုပ်မည့် ပစ္စည်း၏အမည်ကို ဖော်ပြပါလိမ့်မည်။



7) device အမည်ကိုရွေးချယ် select မှတ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ လိုအပ်သော driver file များအားစတင် install ပေးသွားပါလိမ့်မည်။ လိုအပ်သော file များကိုကူးယူပြီးသွားပါက အောင်မြင်စွာ install ပြီးကြောင်းဖော်ပြသော wizard ကိုမြင်ရပါမည်။




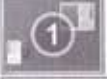

device manager တွင်ပြန်လည်စစ်ဆေးကြည့်ပါ။ မည်သည့် error သင်္ကေတမှ မရှိတော့ဘူး ဆိုရင် မှန်ကန်သော driver ကို install ပြီးလို့ကောင်းစွာ အလုပ်လုပ်နေနိုင်ပြီဖြစ်ပါလိမ့်မည်။

🔗 3.4 ▶ Display setting အားချိန်ညှိခြင်း

မော်နီတာပေါ်မှာ သင့်လျော်သော အချိုးအစားနှင့် ပုံထွက်ကောင်းမှုပုံရိပ်တွေ ပြိမ်မှ အလုပ်လုပ်ရတာ အဆင်ပြေစေနိုင်သလို မျက်စိညောင်းညာကိုက်ခဲခြင်းများမှ ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလို အဆင်ပြေချောမွေ့စေဖို့ရန် screen resolution နှင့် monitor refresh rate တို့ပေါ်မှာ များစွာမူတည်ပြီး ညီညွတ်မှုတို့အရေးကြီးပါတယ်။

resolution ကို pixel အရေအတွက်ဖြင့်တိုင်းတာဖော်ပြလေ့ရှိပါတယ်။ pixel ဆိုတာက မော်နီတာ screen ပေါ်မှ အလွန်သေးငယ်သော အစက်လေးများဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာ resolution (800x600) ဆိုရင် ၎င်းမော်နီတာ၏ ကန့်လန့်ဖြတ်အတိုင်းအတာအတွင်း pixel အရေအတွက် 800 နှင့် ဒေါင်လိုက် အတိုင်းအတာအတွင်း pixel အရေအတွက် 600 ပါရှိပါတယ်။ screen ပေါ်တွင်ပါဝင်သော pixel အရေအတွက်ပိုများလေ resolution မြင့်လေ ဖြစ်ပါတယ်။ မော်နီတာတစ်လုံးတည်းမှာပင် resolution အမျိုးမျိုးတို့ဖြင့် လိုသလိုချိန်ညှိအသုံးပြုနိုင်ကြပါတယ်။ resolution မြင့်သည်နှင့်အမျှ ပိုမိုကောင်းမွန်တိကျသော ပုံရိပ်များကို monitor ပေါ်မှာ ပုံဖော်ပြသနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

သို့သော် မော်နီတာ သေးသေးမှာ resolution မြင့်မြင့်ထားသုံးမယ်ဆိုရင် icon တွေကို သေးသေးလေးပဲ မြင်ရပါလိမ့်မယ်။ ဒါ့ကြောင့် resolution နှင့် screen size ကို လိုက်လျောညီထွေမှုရှိအောင် ရွေးချယ်တတ်ဖို့လိုပါတယ်။ မိမိရဲ့မော်နီတာမှာ resolution ဘယ်လောက်ထားရှိအသုံးပြုသင့်သလဲဆိုတာကတော့ အသုံးပြုမည့် program နှင့် monitor အရွယ်အစားပေါ်တွင် ချင့်ချိန်ပြီး ရွေးချယ်သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါဇယားမှာ ဆိုရင် monitor ရဲ့အရွယ်အစား အလျားနှင့် အနံအချိုး (Aspect Ratio) အပေါ်မူတည်ပြီး ထားရှိအသုံးပြုသင့်သော resolution တို့ကို ယှဉ်တွဲဖော်ပြထားပါတယ်။

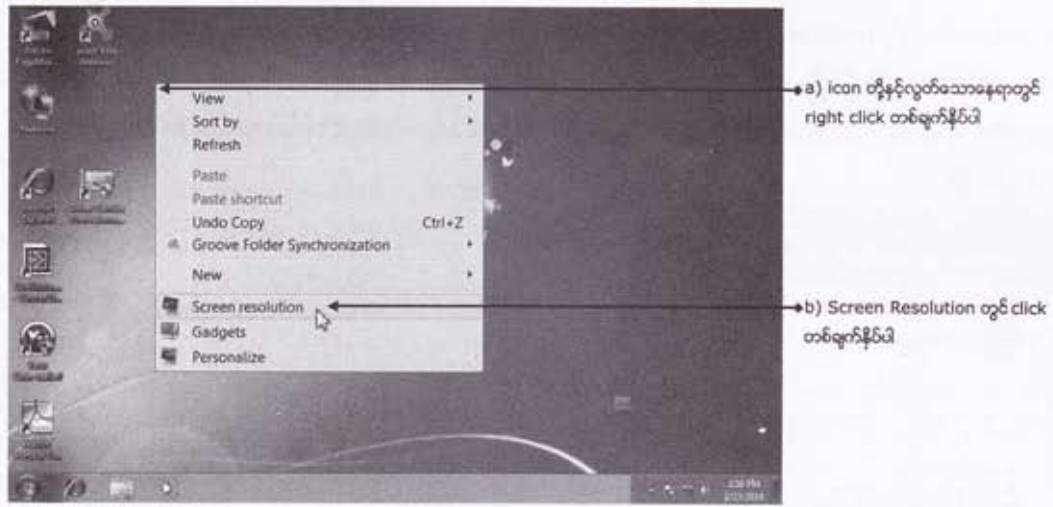
Common Aspect Ratios and Resolutions		
Aspect Ratio	Shape	Resolutions that Fit
4:3		800 x 600, 1024 x 768, 1152 x 864, 1600 x 1200
5:4		1280 x 1024, 1600 x 1280
16:9		1088 x 612, 1280 x 720, 1600 x 900

နောက်တစ်ချက် ပြောဖို့ရှိလာတာကတော့ refresh rate ပဲဖြစ်ပါတယ်။ တစ်စက္ကနစ်လေး မော်နီတာပေါ်မှ ပုံရိပ်များသည် မှိတ်တုတ်မှိတ်တုတ်ဖြစ်နေပြီး အသုံးပြုသူ၏ မျက်လုံးများကို ညောင်းညာကိုက်ခဲမှုမျိုးသည်လည်း အဖြစ်များသော ပြဿနာပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပုံရိပ်များ မှိတ်တုတ်မှိတ်တုတ်ဖြစ်နေခြင်းမှာ

refresh rate နိမ့်လွန်းသောကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ refresh rate ကိုအနိမ့်ဆုံး 72Hz သို့ပြောင်းလိုက်ရုံဖြင့်ပြေလည်သွားပါလိမ့်မည်။

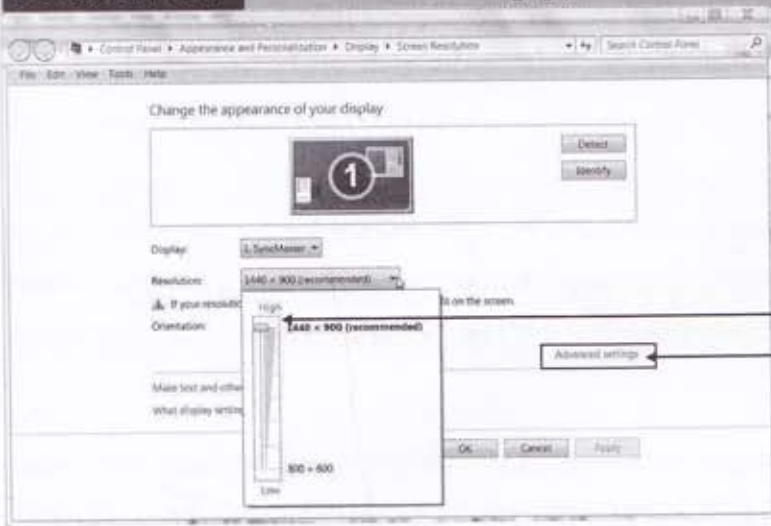
သို့သော်အဲဒီလို မှိတ်တုတ်မှိတ်တုတ်ဖြစ်တိုင်း refresh rate တိုးမြှင့်ခြင်းဖြင့် အမြဲတမ်းပြေလည်စေမယ်လို့တော့ မယူဆစေခြင်းပါဘူး။ ကွန်ပျူတာမှာ သုံးထားသည့် ပစ္စည်းများပေါ်လည်းမူတည်ပါတယ်။ ဆိုရရင် refresh rate ကို video card များမှ control လုပ်ပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် high resolution နှင့် high refresh rate တို့ကိုအသုံးပြုလိုလျှင် အရည်အသွေးမြင့် မော်နီတာနှင့်အရည်အသွေးမြင့် video card တို့အားအသုံးပြုဖို့လိုပါတယ်။ ဤတွင်မှ monitor resolution နှင့် refresh rate ချိန်ညှိပုံများကို ကြည့်ကြရအောင်

1) Desktop ပေါ် icon များနှင့်လွတ်သောနေရာတွင် right click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါက sub menu တစ်ခုကျလာပါမည်။ ၎င်း menu ထဲရှိ **Screen Resolution** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက "screen resolution" window ပွင့်လာပါမည်။ (Windows Xp အသုံးပြုသူတွေက menu ထဲရှိ properties တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက "display properties" window ပွင့်လာပါမည်။)



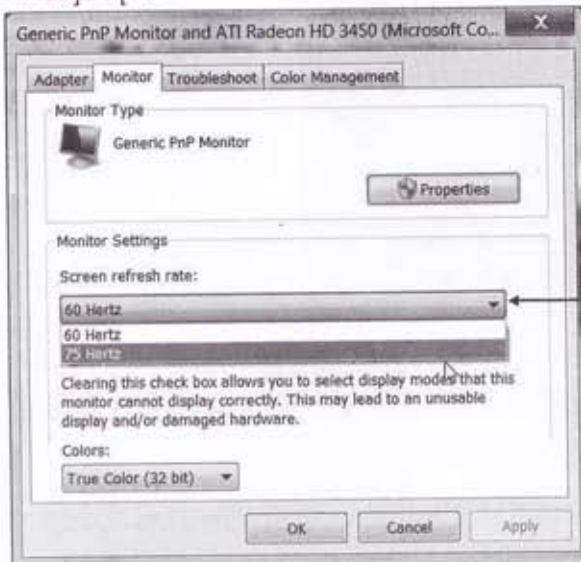
2) "screen resolution" window တွင် လက်ရှိအသုံးပြုနေသောမော်နီတာ၏ resolution ကိုမြင်ရပါမည်။ အကယ်၍ resolution တန်ဖိုးကိုပြင်ဆင်သတ်မှတ်လိုပါက downarrow တွင် click နှိပ်ကာ slider ကို drag ဆွဲပြီးလိုသလိုအတိုးအလျော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။

(Windows Xp အသုံးပြုသူတွေက "display properties" window ရှိ **Setting** tab တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက "setting tab" အောက်တွင် လက်ရှိအသုံးပြုနေသော monitor ၏ resolution ကိုမြင်ရပါမည်။ resolution တန်ဖိုးကိုပြင်ဆင်သတ်မှတ်လိုပါက slider ကို drag ဆွဲပြီးလိုသလိုအတိုးအလျော့လုပ်နိုင်ပါတယ်။)



a) slider ကိုဆွဲပြီး resolution ကိုပြင်နိုင်တယ်
 b) refresh rate ကိုပြင်ဆင်ရန် Advanced settings တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

3) refresh rateကိုပြင်ဆင်ရန်အတွက် **Advanced Settings** တွင် တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက tab လေးခုပါသော windows တစ်ခုပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ **Monitor** tab တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါက အသုံးပြုထားသည့် refresh rate ကိုတွေ့ရပါမယ်။ အကယ်၍ပြောင်းလဲသတ်မှတ်လိုပါက drop down arrow တွင် click နှိပ်ပြီးအခြားသော refresh rate တစ်ခုခုသို့ရွေးချယ်သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။ (LCD monitor ဆိုရင်ပြောင်းရန်မလိုပါ။ default ဖြစ်သည့် 60Hz နှင့်ပင်အဆင်ပြေပါတယ်) **OK** button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



dropdown arrow တွင် click နှိပ်ပြီး refresh rate ကိုကိုးပြင်ပေးနိုင်ပါတယ်

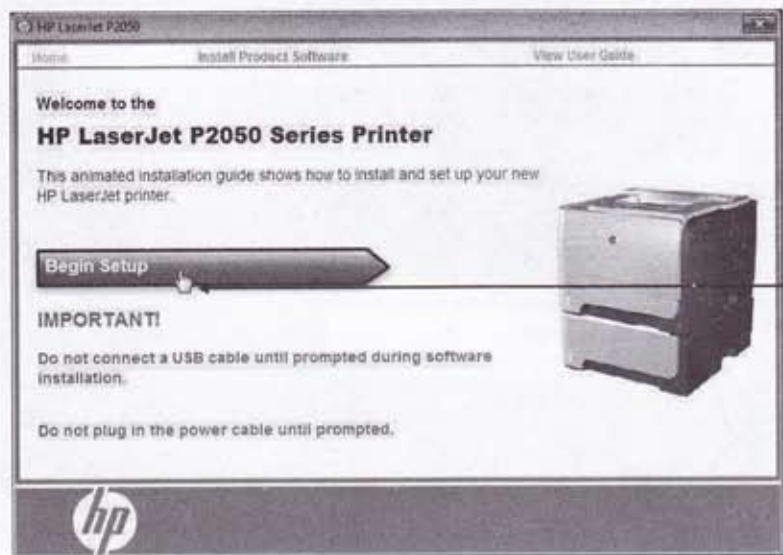
(Windows XP ကွန်ပျူတာတွင် refresh rate ကိုပြင်ဆင်ရန်အတွက် "Advanced" button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ tab လေးခုပါသော (သို့) လေးခုနှင့်အထက်ပါသောအခြား windows တစ်ခုပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ monitor tab အောက်တွင် refresh rate တစ်ခုခုသို့ရွေးချယ်သတ်မှတ်နိုင်ပါတယ်။)

3.5 printer အားတပ်ဆင် install ခြင်း

Printerတစ်ခုလုံးကို ကွန်ပျူတာမှာ ချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ရန်အတွက်ကတော့ အလွန်ပင်ရိုးရှင်းလွယ်ကူသည့်အတွက် မည်သူမဆို အလွယ်တကူတပ်ဆင်နိုင်ကြပါလိမ့်မယ်။ သို့သော်လည်းမိမိ Printer သည် Parallel port မှာတပ်ဆင်အသုံးပြုရမည့် Printer မျိုးဆိုရင်တော့ ဖြုတ်တပ်အနည်းငယ်သတိထားဖို့လိုနေပါလိမ့်မယ်။ အထူးသဖြင့် ကွန်ပျူတာဖွင့်ထားလျက်နှင့် ဖြုတ်ခြင်းတပ်ခြင်းများကို မပြုလုပ်သင့်ပါဘူး။ ဒါ့ကြောင့် Parallel port မှာတပ်ဆင်မယ်ဆိုရင် ကွန်ပျူတာပါဝါပိတ်ပြီး တပ်ဆင်ရပါမယ်။ USB printer များအတွက်ကတော့ ကွန်ပျူတာ ဖွင့်ထားခြင်းနှင့် ပိတ်ထားခြင်းတို့သည် အရေးမပါလှပါဘူး။ လွတ်တဲ့ USB port တစ်ခုခုမှာ ချိတ်ဆက်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။

Printerကိုချိတ်ဆက်တပ်ဆင်ခဲ့ပြီးပြီဆိုလျှင် အသုံးပြုရအောင် မှန်ကန်တဲ့ driver ကို install လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။ ယနေ့ Printer တစ်ခုလုံးကိုယ်ယူတဲ့အခါ ရရှိမယ့် driver installation CD များထဲတွင် autorun program ပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက်ကြောင့် Printer ကို ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပြီး တာနှင့် driver CD ကို ထည့်သွင်း၍ ပေါ်လာမည့် ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း တစ်ဆင့်ချင်း လိုက်ပါလုပ်ဆောင်သွားရုံဖြင့် Printer ကို အသုံးပြုရန် ဖြစ်ပေပါတယ်။ ဒါက အများဆုံးကြုံတွေ့ရနိုင်တဲ့ printer တို့၊ scanner တို့ တပ်ဆင်အသုံးပြုနည်းဖြစ်ပါတယ်။

တစ်ခါတစ်လေ အချို့သော printer တွေကို install တဲ့နေရာမှာ ပစ္စည်းကို မတပ်ဆင်ခင် driver software ကို အရင် install ခိုင်းခြင်းမျိုးတွေလည်း ရှိပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာတော့ သူတို့ခိုင်းတဲ့အတိုင်း driver software ကို အရင် install လုပ်၊ restart ချတာန်ချ၊ ပြီးမှ printer တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်းမျိုးတွေလည်း ရှိပါတယ်။



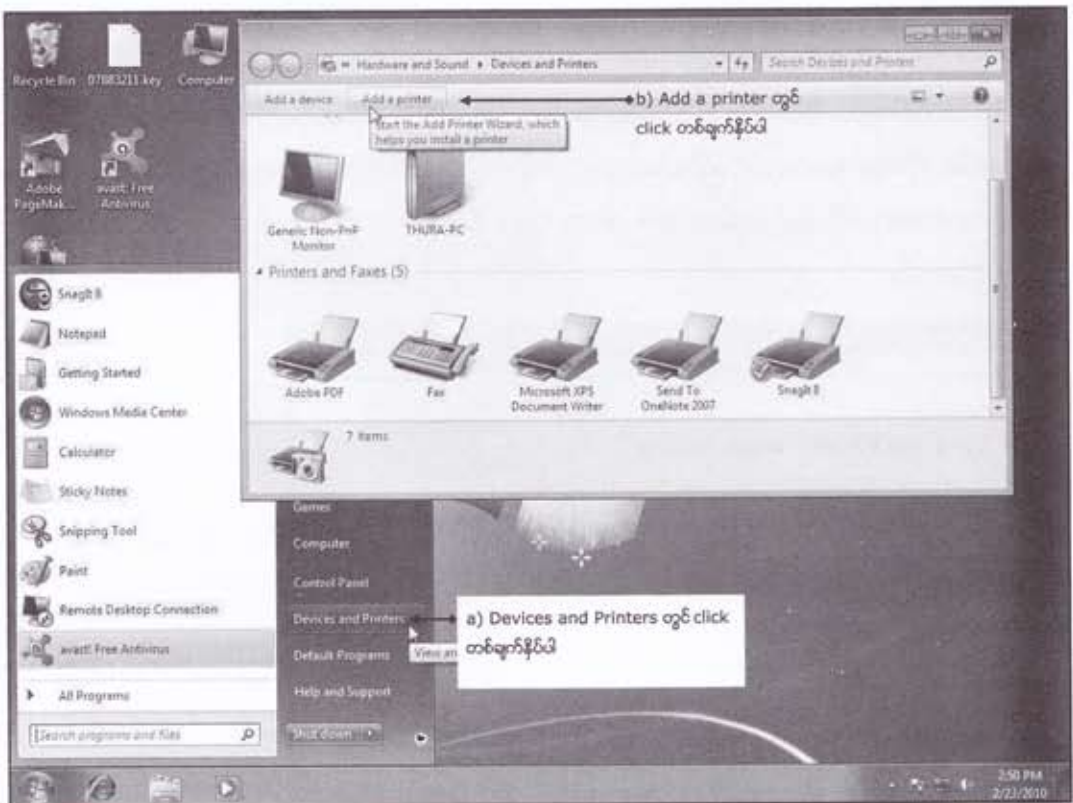
Begin Setup တွင် click တစ်ဖက်နိုင်ပါ

အကယ်၍ original driver CD မရှိဘူးဆိုရင်တော့ Printer ထုတ်လုပ်ရောင်းချသည့်ကုမ္ပဏီ website များမှာမိမိ printer နှင့်ကိုက်ညီသော driver ကိုရှာဖွေ download ရယူရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါ website များကတော့ ယနေ့လူသုံးအများဆုံး Printer တို့အတွက် driver file များကို download ရယူနိုင်သော link များပဲဖြစ်ပါတယ်။

- Hewlett Packart - • <http://welcome.hp.com/country/us/eng/support.html>
- Canon - • <http://www.usa.canon.com/support>
- Epson - • <http://www.epson.com/cgi-bin/Store/index.jsp>
- Lexmark - • <http://www.lexmark.com/US/support/drivers>

printer အတွက် driver ကိုအင်တာနက်မှ download ရယူခဲ့ပြီးပြီ (သို့) နောက်ပိုင်းမှာဖော်ပြမည့် Driver Genius လို program မျိုးဖြင့် backup လုပ်ထားသော driver file များရှိပြီဆိုရင် အောက်ဖော်ပြပါ အဆင့်များအတိုင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် install လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

1) Start > Devices & printers တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ **Devices and Printers** window ပွင့်လာပါလိမ့်မည်။

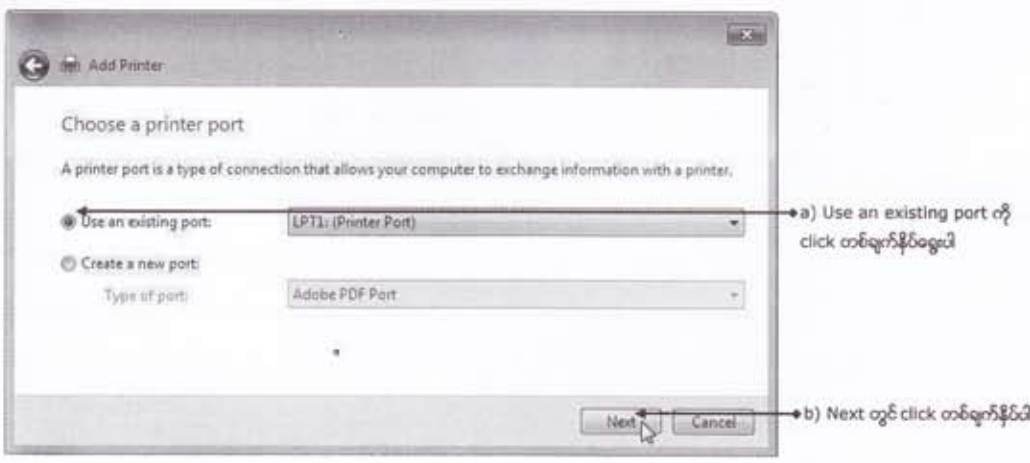


2) Add a printer တွင် click နှိပ်ပါက Add Printer wizard ကျလာပါလိမ့်မယ်။

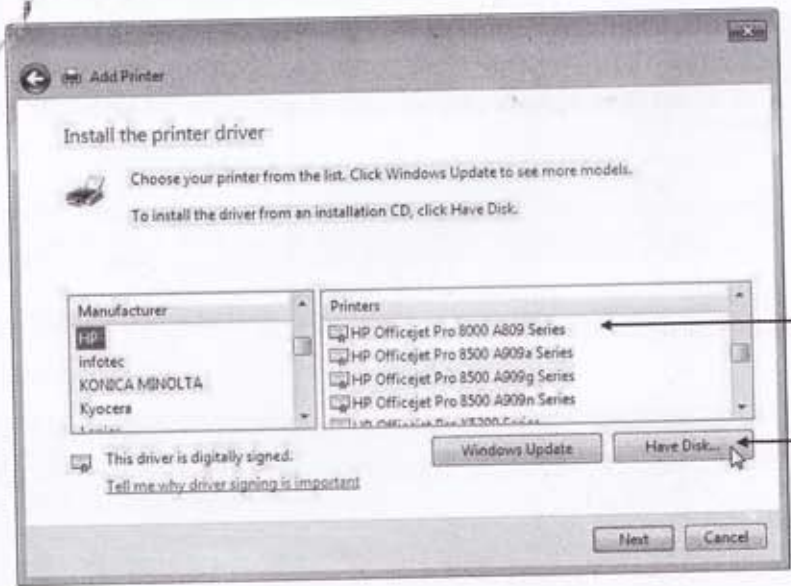
3) Add Printer Wizard ထဲတွင် local printer နှင့် network printerတို့ထဲမှတစ်ခုခုကိုရွေးချယ်ပေးဖို့ရန် တောင်းဆိုပါလိမ့်မယ်။ ယခုအချိန်သည် printer ကို မိမိကွန်ပျူတာမှာတိုက်ရိုက်ချိတ်ဆက်တပ်ဆင် install လုပ်နေခြင်း ဖြစ်သည့်အတွက်ကြောင့် **Local printer** တွင် click နှိပ်ပါ။ (Windows XP အသုံးပြုသူ တွေက local printer ဘေးရှိ radio button ကို ဖြစ်အောင် click နှိပ်၍ ရွေးချယ်ပြီး **Next>** တွင် click နှိပ်ပါ။)



4) Printer တပ်ဆင်ထားသော port ကို ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ Use an existing port ဘေးတွင် ဖြစ်အောင် ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ parallel port မှာ printer တပ်ထားရင် List ထဲမှာ LPT 1 ဖြစ်အောင် ရွေးရမယ်။ USB port မှာတပ်ရင် USB ကိုရွေးရမယ်။ ရွေးပြီးရင် **Next>** တွင် click နှိပ်ပါ။

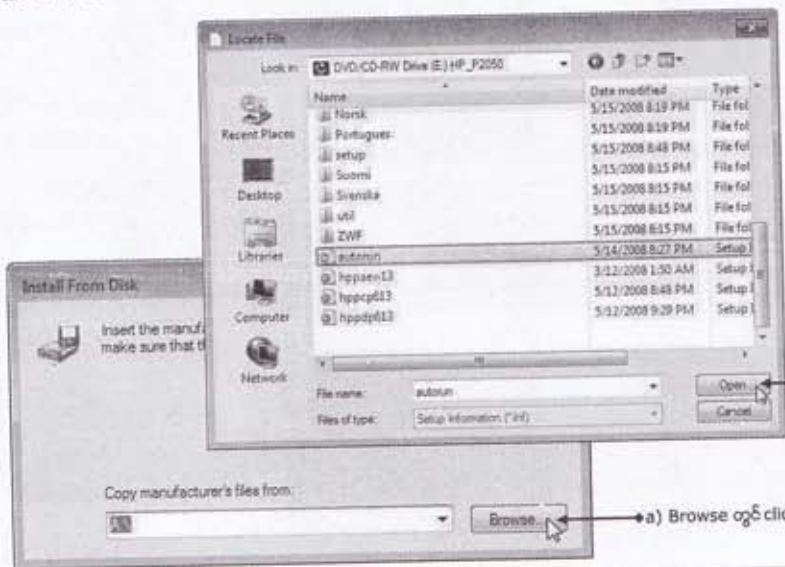


5) ဒီအဆင့်မှာဆိုရင် printer အတွက်လိုအပ်တဲ့ driver ကို install လုပ်ပေးရပါမယ်။ manufacturer list ထဲမှာ printer ထုတ်လုပ်သော ကုမ္ပဏီ ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ညာဘက် printer list ထဲတွင် မိမိတပ်ဆင်ထားသော printer model အမည်ကို ရွေးချယ်ပြီး Next တွင် click နှိပ်ရုံဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ အဲဒီ list တွေထဲမှာ မိမိ printer model အမည်ကို မတွေ့ဘူးဆိုရင်တော့ printer အတွက် Driver CD ကို ထည့်သွင်းပြီး **Have Disk** တွင် click နှိပ်ပြီး driver file များရှိသော နေရာကို ညွှန်ပြပေးရပါမယ်။



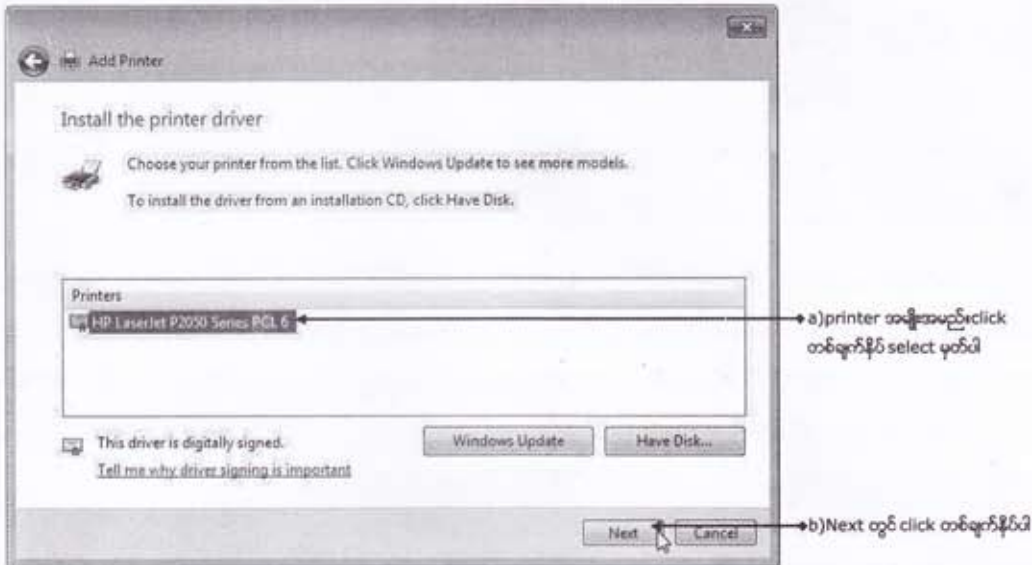
Windows တွင် driver အဆင်သင့် ပါရှိသော HP printer များ
Have Disk တွင် click တပ်ချက်နှိပ်ပါ

6) **Browse...** button တွင် click နှိပ်ပြီး driver file များရှိသော နေရာကို (INF file) ညွှန်ပြပေးရပါမယ်။ ပြန်ပြီးဆိုရင် **OK** button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ install လုပ်မည့် printer အမည်ကို ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။



b) Open တွင် click တပ်ချက်နှိပ်ပါ
a) Browse တွင် click တပ်ချက်နှိပ်ပါ

7) တစ်ခါတလေ printer အမျိုးအစားအမည်တစ်ခုထက်မကကို ဖော်ပြလေ့ရှိပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ မိမိတပ်ဆင်ထားသော printer နှင့်ကိုက်ညီသော အမည်ကို ရွေးချယ်ပေးဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ printer အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်ပြီးပါက **Next>** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။

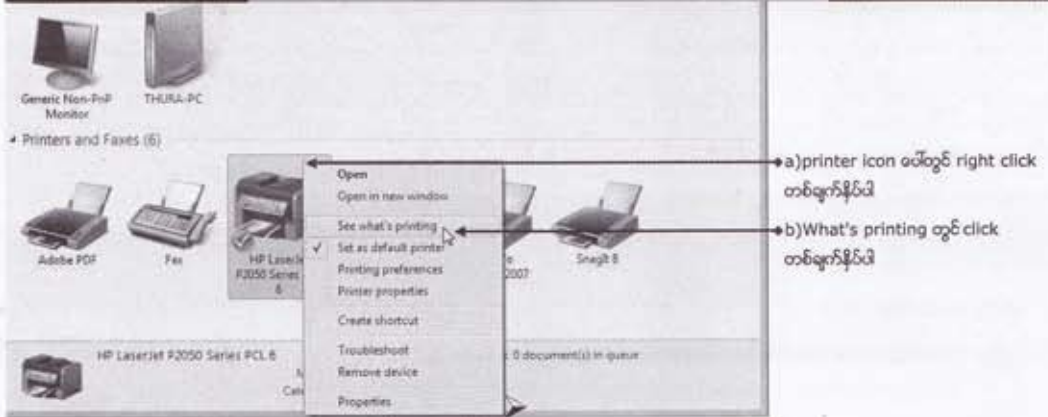


printer အမည်ထည့်သွင်းခြင်း၊ default printer အဖြစ်သတ်မှတ်ခြင်း၊ test page ထုတ်ခြင်းအစရှိတဲ့ ကျန်ရှိနေသော အဆင့်များကို ပေါ်လာမည့် ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း ဆက်လက် လုပ်ဆောင်သွားလိုက်ပါ။ နောက်ဆုံးအဆင့်မှာတော့ Finish button ပါတဲ့ wizard ကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ ၎င်း **Finish** button တွင် click နှိပ်ပြီး printer installation ကို အဆုံးသတ်လိုက်ပါ။ လိုအပ်သော file များကို copy ကူးယူ install လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ "printers and faxes" ထဲတွင် မိမိ install လုပ်ခဲ့သော printer ကို တွေ့ရပါမယ်။

3.4.1 Managing Print Documents

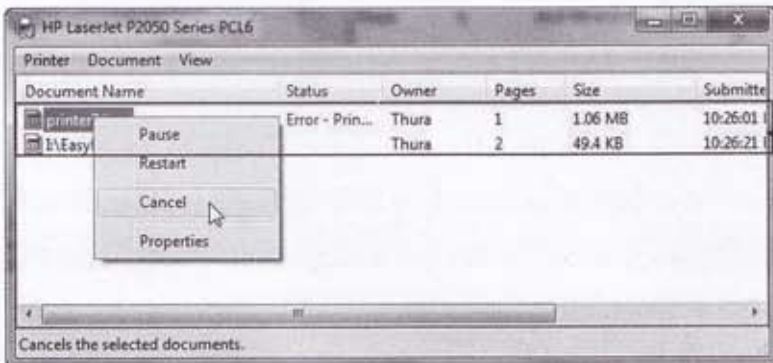
Administrator right ကို ရရှိထားတဲ့ အသုံးပြုသူများသည် Printer queue ထဲမှာ ရောက်ရှိနေပြီး Print ထုတ်ဖို့ ရန်စောင့်ဆိုင်းနေသော document တွေကို စီမံခန့်ခွဲပိုင်ခွင့်ရှိကြပါတယ်။ ဥပမာ အသုံးပြုသူ တစ်ယောက်ယောက်မှ document တစ်ခုတည်းကိုပင် ကြိမ်ဖန်များစွာ မှားယွင်း၍ Print ထုတ်မိတဲ့ အခါမျိုးမှာ printer queue ထဲမှာပုံနေတဲ့ print job တွေကို ဖျက်ထုတ်ဖို့ လိုအပ်ကောင်း လိုအပ်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

printer queue ကို ဖွင့်ရန်အတွက် **Printers and Faxes** window ထဲရှိ printer icon ကို right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲရှိ **See what's printing** တွင် ထပ်မံ click နှိပ်ပါ။ Printer's Queue box ကျလာပါလိမ့်မည်။



a) printer icon ပေါ်တွင် right click တစ်ချက်နှိပ်ပါ
 b) What's printing တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

Printer queue ထဲမှာဆိုရင် print လုပ်ဖို့ရန် စောင့်ဆိုင်းနေသော document တွေကို တန်းစီဖော်ပြထားမှာဖြစ်ပါတယ်။ မိမိ manage လုပ်လိုသော document တစ်ခုတွင် right click နှိပ်ပါက pause | resume | cancel | restart | properties ဟူ၍ ရွေးချယ်စရာ option တွေပါတဲ့ menu ကျလာပါလိမ့်မယ်။ ၎င်း option တွေရဲ့ဆိုလိုရင်းနှင့်လုပ်ဆောင်မှုတွေက အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။



Queue ထဲတွင်ရှိသော print jobများ print job တစ်ခုပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ

- > Pause - document အား print ထုတ်နေခြင်းကို ခေတ္တရပ်ဆိုင်းထားရန်
- > Resume - print ခေတ္တရပ်ဆိုင်းထားတဲ့ document ကိုပုံမှန်အတိုင်းဆက်လက် print ထုတ်ရန်
- > Restart - တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း print ထုတ်ပြီးသည်ဖြစ်စေ၊ လုံးဝထုတ်ရသေးသည်ဖြစ်စေ အစ အဆုံး ပြန်လည် print ထုတ်ရန်
- > Cancel - print job ကို delete လုပ်ရန်
- > Properties - document ရဲ့ properties ပဲဖြစ်ပါတယ်။

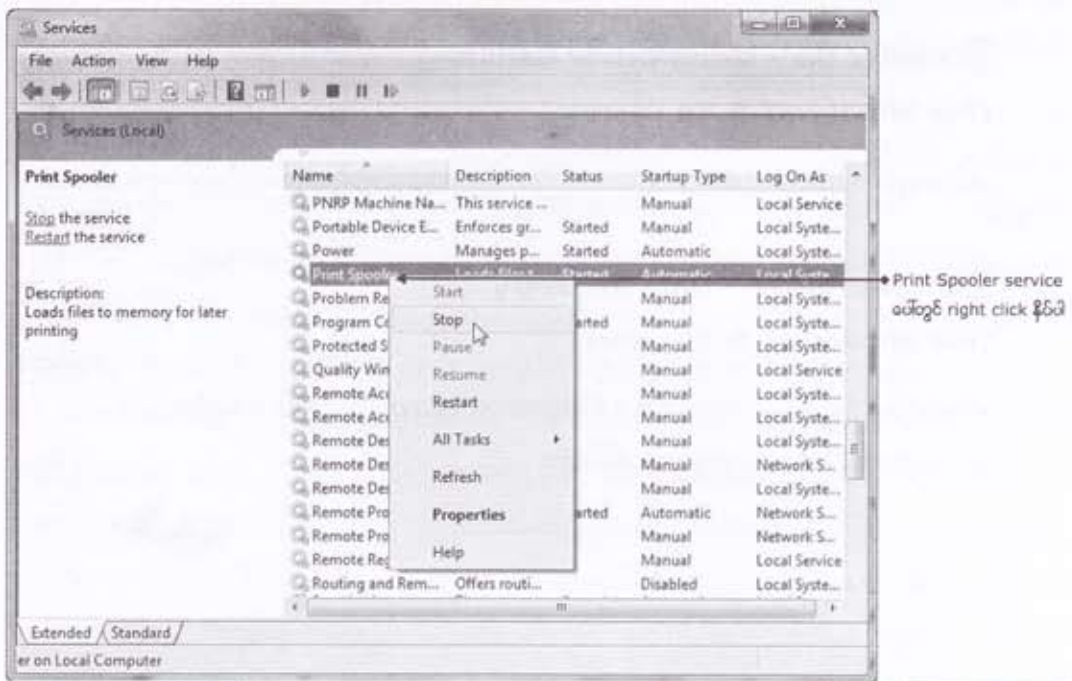
မှတ်ချက် - တစ်ခါတစ်လေ printer queue ထဲမှာရှိနေတဲ့ document တွေကို delete (cancel) လုပ်၍ မရနိုင်တာမျိုး ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါမျိုးမှာ Printer Spooler service ကို stop လုပ်ပါ။ ပြီးလျှင် ပြန်လည် start လုပ်ခြင်းဖြင့် ဖြေရှင်းနိုင်ကြပါတယ်။

Services Programကိုဖွင့်ရန်အတွက် windows key နှင့် R ကိုတွဲနှိပ်ပြီးပွင့်လာသော Run program ထဲတွင် **services.msc** ဟုရိုက်ထည့်ပြီး enter နှိပ်ပါ။ (Windows Xp ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ Seven ပဲဖြစ်ဖြစ် ဒီအတိုင်းသုံးနိုင်ပါတယ်)



Services window ထဲတွင် windows service များကိုအကွာရာစဉ်အလိုက်စီတန်းထားတာကို မြင်ရပါမယ်။ Print Spooler service ကိုရှာဖွေကာ Restart လုပ်ခြင်းဖြင့် print ထုတ်မရနိုင်သည့် အချို့သောပြဿနာများကိုဖြေရှင်းနိုင်ပါတယ်။

- 1) Printer Spooler service ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပြီး stop လုပ်ပါ။
- 2) Printer Spooler service ကိုပြန်လည်start လုပ်ပါ။



PART TWO

Backup , Restore & Recovery

Chapter Four - Windows Backup

(For Windows7 Users only)

- ▲ Backup အကြောင်းသိကောင်းစရာ
- ▲ Backup လုပ်ရန်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ Backup လုပ်ခြင်းနှင့် လိုအပ်တဲ့အချိန် ပြန်လည်ထည့်သွင်း Restore လုပ်ယူခြင်းများ

Chapter Five - Using Acronis backup

(For Windows7 & Xp users)

- ▲ Acronis True Image software ဖြင့် data များအား backup လုပ်ခြင်းနှင့် Restore လုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

Chapter Six - Using Driver Genius

(For Windows7 & Xp users)

- ▲ ကွန်ပျူတာမှ device driver များအား ကြိုတင် backup လုပ်သိမ်းဆည်းခြင်းများ

Chapter Seven - Data Recovery

(For Windows7 & Xp users)

- ▲ ပျောက်ပျက်ဆုံးရှုံးသွားသော data file များအား Recover My Files အမည်ရသော software ဖြင့် ပြန်လည်ရှာဖွေရယူခြင်းများ



4.1 BackUp Data files

နည်းတာနှင့်များတာပဲကွာမယ်။ လူတိုင်းလူတိုင်းရဲ့ကွန်ပျူတာ hard disk ထဲမှာတန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်တဲ့ data file များရှိတတ်ကြတာပါပဲ။ ဆိုရရင် ပြန်လည်ရိုက်ကူးဖို့မဖြစ်နိုင်တော့တဲ့ ဓါတ်ပုံတွေ၊ ဗီဒီယိုတွေ၊ အချိန်များစွာရင်းနှီးပြုစုထားတဲ့ စာတမ်းတွေ၊ စာရင်းဇယားတွေ အစရှိသဖြင့် အစားထိုးမရနိုင်တဲ့မှတ်တမ်း file တွေပေါ့။ ဒါတွေကိုကွန်ပျူတာ Virus တို့ကြောင့်ဖြစ်စေ၊ အသုံးပြုသူ မိမိတို့ရဲ့အမှားကြောင့်ဖြစ်စေ မည်သည့် နည်းနှင့်မှ ပျောက်ပျက်ဆုံးရှုံးမှုမျိုးမကြုံချင်ဘူးဆိုရင် အကောင်းဆုံးနည်းက အရေးကြီး file တွေကို backup လုပ်ကာသိမ်းဆည်းခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Backup လုပ်တယ်ဆိုတာမိမိကွန်ပျူတာထဲက file တွေကို External hard disk တို့၊ CD/DVD တို့အစရှိတဲ့အခြား (location) တစ်နေရာရာသို့ ကူးယူသိမ်းဆည်းခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် မိမိတို့ ကွန်ပျူတာ harddisk ထဲက မူရင်း file တွေအကြောင်းကြောင်းကြောင့်ပျောက်ပျက်တဲ့အခါ ပူပန်စရာမလိုပဲ backup လုပ်ကာသိမ်းထားတဲ့နေရာထဲကနေ ကွန်ပျူတာထဲသို့ပြန်လည်ရယူထည့်သွင်း (Restore) ထားနိုင်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် back up မလုပ်ထားမိတဲ့အရေးကြီး file တွေပျောက်ပျက်သွားတဲ့အခါ လုံးဝမရနိုင်တော့ဘူးလားလို့ မေးစရာရှိလာနိုင်ပါမယ်။

ရှင်းရရင် ပျောက်ပျက်သွားတဲ့ file တွေကို data Recovery လုပ်ခြင်းဖြင့် ပြန်လည်ရရှိကောင်း ရရှိနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ဒါပေမယ့် လွယ်ကူလှတယ်တော့ မဟုတ်ပါဘူး။ data recovery လုပ်ရန်အတွက် သီးခြား software တစ်ခုကို သုံးရမယ်။ အချိန်ပေးရပါမယ်။ ဒါတောင်မှ အပြည့်အစုံ ပြန်ရဖို့လည်းမသေချာပါဘူး။ သည့်အတွက် အသင့်လျော်ဆုံးနည်းလမ်းက အရေးကြီး file တွေရှိရင် စဉ်ဆက်မပြတ် backup လုပ်ကာ သိမ်းဆည်းခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။

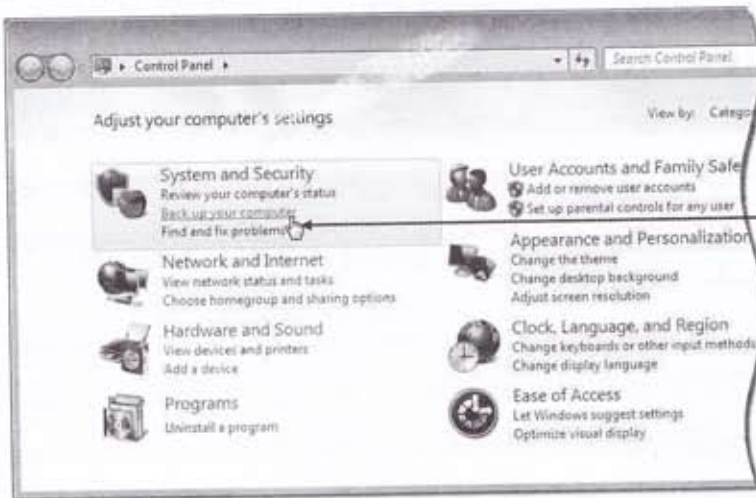
Data backup လုပ်ရန် မိမိမှာရှိထားရမှာတွေက backup program တစ်ခုနှင့် လုံလောက်သော free space ရှိသော drive တစ်ခုရှိဖို့လိုပါတယ်။ program အနေနှင့်ကတော့ windows 7 ကွန်ပျူတာ တွေမှာဆိုရင် သီးခြား program မလိုပဲ အဆင်သင့်ပါရှိသော **Backup and Restore** ကိုသုံးပြီး backup လုပ်နိုင်ပါတယ်။ အခြား third party program တစ်ခုခုကိုသုံးမယ်ဆိုရင်လည်း ရပါတယ်။ Norton Ghost ၊ Acronis ၊ Turbo Backup ရယ်လို့ backup လုပ်နိုင်တဲ့ သီးခြား program များစွာရှိပါတယ်။

drive တစ်ခုအနေနှင့်ကတော့ လုံလောက်သော free space ရှိသော External Hard Disk ၊ USB Memory stick ၊ CD သို့ DVD (Writer နှင့် DISC) တစ်ခုခုရှိဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အကောင်းဆုံးကတော့ External Hard Disk သည် backup လုပ်ရန်အတွက် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ ဤတွင်မှ ပထမဦးစွာ windows 7 မှာပါရှိတဲ့ backup and restore ဖြင့် backup လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပြီးမှ Xp ၊ Vista နှင့် 7 ကွန်ပျူတာတွေမှာပါသုံးနိုင်တဲ့ Acronis ဖြင့် backup လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

4.1.1 Windows 7 ကွန်ပျူတာတွင် backup လုပ်ရန်ပြင်ဆင်ခြင်း

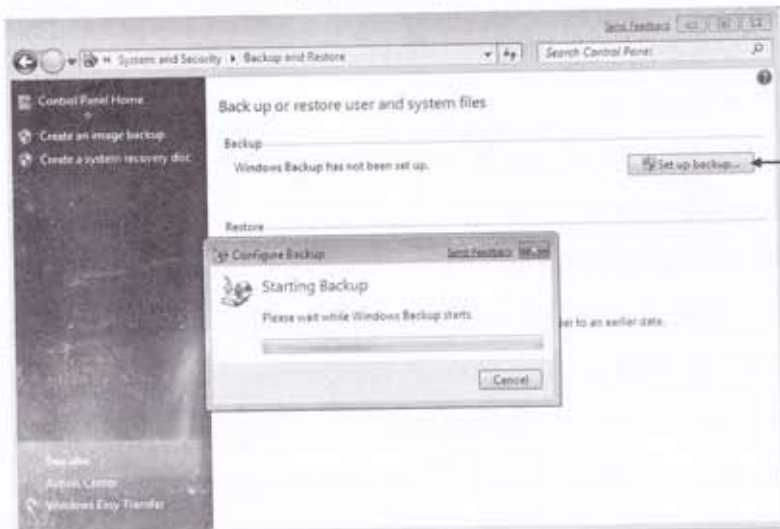
ယနေ့အခါ backup လုပ်ရန်အတွက် external Hard Disk တစ်ခုရှိနေခြင်းသည် အဆင်ပြေဆုံး ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် ကွန်ပျူတာမှာ external HDD တစ်ခုတပ်ပြီး backup လုပ်ပုံများကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။ အရေးကြီးဆုံးကတယ်ထဲကို backup လုပ်မှာလဲနှင့်ဘာတွေကို backup လုပ်ကြမလဲ ဆိုတာကိုကြိုက်ပြင်ဆင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

1) Start > Control panel တွင် click နှိပ်ဖွင့်ပါ။ control panel ထဲရှိ **Backup your computer** တွင် click နှိပ်ပါ။ backup & Restore program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



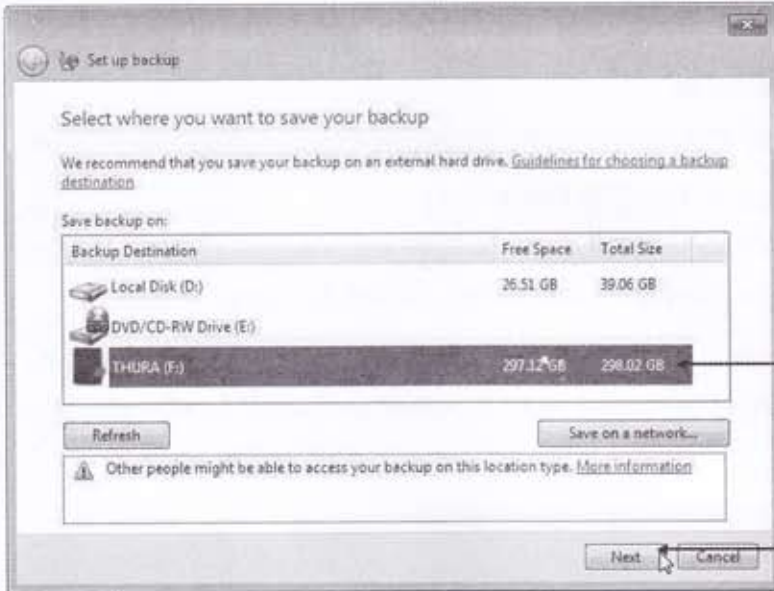
control panel ထဲက Backup your computer တွင် click တစ်ခု နှိပ်ပါ

2) ယခုမှထမဆုံးအကြိမ်တင် backup လုပ်ရန်အတွက် setup back တွင် click နှိပ်ပါ။ ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားသော drive များကိုစစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။



Set up Backup တွင် click တစ်ခုနှိပ်ပါ

3) CD ထဲလား၊ hard disk ထဲလားအစရှိသဖြင့်ဘယ်ထဲသို့ထည့်သွင်း သိမ်းဆည်းထားမှာလဲဆိုတာ ရွေးချယ်ညွှန်ပြပေးရပါမယ်။အောက်ဖော်ပြပါပုံအရကြည့်မယ်ဆိုရင် backup လုပ်ကာသိမ်းဆည်းနိုင်မည့် နေရာသုံးနေရာ (Drive D၊ DVD/RW Drive၊ External Drive F) ရှိပါတယ်။ External Hard Disk ထဲမှာထည့်သွင်း backupလုပ်လိုသည့်အတွက် drive F ကိုရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



a) data များထည့်ထားလိုသော drive ကို ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ

b) Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

4) Let Windows choose နှင့် Let me choose ဆိုပြီးရွေးစရာ option ၂ခုရှိပါတယ်။ Let Windows Choose ကိုရွေးရင် backupလုပ်သင့်လုပ်ထိုက်တာများကိုကွန်ပျူတာကအလိုအလျောက်ရွေးချယ် သိမ်းဆည်းပေးပါမယ်။ Let me Choose ဆိုရင်ဘယ်ဟာတွေ backupလုပ်မလဲဆိုတာအသုံးပြုသူတို့ ကိုယ်တိုင်ရွေးချယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ **Let me Choose** တွင်ရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



a) Let me choose တွင်ရွေးချယ် click နှိပ်ပါ

b) Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

5) ဘာတွေကို backup လုပ်မလဲဆိုတာ ဒီနေရာမှာရွေးပေးရပါမယ်။ အဓိက data file နှင့် computer ဆိုပြီး ရွေးစရာ option ၂ခုပါတယ်။ ▲ မှာ click နှိပ်ဖြည့်ကြည့်ပြီး အသေးစိတ်ရွေးချယ်နိုင်ပါသေးတယ်။ backup လုပ်ချင်သော option တို့၏ဘေးမှ checkbox တွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် နှိပ်ရုံဖြစ်ပါတယ်။

► Data files- Back up data for newly Created users

ကွန်ပျူတာမှာ create လုပ်သမျှ user အားလုံး၏ data များကိုသိမ်းဆည်းရန်ဖြစ်ပါတယ်။

► Data files- Guest libraries

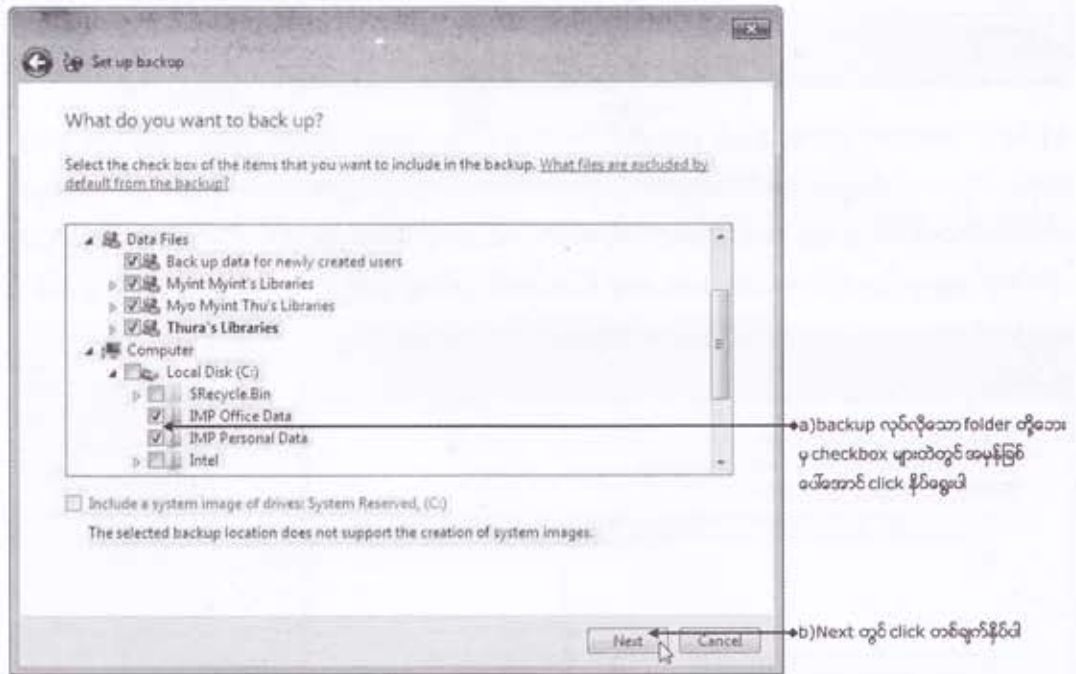
Guest account ကို enable လုပ်ထားသောကွန်ပျူတာတွေမှာသာ မြင်ရမယ့် option ပါ။

► Data files- Your name(Thura's Libraries)

အရေးကြီးပါတယ်။ မိမိရဲ့ personal files များအားလုံးဖြစ်ပါတယ်။ ▲ တွင် နှိပ်ကာဖြည့်ချပြီး Documents၊ Music၊ Picture အစရှိသဖြင့် personal folder တစ်ခုချင်းစီကိုရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။

► Computer - Drive များ

Drive တစ်ခုလုံးကိုရွေးချယ်နိုင်သလို folder၊ subfolder အစရှိသဖြင့် လိုသလိုလည်း ရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။

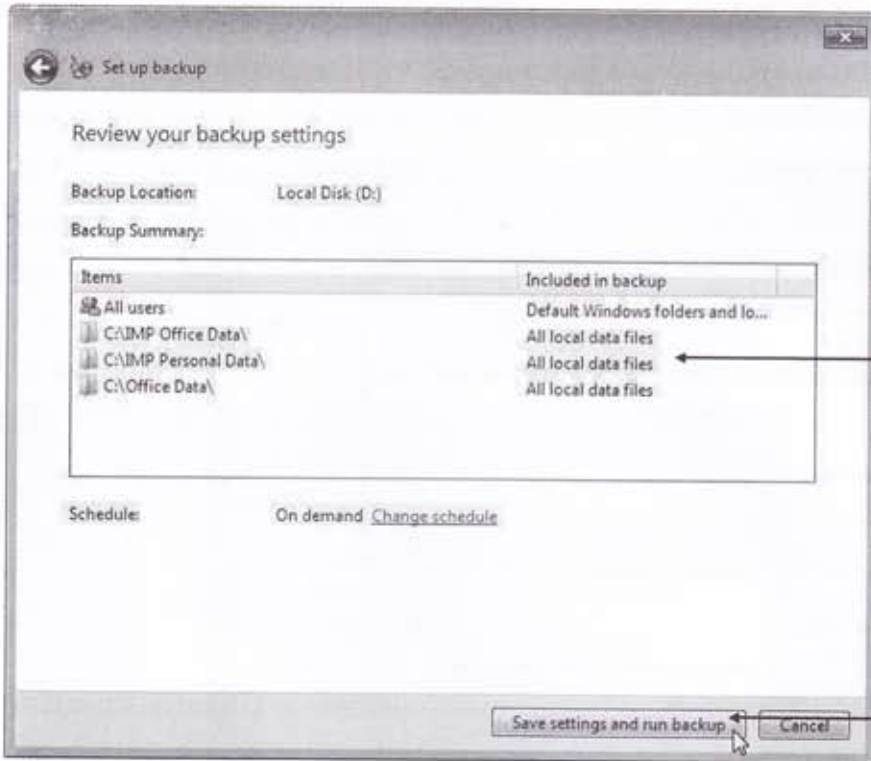


a) backup လုပ်လိုသော folder တို့ဘေးမှ checkbox များထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ရွေးပါ။

b) Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

စိတ်တိုင်းကျရွေးချယ် select မှတ်ပြီးပါက **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဘယ်ထဲကို၊ ဘာတွေ backup လုပ်မလဲဆိုတာဖော်ပြထားပါကလိမ့်မယ်။

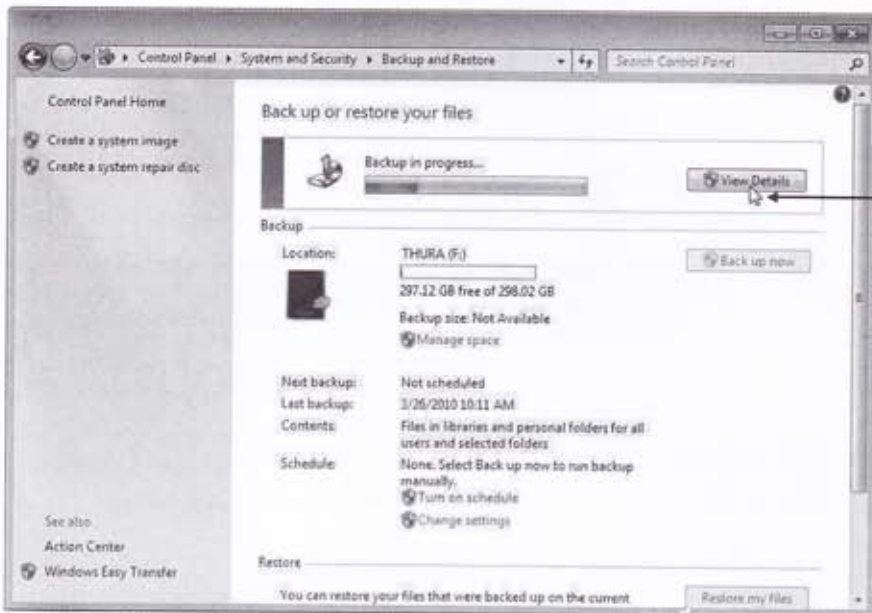
6) Save settings and Run backup တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



→ backup လုပ်ရန်ရွေးချယ် ခဲ့သော data file များ

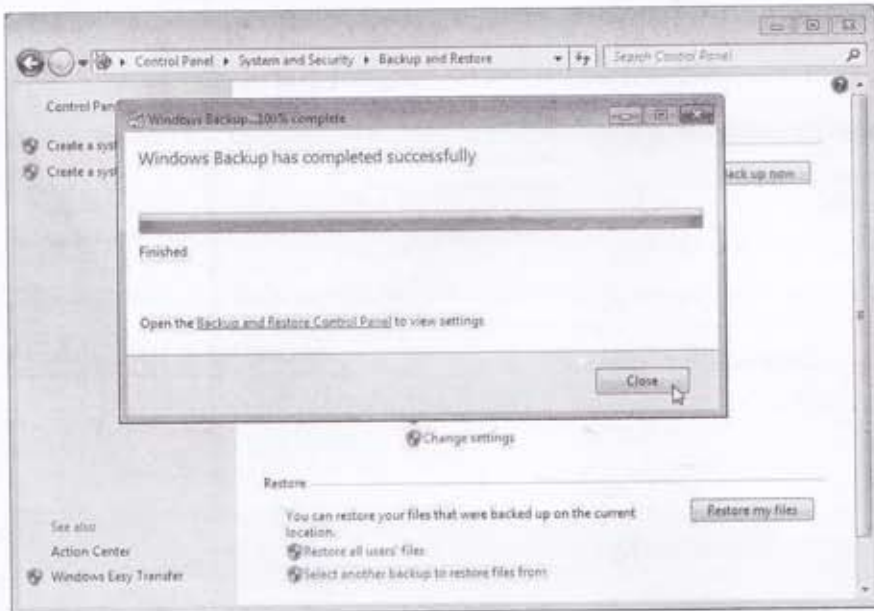
→ Save & Run တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

မိမိရွေးချယ်ခဲ့သော external hard disk ထဲသို့ စတင်ကူးယူ Backup လုပ်ပါလိမ့်မယ်။

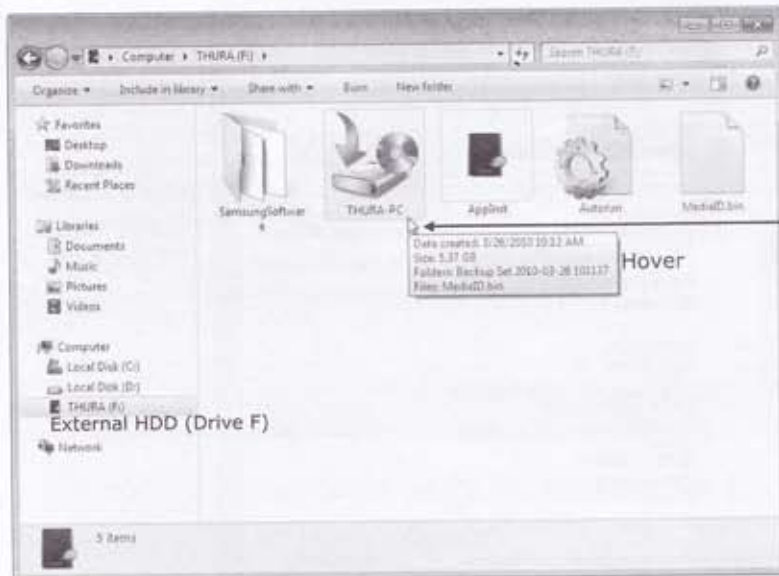


→ ဘာတွေကူးယူသလဲနှင့် ပြီးစီးမှုရာခိုင်နှုန်းအသေးစိတ် ကိုကြည့်ရန် View Details တွင် click နှိပ်ပါ

7) Backup လုပ်နေစဉ်အတွင်းအသေးစိတ်ကြည့်လိုပါက **View Details** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ windows backup boxထဲတွင် ပြီးစီးမှုရာခိုင်နှုန်းနှင့် ဘယ်fileတွေကူးယူနေသလဲဆိုတာကို ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ backup လုပ်ငန်းပြီးဆုံးအောင်မြင်သွားတဲ့အခါ windows backup box တွင် Close button ပေါ်လာပါမည်။ ၎င်း **Close** button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ကာပိတ်လိုက်ပါ။



Computer window ထဲတွင်ကြည့်ပါ။ မိမိရဲ့external hard disk ထဲတွင် backup file အားတွေ့ကြရပါမယ်။

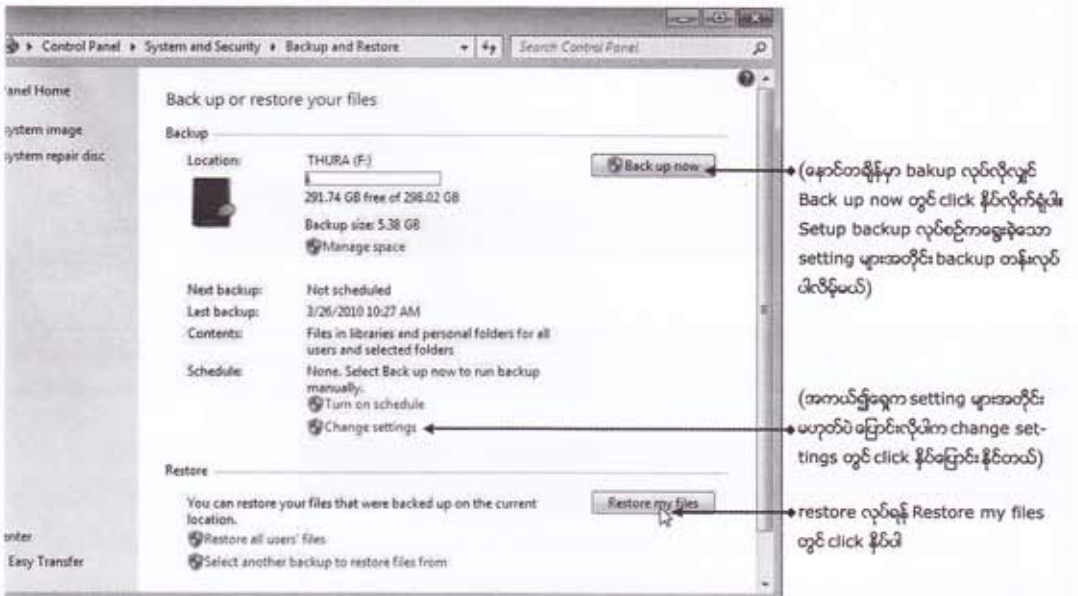


backup file မြင်ပါတယ်။ mouse pointer တင်လိုက်ရင် hover ထဲတွင် backup လုပ်သောချက်ဖွဲ့၊ အရွယ်အစား၊ အစရှိသော information များကို မြင်ရပါမယ်။

4.2 Restore Back Up files

Backup လုပ်ထားတာတွေကို ကွန်ပျူတာထဲ ပြန်လည်ထည့်သွင်း restore လုပ်ခြင်းဟာ ဘာမှ မခက်ခဲပါဘူး။ backup လုပ်ထားသည့်အထဲက file (သို့) folder အချို့ကိုပဲ restore လုပ်မှာလား၊ အားလုံးကိုပြန်လည်ထည့်သွင်း restore မှာလားဆိုတာကိုပဲ ဦးစားပေးစဉ်းစားရမှာဖြစ်ပါတယ်။

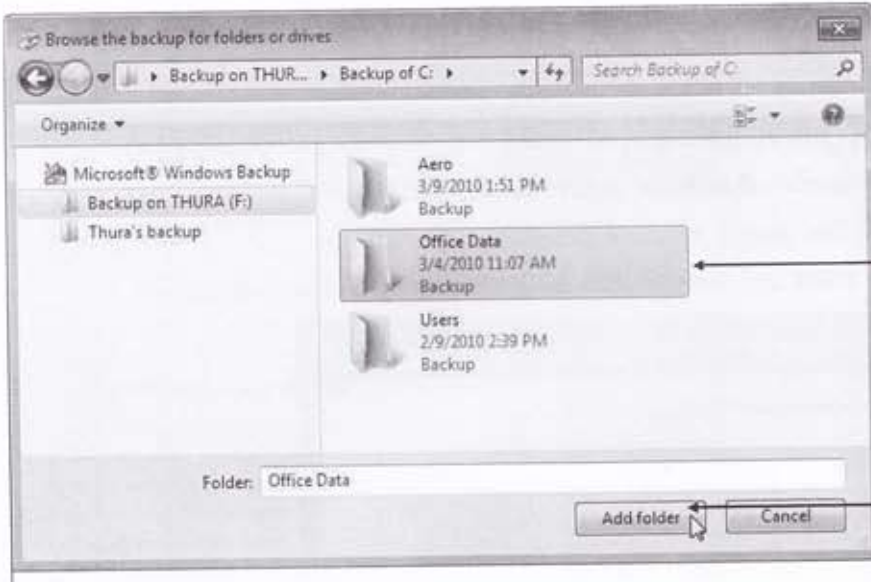
- 1) Restore လုပ်ရန် backup data များရှိသော hard disk အားကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပါ။
- 2) Control panelထဲက **Backup your computer** တွင် click နှိပ်ပါ။ ရှေ့က backup လုပ်စဉ်ကအတိုင်းပင် Backup & Restore program ပွင့်လာပါမည်။
- 3) **Restore my files** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



- 4) file အလိုက် restore လိုလျှင် Browse for file တွင် click နှိပ်ပါ။ ယခုတော့ folder အလိုက် ပြန်လည် restore လုပ်ရန် **Browse for folders** တွင် click နှိပ်ပါ။



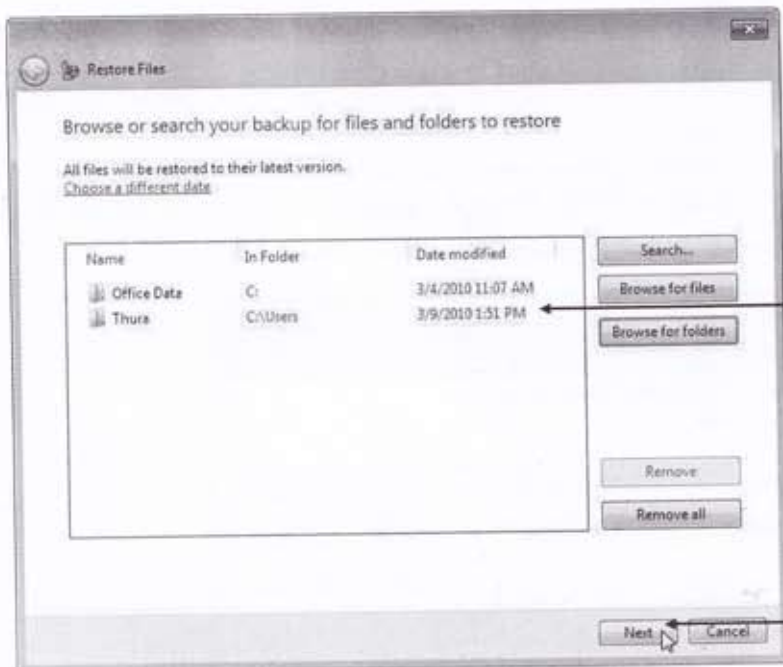
5) မိမိပြန်လည် restore လိုသော folder (သို့) file ကိုရွေးချယ် select မှတ်ပြီး **Add** တွင် click နှိပ်ပါ။ ဤနည်းဖြင့် folder များထပ်မံရွေးချယ် ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။



a) restore လုပ်လိုသော folder မှတ်တွင် click နှိပ်ပါ

b) Add folder တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

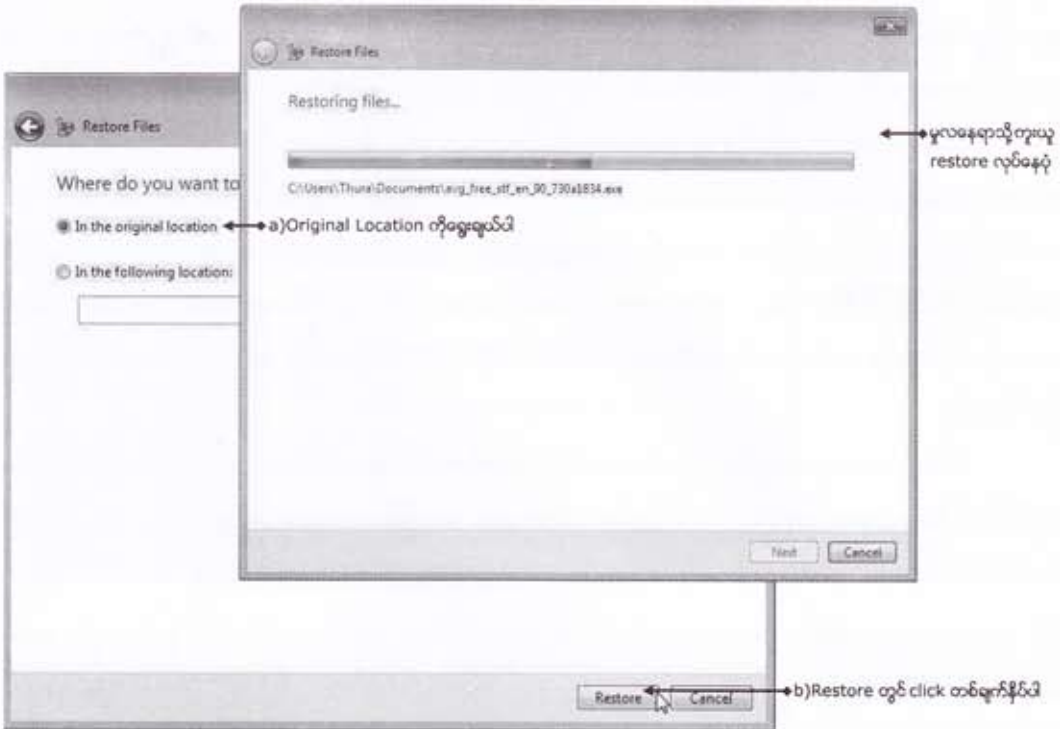
6) File များ၊ Folder များကို Add လုပ်ပြီးပါက **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။ ဘယ်နေရာသို့ပြန်လည်ထည့်သွင်းမလဲဆိုတာကိုရွေးချယ်ပေးရပါဦးမယ်။



Add လုပ်ခဲ့သော folder များ

Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

6) Original Location နှင့် Different locationဆိုပြီးရွေးစရာ option ၂ခုရှိပါတယ်။ ဒီနေရာမှာတော့ **Original Location**ကိုရွေးချယ်ပြီး **Restore**တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မူလနေရာသို့ File များပြန်လည် ကူးထည့်ပါလိမ့်မယ်။



restore ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ restore ပြီးကြောင်းဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။ **Finish** တွင် click နှိပ်ကာပိတ်လိုက်ကြရန်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင် မိမိရဲ့ file တွေသည် desktop ၊ documents အစရှိသဖြင့် မူလနေရာ location မှာပြန်လည်ရောက်ရှိသွားပြီဖြစ်ပါတယ်။

မှတ်ချက် - တစ်ခါတစ်လေ restore လုပ်နေစဉ်အတွင်း "copy and replace" "don't copy" အစရှိသဖြင့် တစ်ခုခုကိုရွေးချယ် ဖြေကြားခိုင်းသော box များကျလာတတ်ပါတယ်။ ဒါဟာဘာလဲ ဆိုတော့ ရိုးရိုး copy လုပ်တဲ့အခါမျိုးတွေမှာ ကြုံရသလိုပဲ။ Restore လုပ်ယူထည့်သွင်းနေသော folder ထဲတွင် အမည်တူ file တစ်ခု ရှိနှင့်နေသောကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။ copy and replace ဆိုရင် နဂိုမူလရှိပြီးသား file ကိုဖျက်ပြီး backup ထဲက file ကိုထည့်မယ်။ dont copy ကိုရွေးရင် backup ထဲက file ကိုမယူတော့ဘူး။ နဂိုမူလအတိုင်းပဲထားမယ်။ Copy, But keep both file ဆိုရင် backup ထဲက file ကိုပါကူးထည့်ပါလိမ့်မယ်။ သို့သော် folder တစ်ခုတည်းအောက်မှာ အမည်တူ file နှစ်ခုထားလို့မရသည့်အတွက် file တစ်ခု၏အမည် နောက်တွင် (2) (3)တို့ အလိုလျောက်ထည့်ကာ အမည်များခွဲခြားပေးပါလိမ့်မယ်။

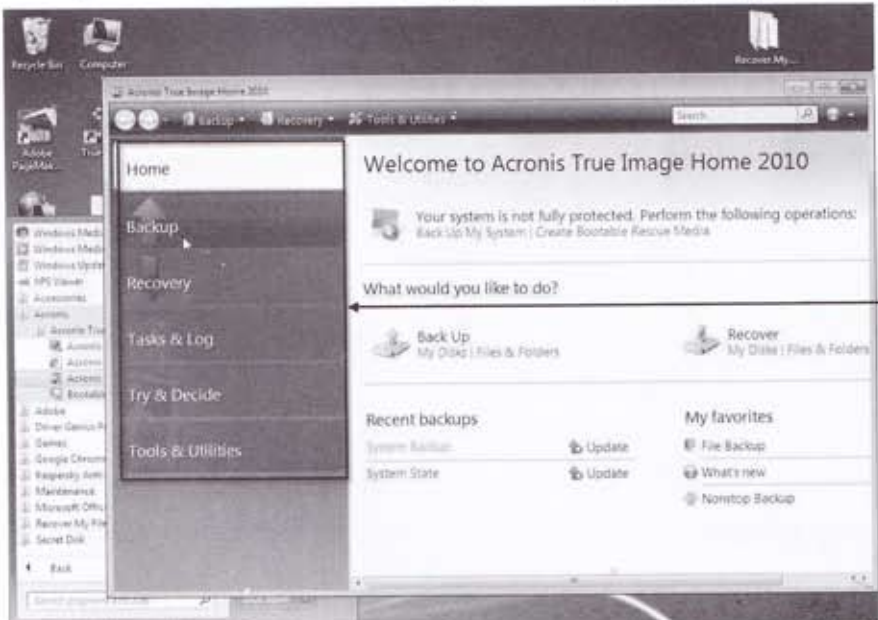
5.1 Acronis True Image Home

Acronis ဖြင့် hard disk ပျက်သွားလို့ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ virus နှိပ်စက်လို့ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ မိမိရဲ့အမှားကြောင့် ပဲဖြစ်ဖြစ် data ပျောက်ပျက်ဆုံးရှုံးခြင်းမရှိအောင်ကြိုတင် backup လုပ်ခြင်း၊ restoreလုပ်ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ပါတယ်။ အမှန်တကယ်တော့ Acronisသည်သာမန် data backup လုပ်ရုံ၊ restore လုပ်ရုံ ထက်မက အများကြီးသုံးနိုင်တဲ့ software package တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

ဆိုရရင်လုံးဝထပ်တူညီသော hard diskနှစ်လုံးရရှိအောင်မိတ္တူပွားခြင်း(disk clone)၊ email accounts နှင့် contactများအား backupလုပ်ကာသိမ်းဆည်းခြင်း၊ အခြား application setting များ အား backupလုပ်ထားနိုင်ခြင်း၊ ဆက်လက်အသုံးပြုရန်(ဝါ)ရှိနေဖို့မလိုအပ်တော့သော မိမိရဲ့အရေးကြီး ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ file များအား recover လုပ်မရနိုင်အောင် လုံးဝပျက်စီးအောင် ဖျက်ထုတ်ခြင်း အစရှိ သော အသုံးတည့် software ပေါင်းစုံပေါင်းစပ်ပါဝင်သော Integrated software တစ်ခုလည်း ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါတွေကဝါသနာပါစိတ်ဝင်စားရင် နောက်ပိုင်းဆက်လက်လေ့လာစမ်းသပ်နိုင်အောင် လမ်းကြောင်း ပေးခြင်းပါ။ ဒီနေရာမှာတော့ Acronis ရဲ့အဓိက feature တွေဖြစ်သော data backup နှင့် ပြန်လည် restore လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

1) Start>All program>Acronis>Acronis True Image တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Acronis program ၏ welcome wizard ကိုမြင်ရပါမယ်။ ဘယ်ဘက်ခြမ်းတွင် Acronis ၏အဓိက feature များဖြစ်တဲ့ backup ၊ restore ၊ Tools & Utility တို့ကို tab တစ်ခုချင်းစီခွဲပြီးတွေ့ရပါမယ်။



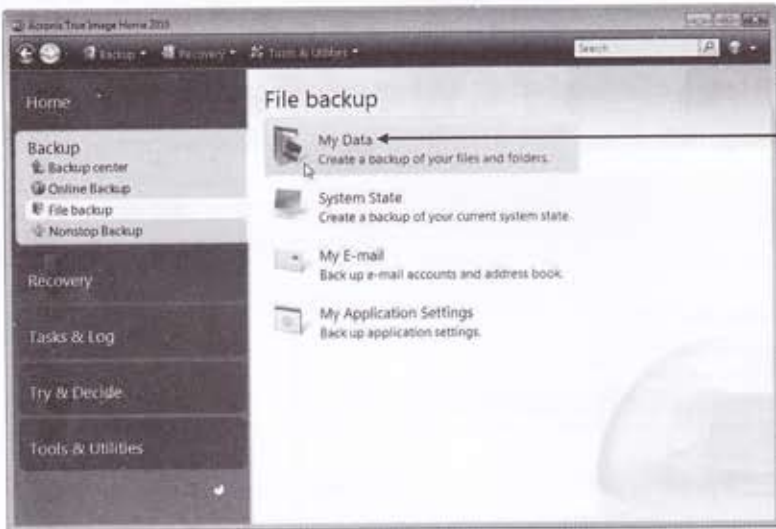
Acronis ၏အဓိက Feature များ

2) Backup လုပ်ရန် **Backup** tab တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဘာတွေကိုဘယ်လို backup လုပ်မှာလဲဆိုတဲ့ မိမိရဲ့ လိုအပ်မှု ပေါ်မူတည်ပြီးရွေးချယ်နိုင်တဲ့ backup အမျိုးအစားများကို တွေ့ရပါမယ်။ ရှေ့မှာ ဖော်ပြခဲ့တဲ့ windows 7 ၏ backup လိုမျိုး file များ၊ folder များအားရွေးချယ် backup လုပ်ရန် **File backup** ကိုရွေးချယ် click နှိပ်လိုက်ပါ။



a) Backup တွင် click တစ်ဖက်နှိပ်ပါ
b) File backup တွင် click တစ်ဖက်နှိပ်ပါ

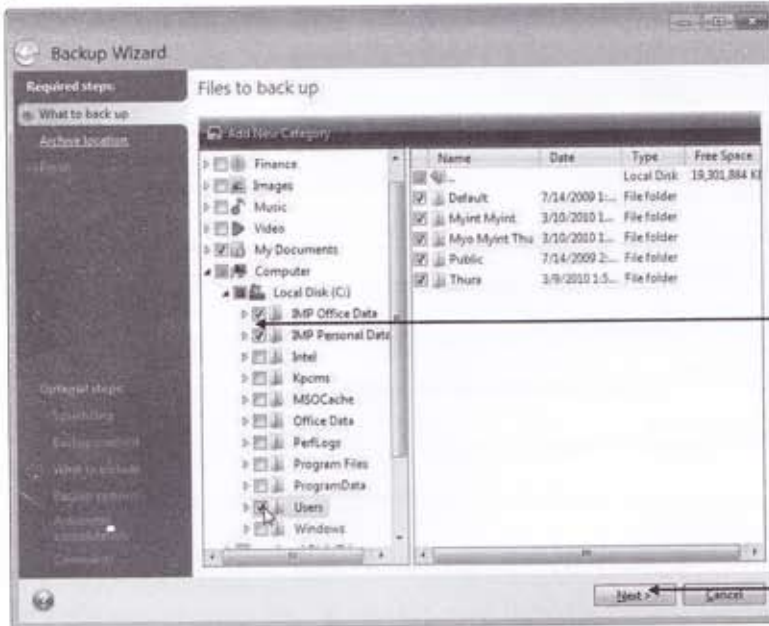
3) **My Data** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဘာတွေကို backup လုပ်မလဲဆိုတာရွေးချယ်ပေးကြရပါမယ်။



My Data တွင် click တစ်ဖက်နှိပ်ပါ

မှတ်ချက် - email setting များနှင့်အခြား application setting များကိုလည်း ဒီနေရာကနေ backup လုပ်နိုင်ကြပါတယ်။

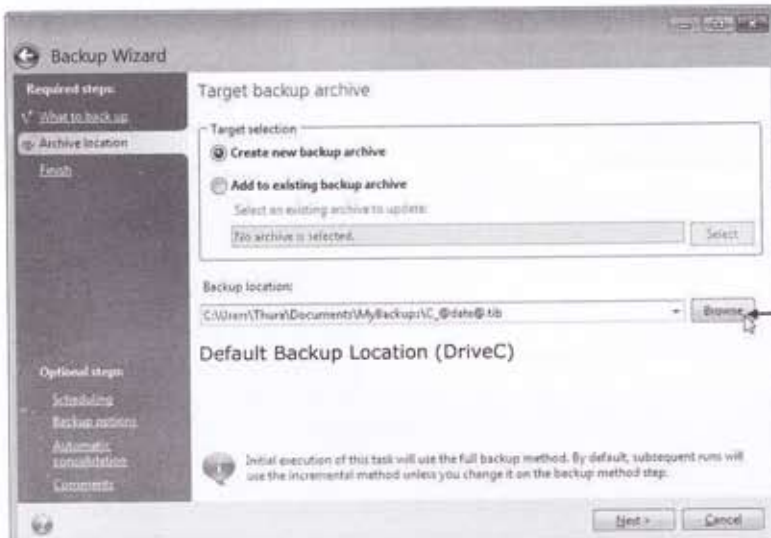
4) ဘာတွေကို backup လုပ်မလဲဆိုတာ ဒီနေရာကနေ ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ ◀ တွင် click နှိပ်ပြီး အသေးစိတ် ရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။ ရွေးပုံက folder တို့ဘေးမှ check box ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ရုံ ဖြစ်ပါတယ်။ စိတ်တိုင်းကျ ရွေးချယ်ပြီးပါက **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



a) backup လုပ်လိုသော folder တို့ဘေးတွင် အမှန်ခြစ်ပေါ်အောင် click တစ်ချက်နှိပ်ပေးပါ။

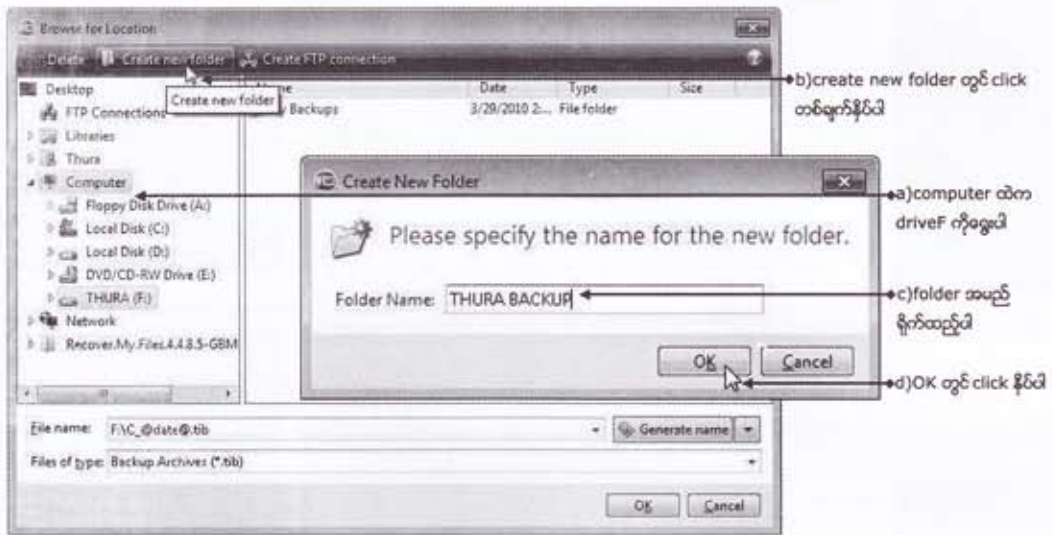
b) Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

5) ဘယ်နေရာသို့ ထည့်သွင်း backup လုပ်မလဲဆိုတဲ့ backup location ကို ရွေးချယ်ညွှန်ပြရပါမယ်။ default location သည် drive C ဖြစ်ပါတယ်။ နှစ်သက်ရာ drive ထဲသို့ ပြောင်းရွှေ့ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ အနေနှင့် external drive ဖြစ်တဲ့ drive F ထဲသို့ backup လုပ်ရန် ရွေးချယ်ပုံကို ဖော်ပြပါမယ်။ **Browse** တွင် click နှိပ်ပါ။

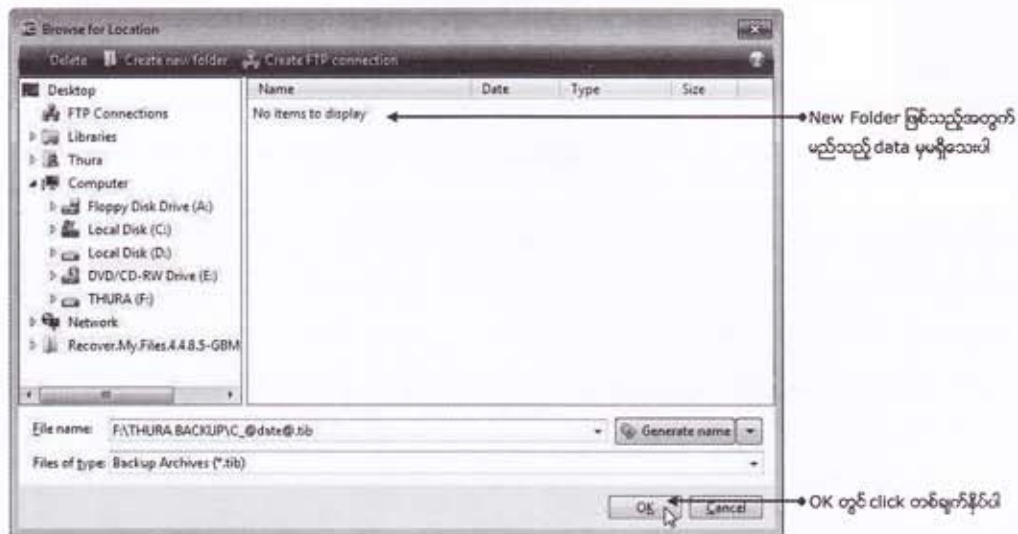


Browse တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

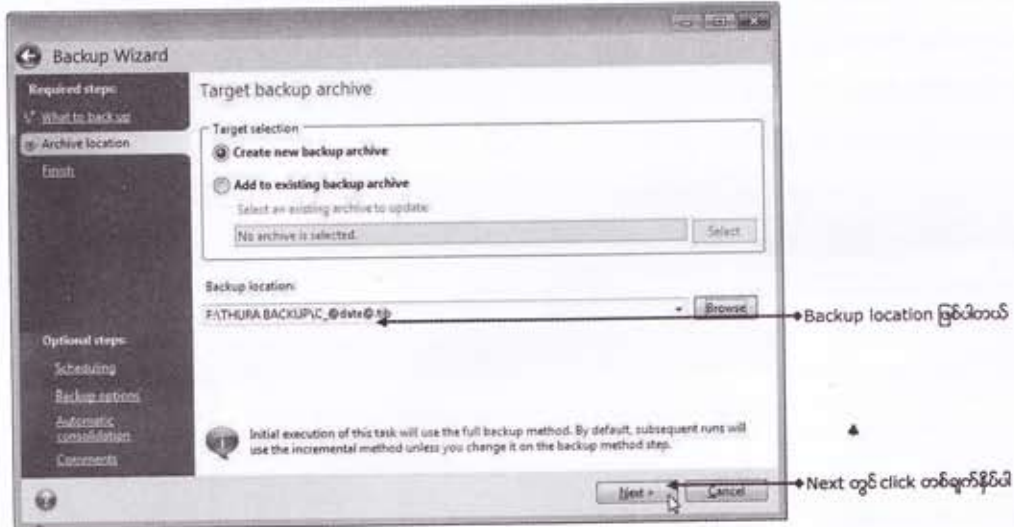
6) Computer ထဲက external drive (drive F) ကိုရွေးပါ။ ပုံမှန်အတိုင်းဆိုရင် ဒီနေရာမှာ OK နှိပ်လိုက်လျှင် drive F ထဲသိမ်းပါမယ်လို့ညွှန်ပြပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍များ external drive ထဲမှာရှိနှင့်ပြီးသားအခြား file folder များ၊ backup file များနှင့်မရောထွေးပဲသီးသန့် folder တစ်ခုအောက်မှာ ထည့်ထားချင်ရင် **Create New Folder** မှာနှိပ်ပြီး drive F ထဲမှာ folder တစ်ခုဆောက်နိုင်ပါတယ်။ folder name နေရာမှာ အမည်တစ်ခုထည့်ပြီး **OK** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



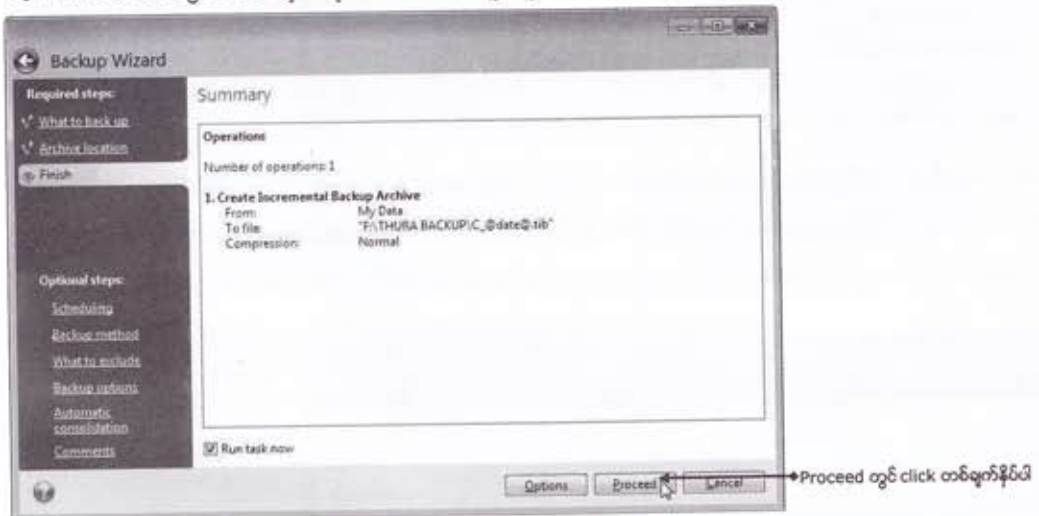
7) ယခုဆိုရင် drive F ထဲမှာယခု backup လုပ်မည့် data များသီးသန့်ထည့်သွင်းရန် မိမိမှတ်မိနိုင်သည့် နှစ်သက်ရာအမည်ဖြင့် (ဥပမာ - THURA BACKUP အမည်ဖြင့်) folder တစ်ခုဆောက်ပြီးပါပြီ။ folder အသစ်ဖြစ်သည့်အတွက် အထဲမှာမည်သည့် data မှမရှိသေးပါ။ **OK** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



8) Backup location ကို စစ်ဆေးပါ။ Next တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ back up လုပ်ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါပြီ။



9) Proceed တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ စတင်ကူးယူ backup လုပ်ပါလိမ့်မယ်။

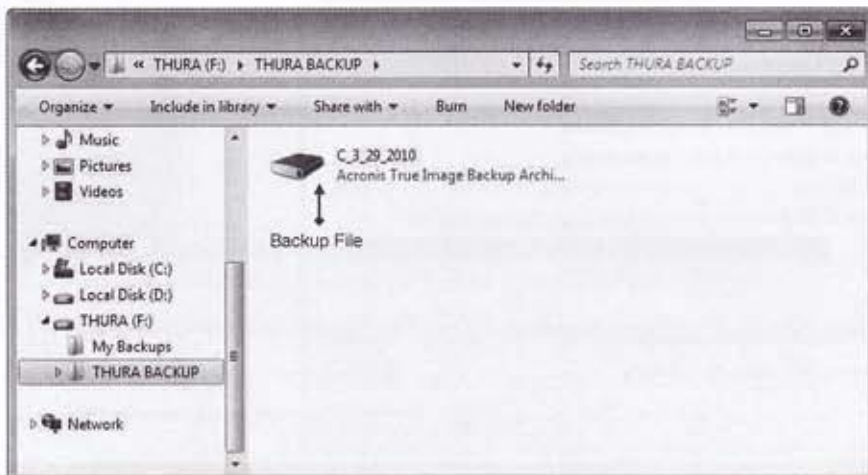


မှတ်ချက် - ဘာတွေကို backup လုပ်မယ်၊ ဘယ်နေရာသို့ backup လုပ်မယ်ဆိုတဲ့ အဓိကနှစ်ချက်ကို ပြင်ဆင်ပြီး backup လုပ်ခြင်းသည် manual backup လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီဘာတွေကို ဘယ်နေရာသို့ဆိုတဲ့ နှစ်ချက်အပြင် ဘယ်အချိန်မှာ backup လုပ်ပါဆိုပြီး option တစ်ခုထပ်တိုး သတ်မှတ်ထားနိုင်ပါသေးတယ်။ ဆိုရရင် နေ့စဉ်၊ တစ်ပါတ်တစ်ခါ၊ တစ်လတစ်ခါ အစရှိသဖြင့် အချိန်နာရီ မိနစ် အတိအကျထည့်သွင်းသတ်မှတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီနေ့ အဲဒီအချိန်ရောက်ရင် ကွန်ပျူတာမှ အလိုလျောက် ပုံမှန် backup လုပ်ပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ Backup မလုပ်ခိုင်းခင် (proceed) မနှိပ်ခင်မှာ Options button တွင် click နှိပ်ပြီး အချိန်အတိအကျထည့်သွင်းသတ်မှတ်ထားနိုင်ပါတယ်။

10) ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ Back up လုပ်ပြီးကြောင်းဖော်ပြတဲ့ Information box ကျလာပါမည်။ OK တွင် click နှိပ်ပိတ်လိုက်ပါ။ Acronis ငျရဲ့ Main windows ရှိ **Tasks & log** Tab ထဲမှာ ဘယ်နေ့ ဘယ်အချိန်က Backup လုပ်ထားတယ်ဆိုတဲ့ မှတ်တမ်းကို မြင်ရပါမယ်။ ယခုမှ ပထမဆုံးအကြိမ်စတင် Back up လုပ်တာဖြစ်သည့်အတွက် Record တစ်ခုသာမြင်ရပါမယ်။ နောက်ပိုင်းအကြိမ်များလာတာနှင့်အမျှ Record အရေအတွက်လည်းများလာပါလိမ့်မယ်။



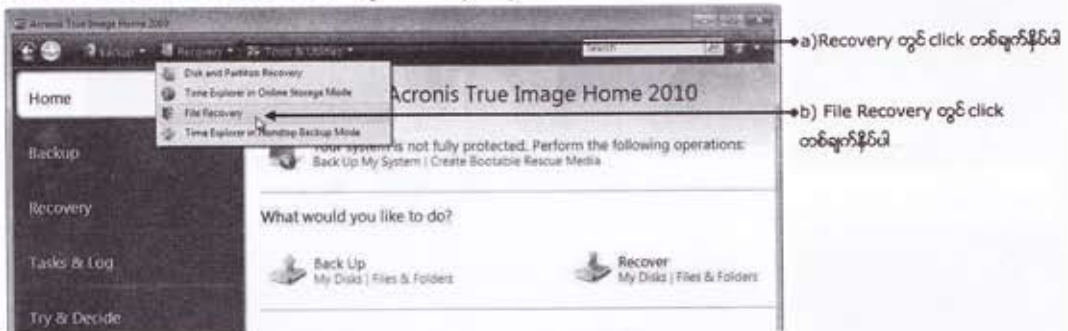
My Computer window ထဲတွင်ကြည့်ပါ။ မိမိရဲ့ external hard disk ထဲတွင် backup file အားတွေ့ကြရပါမယ်။ filename သည်ရက်စွဲအတိုင်းဖြစ်သည့်အတွက် ဘယ်နေ့က backup ဆိုတာမှတ်ရ လွယ်ပါတယ်။



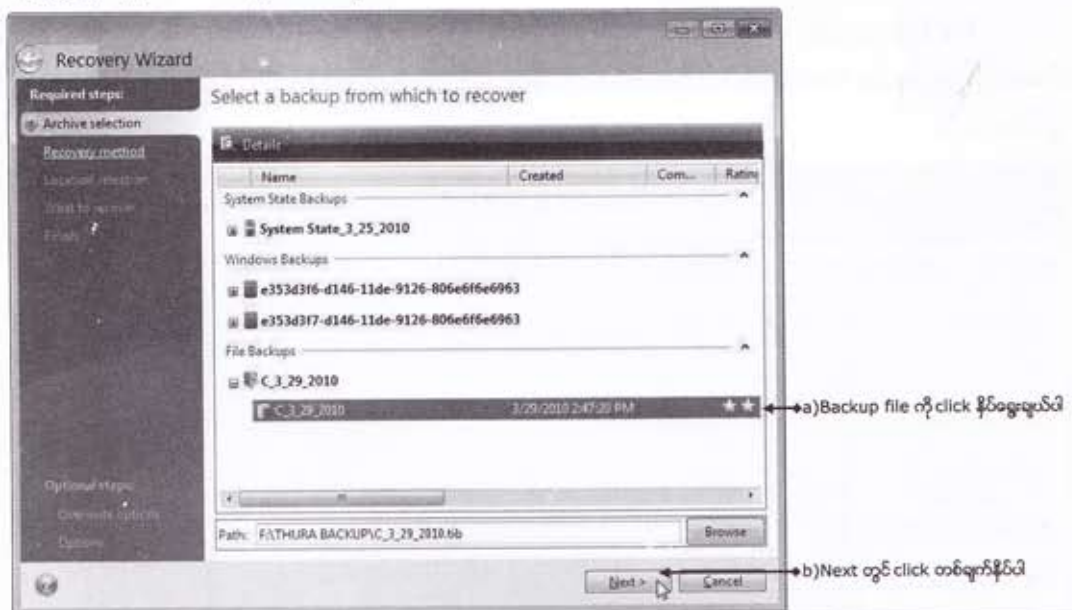
5.2 Restoring Your Data

ယခုဖော်ပြသွားမှာက Acronis ဖြင့် Backup လုပ်ကာသိမ်းထားသည့် External drive ထဲက data တွေကိုမူလနေရာများဆီသို့ပြန်လည်ထည့်သွင်း Restore လုပ်ပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ဖော်ပြမည့် အဆင့်များကို Acronis main window ၏ဘယ်ဘက် Recovery tab အောက်ကနေလုပ်ကြမယ်ဆိုရင် လည်းအတူတူပါပဲ။ဒီမှာတော့ နေရာပိုစုံသွားအောင် toolbar ထဲကနေ restore လုပ်ပြမှာဖြစ်ပါတယ်။

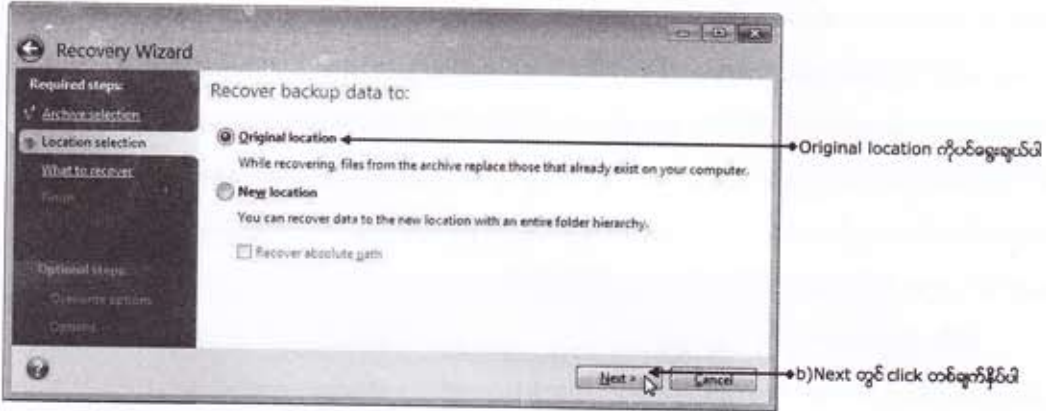
1) Acronis ၏ toolbar ထဲက recovery ဘေးမှ down arrow ▼ တွင် click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲက **File Recovery** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



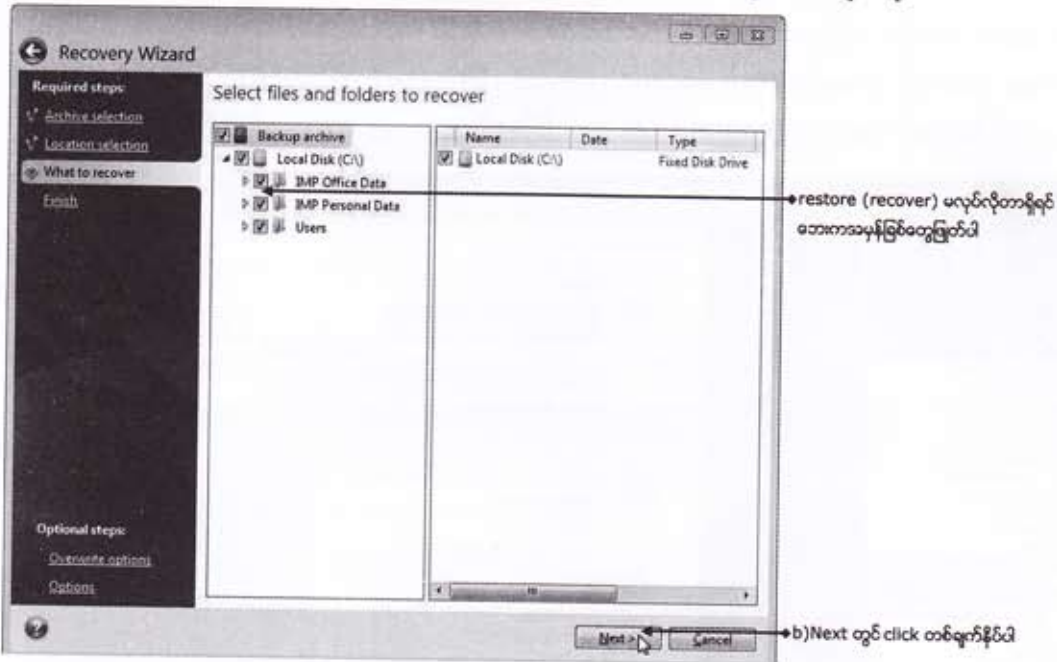
2) Achive section ထဲက File Backup ထဲတွင် Backup file အမည်ကိုတွေ့ရပါမယ်။ အကယ်၍ မတွေ့ဘူးဆိုရင် Browse တွင် click နှိပ်ပြီး Backup file ရှိရာကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြပေးရပါမယ်။ Backup တစ်ခုထက်မကရှိနေရင် date ကိုသေချာကြည့်စစ်ဆေးပါ။ မိမိ Recover (Restore) လုပ်လိုတဲ့ Backup ကိုရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



3) Back up ထဲကနေ ဘယ်နေရာသို့ ပြန်လည် restore လုပ်မလဲဆိုတာကို ရွေးပေးရပါမယ်။ default အတိုင်း original location ကိုပင် ရွေးပြီး **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



4) ဘယ်ဟာတွေကို Restore လုပ်မလဲဆိုတာ ရွေးပေးရပါမယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် Backup ထဲရှိ သမ္မူအားလုံးကို ရွေးပြီး သားဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ ချွန်ထားလို ခဲ့တာမျိုး ရှိပါက သက်ဆိုင်ရာ folder တို့၏ ဘေးမှ အမှန်ခြစ်များ ဖြတ်ထားခဲ့ရပါမယ်။ စိတ်တိုင်းကျ ရွေးချယ်ပြီးပါက **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



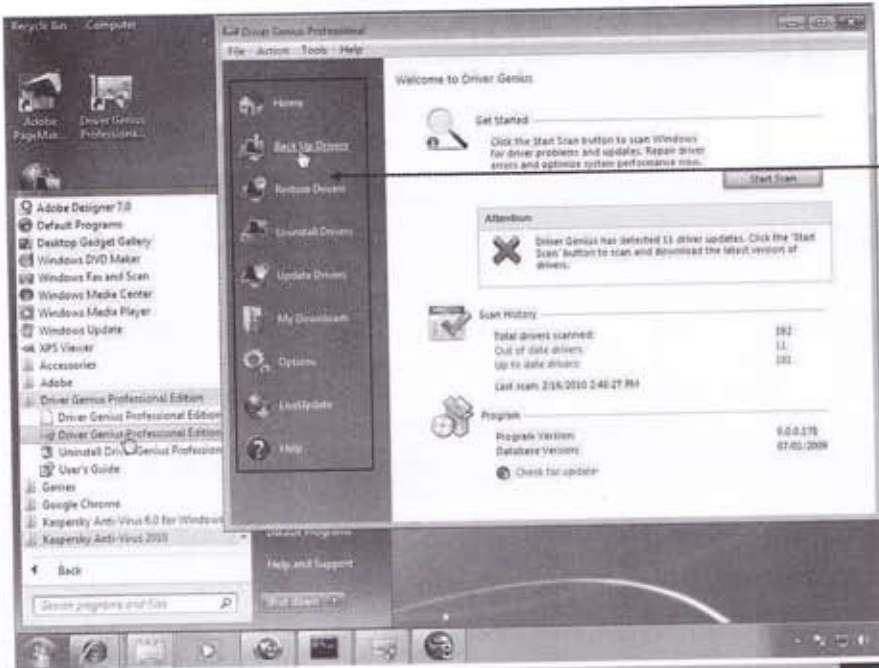
5) ပြန်လည် restore လုပ်ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါပြီ။ **Proceed** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Back up ထဲကနေ မူလ location သို့ ကူးယူ restore ပါလိမ့်မယ်။ ပြီးသွားတဲ့ အခါ အောင်မြင်စွာ restore လုပ်ပြီးကြောင်း ဖော်ပြသော box ကျလာပါမည်။ လိုအပ်ပါက restart လုပ်နိုင်တတ်ပါတယ်။

6.1 Back Up your Drivers(Driver Genius)

ကွန်ပျူတာ တစ်လုံးပုံမှန်အလုပ်လုပ်နေနိုင်ချိန်များတွင် drivers တို့အခန်းကဏ္ဍမှာများစွာ မသိသာလှပေမယ့် window ပြန်တင်ဖို့လိုအပ်လာတဲ့အခါမျိုးတွေမှာဆိုရင် sound driver၊ display driver အစရှိသဖြင့် မိမိကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသမျှပစ္စည်းတို့ရဲ့driver အစရှိသဖြင့် မိမိကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားသမျှ ပစ္စည်းတို့ရဲ့driver များ စုံစီအောင် ပြန်လည်ရှာဖွေ install ရတာမသက်သာလှပါဘူး။ ဒါတောင်မှ အလွယ်တကူပြန်ရှာရနိုင်ရင်တော်သေးရဲ့။ ထုတ်လုပ်တဲ့ကုမ္ပဏီအမည်(brand) လည်းမသိ၊ model လဲမသိ၊ ပစ္စည်းကလည်း လက်ဟောင်းဖြစ်နေရင် မှန်ကန်တဲ့ driver ရရှိဖို့ရန် အချိန်ကုန် လူပန်း အတော်လေးဒုက္ခရောက်တတ်ပါတယ်။

အဲဒီလိုပြဿနာများနှင့်မကြုံချင်ဘူးဆိုရင် ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုလုံး ကောင်းစွာအလုပ်လုပ် နေနိုင်တဲ့ အချိန်မှာ driver file များကို ကြိုတင်backup လုပ်ကာ သိမ်းဆည်းထားဖို့လိုပါတယ်။ driver backup လုပ်ရန်အတွက် သီးသန့်ထုတ်ထားသော third party tools တစ်ခုခုကိုသုံးနိုင်ပါတယ်။ tools များစွာရှိသည့်အနက်က အသုံးပြုမှုလွယ်ကူအဆင်ပြေစေသော driver genius ဖြင့် driver backup လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ www.driver-soft.com မှ download ရယူသုံးနိုင်ပါတယ်။

1) Start menu ထဲကနေဖြစ်စေ၊ Desktop ပေါ်က icon ကို double click နှိပ်ခြင်းဖြင့်ဖြစ်စေ Driver Genius အားဖွင့်လိုက်ပါ။ Backup | Restor | Uninstall | Update အစရှိသော Options တွေပါတဲ့ Driver Genius program ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



driver များ backup လုပ်ခြင်း၊ restore လုပ်ခြင်း၊ uninstall လုပ်ခြင်းများကို ဒီနေရာကနေလုပ် နိုင်ပါတယ်

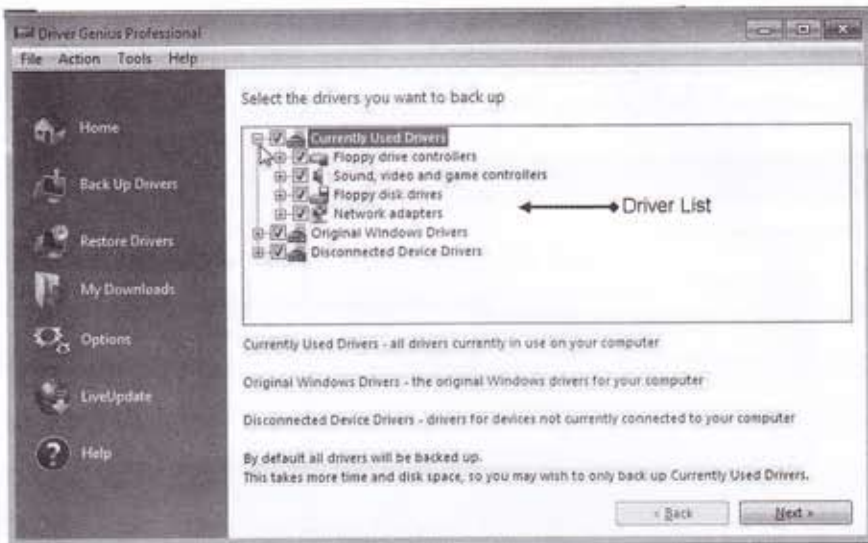
2) **Back up Drivers** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာမှာ install ထားသော driver များကို စစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။ စစ်ဆေးရှာဖွေတွေ့ရှိသော driver များကို Currently Used Drivers နှင့် Original Windows Drivers များရယူလို့အဓိကအုပ်စုနှစ်စုခွဲခြားကာဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။

► **Currently Used Drivers**

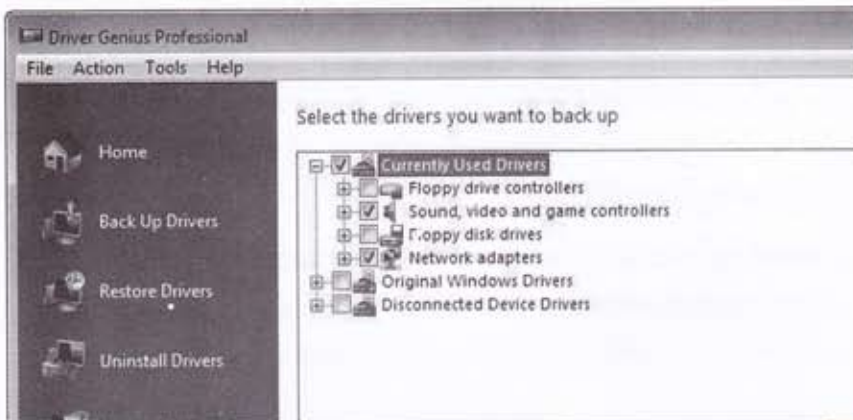
လက်ရှိအသုံးပြုနေသော driver များဖြစ်ပါတယ်။ back up လုပ်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

► **Original Windows drivers**

Windows တင်တဲ့အခါ အလိုအလျောက် install ပေးသွားမည့် driver များဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် back up လုပ်ထားဖို့မလိုပါဘူး။



3) အားလုံးကို backup လုပ်ဖို့ မလိုပါဘူး။ Currently Used Drivers ထဲက backup လုပ်လိုသော device တို့ဘေးမှ checkbox တို့ထဲတွင် အမှန်ခြစ်ဖြစ်အောင် select မှတ်ပေးရပါမယ်။ မလိုသော device တို့ဘေးမှ checkbox တို့ထဲတွင် အမှန်ခြစ်မရှိအောင်ဖြုတ်ပေးရပါမယ်။ **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



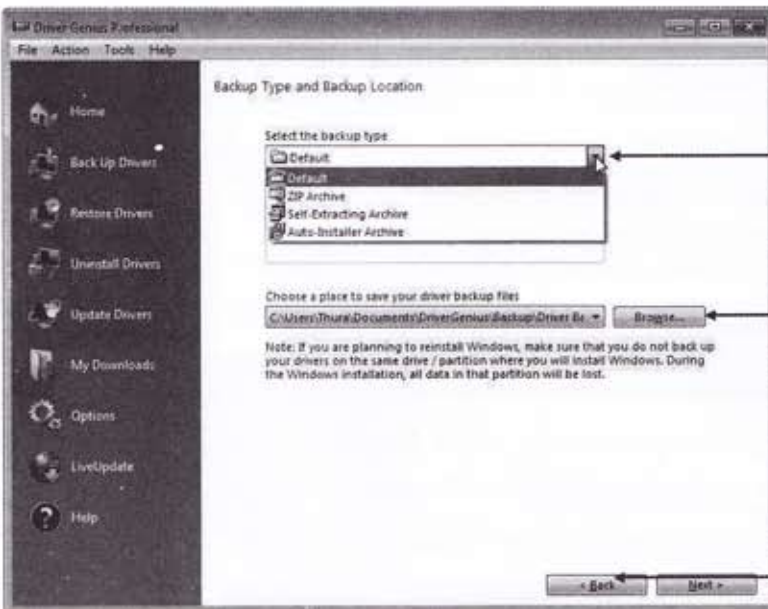
4) Backup type ကိုရွေးပေးရပါမယ်။ default ၊ Zip ၊ Self extractor ၊ Auto installer ဆိုပြီး backup type လေးမျိုးရှိတယ်။ နှစ်သက်ရာတမျိုးမျိုးကိုရွေးနိုင်ပါတယ်။

►Default

defaultကိုရွေးမယ်ဆိုရင် sound အတွက်၊display အတွက် printer အတွက်အစရှိသဖြင့် deviceတစ်ခုအတွက် folderတစ်ခုစီခွဲပေးကာ driver file များကို back up လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ ၎င်း backup လုပ်ထားသောfile တို့ဖြင့် driver installချင်ရင်ရှေ့က Update driverနည်း(စာ - ၄၈)ဖြင့် လုပ်ဆောင်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

►Auto-Installer Archive

Auto-Installerကိုရွေးမယ်ဆိုရင် driverအားလုံးကိုစုပေါင်းကာ EXE fileတစ်ခုထုတ်ပေးမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ လိုအပ်လို့သုံးတော့မယ်ဆိုရင် ၎င်း exe file ပေါ်မှာ double clickနိပ် run ကြည့်ဖြစ်ပါတယ်။



•(Backup type ကိုစီမံရာကနေ ပြောင်းနိုင်တယ်)

•(လိုအပ်ပါက Browse တွင် click နှိပ်ပြီး မိမိမှတ်မိလွယ်မည့်နေရာကို ရွေးနိုင်တယ်)

•Next တွင် click တစ်ဖက်နှိပ်ပါ

နောက်တစ်ခုအရေးကြီးတာက driver fileများကူးယူထည့်သွင်းပေးထားမည့်နေရာဖြစ်ပါတယ်။ default အတိုင်းရွေးချယ်ပေးထားသည့် နေရာက ကိုယ့်အတွက် မှတ်ရခက်လျှင် Browse တွင် click နှိပ်ပြီး မှတ်မိလွယ်မည့်နေရာကို ပြောင်းလဲညွှန်ပြပေးနိုင်ပါတယ်။

ပြည့်စုံပြီဆိုလျှင် **Next** တွင် clickနှိပ်လိုက်ပါ။ driver file များအားစတင်ကူးယူ backup လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ ပြီးသွားတဲ့အခါ "Back up drivers task successful" လို့မြင်ရပါမယ်။ မိမိရွေးချယ်ခဲ့သော နေရာတွင် drive အမျိုးအစားအမည်များအလိုက် သက်ဆိုင်ရာ driver folder များကို တွေ့ရပါမယ်။

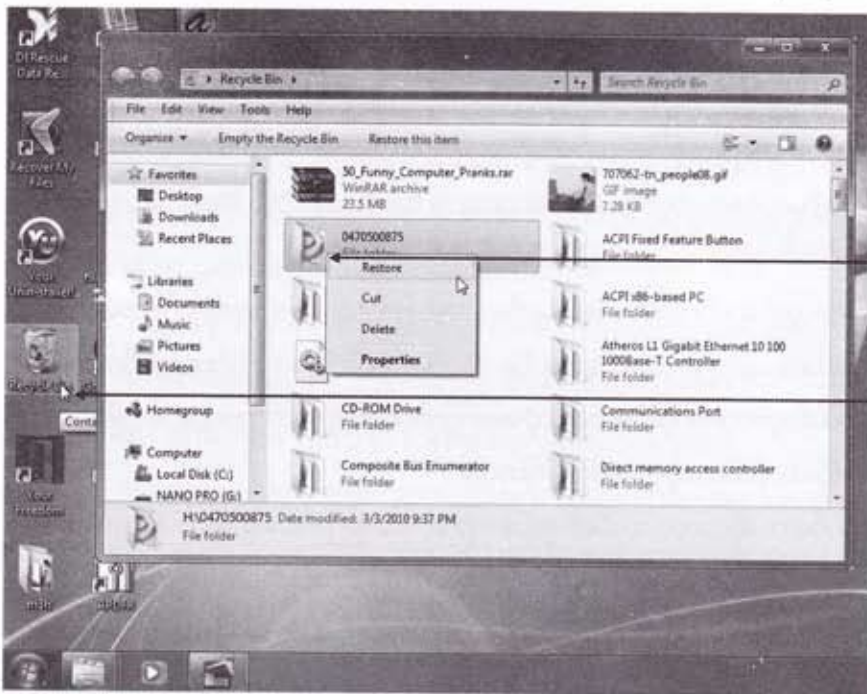
◀ 7.1 ▶ Data Recovery

အသုံးပြုသူတို့အမှားကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ Virus တို့ကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ application errorတို့ကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ ကွန်ပျူတာထဲမှာသိမ်းဆည်းထားသည့် fileများပျောက်ပျက်ဆုံးရှုံးတတ်ပါတယ်။ အဲဒီပျောက်ဆုံး file များပြန်လည်ရရှိအောင်လုပ်ဆောင်ခြင်းကို recover လုပ်တယ်လို့ခေါ်ပါတယ်။ recover လုပ်တဲ့နေရာမှာ ဘယ်လောက်အတိုင်းအတာထိ အောင်မြင်မှုရှိမလဲ ဆိုတာကတော့ အကြောင်းချင်းရာများစွာပေါ်မူတည်ပါတယ်။

အရေးကြီးဆုံးကမိမိရဲ့ file တစ်ခုခုပျောက်ပျက်ဆုံးရှုံးပြီလို့သိတာနှင့် တပြိုင်နက် ကွန်ပျူတာထဲသို့ file များ ထပ်မံထည့်သွင်း သိမ်းဆည်းခြင်း၊ defrag လုပ်ခြင်းများကို မလုပ်မီအောင် အထူးသတိထားရှောင်ရှားဖို့လိုပါတယ်။ ပြီးမှ data တွေ ဘယ်လိုပြန်ရအောင်လုပ်မလဲ စဉ်းစားရပါမယ်။ ပြန်ရအောင်လုပ်တဲ့နည်းလမ်းတွေက အများကြီးပါပဲ ဘယ်လိုပုံဖြစ်ဖြစ် ပျောက်ပြီဆိုရင် ပထမဦးစွာ Recycle Bin ထဲရှာရပါမယ်။ Recycle Bin ထဲရှိနေတယ်ဆိုရင် ပြန်ရဖို့ရန် ၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်း သေချာပါတယ်။

◀ 7.1.1 ▶ Recover Your from Recycle Bin

ကွန်ပျူတာထဲက file များဖျက်ထုတ်ခြင်းကို အသုံးပြုသူတိုင်း လုပ်ဆောင်ဘူးကြပါလိမ့်မယ်။ မလိုအပ်တော့တဲ့ file တွေ၊ folder တွေကို select မှတ်ပြီး delete နှိပ်ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့အခါ အဲဒီ file တွေ၊ folder တွေကို မူလ နေရာ မှာ မမြင်ရတော့ပဲ Recycle Bin အောက်သို့ ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။



→ b) k ဖျက်ထားသော folder မှာတွင် right click နှိပ်ပြီး restore တွင် click နှိပ်ပါ

→ a) Recycle Bin မှာတွင် double click နှိပ်ပါ

Desktopပေါ်က Recycle Binကိုဖွင့်ကြည့်ရင် ဖျက်ခဲ့တဲ့ fileတွေကိုတွေ့ရပါမယ်။ အကယ်၍များ ပြန်လိုချင်တဲ့ fileတွေရှိရင် သူတို့ပေါ်မှာ ညာဘက် click နှိပ်ပြီး Restore လုပ်ရုံပါပဲ။ ဖျက်ထားခဲ့ပြီး file တွေသည် မူလ နေရာသို့ ပြန်ရောက်လာပါလိမ့်မယ်။ ဒါက ဘာကိုပြသလဲဆိုတော့ ဘယ်နေရာ ကနေပဲဖြစ်ဖြစ် ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့ file တွေသည် ကွန်ပျူတာ hard disk ထဲမှာရှိနေသေးသည့် အတွက် ပြန်ယူလို့ရနိုင်ခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။

ကွန်ပျူတာထဲက ပျက်သွားတဲ့ file တိုင်း၊ ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့ file တိုင်း ရောက်တာတော့ မဟုတ်ပါဘူး။ ရိုးရိုးတန်းတန်း delete နှိပ်ဖျက်တာမဟုတ်ပဲ Shift key နှင့် delete တွဲနှိပ်ဖျက်သော file တို့သည် Recycle Bin ထဲမရောက်ပါ။ Removable drive လို့ခေါ်တဲ့ memory stick တို့၊ External hard disk တို့ထဲကနေဖျက်ထုတ်သော file တို့သည်လည်း Recycle Bin ထဲမရောက်ပါဘူး။ ဒါ့အပြင် Recycle Bin ထဲမှာရှိနေသော file တို့သည်လည်း အမြဲတမ်းတည်မြဲမနေနိုင်ပါဘူး။

ဆိုရရင် Recycle Bin ဆိုတာက FIFO (First In, First Out) ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောက Recycle Bin ရဲ့ နေရာပမာဏဟာ ကန့်သတ်ချက်ရှိပါတယ်။ (အများအားဖြင့် Hard Disk Size ၏ ဆယ်ပုံတစ်ပုံ)။ Recycle Bin ထဲမှာပြည့်လာပြီဆိုရင် ရှေ့က ဖျက်ထုတ်ပြီးအရင်ရောက်လာတဲ့ file တွေ ရှင်းထုတ်ခံရပြီး နောက်ဖျက်တဲ့ file တွေဝင်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် ရှေ့ကအရင်ဖျက်ခဲ့တဲ့ file တွေ သည် Recycle Bin ထဲမှာမရှိတော့ပဲပျောက်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

◀ 7.1.2 ▶ Understanding the Deleting

Virus တို့ကြောင့် ဖြစ်စေ၊ မှားယွင်းဖျက်ထုတ်မိခြင်း ကြောင့် ဖြစ်စေပျောက်ဆုံးသွားတဲ့ file တွေ ဘယ်ရောက်သွားသလဲကနေ စဉ်းစားကြည့်မယ်ဆိုရင် အမှန်တကယ်တော့ ဖျက်ထုတ်လိုက်တဲ့ file တွေ သည် hard disk ထဲကနဂိုမူလနေရာမှာပင်ရှိနေနိုင်ပါသေးတယ်။ hard disk ထဲမှာ file တွေရဲ့တည်နေမှုကို (ဟင်းချက်နည်း) စာအုပ်တစ်အုပ်နှင့် ဥပမာထားပြီး စဉ်းစားကြည့်ရအောင်။

စာအုပ်ဖြစ်တဲ့အတွက် မာတိကာပါမယ်။ စာမျက်နှာ ၁၀ မှာ ကြက်သားဟင်းချက်နည်း၊ စာမျက်နှာ ၂၀ မှာ ဝက်သားဟင်းချက်နည်း အစရှိသဖြင့် စာမျက်နှာဘယ်လောက်မှာ ဘယ်လိုအကြောင်းအရာဆိုတာတွေကို ညွှန်ပြထားမယ်ပေါ့။ စာဖတ်သူတွေက ကိုယ်ဖတ်ချင်တဲ့ အကြောင်းအရာကို မာတိကာထဲရှာတွေ့ပြီဆိုရင် ထို စာမျက်နှာစိတန်းသွားပြီး အလွယ်တကူရှာဖတ်နိုင်ကြတယ်။

အဲဒီတော့ မာတိကာ ဆိုတာက ဘယ်စာမျက်နှာ မှာ ဘာအကြောင်းအရာဆိုတဲ့ Information တွေညွှန်ပြပေးတဲ့ နေရာဖြစ်ပြီး (ဝက်သားဘယ်လို ချက်ရမလဲ၊ ကြက်သားဘယ်လို ချက်ရမလဲဆိုတဲ့) တကယ့်အကြောင်းအရာ အချက် အလက်တွေက သက်ဆိုင်ရာ စာမျက်နှာတွေမှာရှိနေတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် မာတိကာ ပျက်သွားသည့် အတွက် (oi) ပြသွားသည့်အတွက် ဒီစာအုပ်ဖတ်မရတော့ဘူး။ သုံးမရ

တော့ဘူးရယ်လို့မရှိပါဘူး။ ကိုယ်ဖတ်ချင်တဲ့ အကြောင်းအရာဆီ အလွယ်တကူ မရောက်နိုင်ရင်သာ ရှိရမယ်။ သူ့စာမျက်နှာနှင့်သူ နဂိုမူလအတိုင်း ရှိနေဦးမှာဖြစ်ပါတယ်။

ထိုသဘောတရားအတိုင်းပင် ကွန်ပျူတာထဲက ဘယ် file တွေကို hard disk ရဲ့ဘယ်နားမှာ ရေးထား တယ်ဆိုတာမျိုးမှတ်သားထားသည့် table ရှိပါတယ်။ ၎င်း table သည် hard disk တို့ရဲ့ရှေ့ပိုင်းအစနေရာမှာ ရှိပြီး FAT (File Allocation Table) လို့လည်းခေါ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာမှာ file တစ်ခုကို Save လုပ်လိုက် တိုင်း hard disk ၏ ၂နေရာမှာရေးရပါတယ်။ file ထဲက အချက်အလက်တွေကို hard disk ရဲ့တစ်နေရာမှာ ရေးပြီး အဲဒီ file ဘယ်နေရာမှာရေးထားသလဲဆိုတဲ့ location အပါအဝင် information တို့ကို table ထဲမှာ ရေးထည့်ရပါတယ်။ Windows 7 အပါအဝင် operating system လို့ခေါ်တဲ့ WinXP, Vista တို့သည် hard disk ရဲ့ထိပ်အစမှာရှိတဲ့ ၎င်း table ကိုဖတ်ပြီး hard disk ရဲ့ဘယ်နားမှာ ဘယ် file တွေရှိတယ်ဆိုတာကို သိနိုင်ပါတယ်။

file တွေကို စာအုပ်ထဲက စာရွက်များအနေနှင့် စဉ်းစားကြည့်မယ်ဆိုရင် file တွေကိုဖျက်ခြင်းသည် စာရွက်တွေကို စုတ်ဖြစ်လိုက်ခြင်းမဟုတ်ပါဘူး။ ဖျက်ထုတ်လိုက်သော file တို့နှင့် ဆက်နွယ်သော information များကိုသာ Table ထဲကနေ ဖျက်ထုတ်ပစ်လိုက်ခြင်းသာ ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောကမာတိကာထဲမှာ ဖျက်ထုတ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အလွယ်ဆိုရရင် ရေးတဲ့အခါ location နှစ်ခုမှာရေးတယ်။ ဖျက်တဲ့အခါ location တစ်ခု (Table) ထဲကနေ ဖျက်ထုတ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် Table ထဲမှာမရှိတော့တဲ့အတွက် မမြင်ရသော်လည်း file များသည် နဂိုမူလနေရာမှာပင် ဆက်ရှိနေပါလိမ့်မယ်။

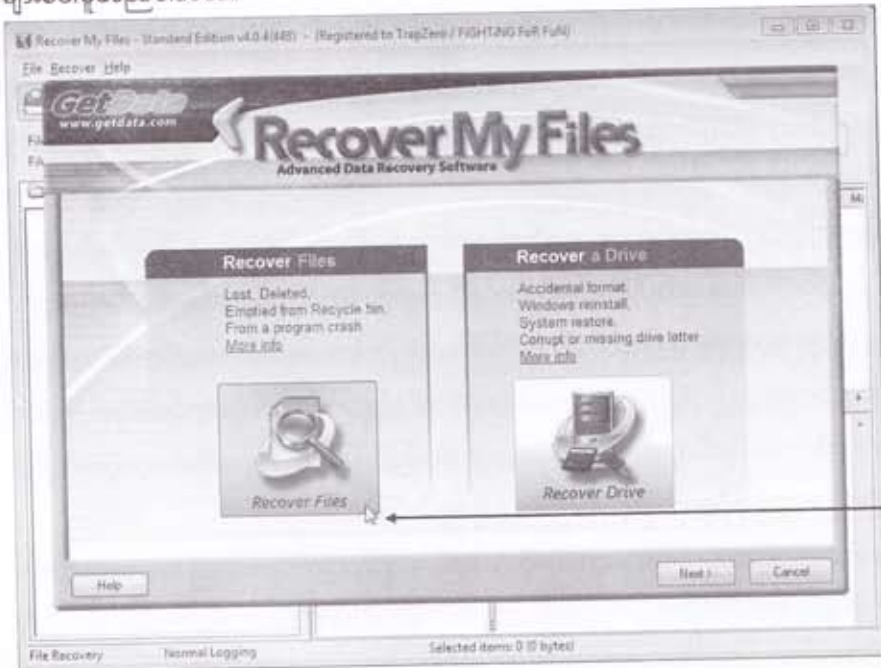
အဲဒီလိုရှိနေသေးသည့်အတွက် ဖျက်ထုတ်မိလိုက်သည့် ပျောက်ပျက်သွားသည့် file တွေကို recover လုပ်ခြင်းဖြင့်ပြန်ရနိုင်ပါတယ်။ recover လုပ်ရန်အတွက် သီးခြား third party software တစ်ခုကို သုံးရပါမယ်။ ယနေ့အခါ Data recovery software အတော်များများ ထွက်ရှိလာနေပြီး အင်တာနက်က ဖြစ်စေ၊ software အရောင်းဆိုင်များ ကနေဖြစ်စေ အလွယ်တကူရယူ အသုံးပြုလာနေ နိုင်ပြီဖြစ်ပါတယ်။

- ဥပမာဆိုရင် **GetDataBack** (<http://www.runtime.org>)
- Handy Recovery** (<http://www.handyrecovery.com>)
- Disk Doctors** (<http://www.diskdoctors.net/>)
- DT Utilities** (<http://www.dtransfer.com/store/>)
- Recover My Files** (<http://www.recovermyfiles.com>) တို့ဖြစ်ပါတယ်။

အမျိုးအမည်တွေများ သလောက်သူ့ဟာနှင့်သူ အစွမ်းထက်ကြတာပါပဲ။ နောက်တစ်ချက်က လုပ်ဆောင်ပုံတွေမကွာကြတဲ့အတွက် ကိုင်တွယ် အသုံးပြုမှုပိုင်းမှာလည်း များစွာမကွာကြပါဘူး။ ဒီနေရာမှာ တော့ RecoverMyFiles ဆိုတဲ့ software ကိုဥပမာထားပြီး recover လုပ်ပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

7.2 Recover My Files အားအသုံးပြုခြင်း

Recover My Filesကို www.recovermyfiles.com မှ download ရယူ install နိုင်ပါတယ်။ အောက်ဖော်ပြပါပုံကတော့ Recover My Files ရဲ့ interface ပဲဖြစ်ပါတယ်။ Recover Files နှင့် Recover drive ဆိုပြီးရွေးစရာ option ၂ခုရှိပါတယ်။ Recover Filesကနေ ရှေ့ဆက်သွားရမှာလား။ Recover driveကနေသွားရမှာလားဆိုတာကတော့ အသုံးပြုသူတို့ရင်ဆိုင်နေရတဲ့အခြေအနေများပေါ်မူတည်ပါတယ်။



Recover Files (သို့) drive တွင် click နှိပ်ပြီး Next တွင် click နှိပ်ကာ ရေထက်နိုင်ပါသည်

7.2.1 Recover Files ကနေ ရှေ့ဆက်ခြင်း

Recover filesအားကွန်ပျူတာ hard disk ၊ memory stick၊ USB flash တို့ကို Format ရိုက်ခြင်း၊ Windows ပြန်တင်မိခြင်း၊ အစရှိသဖြင့်ကြီးကြီးမားမားပြောင်းအလဲတို့ကြောင့် မဟုတ်ပဲမည်သည့် ချွတ်ယွင်းချက်မှမရှိကောင်းမွန်စွာအလုပ်လုပ်နေနိုင်သောအခြေအနေတွင် အကြောင်းကြောင်းကြောင့် ပျောက်ပျက်သွား၍ပြန်လည်ရယူလိုတဲ့အခါမျိုးတွင်သုံးသင့်ပါတယ်။ ဥပမာ

- ▶ Recycle bin ထဲမရောက်အောင် bypass လုပ်၍ ဖျက်မိခြင်း
- ▶ Recycle binကို empty လုပ်၍ ပျောက်ပျက်ခြင်း
- ▶ Virus များ၊ Trojan များကြောင့် ပျောက်ပျက်သွားခြင်း
- ▶ file တစ်ခုအမည်ကို အခြားအရေးကြီး file တစ်ခု၏အမည်နှင့် တူအောင်ပေး၍ save လုပ်မိခြင်း တို့ ဖြစ်ပါတယ်

Recover Drive

Recover Drive option ကိုအောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေများမှာရွေးချယ်အသုံးပြုသင့်ပါတယ်။

- ▶ drive အား format ရိုက်မိခြင်း
- ▶ Format ရိုက်ရုံတင်မက Windows OS ကိုပါအသစ်တစ်ဖန်ပြန်တင်မိခြင်း။
- ▶ drive ကိုကွန်ပျူတာမှတွေ့သော်လည်း မည်သည့် file မှဖတ်မရတော့ခြင်း။

အစရှိသောအခြေအနေများတွင် Recover Drive ကိုသုံးကာ file များအားပြန်လည်ရယူနိုင်ရန် ကြိုးစားသင့်ပါတယ်။မည့်သည့် Optionကိုပဲသုံးသုံးလုပ်ဆောင်သွားရမည့်အဆင့်တွေကမကွာခြားပါဘူး။ သည့်အတွက် Recover files option ကိုသုံးပြီး recover လုပ်ပုံတစ်မျိုးတည်းကိုသာဖော်ပြသွားပါမယ်။

- 1) Recover Files တွင် click နှိပ် select မှတ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာမှာတစ်ဆင့် ထားသမျှ (Usb flash ၊ memory stick) drive များကိုပြပါလိမ့်မယ်။
- 2) ဒုတိယအဆင့်အနေနှင့် မိမိပြန်လည်ရှာဖွေရယူချင်သော file များရှိရာ drive ကို ရွေးချယ်ညွှန်ပြ ပေးရပါမယ်။ တစ်ကြိမ်လျှင် drive တစ်ခုကိုသာ ရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။ select မှတ်ပြီး next တွင် click နှိပ်ပါ။ ရွေးစရာ option ွာပိတဲ့ wizard ကိုမြင်ကြရပါမယ်။

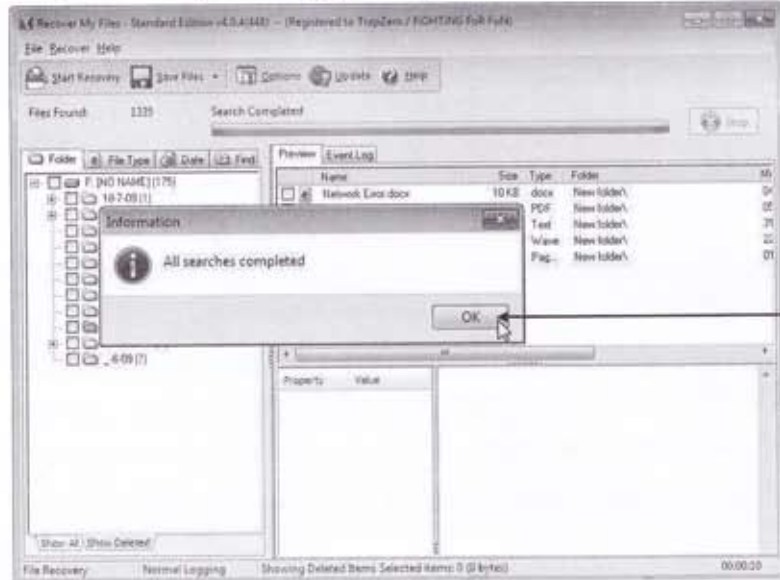


မှတ်ချက် - ဖော်ပြပါဥပမာအရ ကွန်ပျူတာမှာ drive သုံးခုရှိနေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ drive C နှင့် drive D သည်အရွယ်အစားအားဖြင့် 40GB စီအသီးသီးရှိကြသော hard drive နှစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ Drive F ကတော့ အရွယ်အစား 2GB သာရှိသော USB flash drive (memory stick) တစ်ခုသာဖြစ်ပါတယ်။ Drive F ကို select မှတ်ပြီး ရှေ့ဆက်ခြင်းဖြစ်သည့်အတွက် (memory stick) ထဲက file တွေကိုပြန်လည်ရှာဖွေ ဆည်ယူခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

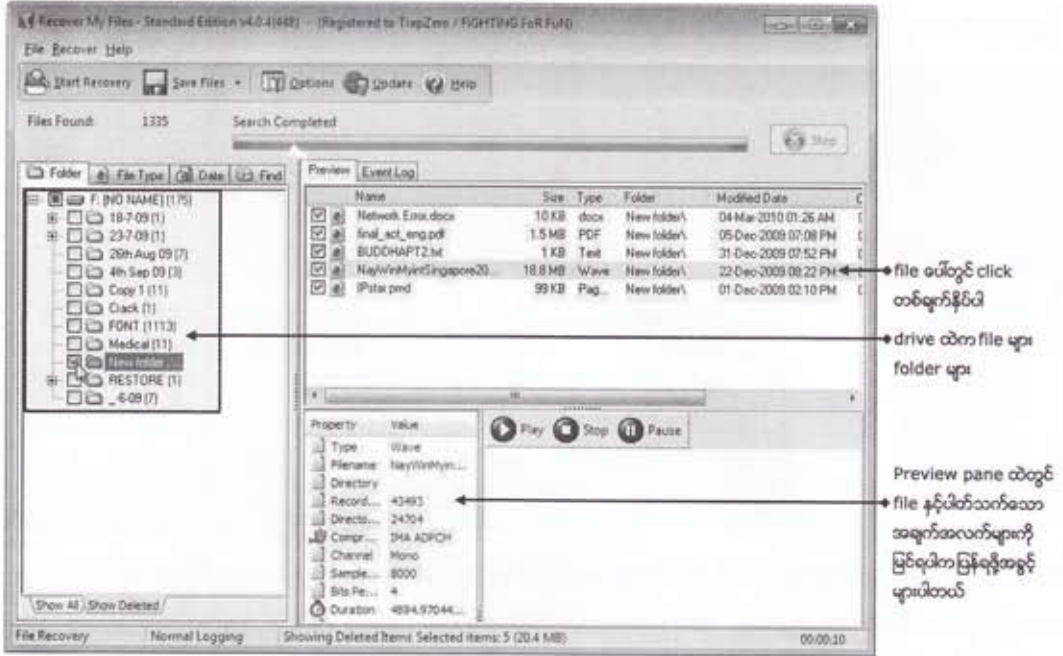
3) ပုံမှန် default အားဖြင့် Search for deleted file ကိုရွေးချယ်ပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။ ဒုတိယ option ကို ရွေးမယ်ဆိုရင် ရှာဖွေစစ်ဆေးချိန်ပိုမိုကြာမြင့်ပါလိမ့်မယ်။ ကောင်းတာကပထမ option အတိုင်းပင် ရွေးချယ်စစ်ဆေးပြီးရှာမတွေ့တော့မှ ဒုတိယ option ဖြင့်ထပ်မံရှာဖွေသင့်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် **Search for deleted files** ကိုရွေးပြီး **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



4) မိမိရွေးချယ်ခဲ့တဲ့ drive အတွင်းစစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။ drive ရဲ့အရွယ်အစားပေါ်မူတည်ပြီးကြာမြင့်ချိန်ကြာပါလိမ့်မယ်။ စစ်ဆေးရှာဖွေတဲ့အခါ "All Searches completed" ဆိုပြီး box တစ်ခုကျလာပါလိမ့်မယ်။ **OK** တွင် click နှိပ်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။ ။



စစ်ဆေးရှာဖွေအောင်မြင်ပြီးသွားတဲ့အခါ file များ၊ folder များကို Windows explorer မှာ မြင်ရသကဲ့သို့ စိတန်းဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ folder တစ်ခုချင်းစီရဲ့ဘေးမှာ delete လုပ်ထားခဲ့သော file အရေအတွက်ကိုယှဉ်တွဲဖော်ပြထားပါမယ်။



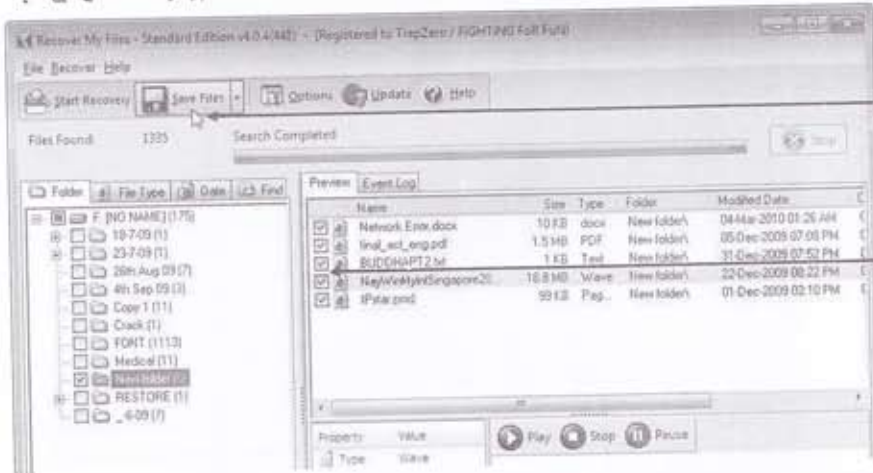
မှတ်ချက် - ပုံမှန် default အားဖြင့် drive ထဲက file များကိုဖော်ပြတဲ့ နေရာမှာ windows Explorer မှာ မြင်ရသကဲ့သို့ folder view ဖြင့်ပြမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုမှမဟုတ်ဘဲ file တို့ကို create လုပ်သောရက်စွဲများအလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ file အမျိုးအစား(file type) အလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ view ပြောင်းကြည့်ချင်လျှင် သက်ဆိုင်ရာ date ၊ file type အစရှိတဲ့ tab တွေမှာ click နှိပ်ကြည့်နိုင်ပါတယ်။

5) Recover My files မှ ရှာဖွေဖော်ပြပေးသော result ထဲမှာ မိမိပြန်လည်ရယူလိုသော file များကိုရှာဖွေပါ။ တွေ့ပြီးဆိုရင် ၎င်းတို့ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ညာဘက် preview ထဲတွင် file နှင့် ပတ်သက်သော information များကိုတွေ့ရပါမယ်။

ဒီနေရာမှာအထူးသတိပြုစေလိုတာက Result ထဲမှာ တွေ့သမျှအားလုံးကိုအကောင်းအတိုင်း ပြန်လည်ရရှိလိမ့်မယ်လို့မျှော်လင့်၍မရပါဘူး။ ပြန်လည်ရယူလိုတဲ့ file တစ်ခုပေါ်မှာ click နှိပ်ကြည့်လို့ pre-view ထဲမှာ information အပြည့်အစုံမြင်ရတယ်ဆိုရင်ပြန်ရဖို့သေချာသလောက်ပါပဲ။ အဲဒီလိုမှမဟုတ်ဘဲ "not available" ဆိုရင်တစ်ခါတစ်ရံပြန်လည်ရှာတွေ့နိုင်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အတော်များများပျက်စီးသွားလို့ လုံးဝပြန်မရနိုင်တာမျိုးတွေပဲဖြစ်ဖြစ် ကြုံရနိုင်ပါတယ်။

6) ပြန်လည်သိမ်းဆည်းရယူလိုတဲ့ file တို့၊ folder ဘေးရှိ check box တို့ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေအောင် click နှိပ်ကာ select မှတ်ပါ။ အရေအတွက်အတန်အသန်မရှိရွေးချယ် select ၏မှတ်နိုင်ပါတယ်။

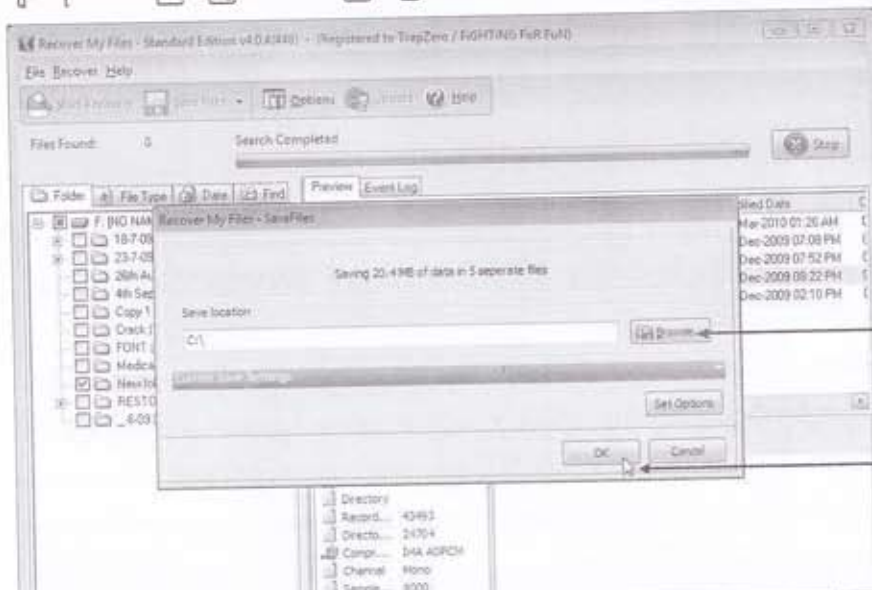
7) စတင်သိမ်းဆည်းရန် **Save Files** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဘယ်နေရာမှာသိမ်းမလဲဆိုတဲ့ location ကိုရွေးချယ်ပေးဖို့ရန် Save File box ကျလာပါလိမ့်မယ်။



b) Save Files တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

c) ပြန်လည်ရယူလိုသော file / folder တို့ဘေးမှ check box တို့ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေအောင် select မှတ်ပါ

8) **Browse** တွင် click နှိပ်ပြီးသိမ်းဆည်းမည့် အခြားတစ်နေရာကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြပေးနိုင်ပါတယ်။ အရေးကြီးတာက အခြား drive တစ်ခုဖြစ်ရပါမယ်။ အကယ်၍ drive တစ်ခုတည်းဆိုရင်လည်း အခြား partition တစ်ခုထဲပို့ပစ်ရပါမယ်။ (ပုံမှန် default အားဖြင့် drive C ကို ရွေးထားပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။) ဖော်ပြခဲ့သောဥပမာအရဆိုရင် Recovery လုပ်သော drive သည် F ၊ လုပ်ပြီး၍ရလာသော file များကိုသိမ်းဆည်းမည့် drive သည် C ဖြစ်ပါတယ်။



d) location ရွေးခင်းလိုက် Browse တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

e) OK တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

၉) စိတ်တိုင်းကျရွေးချယ်ညွှန်ပြပြီးပါက **OK** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ file များကိုစတင်ကူးယူ သိမ်းဆည်း ပါလိမ့်မယ်။ process ပြီးသွားတဲ့အခါ **Finish** button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



ဒါဆိုရင် Recovery လုပ်ငန်းစဉ်ပြီးဆုံးပါပြီ။ မိမိရွေးချယ်ညွှန်ပြခဲ့သောနေရာ ထဲတွင် ပျောက်ဆုံး file များအားပြန်တွေ့ရပါမယ်။ မူလအကောင်းအတိုင်းပြန်ရမရဖွင့်ကြည့်စစ်ဆေးကြည့်ပါ။

မှတ်ချက် - အများအားဖြင့် Image ပုံ file များ၊ Audio file များကိုမူလအကောင်းအတိုင်းပြန်ရ ရှိတတ်ပါတယ်။ excel file များ၊ pdf file များကျတော့အပျက်ပိုများတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခါ မျိုးမှာ excel file တွေအတွက်၊ pdf file တွေအတွက် ရယ်လို့ သီးသန့်ရည်ရွယ် ထုတ်လုပ် ထားသော သက်ဆိုင်ရာ fix tool (repair tool) တို့ဖြင့် သီးခြားပြင်ယူကြမယ် ဆိုရင်လည်း မူလအကောင်းတိုင်းပြန်လည် ရရှိတတ်ပါတယ်။

ဒီသက်ဆိုင်ရာ **tools** တွေကို အင်တာနက်ကနေ ရှာဖွေရယူနိုင်ပါတယ်။ ဆိုရရင် **Search Engine** တစ်ခုဖြစ်တဲ့ www.google.com သို့သွားရောက်ပြီး "excel repair tool" "pdf repair tool" အစရှိသဖြင့် ထည့်သွင်းရှာဖွေကြည့်ပါ။

PART THREE

Speeding Up Your Computers & Fixing Some Problems

Chapter Eight - Speeding up your PC

- ▲ Hard Disk ထဲတွင် နေရာလွတ်များပိုမို ရရှိအောင် file များအားရှင်းလင်းခြင်း
- ▲ Hard Disk error များစစ်ဆေးရှာဖွေရှင်းလင်းခြင်း၊ Defrag လုပ်ခြင်းများ
- ▲ ကွန်ပျူတာစဖွင့်တာနှင့် run လေ့ရှိသော startup program များထဲမှ မလိုအပ်သော program များအား ဖယ်ရှားရှင်းလင်းခြင်း

Chapter Nine - Windows Registry

- ▲ Windows Registry အကြောင်းသိကောင်းစရာ
- ▲ Registry Booster ဟုအမည်ရသော software ဖြင့် registry error များအား ရှင်းလင်းဖယ်ရှား၍ ကွန်ပျူတာ မြန်နှုန်းမြင့်အောင် လုပ်ဆောင်ခြင်းများ

Chapter Ten - System Restore

- ▲ Advanced Option Menu သို့သွားရောက်ပုံအဆင့်ဆင့်
- ▲ ပုံမှန် boot တက်နေကျ normal mode ဖြင့်မဟုတ်ပဲ SafeMode ဖြင့် ရွေးချယ် boot တက်ရန်လုပ်ဆောင်ပုံများအတိုင်းမဟုတ်ပဲ
- ▲ ကွန်ပျူတာကောင်းစွာ အလုပ်မလုပ်နိုင်ပဲ ပြဿနာတစ်စုံတစ်ရာ ရှိလာတဲ့အခါ အလွယ်တကူ အသုံးပြုနိုင်သည့် system restore ဖြင့်ဖြေရှင်းနည်းများ

8.1 speeding up computer's performance

အသုံးပြုတာ ကြာလာတာနှင့်အမျှ ကွန်ပျူတာတို့၏ စွမ်းဆောင်နိုင်မှုမြန်နှုန်းလည်း ကျဆင်းလာတတ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် file တွေ၊ folder တွေဖွင့်တဲ့အခါအချိန်ပိုကြာလာတတ်သလို စက်ဝင်ဖွင့်တဲ့အခါ တက်လာဖို့ရန် ယခင်နှင့်မတူ ပိုမိုစောင့်ဆိုင်းရတာမျိုးတွေကြုံရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီအခါမျိုးတွင်

- ▶ disk clean up
- ▶ disk check
- ▶ disk defragmenter
- ▶ Registry Cleaner အပါအဝင် အချို့သောနည်းလမ်းများဖြင့် ပြဿနာများကို အတိုင်းအတာတစ်ခုထိ ဖြေရှင်းနိုင်စေပါတယ်။

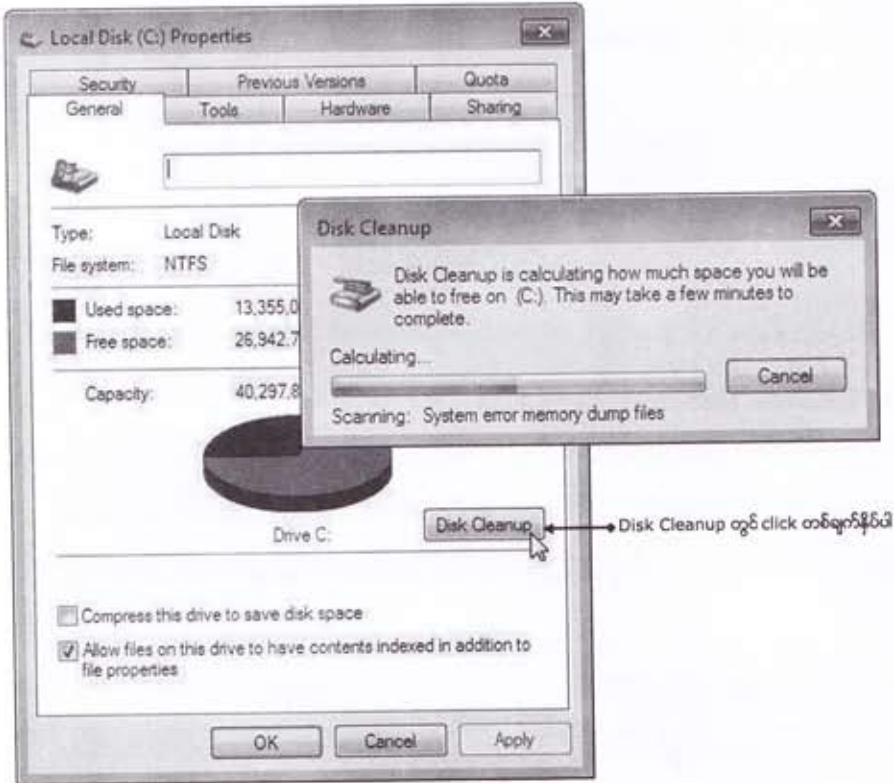
8.1.1 Free Up Disk Space

hard diskထဲမှာ နေရာလွတ်များအောင် လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်လည်း ကွန်ပျူတာ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ကိုတိုးမြှင့်စေသောအချက်တချက်ဖြစ်ပါတယ်။ Disk Cleanupလိုခေါ်တဲ့ Windows မှာ builtin အဖြစ်ပါရှိသော tool သည်မိမိတို့ရဲ့ hard disk ထဲမှာ နေရာလွတ်ပိုမိုရရှိအောင် လုပ်ဆောင်ပေးနိုင်ပါတယ်။

1) "My Computer" Window ထဲရှိ Cleanupလုပ်လိုသော hard diskပေါ်တွင် right clickနိပ်ပါ။ ကျွန်ုပ်တို့ shortcut menu ထဲရှိ **Properties** တွင် click နိပ်ပါက properties dialog box ကျလာပါမည်။



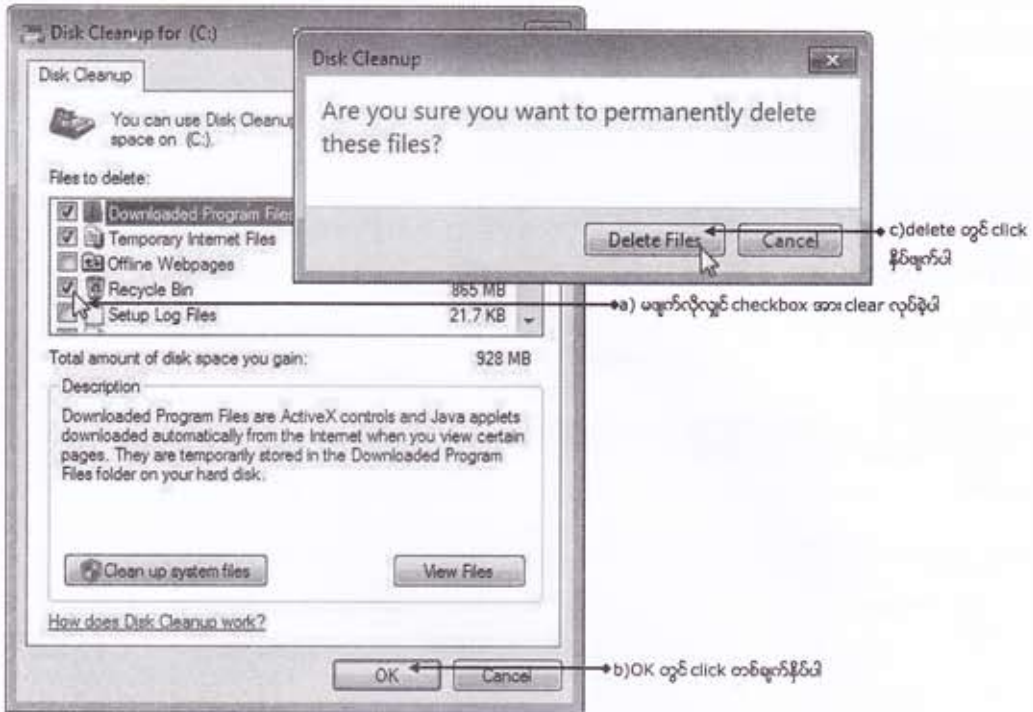
2) properties dialog box ထဲရှိ General tab အောက်တွင်ရှိသော **Disk Cleanup** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Windows သည် hard disk ထဲမှာနေရာလွတ်ဘယ်လောက်ရှိနိုင်မလဲဆိုတာကို တွက်ချက် စစ်ဆေးပါလိမ့်မည်။



3) စစ်ဆေးပြီးသွားတဲ့အခါ hard disk ထဲမှရှင်းလင်းဖျက်ထုတ်နိုင်တဲ့ file များရဲ့ list ကို ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီ list ထဲမှ မဖျက်လိုတဲ့ file တွေရှိရင် သက်ဆိုင်ရာ check box တွေကို clear လုပ်ခဲ့ရပါမယ်။ အဆင်သင့်ဖြစ်ပြီဆိုရင် **OK** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

မှတ်ချက် - windows တွင် builtin ပါရှိသော disk cleanup ကဲ့သို့ပင် လုပ်ဆောင်ပုံခြင်းတူသော third party tools များလည်း ရှိပါတယ်။ ဥပမာ ညွှန်ရရင် CCleaner ဖြစ်ပါတယ်။ အခကြေးငွေ ပေးစရာမလိုပဲ အသုံးပြုနိုင်သော tools တစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီး <http://www.ccleaner.com/> ကနေ အလွယ်တကူ download ရယူအသုံးပြုနိုင်ကြပါတယ်။

4) ဖျက်ထုတ်ဖို့ရန်အတည်ပြုချက်တောင်းခံပါလိမ့်မယ်။ **Delete Files** တွင် clickနှိပ်လိုက်ပါ။



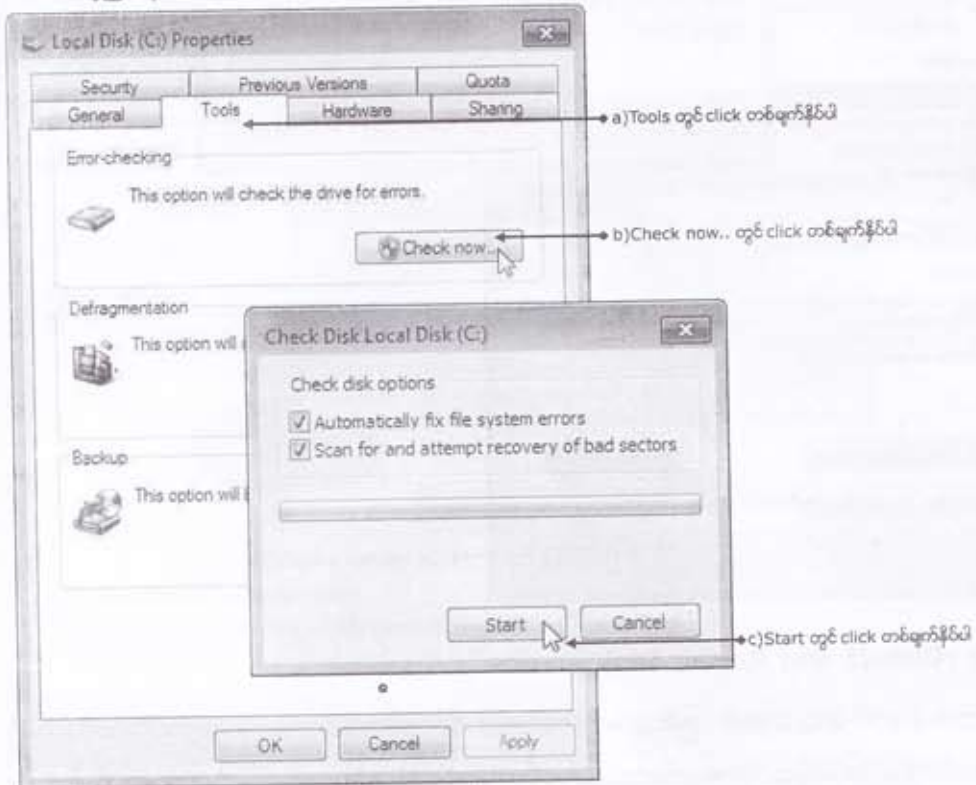
◀ 8.1.2 ▶ Detect and Repair Disk errors

program တွေ crash ဖြစ်သွားတဲ့အခါမှာသော်လည်းကောင်း၊ ကွန်ပျူတာပါဝါရုတ်တရက် ပြတ်တောက်သွားတဲ့အခါမျိုးတွေမှာသော်လည်းကောင်း၊ hard disk error များနှင့်ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို error မျိုးတွေကို disk check ဆိုတဲ့ tool ဖြင့်ရှင်းလင်းဖယ်ရှားနိုင်ပါတယ်။

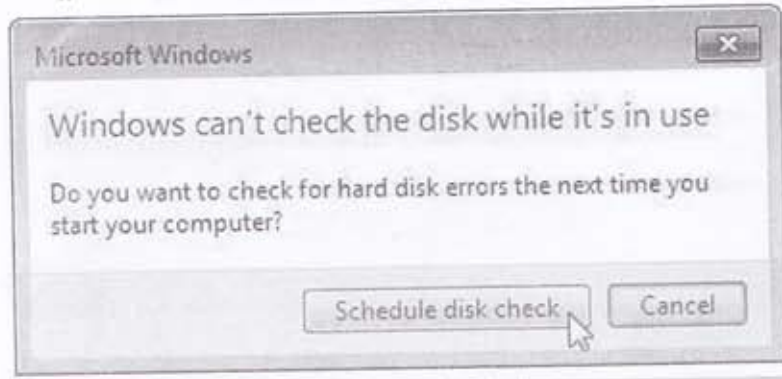
1) "My Computer" Window ထဲရှိစစ်ဆေးလိုတဲ့ hard drive ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် shortcut menu ထဲရှိ **Properties** တွင် click နှိပ်ပါက properties dialog box ကျလာပါလိမ့်မယ်။ Tools တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

မှတ်ချက် - windows တွင် builtin ပါရှိသော disk check ကဲသို့ပင် လုပ်ဆောင်ပုံခြင်းတူသော third party tools တစ်ခုကိုညွှန်ရရင် Seatools ဖြစ်ပါတယ်။ အဓိကက SeaGate hard disk များအတွက်ရည်ရွယ်ထုတ်လုပ်သော freeware tools တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်အခြား hard disk များအတွက်ပါသုံးနိုင်ပါတယ်။ www.seagate.com/support/seatools ကနေအလွယ်တကူ download ရယူနိုင်ကြပါတယ်။

2) Tools tab အောက်တွင်ရှိသော **Check Now...** button တွင် click တင်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Check Disk dialog ထဲတွင်ရှိသော Check box အားလုံးကို အမှန်ခြစ်ပေးအောင်ရွေးချယ်ပြီး **Start** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာနောက်တံကြိမ် restart လုပ်တဲ့အခါမှာ Disk check လုပ်မယ်ဆိုတဲ့ message ကို မြင်ရပါလိမ့်မယ်။



3) **Schedule disk check** တွင် click တင်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် ကွန်ပျူတာ restart လုပ်တဲ့အခါ (သို့) နောင်တချိန်ပြန်ဖွင့်တဲ့အခါမှာ hard disk ကို အလိုအလျောက် စစ်ဆေးပြီး error များကို ရှင်းလင်းပယ်ရှားပါလိမ့်မယ်။

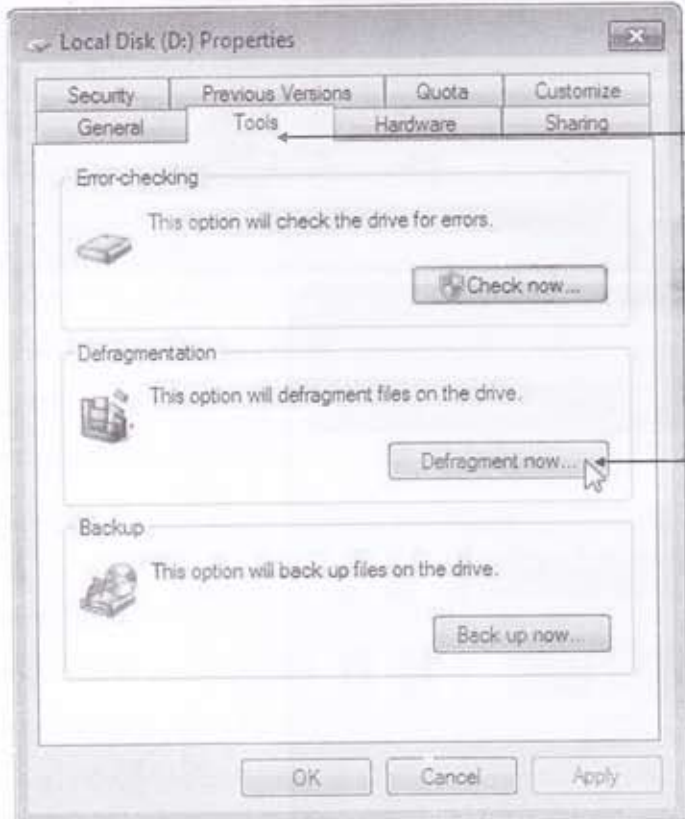


4 3.1.3 Disk Defragmenter

ကွန်ပျူတာကိုအသုံးပြုတာကြာလာတာနှင့်အမျှ file တွေသည် trackတစ်ခုထဲမှာတစ်ခုတစ်စည်းတစာကပ်နေနိုင်တော့ဘဲ hard disk ရဲ့နေရာအနှံ့အပြား trackအမျိုးမျိုးတို့မှာ ဟိုတပိုင်း၊ ဒီတပိုင်း နှင့် ပြန်ကျလျက်ရှိလာတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို file တွေကို access လုပ်တဲ့အခါ ကွန်ပျူတာသည် hard disk နေရာအနှံ့အပြားမှာလိုက်လံရှာဖွေဖတ်ရှုရသည့်အတွက် အချိန်ပိုယူရတတ်ပါတယ်။

Window XPတွင်ပါရှိသော disk defragmenter သည် file တစ်ခုချင်းစီနှင့်သက်ဆိုင်သည့် Clusterတွေကိုတစုတစည်းတည်းဖြစ်အောင်ပြန်လည်နေရာချပေးနိုင်ပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် defragလုပ်ခြင်းအားဖြင့် file တွေကို မြန်မြန်ဆန်ဆန် access လုပ်နိုင်မှာဖြစ်သည့်အတွက် ကွန်ပျူတာ၏စွမ်းဆောင်မှု မြန်နှုန်းသည်လည်းပြန်လည်တိုးမြှင့်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။

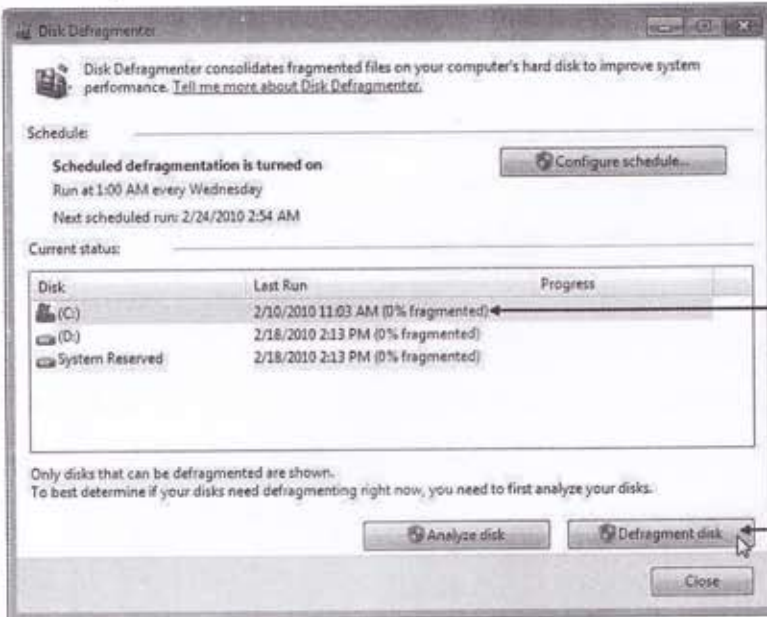
- 1) "My Computer" Window ထဲရှိစစ်ဆေးလိုတဲ့ hard drive ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် shortcut menuထဲရှိ **Properties** တွင် click နှိပ်ပါက Properties dialog box ကျလာပါလိမ့်မယ်။
- 2) Properties dialog box ထဲရှိ Tools tab အောက်တွင်ရှိသော **Defragment Now...** တွင် click နှိပ်ပါ။ "Disk Defragmenter" Window ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



a) Tools တွင် click တစ်ခုနှိပ်ပါ

b) Defragment now တွင် click တစ်ခုနှိပ်ပါ

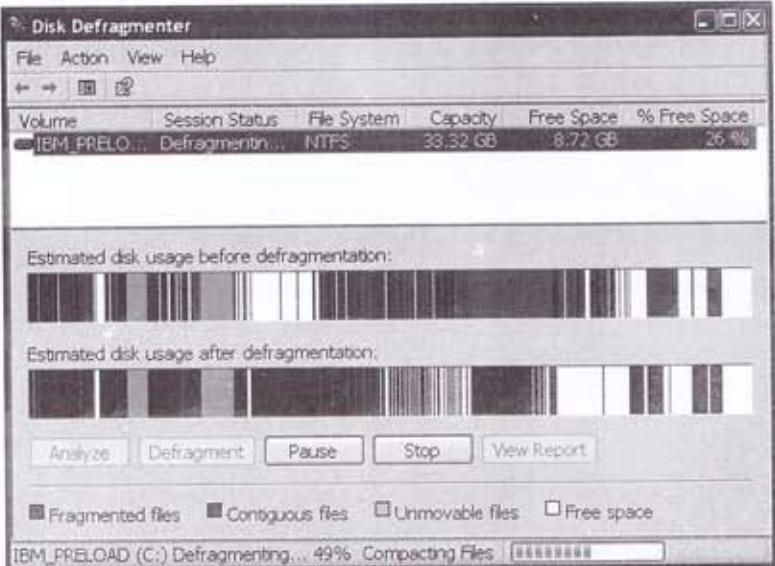
3) Defragmenter window ထဲတွင် ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသမျှ drive များကိုမြင်ရပါမယ်။ defragလုပ်လိုသော drive ကိုရွေးချယ် select လုပ်ပြီး **Defragment Disk** တွင် click နှိပ်ပါ။ ဝတင် defrag လုပ်ပါလိမ့်မယ်။



a) defrag လုပ်လိုသော disk ကို click နှိပ်ပေးပါ

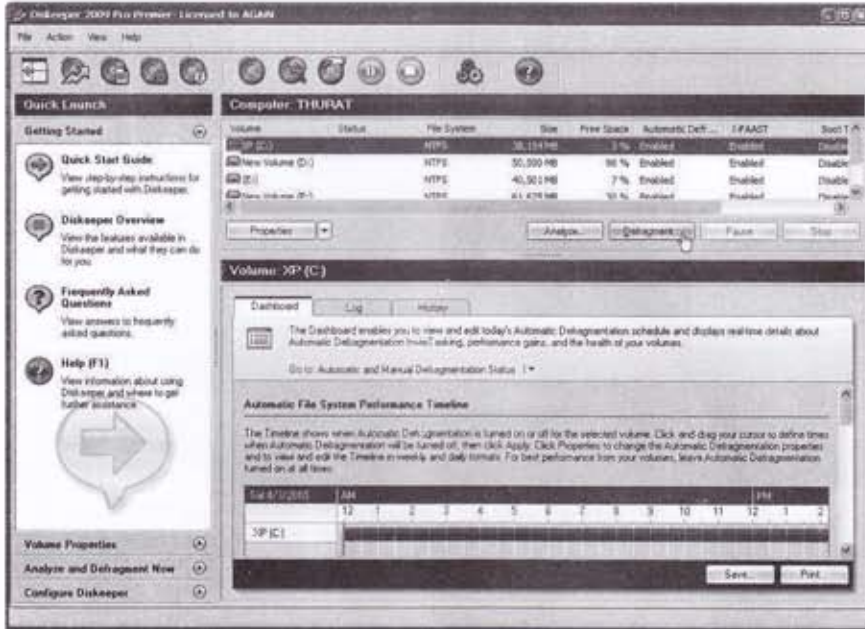
b) Defragment Disk တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

မှတ်ချက် - windows xp ကွန်ပျူတာတွေမှာ defrag လုပ်မယ်ဆိုရင်လည်း လုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့် တွေကယခုဖော်ပြခဲ့တဲ့ windows7 မှာလုပ်ဆောင်ပုံများအတိုင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ defrag လုပ်နေစဉ် အတွင်း မြင်ရမယ့်မြင်ကွင်းကတော့ ကွဲပြားပါလိမ့်မယ်။



Windows XP

မှတ်ချက် - disk Defragmenter ကဲ့သို့ပင်လုပ်ဆောင်ပုံခြင်းတူသော third party tools တစ်ခုကို ညွှန်ရရင် Disk Keeper ဖြစ်ပါတယ်။ မူရင်းဌာနေ site ကတော့ <http://www.diskkeeper.com> ဖြစ်ပြီး အခကြေးငွေပေးဝယ်သုံးရသော shareware tools တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။



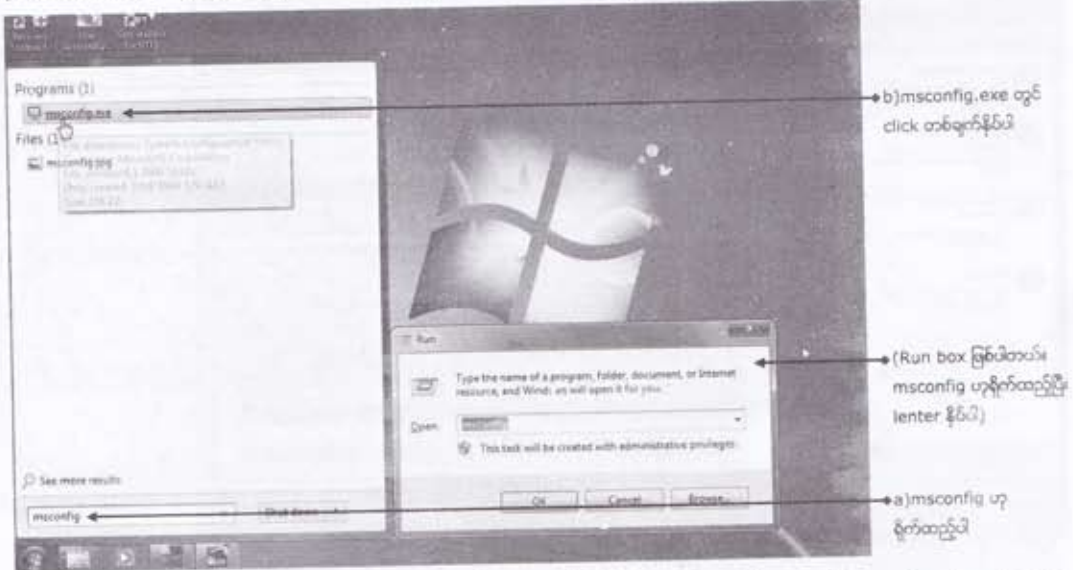
◀ 8.1.4 ▶ Stopping hidden start up programs

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးမှာ တစ်ပြိုင်နက် run နေတဲ့ program အရေအတွက်များတာနှင့်အမျှ လုပ်ဆောင်မှု မြန်နှုန်းကျဆင်းစေသလို အဆင်မသင့်ရင် ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုလုံးရပ်ဆိုင်းပြီး crash ဖြစ်သွားတတ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့်အသုံးပြုသူတိုင်း ကိုယ်တိုင်ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိ ဖွင့် Run တဲ့ word တို့၊ excel တို့ကို program မျိုးတွေကြောင့်မဟုတ်ပဲ windows စတင်ချိန်နောက်ကွယ်ကနေ အလိုလျောက် run နေတဲ့ hidden program တို့ကြောင့်အပြစ်ပိုများပါတယ်။ အဲဒီ hidden program တွေထဲကအချို့ဟာ မဖြစ်မနေ run နေဖို့လိုအပ်သော်လည်း အများစုမှာမလိုအပ်လှပါဘူး။

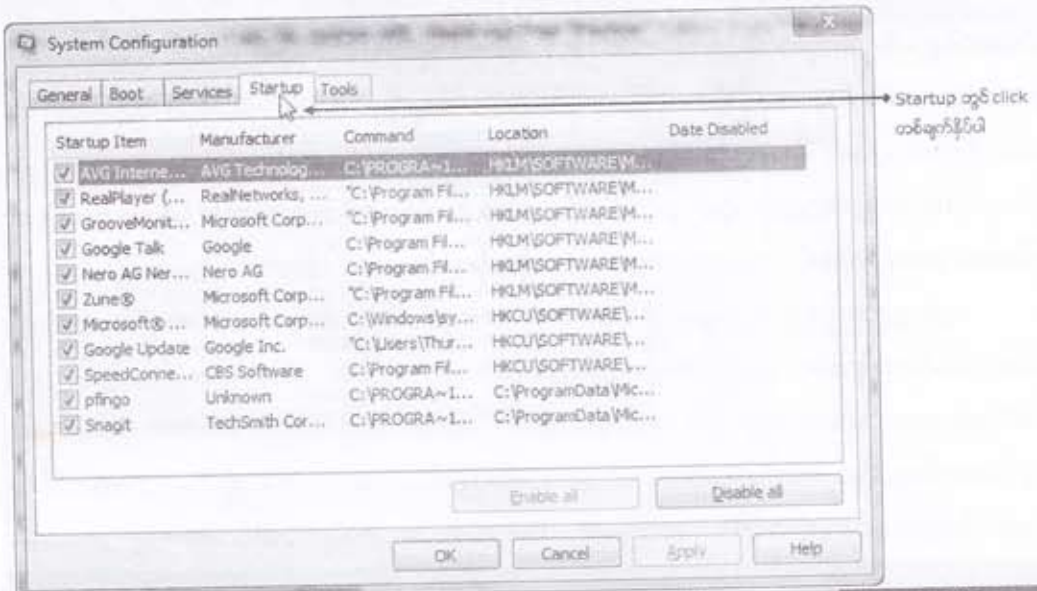
ကွန်ပျူတာတစ်လုံးရဲ့စွမ်းဆောင်ရည်သည်အသုံးပြုမှုကြာမြင့်လာတာနှင့်အမျှ ကျဆင်းလာတတ်တယ် ဆိုတာရဲ့အဓိကအခြေခံအရင်းအမြစ်ပြဿနာကမလိုလားအပ်သော hidden program များ windows အတက်မှာကတည်းကိုက Run နေသည့်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့်မလိုအပ်တဲ့ program တွေကိုနောက်ကွယ်မှာ Run မနေအောင်ပိတ်ဆို့ထားဆီးထားနိုင်မယ်ဆိုရင်ကွန်ပျူတာရဲ့လုပ်ဆောင်နိုင်မှု မြန်နှုန်းတိုးမြှင့်စေနိုင်သည့်အချက်တချက်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုမလိုအပ်တဲ့ program တွေ run မနေ

အောင် တားဆီးခြင်းကို Windows မှာ built in ပါရှိပြီးသားဖြစ်သော "Microsoft System Configuration Utility" လို့ခေါ်တဲ့ msconfig ဖြင့်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

1) Windows 7 သုံးသူတွေက Start menu ထဲက search box ထဲတွင်ပင် **msconfig** ဟု ရိုက်ထည့်ပြီး enter နှိပ်နိုင်ပါတယ်။ "System Configuration" window ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။ (Windows XP သုံးသူတွေဟာ Run ထဲတွင် msconfig ဟုရိုက်ထည့်ပြီး enter နှိပ်ပါ။)

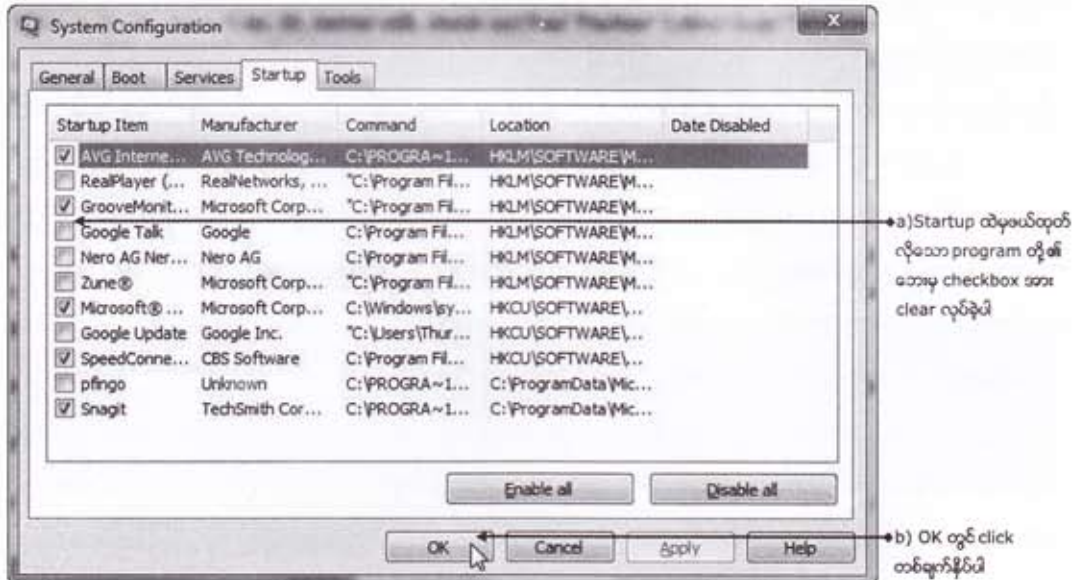


2) **Startup** tab တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာပါဝါဖွင့်တာနှင့် အလိုလျောက် အလုပ်လုပ်မည့် program များ၏ list ကိုစိစစ်နားဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။



3) List ထဲကအချို့ Start up program တွေဟာအမှန်တကယ်လိုအပ်သော်လည်း(ဥပမာ-AVG) အများစုကမလိုအပ်ပါဘူး။ ဥပမာ Real player ဆိုပါတော့၊ အသုံးမရှိပဲနှင့် ကွန်ပျူတာမှာ run နေဖို့မလိုအပ်ပါဘူး။ ဒါ့ကြောင့် ကွန်ပျူတာဖွင့်တိုင်းနောက်ကွယ်မှာအလိုလျောက် run နေသော program အား တားဆီးရန် ၎င်း program အမည်ဘေးမှ check box ထဲမှ အမှန်ခြစ်ကို click နှိပ်ပြီး ဖြုတ်ပြစ်ရပါမယ်။

ဤနည်းဖြင့် အခြားမလိုအပ်သော program များကို disable လုပ်နိုင်ပါတယ်။ အရေးကြီးတာက run နေဖို့ရန် မလိုအပ်ပါလို့ကိုယ်တိုင်သေသေချာချာသိသည့် program များ ဖြစ်ရပါမယ်။ အကယ်၍ များမသေချာဘူးလို့ သံသယရှိပါက သူ့အတိုင်းပင် ပြန်ထားခဲ့လိုက်ပါ။



4) စိတ်တိုင်းကျပြင်ဆင်ချွေးချယ်ပြီးပါက OK button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မိမိပြင်ဆင်ခဲ့သည့် အတိုင်း အတည်ဖြစ်စေရန် ကွန်ပျူတာအား restart လုပ်ခိုင်းပါလိမ့်မယ်။ restart တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ reboot လုပ်ပြီးအရင်ထက်စာရင် ပိုမိုမြန်ဆန်စွာပြန်တက်လာတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

မှတ်ချက် - ယခုဖော်ပြခဲ့သော Microsoft Configuration Utility ကဲ့သို့လုပ်ဆောင်နိုင်သော သီးခြား tools များလည်းရှိပါသေးတယ်။ ဥပမာညွှန်ရောင် YourUninstaller 2010 နှင့်အတူ ပူးတွဲပါရှိသော Startup Manager ဖြစ်ပါတယ်။

9.1 Windows Registry

Windows Registry ဆိုတာကွန်ပျူတာတစ်လုံး၏ အဓိကအရေးကြီးဆုံးဖြစ်တဲ့ operating system(windows XP, Vista , Seven) တို့ ကောင်းစွာအလုပ်လုပ်နိုင်စေရန် လိုအပ်သော information များကိုသိုလှောင်သိမ်းဆည်းရာ database တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ သူ့ထဲမှာ ကွန်ပျူတာတွင်တပ်ဆင်အသုံးပြုထားသော hardware, software တို့နှင့် ပတ်သက်သော configuration များ၊ Network နှင့် ပတ်သက်သော setting များ၊ profile လို့ခေါ်တဲ့ အသုံးပြုသူတစ်ဦးချင်းစီအလိုက်စိတ်ကြိုက်ပြုပြင်လေ့ရှိတဲ့ display setting တွေ၊ background တွေ၊ screen saver တွေအစရှိတဲ့ information များကို သိုလှောင်ထည့်သွင်းထားပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် driver တွေ၊ application software တွေကို install လုပ်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ uninstall လုပ်တာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ display setting ကလို့ windows size ပြောင်းဖယ်၊ အသံအတိုးအကျယ်ညှိဖယ်အစရှိတဲ့ ဆောင်ရွက်မှုတိုင်းကို key များ အဖြစ်ဖြင့် Registry ထဲမှာ ထည့်သွင်းရေးသားပါတယ်။

ပုံမှန်အားဖြင့် တင်ထားတဲ့ software တစ်ခုကို uninstall လုပ်လိုက်ပြီဆိုရင် သက်ဆိုင်ရာ key (entry value) တွေကို registry ထဲကနေအလိုအလျောက်ရှင်းလင်းဖျက်ထုတ်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့်လည်း အမြဲတမ်းတော့ ကုန်စင်အောင်ရှင်းလင်းခြင်းမပြုနိုင်ပါဘူး။ အချို့သော key တွေဟာ အသုံးမရှိပဲ registry hole များအဖြစ်ကျန်ရှိနေတတ်ပါတယ်။ ပြီးမြောက်အောင်မြင်အောင် uninstall လုပ်လို့မရနိုင်တဲ့ program မျိုးတွေအတွက်ဆိုပိုဆိုးပါတယ်။

ဒါ့အပြင်လည်းပဲ ကွန်ပျူတာမှာ virus တွေ၊ trojan တွေကပ်ပြီနေမယ်ဆိုရင် အဲဒီအန္တရာယ်ကောင်တွေက လက်ရှိအလုပ်လုပ်နေတဲ့ key တွေကိုဖျက်ထုတ်ခြင်း၊ ပြင်ရေးခြင်းတွေကိုလုပ်တတ်တယ်။ ဒါ့ကြောင့် software တွေဖြုတ်တပ်မကြာခင်က လုပ်လို့ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ virus တွေ၊ trojan တွေကြောင့်ပဲဖြစ်ဖြစ် အသုံးပြုမှုများခြင်းနှင့် ကာလအပိုင်းအခြားပေါ်မူတည်ပြီး registry အတွင်းရှိအချက်အလက်များစနစ်တကျတစ်စုတစ်စည်းထဲ မရှိခြင်းနှင့် ပျောက်ပျက်ခြင်း များကြောင့် ကွန်ပျူတာမှာ error များ ဖြစ်ပေါ်စေပါတယ်။ ထို error များကြောင့်ပင်သုံးနေရင်းနှင့် ကွန်ပျူတာသည် မကြာခင်က ရပ်သွားခြင်း၊ အချို့သော program တွေ ဆက်လက် အသုံးပြုမရတော့ဘဲ crash ဖြစ်ခြင်း၊ ပုံမှန်အလုပ် လုပ်သော်လည်း လေးလံနေးကွေးခြင်း အစရှိသော ပြဿနာများကြုံကြရတတ်ပါတယ်။

ကွန်ပျူတာမှဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိသော ပြဿနာတို့ရဲ့ ဓဝရာခိုင်နှုန်းခန့်သည် Windows registry နှင့် ဆက်နွယ်ပြီးဖြစ်သော ပြဿနာများသာ ဖြစ်တတ်ပါတယ်။ registry ကြောင့်ဖြစ်တတ်သော ပြဿနာအများစုမှာ -

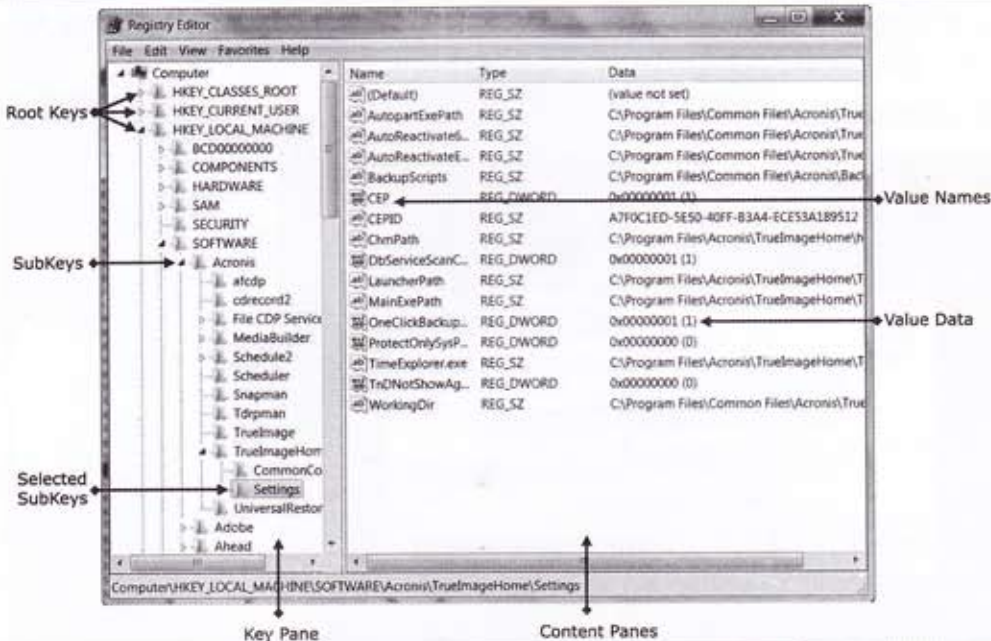
- 1) ကွန်ပျူတာလုပ်ဆောင်မှုနေးကွေးလေးလံခြင်း၊
2) DLL error, ActiveX error , Rundll error အစရှိသော system error များမကြာခင်ကဖြစ်ခြင်း။

- 3) ကွန်ပျူတာအတတ်နှေးခြင်းနှင့် Shutdown ဖို့ရန်အချိန်ကြာမြင့်စွာယူရခြင်း။
- 4) Programများ crash ဖြစ်ခြင်းနှင့် ကွန်ပျူတာအလုပ်မလုပ်ပဲရပ်သွားခြင်း။
- 5) အဆိုးဆုံးက registry errorကြောင့် ကွန်ပျူတာ boot မတက်နိုင်တော့ခြင်းတို့ဖြစ်ပါတယ်။

ကွန်ပျူတာတစ်လုံး၏စွမ်းဆောင်ရည်တိုးမြှင့်ချင်တယ်ဆိုရင် ကြံ့ခိုင်တဲ့ registry ဖြစ်အောင် အရင် လုပ်ရပါမယ်။ သည့်အတွက် registry မှာရှိနေတဲ့ အမှားအယွင်းများကို ပြင်ဆင်ပြီး၊ မလိုအပ်တာ တွေကို ရှင်းလင်းဖယ်ရှားပေးဖို့လိုပါတယ်။ ဒီလုပ်ငန်းစဉ်တွေကို အသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင် key တစ်ခုချင်း လိုက်လံ စစ်ဆေးပြီးရှင်းလင်းဖယ်ရှားဖို့ရန်ဘယ်လိုမှမဖြစ်နိုင်ပါဘူး။ အလိုလျောက်လုပ်ဆောင်ပေးနိုင်တဲ့ tools တွေကို သုံးကြရပါတယ်။

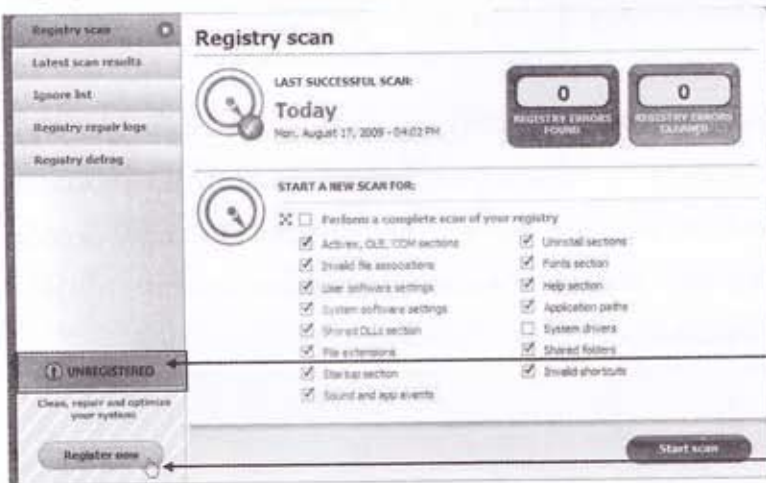
ဒီ tools တွေက registry ကိုစစ်ဆေးခြင်း (Scan)၊ အမှားအယွင်းရှိမရှိခွဲခြားခြင်း (Identify) နှင့် ပြင်ဆင်ခြင်း (Repair) အစရှိသော လုပ်ငန်းများကို အလိုလျောက် လုပ်ဆောင် ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာဆိုရရင် Registry cleaner၊ Registry fix နှင့် Registry booster တို့ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလမ်းညွှန်တအုပ်မှာတော့ Registry booster (www.registrybooster.com) ကိုသုံးပြီး ကြံ့ခိုင်မှုပြည့်ဝသော Registry ဖြစ်နေအောင် ကာကွယ်ထိမ်းသိမ်းပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

မှတ်ချက် - Windows မှာပါရှိသော registry editor အား Run ကနေဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ (Win + R) ကိုတွဲနှိပ်ပါက Run box ဖွင့်လာပါမယ်။ regedit ဟုရိုက်ထည့်ပြီး enter နှိပ်ပါ။ registry editor ဖွင့်လာပါမည်။



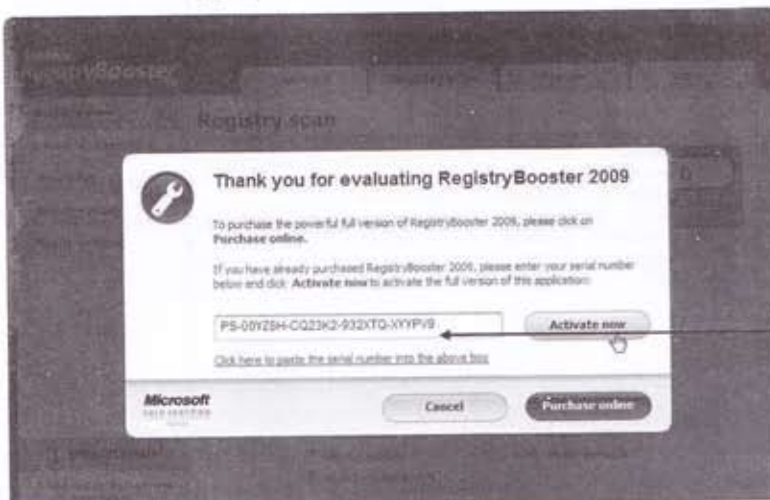
9.2 Installing & Registering RegistryBooster

download ရယူထားသော registrybooster.exe အား double click နှိပ်ပါ။ "setup" dialog box ကျလာပါမည်။ ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်းလိုက်ပါ install လုပ်နိုင်ပါသည်။ နောက်ဆုံးမှာ Finish button ပါသော wizard ကိုမြင်ရပါမည်။ **Finish** တွင် click နှိပ်ကာ installation အား အဆုံးသတ်လိုက်ပါ။ install ပြီးသွားတဲ့ အခါ RegistryBooster window အား အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရပါမည်။ Registrybooster အတွက် ပထမဆုံးလုပ်သင့်တာက register ဖြစ်ပါသည်။ register မလုပ်ရင် scan တော့စစ်လို့ရမယ်။ repair လုပ်ပေးမှာမဟုတ်ပါ။



Register မလုပ်ရသေးကြောင်း ပေါ်ပြရက်
Register now တွင် click နှိပ်ပါ

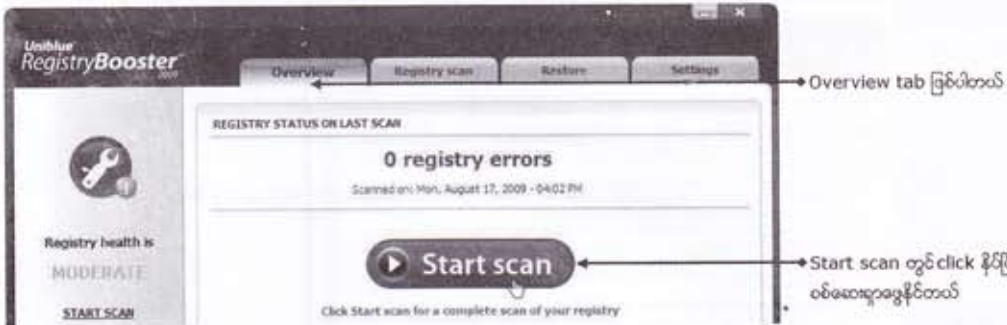
သည့်အတွက် register now တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ registration အတွက်လိုအပ်သော key များထည့်သွင်းပေးရမည့် box ကျလာပါမည်။ လိုအပ်သော Key များထည့်သွင်းပြီး **Activate Now** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ထည့်သွင်းသော key များမှန်ကန်ပါက UNREGISTERED ဆိုတာပျောက်သွားပြီး REGISTERED လို့မြင်ရပါမည်။



Key များထည့်သွင်းပြီး Activate now တွင် click နှိပ်ပါ

9.2.1 Open RegisterBooster

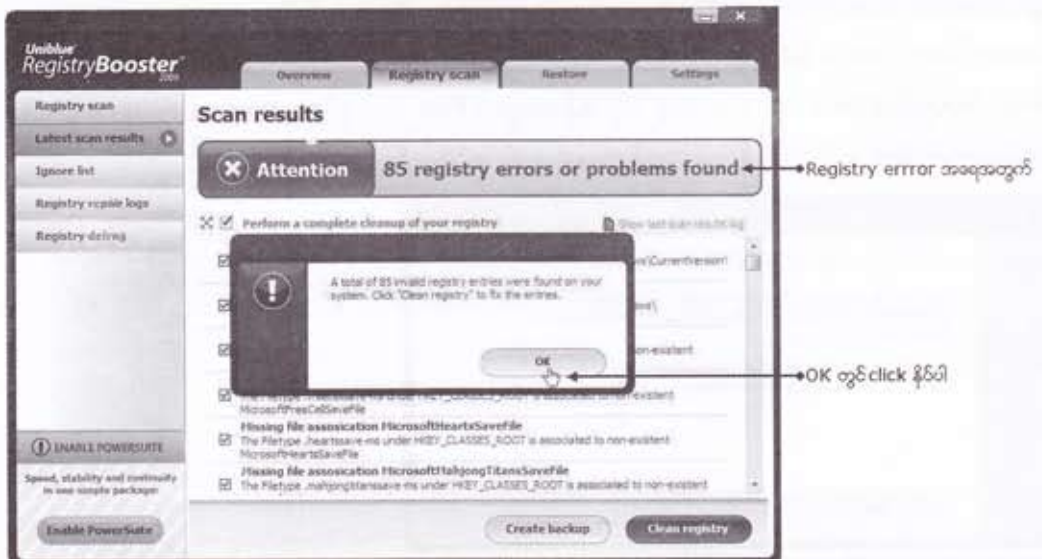
Antivir Antivirusအားဖွင့်ရန် desktopပေါ်တွင်ရှိသော icon ပေါ်တွင် double click နှိပ်၍ဖွင့်ပါ။ အလားတူပင် ကွန်ပျူတာ Screen ၏ ညာဘက်တောင့်အောက်ခြေတွင်ရှိသော Taskbarထဲရှိ iconတွင်လည်း double click နှိပ်၍ဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ Overview ၊ Registry Scan ၊ Restore နှင့် Settingsဆိုတဲ့ tab လေးခုပါတဲ့ RegistryBooster window ကိုမြင်ရပါမယ်။



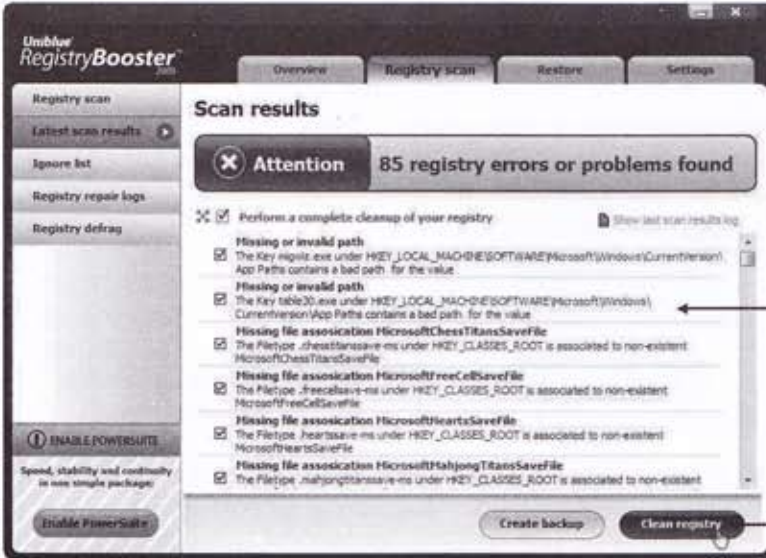
အသုံးပြုပိုင်းအနေနှင့် ပြောရရင် အဓိကက registryBooster ဖြင့် registry မှာ error ရှိမရှိစစ်ဆေး (Scan) ၊ ရှိရင် repair လုပ်မယ်၊ Defrag လုပ်မယ်၊ ဒီလောက်ပါပဲ။

9.2.2 Scanning and Repairing registry errors

overview tab အောက်ရှိ Start scan တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ error ရှိနေသော registry key များအားစတင်စစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။ စစ်ဆေးပြီးသွားတဲ့အခါ တွေ့ရှိသော registry error အရေအတွက်ကိုဖော်ပြထားသော box ကျလာပါမည်။ OK button တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



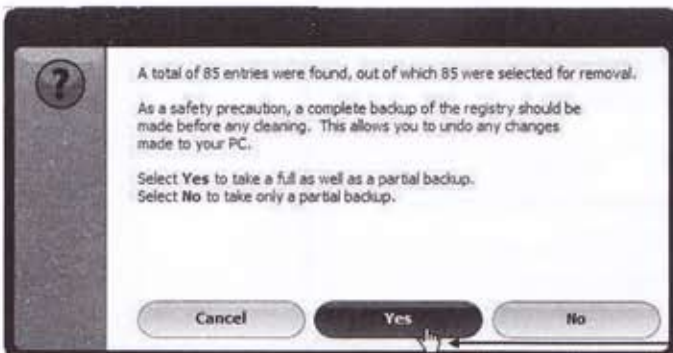
scan result တွင် registry error များရဲ့ list ကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ error များကို ရှင်းလင်းရန်အတွက် **Clean registry** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ full backup လား၊ partial backup လား ရွေးရပါမယ်။



Registry error များ

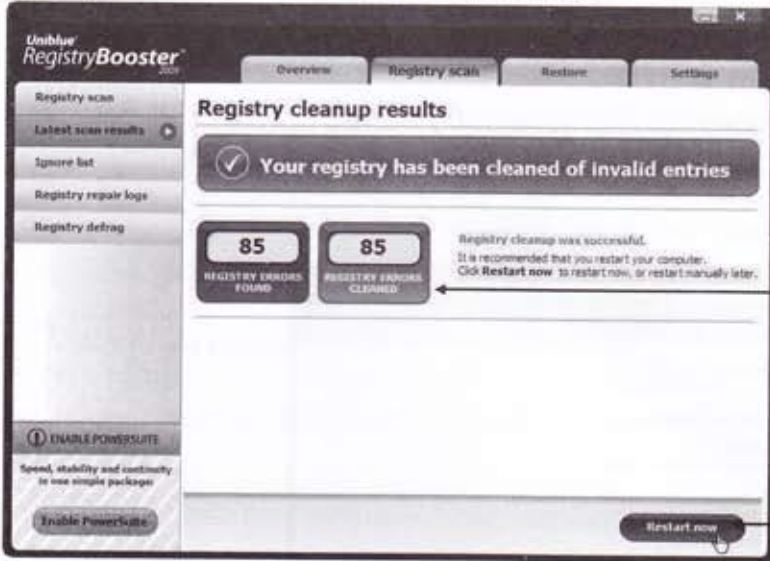
Clean registry တွင် click နှိပ်ပါ

backup လုပ်တယ်ဆိုတာက registry ထဲကနေ မဖျက်ထုတ်ခင် ဒီ error လို့ယူဆရတဲ့ registry setting တွေကို တစ်နေရာမှာ မှတ်သား သိမ်းဆည်းခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ များ ဖျက်ထုတ်ပြီး ကာမှကွန်ပျူတာသည် ကောင်းစွာအလုပ်မလုပ်နိုင်တဲ့ ပြဿနာ တစ်ခုခုနှင့်ကြုံလာရတယ်ဆိုရင် ဒီ backup လုပ်သိမ်းထားတဲ့ setting များအတိုင်း registry အတွင်း ပြန်လည်ထည့်သွင်း restore လုပ်ခြင်းဖြင့် နဂိုမူလမဖျက်ခင်က အခြေအနေအတိုင်း ပြန်လည်ရရှိစေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ full backup ဆိုရင် အားလုံးကို မှတ်သားသိမ်းဆည်းမယ်။ partial backup ဆိုရင် တော့ အရေးကြီးတဲ့ setting အချို့ကို သာမှတ်သား သိမ်းဆည်းမှာဖြစ်ပါတယ်။ full backup လုပ်ရန်အတွက် **Yes** တွင် click နှိပ်ပါ။ partial backup လုပ်ရန်အတွက် **No** တွင် click နှိပ်ပါ။ စတင် clean လုပ်ပါလိမ့်မယ်။



full backup လုပ်ရန် Yes တွင် click နှိပ်ပါ

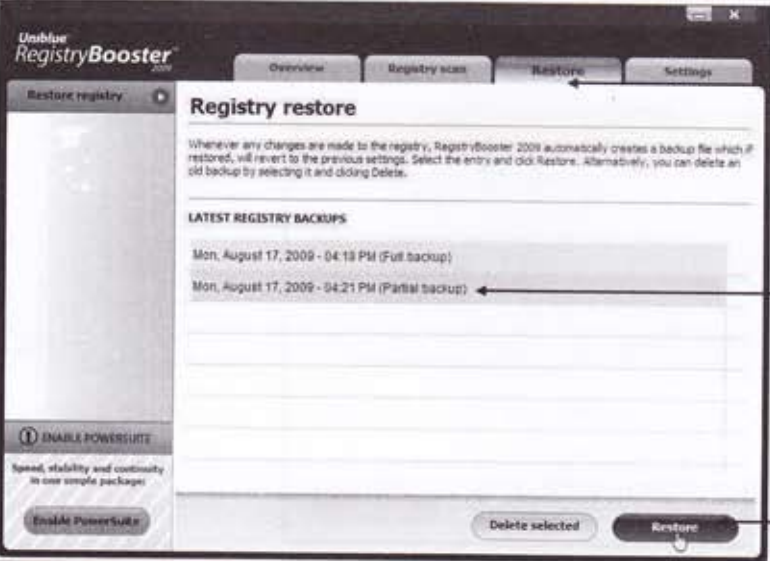
clean လုပ်ပြီးသွားတဲ့အခါ error တွေထဲက ဘယ်နှစ်ခုကို ရှင်းလင်းခဲ့ပါတယ်ဆိုတဲ့ ရှင်းတမ်းကို မြင်ရပါမယ်။ **Restart now** တွင် click နှိပ်ပြီး ကွန်ပျူတာအား restart လုပ်လိုက်ပါ။



error အရေအတွက်နှင့် ရှင်းလင်းနိုင်သော အရေအတွက်

Restart now တွင် click နှိပ်ပါ

မှတ်ချက် - RegistryBooster window ထဲမှ Restore tab အောက်သို့ သွားကြည့်ပါက registry backup များကို အချိန်၊ ရက်စွဲအလိုက် တွေ့ရပါမယ်။ အကယ်၍ အမှားအယွင်းတစ်ခုခုရှိနေလို့ registry အား နှိပ်မှုလအခြေအနေသို့ ပြန်ရောက်လိုလျှင် registry backup တစ်ခုပေါ်တွင် select မှတ်ပါ။ ထို့နောက် restore တွင် click နှိပ် ကာနှိပ်မှုလအတိုင်း ဖြစ်အောင် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် backup တွေများနေလို့ ရှင်းပစ်ချင်ရင်လည်း Delete ကနေ ဖျက်ထုတ်နိုင်ကြပါတယ်။



Restore tab ခြစ်ပါတယ်

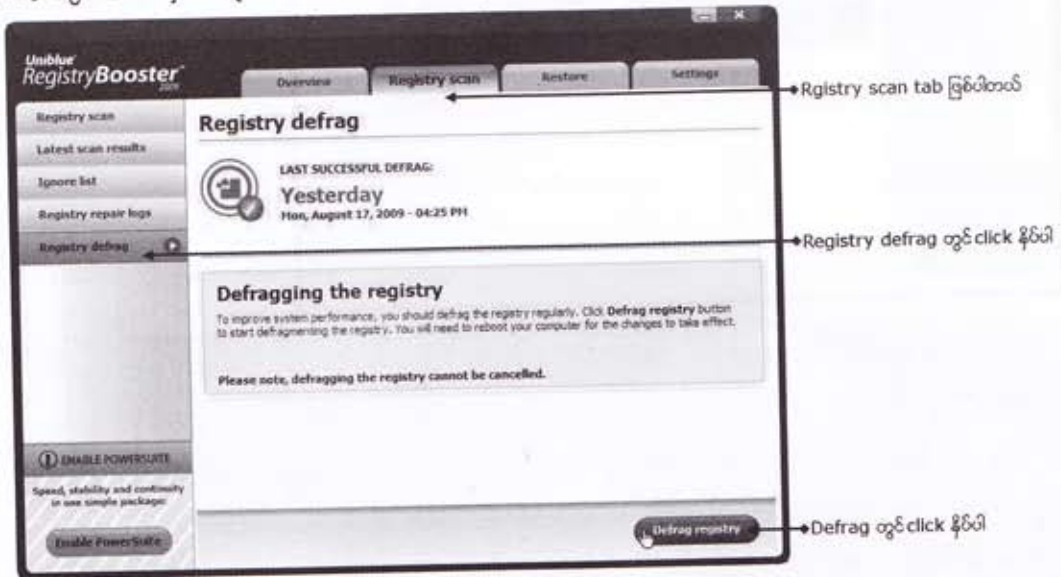
backup တစ်ခုပေါ်တွင် click နှိပ် select မှတ်ပါ

Restore တွင် click နှိပ်ပါ

9.2.3 Defrag your Registry

ကွန်ပျူတာ hard disk ထဲက data တွေကိုဆိုင်ရာဆိုင်ရာတစ်ခုတစ်ခုလည်းထဲဖြစ်အောင် Defrag လုပ်သလိုပင် registry ထဲမှာ gap တွေမရှိအောင် setting ဟိုတစ်စဒီတစ်စ ပြန်ကျွန်မနေအောင် registry defrag လုပ်ခြင်းဖြင့် ကွန်ပျူတာ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ကိုတိုးမြှင့်စေနိုင်ပါတယ်။

Registry Scan tab အောက်သို့သွား၍ **Registry defrag** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ defrag လုပ်ခဲ့ဘူးရင်ဘယ်နေ့ဘယ်အချိန်က နောက်ဆုံးလုပ်ခဲ့ကြောင်းကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ **Defrag registry** တွင် click နှိပ်ပါလိုက်ပါ။ စတင် defrag လုပ်ပါလိမ့်မယ်။



အောင်မြင်စွာ defrag လုပ်ပြီးသွားတဲ့အခါကွန်ပျူတာအား restart လုပ်ဖို့ရန်တိုက်တွန်းသော message ကိုမြင်ရပါမယ်။ **Restart now** တွင် click နှိပ်ကာကွန်ပျူတာအား restart လုပ်လိုက်ပါ။



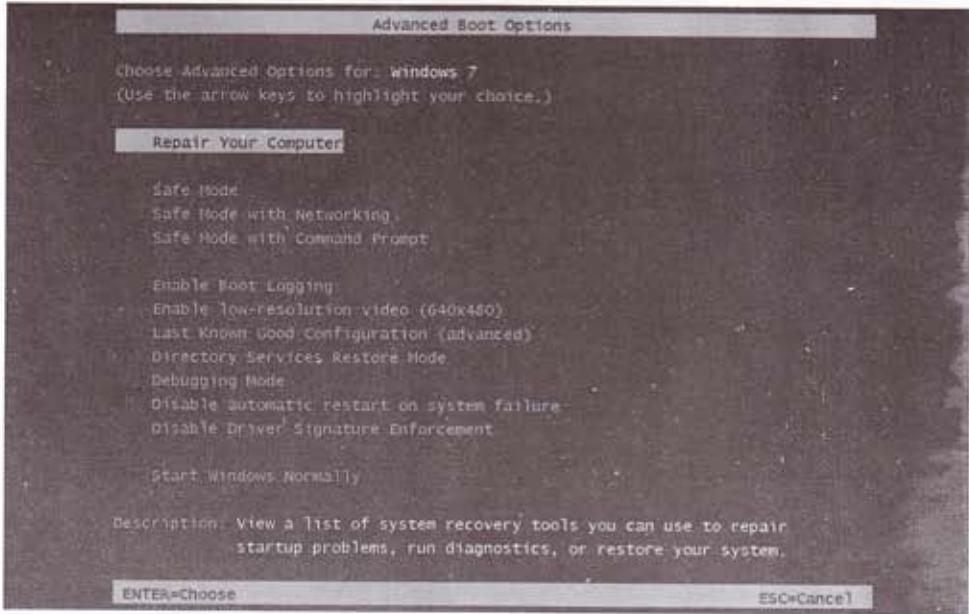
◀ 10.1 ▶ Fixing Problems Using Advanced Option Menu

အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေများတွင် ကွန်ပျူတာသည် hang ဖြစ်ခြင်း၊ crash ဖြစ်ခြင်း၊ boot မတက်ခြင်းအစရှိသဖြင့် ကွန်ပျူတာစနစ်တစ်ခုခုသည် မငြိမ်ငြိမ်မူမူနှင့် ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။

- 1) System file တစ်ခုခုကို မှားယွင်းဖျက်မိခြင်း
- 2) ချွတ်ယွင်းချက် (Bug) ရှိနေသော program ကို install လုပ်မိခြင်း။
- 3) Registry setting တစ်ခုခုကို မှားယွင်းဖျက်မိခြင်း
- 4) မိမိတပ်ဆင်ထားသော device နှင့် လိုက်ညီမှုမရှိသော driver ကို install လုပ်မိခြင်း။

ကွန်ပျူတာတစ်လုံးပုံမှန်အတိုင်း boot မတက်နိုင်တော့တဲ့အခါမျိုးမှာ Advanced Option Menu ကနေသွားပြီး ပြဿနာအတော်များများကို ဖြေရှင်းခြင်းဖြင့် မူလပုံမှန်အခြေအနေသို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိစေနိုင်ပါတယ်။ Advanced Option Menu ထဲမှာဆိုရင် ဘယ်လိုနည်းလမ်းဖြင့် boot တက်မလဲဆိုတဲ့ ရွေးချယ်စရာ option များပါရှိပါတယ်။ ဥပမာဆိုရရင် save mode တို့၊ last known good configuration တို့ဖြစ်ပါတယ်။

advanced option သို့ သွားရန် အတွက် ကွန်ပျူတာ ပါဝါဖွင့်လိုက်လို့ စာတန်းတွေပေါ်လာတဲ့ POST test အပြီးနှင့် window logo တက်မလာခင် ကြားကာလထဲမှာ f8 key ကို နှိပ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ နှိပ်ပုံနှိပ်နည်းက f8 key ကို နှိပ်လိုက်လွှတ်လိုက်လုပ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

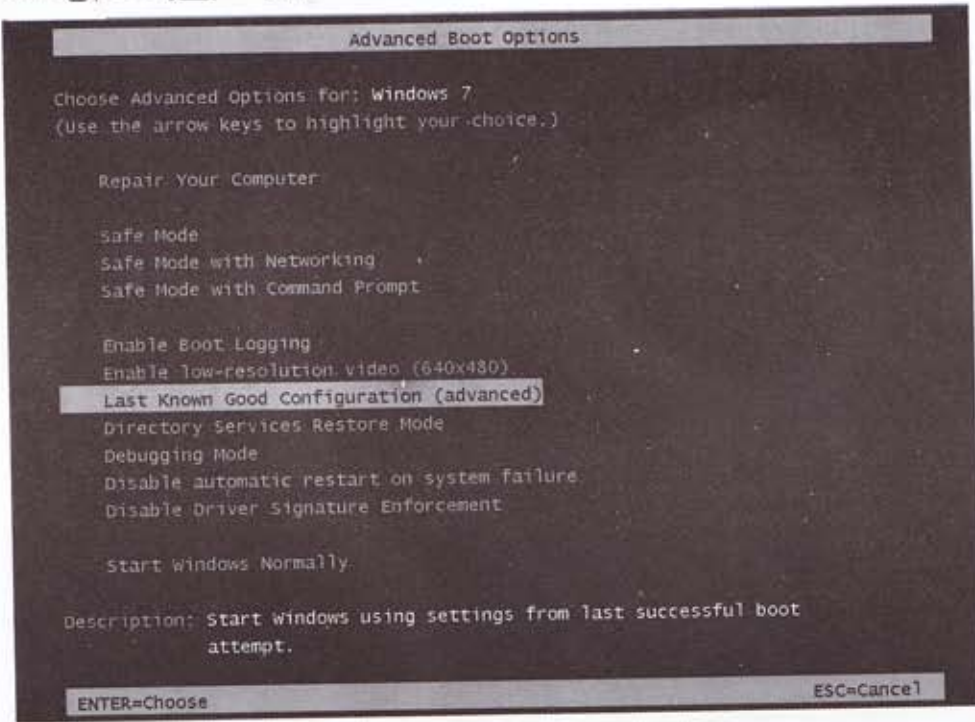


ဒီ menu ထဲမှာ safe mode နှင့် last known good တို့ကဲ့သို့ boot option များကို တန်းစီဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ keyboard မှ arrow key တို့ဖြင့် boot option (ဥပမာ safemode) တစ်ခုကို highlight ဖြစ်အောင် ရွေးချယ် select လုပ်ပြီး enter key နှိပ်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။

◀ 10.1.1 ▶ Last known Good Configuration

Windowsထဲကနေ shutdown လိုက်လို့လုပ်သင့်လုပ်ထိုက်တဲ့ processများ အားလုံး လုပ်ဆောင်ပြီး စနစ်တကျပိတ်သွားတိုင်း ကွန်ပျူတာ၏အရေးကြီး system setting များကို Registry ထဲမှာမှတ်သားသိမ်းဆည်းသွားပါတယ်။ ဒါဟာ ကွန်ပျူတာမှ နောက်ဆုံးအကြိမ်မှတ်သားသိရှိထားသော အကောင်းဆုံးအခြေအနေ Last known Good Configuration ပါ။

နောက်တကြိမ်ကွန်ပျူတာဖွင့်သုံးတဲ့အချိန်အသစ်တင်လိုက်တဲ့ driver တစ်ခုခုကြောင့်ဖြစ်ဖြစ်၊ registry မှာ error ရှိသွားလို့ပုံမှန်အလုပ်မလုပ်တဲ့အခါမျိုးတွေမှာ Last known Good Configuration များအတိုင်းပြန်လည်လုပ်ဆောင်ခိုင်းခြင်းအားဖြင့် ပြဿနာအတော်များများကိုပြေလည်စေပါတယ်။ လုပ်ဆောင်နိုင်ပုံကရှင်းရှင်းလေးပဲ ကွန်ပျူတာကို restart လုပ် F8 နှိပ်ဝင်ကာ Advanced option ထဲက Last known Good ကိုရွေးပြီး enter နှိပ်လိုက်ရုံပါပဲ။ ပုံမှန်သုံးနေကျအတိုင်း normal mode ဖြင့် boot ပြန်တက်ဖို့ကြိုးစားမှာဖြစ်ပါတယ်။



အနစ်ချပ်ရရင် driver အသစ်တင်လိုက်လို့ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ software သစ်တင်ခုတင်လိုက်လို့ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ အခန့်မသင့်လို့ကွန်ပျူတာစနစ်မတည်ငြိမ်တော့တဲ့အခါပထမဦးဆုံးလုပ်သင့်တာက Last Known Good Configuration ဖြင့် boot တက်ကာဖြေရှင်းခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါနှင့်မပြေလည်တော့မှ safemode ဖြင့် လုပ်သင့်ရာများကိုဆက်လုပ်သွားကြရန်ဖြစ်ပါတယ်။

◀ 10.1.2 ▶ Using Safe Mode

safemode ဖြင့် boot တက်မယ်ဆိုရင် system ကိုအသုံးပြု၍ ရနိုင်စေရန်အတွက်သာ မရှိ မဖြစ်လိုအပ်သော driverများနှင့် serviceအချို့သော load ဆွဲတင်မှုမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရင် video driver (640x480 resolution ဖြင့်သာ)၊ mouse၊ keyboard၊ monitor၊ storage deviceများနှင့် default system serviceများ ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့ကြောင့် safe mode ထဲမှာ audio နှင့် printer၊ scannersအစရှိသော peripheralတွေကိုတော့ အသုံးပြု၍ရနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။

သို့သော် ပုံမှန်သုံးနေကျ normal mode ဖြင့် boot မတက်နိုင်တာပဲဖြစ်ဖြစ် အကြောင်းကြောင်းကြောင့် အဆင်မပြေတဲ့အခါမျိုးတွေမှာ safe mode ဖြင့် boot တက်နိုင်သလို ပြဿနာအတော်များများကို ဒီ mode ထဲကနေ ပြေလည်အောင်ဖြေရှင်းနိုင်ကြပါတယ်။ ဆိုရင် device manager၊ system restore၊ Registry editor၊ Back up အစရှိတဲ့ essential tools တွေကိုတော့ အသုံးပြု၍ရပါတယ်။ ဒီ tools တွေဖြင့် Windows တက်၍ မရနိုင်အောင် ပြဿနာပေးနေသော service များ၊ driver များနှင့် start application များကို disable လုပ်၍ဖြေရှင်းနိုင်ပါတယ်။ ပြေလည်ပြီဆိုမှ ပုံမှန်အတိုင်း normal mode ဖြင့် boot ပြန်တက်ပြီး သုံးကြရုံဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီဖြေရှင်းနည်းများစွာထဲက ကွန်ပျူတာတစ်လုံး မတည်မငြိမ်ဖြစ်တဲ့အခါ အလွယ်ကူဆုံးနှင့် အထိရောက်ဆုံးဖြေရှင်းနည်းက safe mode ထဲကနေ System Restore ကိုအသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ တစ်ခုပြောပြထားလိုတာက ကွန်ပျူတာမှာ ချွတ်ယွင်းချက်များရှိသော်လည်း ရိုးရိုး normal mode ဖြင့် login ဝင်ရောက်သုံးနိုင်သေးသည့် အခါမျိုးမှာလည်း ယခုဖော်ပြသွားမယ့် နည်းလမ်းများဖြင့်ဖြေရှင်းနိုင်ပါတယ်။ သို့သော် safe mode ထဲကနေဖြေရှင်းခြင်းများက ပိုမိုထိရောက်စေသောကြောင့် ဒီ safe mode ခေါင်းစဉ်အောက်ကနေ ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

Disabling Device In Safe Mode

အသစ်ထပ်မံတပ်ဆင် install လုပ်ခဲ့သော sound card၊ graphic card၊ modem အစရှိသော peripheral တစ်ခုခုကြောင့် Windows မတက်နိုင်တော့ဘူးဆိုရင် ၎င်း device ကို disable လုပ်ခြင်းဖြင့် ကွန်ပျူတာကို ပုံမှန်အတိုင်း ပြန်လည်အသုံးပြုရနိုင်စေပါလိမ့်မယ်။

device ကို disable လုပ်ရန်အတွက် safe mode ဖြင့် boot တက်ပြီး device manger ကို run ရပါမယ်။ device manager ထဲတွင် ပြဿနာဖြစ်နေသော device ပေါ်တွင် right click နှိပ်ပါ။ ကျလာမည့် sub menu ထဲရှိ **Disable** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။

device ကို disable လုပ်ပြီးသွားပြီဆိုရင် Windows ကို normal mode ဖြင့် ပြန်တက်ကြည့်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာသည် ပုံမှန်အတိုင်း ပြန်လည်လုပ်ဆောင်သွားနိုင်ပြီဆိုရင် ၎င်း disable device ကြောင့် ဖြစ်ရတာသေချာသွားပါပြီ။ အဲဒီ disable device အတွက် မှန်ကန်တဲ့ driver သစ်တစ်ခုကို ရှာဖွေ install လုပ်ပြီး ပြန်လည် enable လုပ်ပြီး အသုံးပြုကြည့်လိုက်ပါ။

◀ 10.2 ▶ System Restore

System Restore သည် Windows XP မှာတင်ပါရှိလာသော tools တစ်ခုပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာကောင်းစွာအလုပ်မလုပ်နိုင်တော့တဲ့အခါမျိုးတွေမှာ ရှေ့ကာလက ပုံမှန်အလုပ်လုပ်နေနိုင်ခဲ့သော အခြေအနေတစ်ခုသို့ပြန်လည်ရောက်ရှိအောင်ပို့ဆောင်ပေးနိုင်သော tools တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် program တစ်ခုကို install လုပ်လိုက်တဲ့အခါမှာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ device တစ်ခုကိုတင်ဆင်ပြီးလိုအပ်တဲ့ driver ကို install ပြီးတဲ့အခါမှာပဲဖြစ်ဖြစ်၊ virus တွေနှိပ်စက်လို့ပဲဖြစ်ဖြစ်အဆင်မသင့်တဲ့အခါ blue screen ပေါ်ခြင်း၊ Windows တက်သော်လည်း အလုပ်လုပ်နေစဉ်မကြာခင်ကရပ်ဆိုင်းသွားခြင်း၊ အပါအဝင် မျှော်မှန်း၍ မရနိုင်သော ပြဿနာများကို ကြုံတွေ့ရတတ်ပါတယ်။

ဒီပြဿနာမျိုးတို့နှင့် ကြုံလာရပြီဆိုရင် Windows လည်းပြန်တင်စရာမလိုမည်သည့် data file မှ ပျောက်ပျက် ဆုံးရှုံးခြင်းမရှိပဲ နဂိုမူလ ကောင်းမွန်စွာအလုပ်လုပ်နေနိုင်တာသေချာသော အခြေအနေဆီသို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိအောင် System Restore မှကူညီဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါတယ်။

◀ 10.2.1 ▶ System Restore အလုပ်လုပ်ပုံ

System Restore သည် Registry setting များနှင့် ကွန်ပျူတာတစ်လုံးကောင်းစွာအလုပ် လုပ်နေနိုင်ရန်လိုအပ်သောအရေးကြီး file များကို Backup လုပ်ကာသိမ်းဆည်းထားခြင်းဖြင့် ကွန်ပျူတာ ကို အကာအကွယ်ပေးပါတယ်။ အဲဒီသိမ်းဆည်းထားတဲ့ back up တွေကို Restore Point တွေလို့ ခေါ်ပါတယ်။

၎င်း Restore point တွေကို ကွန်ပျူတာတွင် အပြောင်းအလဲတစ်ခုခုမဖြစ်ခင်မှာ အသုံးပြုသူတို့ မသိစေပဲ နောက်ကွယ်ကနေ Windows မှ သူ့ဘာသာအလိုအလျောက်မှတ်သား သိမ်းဆည်းပေးသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အကယ်၍ များအဲဒီလို Windows မှ အလိုအလျောက်မှတ်သား သိမ်းဆည်းခြင်းမျိုး မဟုတ်ပဲ အသုံးပြုသူတို့ ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ Restore Point တွေဖန်တီး ထားချင်ရင်လည်းရပါတယ်။ အောက် ဖော်ပြပါအခြေအနေတို့မှာ ကွန်ပျူတာတွင် Restore point များမှတ်သားသိမ်းဆည်းထားလေ့ရှိပါတယ်။

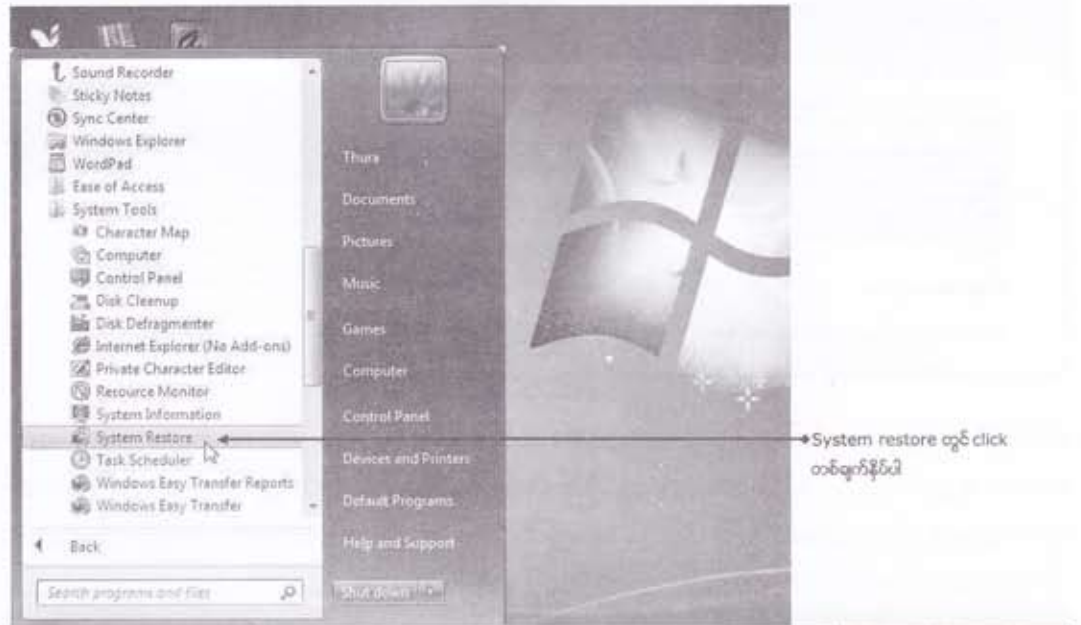
- ▶ Application software (microsoft Office | photoshop) တစ်ခုခုကို install ခြင်း
- ▶ အင်တာနက်ကနေ Security update တစ်ခုခုကို install ခြင်း
- ▶ Unsigned driver တစ်ခုခု install မလုပ်ခင်
- ▶ အသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ restore point တစ်ခုဖန်တီးခြင်း
- ▶ System Restore ကို disable လုပ်ထားရာမှ ပြန်လည် enable လုပ်တဲ့အချိန်အစရှိတဲ့ အခြေ အနေတွေမှာ restore point များကို ကွန်ပျူတာမှာမှတ်သားသိမ်းဆည်းထားလေ့ရှိပါတယ်။

System Restore နှင့်မဆိုင်သော၊ တနည်းဆိုရရင် System Restore မှဝင်ရောက်စွက်ဖက်ခြင်းမရှိပဲ ယခုလက်ရှိပစ္စက္ခအခြေအနေတိုင်းအရာမယွင်းဆက်ရှိနေမယ့်အရာတွေကတော့

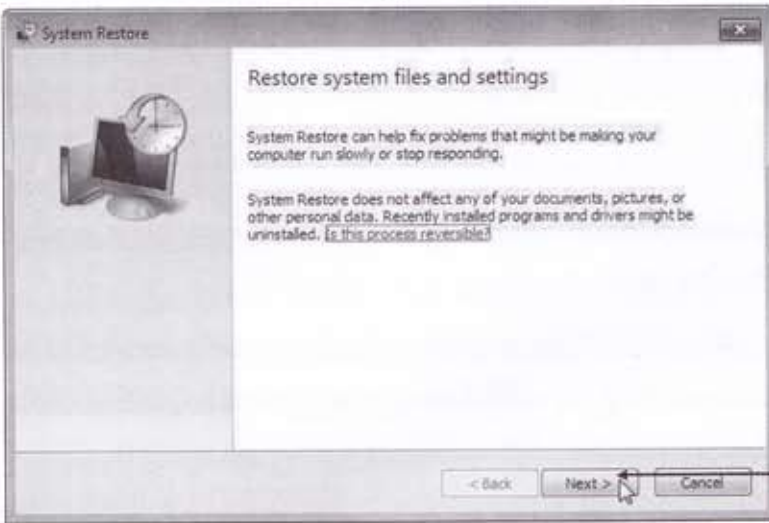
- ▶ ကွန်ပျူတာ Login password နှင့် hint များ
- ▶ email settingနှင့် message များ၊ Internet Explorer မှ favorite နှင့် password များ
- ▶ User profile လို့ခေါ်တဲ့ My Document ၊ Picture ၊ Music အစရှိသော Folder များထဲမှာ သိမ်းဆည်းထားသော file များ၊
- ▶ Personal file များဖြစ်တဲ့ Word ၊ excel ၊ drawing အစရှိသော data fileများအားလုံး တို့ကိုမည်သည့်အချိန်ကဖန်တီးပြုပြင်ခဲ့သည်ဖြစ်စေ၊ မည်သို့မျှပြောင်းလဲမှုမရှိစေပဲ နောက်ဆုံးအခြေအနေအတိုင်း ဆက်လက်ရှိနေမှာဖြစ်ပါတယ်။

ဒီလောက်ဆိုရင် System Restore နှင့်ပတ်သက်ပြီးသိထားသင့်သမျှအတော်လေးစုံသွားပါပြီ။ အသုံးပြုပုံကိုဆက်ကြည့်ကြရအောင်

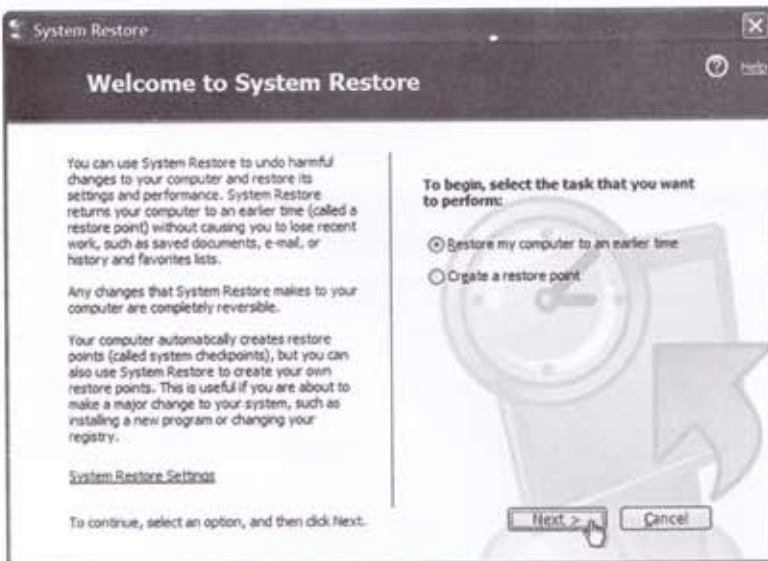
- 1) System restoreလုပ်ရန်အတွက် Administrator Account (သို့) Administrator group ထဲပါသော Account တစ်ခုခုဖြင့် login ဝင်ရောက်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ လက်ရှိဖွင့်ထားသော program များရှိရင်ပိတ်ရပါမယ်။
- 2) Start > All Programs > Accessories > System Tools > System Restore တွင် clickတစ်ချက်နှိပ်ပါ။ system restore windows ပွင့်လာပါလိမ့်မယ်။



2) System Restor wizard ထဲမှ **Next** clickတစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။



မှတ်ချက် - Windows XP သုံးသူများကတော့ **Restore my computer to an earlier time**တွင်ရွေးချယ် select လုပ်ပြီး **Next>** တွင် clickတစ်ချက်နှိပ်ပါ။



4) ပုံမှန်အားဖြင့် latest ဖြစ်သော restore point တစ်ခုတည်းကိုပေးပြမှာဖြစ်ပါတယ်။ **show more restore points** ဘေးမှ checkbox တွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ နောက်ထပ် restore point များကိုထပ်မံဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။ အရေးကြီးတာက ဘယ်နေ့၊ ဘယ်အချိန်မှာဖန်တီးထားတာလဲ ဆိုတဲ့ restore point တစ်ခုချင်းစီ၏ information များဖြစ်ပါတယ်။

Restore your computer to the state it was in before the selected event

How do I choose a restore point?
Current time zone: GMT+6:30

Date and Time	Description	Type
3/8/2010 10:32:34 AM	Automatic Restore Point	System

Show more တွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ပါ

backupt လုပ်ထားသော restore point များ

Show more restore points

Date and Time	Description	Type
3/3/2010 2:35:53 PM	Before uninstalling Adobe Acrobat 7.0 Professi...	Uninstall
3/3/2010 2:09:53 PM	Before uninstalling Recover My Files	Uninstall
3/3/2010 9:33:06 AM	System Image Restore Point	Backup
2/22/2010 9:47:51 AM	System Image Restore Point	Backup
2/8/2010 9:47:30 AM	System Image Restore Point	Backup
1/26/2010 9:33:11 AM	System Image Restore Point	Backup
1/18/2010 9:44:18 AM	System Image Restore Point	Backup
1/13/2010 10:17:57 AM	System Image Restore Point	Backup

Scan for affected programs

< Back Next > Cancel

မှတ်ချက် - Windows XP ကွန်ပျူတာတွေမှာတော့ restore point တွေကိုစိတန်းပြီးမြင်ရမှာ မဟုတ်ပါ။ Calendar တစ်ခုကိုမြင်ရမယ်။ Bold ဖြစ်နေတဲ့ ရက်တစ်ရက်ပေါ်မှာ click နှိပ်လိုက်ရင် ညာဘက်ခြမ်းတွင် အဲဒီနေ့က မှတ်သားထားသော restore point များကိုမြင်ရပါမယ်။

Select a Restore Point

The following calendar displays in bold all of the dates that have restore points available. The list displays the restore points that are available for the selected date.

Possible types of restore points are: system checkpoints (scheduled restore points created by your computer), manual restore points (restore points created by you), and installation restore points (automatic restore points created when certain programs are installed).

1. On this calendar, click a bold date. 2. On this list, click a restore point.

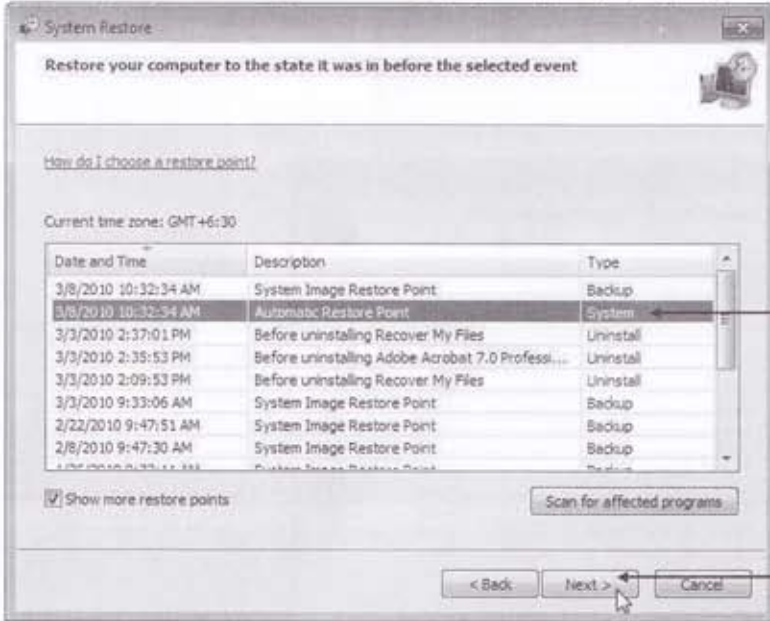
March, 2006						
S	M	T	W	T	F	S
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

Saturday, March 04, 2006	
8:22:38 AM	System Checkpoint

< Back Next > Cancel

Windows XP System Restore

5) အသုံးပြုလိုသော restore point ကိုရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ ၎င်း restore point တွင် ကွန်ပျူတာသည် ပုံမှန်အတိုင်းလုပ်ဆောင်နေနိုင်တာ သေချာဖို့လိုပါသည်။ ရွေးချယ်ပြီးလျှင် **Next>** တွင် click နှိပ်ပါ။



a) restore point တစ်ခုထဲတွင် click နှိပ်ခွင့်ရပါမည်။

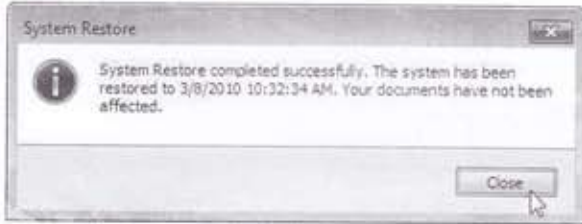
b) Next တွင် click တစ်ခုနှိပ်ပါ။

6) confirm Your restore point မှာဆိုရင် ရွေးချယ်ခဲ့သော restore point ၏ information များကို ဖော်ပြထားပါတယ်။ သေချာပြီဆိုရင် **Finish** တွင် click နှိပ်ပါ။ system file နှင့် setting များကို copy ကူးယူပြီးသွားတဲ့အခါ ကွန်ပျူတာသည် အလိုအလျောက် restart ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။

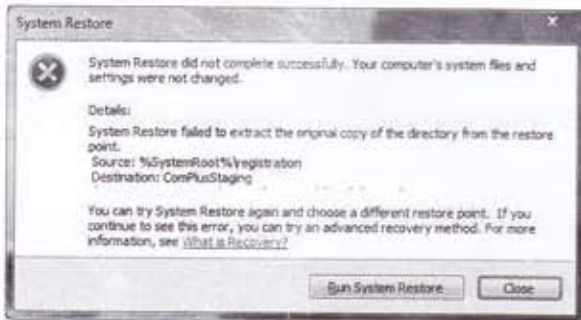


Finish တွင် click တစ်ခုနှိပ်ပါ။

ကွန်ပျူတာ restart ဖြစ်သွားပြီး ပြန်တက်လာတဲ့အခါ restore လုပ်နေရသည့်အတွက် ပုံမှန်ထက် အချိန်ပိုယူရပါတယ်။ restore လုပ်ငန်းစဉ်ပြီးမြောက်အောင်မြင်တယ်ဆိုရင် အောက်ဖော်ပြပါ message ကိုမြင်ရပါမယ်။



ဒီနေရာမှာတစ်ခုသိထားသင့်တာက restore လုပ်တိုင်း အမြဲတမ်း ချောချောမွေ့မွေ့ ပြီးမြောက် အောင်မြင်နေပါမယ်လို့ မျှော်လင့်နေလို့မရပါဘူး။ system restore လုပ်မရတဲ့ပြဿနာများလည်းကြုံရ နိုင်ပါသေးတယ်။



အနီရောင်ကြက်ခြေခတ်နှင့် " system restore did not complete successfully" ဆိုပြီး error message မျိုးပေးတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလို error မျိုးနှင့်ကြုံလာပြီဆိုရင်လုပ်နိုင်တာက နောက်ထပ် restore point တစ်ခုကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြီးနောက်တစ်ကြိမ်ထပ်မံ restore လုပ်ကြည့်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။

မှတ်ချက် - Restore point တွေကို ကွန်ပျူတာမှအလိုလျောက် create လုပ်ပေးခြင်းမျိုးမဟုတ်ပဲ လိုအပ်ပါက သင့်လျော်ရာအချိန်မှာ အသုံးပြုသူတို့ကိုယ်တိုင် create လုပ်ထားနိုင်ပါတယ်။ အထူးသဖြင့် ကွန်ပျူတာစနစ် တစ်ခုလုံးချွတ်ယွင်းချက်မရှိကောင်းမွန်စွာ အလုပ်လုပ်နေနိုင်ချိန်မျိုးတော့ ဖြစ်သင့်ပါတယ်။ Windows 7 အသုံးပြုသူတွေဟာ Start menu ထဲက Search နေရာတွင် system Restore ဟုရိုက်ထည့်ပြီးတော့လည်းသွားနိုင်ပါတယ်။

PART FOUR

Data Security & Using Antivirus Program

Chapter Eleven - Data Security

- ▲ ကွန်ပျူတာတွင် မိမိမှလွဲ၍ အခြားသူများမမြင်နိုင်သော Secret Disk တစ်ခု ဖန်တီး အသုံးပြုခြင်း
- ▲ မိမိမှလွဲ၍ အခြားသူများမဖတ်နိုင်အောင် Windows7 တွင်ပါရှိသော BitLocker ဖြင့် data များအား encrypt လုပ်ခြင်း
- ▲ WindowsXp ကွန်ပျူတာတွေမှာပါ data encryption လုပ်နိုင်သော Third party tools တစ်ခုဖြစ်သည့် TrueCrypt အသုံးပြုပုံများ

Chapter Twelve - Using Antivirus Software (AVG Free)

- ▲ Antivirus program တို့အကြောင်းသိကောင်းစရာနှင့် AVG free ရယူပုံများ
- ▲ virus definition တို့အကြောင်းနှင့် Online ၊ Offline update လုပ်ပုံများ
- ▲ Virus များရှာဖွေရှင်းလင်းဖယ်ရှားပုံအဆင့်ဆင့်

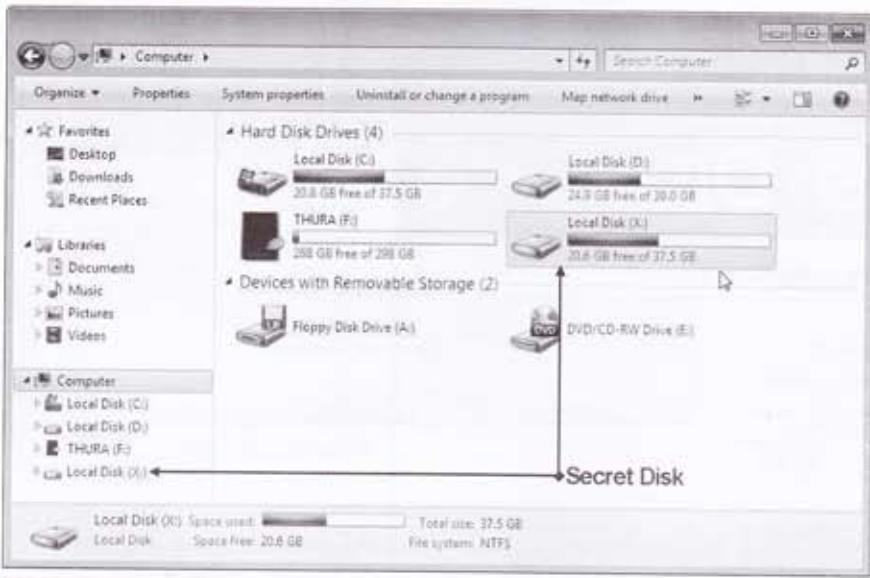
11.1 Secret Disk

ကွန်ပျူတာကိုတစ်လက်ကိုင်တစ်ယောက်တည်းသုံးသူတို့အတွက်သိပ်မသိသာလှပေမယ့်ဟိုလူ၊ ဒီလူမျှဝေသုံးစွဲကြရတဲ့အခါတစ်ဦးတစ်ယောက်၏ကိုယ်ရေးကိုယ်တာနှင့်ဆိုင်တဲ့လျှို့ဝှက်အပ်သော data တွေသူတပါးဆီပေါက်ကြားဖို့ရန် ပိုမိုလွယ်ကူပါတယ်။ ဆိုရရင် မိမိ၏လျှို့ဝှက်အပ်သော စာတမ်းတွေ၊ စာရင်းဇယားတွေ၊ ပုံ file တွေ အစရှိသည်တို့ကို ကူးယူသွားခြင်း၊ ဖျက်သွားခြင်းများ ဖြစ်ပါတယ်။

ကိုယ့်ကွန်ပျူတာကိုယ်တစ်ယောက်တည်းသုံးပေမယ့်လည်း အမှုမဲ့အမှတ်မဲ့ login ဝင်ပြီး ဒီအတိုင်း ထားခဲ့မိတဲ့အခါမျိုး၊ networkချိတ်ဆက်သုံးသည့်အတွက် network ကနေတစ်ဆင့် ဝင်ရောက်လာနိုင်တာ မျိုးတွေလည်း မဖြစ်ဘူးလို့ပြောမရပါ။ အဲဒီလိုအရေးကြီး dataတွေကို ကွန်ပျူတာမှာ မိမိကလွှဲပြီး အခြားသူတို့ မမြင်ရအောင် ဖွဲ့ကထားလို့ရပါတယ်။

ဒီအတိုင်း Windows မှာအဆင်သင့်ပါရှိပြီးသား toolsတွေနှင့်တော့ မရပါဘူး။ secret diskလို့ ခေါ်တဲ့ third party tools တစ်ခုကိုသုံးကြရပါမယ်။ Secret Disk အား www.secret-disk.com မှ ရယူ install နိုင်ပါတယ်။ download ရယူထားသော installer file အား double click နှိပ်ကာ ပေါ်လာသော ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း အလွယ်တကူ လိုက်ပါ install နိုင်ကြမှာဖြစ်သည့်အတွက် အထူး တလည်မဖော်ပြတော့ပါဘူး။

အကြမ်းမျဉ်းဆိုရရင် secret disk သည် ကွန်ပျူတာ hard disk ထဲမှနေရာလွတ်တစ်ခုကို drive တစ်ခုအဖြစ်ဖန်တီးလိုက်ပါတယ်။ အဲဒီ drive ကိုလူတိုင်း မမြင်နိုင်အောင် password ဖြင့်ကာထားပါတယ်။ သည့်အတွက် password သိမှ ၎င်း drive ကိုမြင်နိုင်မယ်။ မိမိရဲ့လျှို့ဝှက်အပ်သော file များအား driveထဲ ကူးထည့်၊ ထုတ်ယူခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်ပေပါတယ်။ အရေးကြီးတာက passwordကိုမှတ်မိဖို့တော့ လိုပါတယ်။



11.1.1 Setting Up secret disk

Install ပြီးသွား၍ ယခုမှ ပထမဆုံး စသုံးသူတို့အနေနှင့် drive တစ်ခုဖန်တီးခြင်း၊ password ထည့်သွင်းခြင်းများကို လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ နောက်ပိုင်းမှာ အသုံးပြုမှုများ ဒါတွေကို လုပ်ဖို့မလိုတော့ပါဘူး password ထည့်ပြီးတန်းသုံးကြရုံဖြစ်ပါတယ်။

1) Start>secret disk တွင် click နှိပ်ပြီး secret disk program အားဖွင့်လိုက်ပါ။ password ထည့်ပေးဖို့ရန်တောင်းခံသော box ကျလာပါမည်။



2) ဒီအဆင့်တွင် password ထည့်သွင်းသတ်မှတ်ပေးရပါမည်။ Chosse နှင့် Repeat နှစ်နေရာလုံးတွင် password အဖြစ်ထားလိုသော စာလုံးများကိုတူအောင်ထည့်ရပါမည်။ မှတ်လည်းမှတ်ထားရပါမည်။



- Choose password - Password အဖြစ်ထည့်သွင်းလိုသော စာလုံးများကိုထည့်ပေးရပါမယ်။
- Repeat password - Choose password နေရာမှာထည့်ခဲ့တဲ့အတိုင်း ဒီနေရာမှာထပ်မံရိုက်ထည့်ပေးရပါမယ်။

သဘောက choose နှင့် repeat တို့လုံးဝထပ်တူညီရပါမယ်။ password အား အမှုမဲ့အမှတ်မဲ့ ထည့်သွင်းသတ်မှတ်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ **Set password** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ drive တစ်ခုကိုဖန်တီးပါလိမ့်မယ်။

3) secret disk တစ်ခုကိုဖန်တီးပြီးသွားတဲ့အခါ အဲဒီdrive အား access လုပ်မလား၊ မလုပ်ဘူးလား မေးပါလိမ့်မယ်။ **Yes** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ unlock လုပ်ရန် password တောင်းခံသော box ကျလာပါမည်။

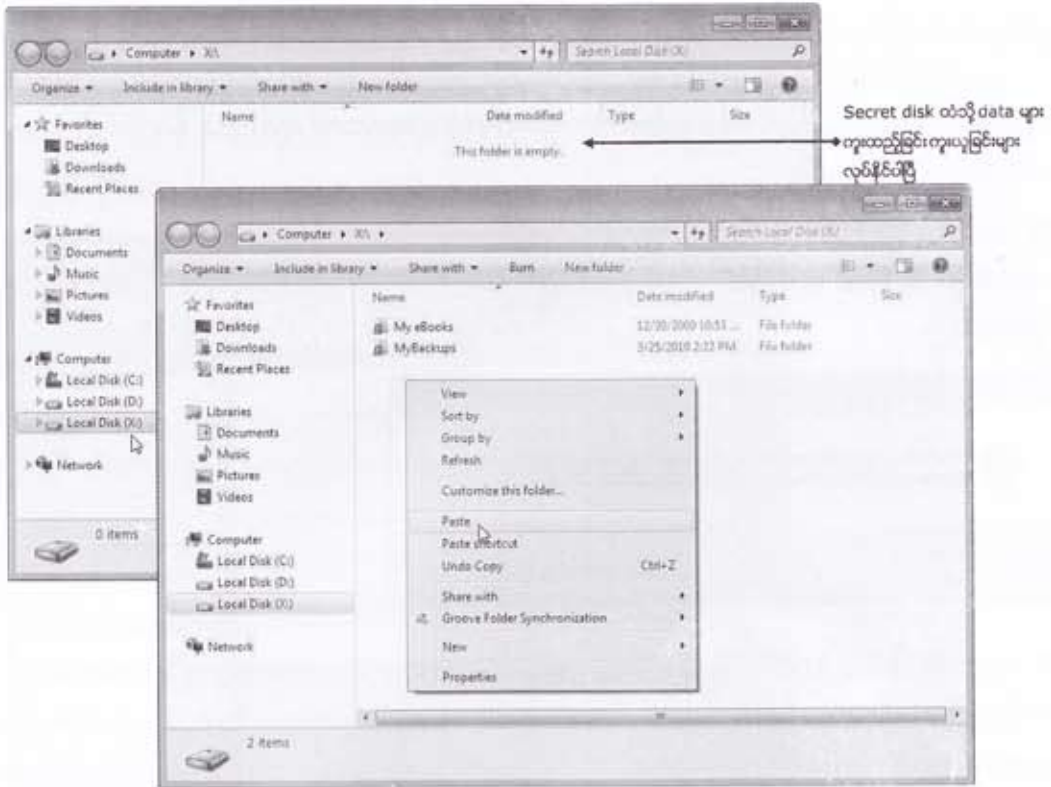


4) ရှေ့မှာမိမိ setup လုပ်ခဲ့စဉ်အခါတုန်းက ထည့်ခဲ့တဲ့ password ကိုထည့်သွင်းပြီး **Unlock** တွင် နှိပ်လိုက်ပါ။ password မှန်တယ်ဆိုရင် unlock ဖြစ်သွားပြီးကွန်ပျူတာမှာ drive အသစ် တစ်ခုတိုးလာတာ တွေ့ရပါမယ်။ (ဥပမာ - ပုံအရ drive X) drive က အသစ်ဖြစ်သည့် အတွက် အထဲမှာ ဘာ data မှ မရှိသေးဘူးပေါ့။



→ Password ထည့်သွင်းပြီး Unlock တွင် click တစ်ခုကိုနှိပ်ပါ။ (မှောင်အမိ secret disk ကိုခွင့်တဲ့ အမိတိုင်း ယခုလိုမျိုး password ထည့်သွင်း unlock လုပ်ကြရပါမယ်)

5) မိမိရဲ့လျှို့ဝှက်သိမ်းဆည်းလိုသော file များအား၎င်း drive ထဲသို့တင်ထည့်သွင်းထားနိုင်ပါပြီ။ ပြီးတဲ့အခါ (drive Xကို) အခြားသူတို့မြင်နိုင်အောင် Lock လုပ်ခြင်းဖြင့်ဖွက်ထားခဲ့ရပါမယ်။



6) System tray ထဲရှိ secret disk icon ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကျလာမည့် menu ထဲက **Lock** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ My computer(computer) Windows ထဲတွင် secret disk မှ ဖန်တီးထားသော driveX ကိုတွေ့ရတော့မည်မဟုတ်ပါ။



မှတ်ချက် - နောက်ပိုင်းအသုံးပြုမှုလိုအပ်ချက်အရ driveX ကို ပြန်ဖော်ကြည့်လိုလျှင် secret disk program အား ဖွင့်လိုက်ပါ။ password တောင်းခံသော box ကျလာပါမည်။ ရှေ့မှာမိမိ setup လုပ်ခဲ့စဉ်အခါတုန်းက ထည့်ခဲ့တဲ့ password ကို ထည့်သွင်းပြီး **Unlock** တွင် နှိပ်လိုက်ပါ။ password မှန်တယ်ဆိုရင် drive X နှင့် တကွ ၎င်းထဲမှာ မိမိထည့်သွင်းထားသော file များ folder များအား ပြန်တွေ့ရပါမယ်။ မိမိရဲ့ လျှို့ဝှက် drive အား အသုံးမလိုတော့တဲ့အခါတိုင်း lock လုပ်ဖို့ ရန်မမေ့ပါနှင့်။

11.2 Drive Encryption

လျှို့ဝှက်အပ်တဲ့ data တွေ ပြင်ပရောက်တယ်ဆိုတာမျိုးက မိမိတို့ရဲ့ ကွန်ပျူတာထဲက ဝင်ယူသွားမှ ဖြစ်တတ်တာမျိုး မဟုတ်ဘူး။ မေ့လျော့ပေါ့ဆမှုကြောင့်ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ခိုးယူခံရလို့ပဲဖြစ်ဖြစ် မိမိရဲ့ USB drive (memory stick၊ external Hard Drive) တစ်ခုခုပျောက်ဆုံးသွားတဲ့အခါ အထဲမှာ ထည့်သိမ်းထားသည့် အရေးကြီး data များအခြားသူတို့ထံ ရောက်သွားတတ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုအခြေအနေမျိုးနှင့် ကြုံလာရ သော်လည်း drive ထဲက data တွေကို မိမိကလွဲပြီး အခြားသူဖတ်မရနိုင်အောင် ကြိုတင်စီမံထားခြင်းဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသေးတယ်။

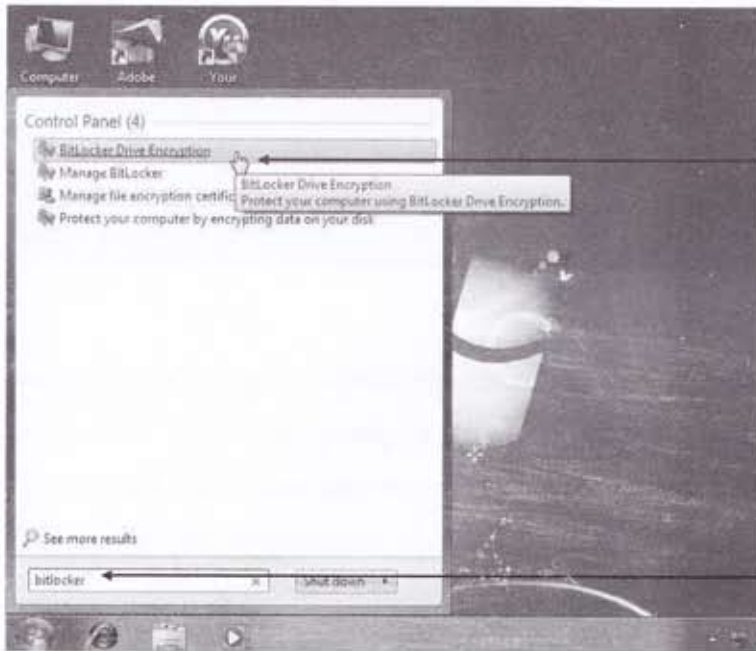
အသုံးအများဆုံးနှင့် အထိရောက်ဆုံးနည်းလမ်းက drive ကို Encrypt လုပ်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ယခုပထမဦးစွာ Windows7 မှာ အဆင်သင့်ပါရှိသော tools တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Bit Locker ဖြင့် encrypt လုပ်ပုံများကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပြီးတဲ့အခါ windows XP ကွန်ပျူတာတွေမှာပါ သုံးနိုင်အောင် third party tools တစ်ခုဖြစ်တဲ့ True Crypt ဖြင့် encrypt လုပ်ပုံများကို ဖော်ပြသွားပါမယ်။

11.2.1 BitLocker To Go

Bit Locker အသုံးပြုမှုသည် များစွာမတွင်ကျယ်လှပါ။ Drive Encryption ပိုင်းနှင့်ပတ်သက်ရင် နောက်ပိုင်းမှာ ဖော်ပြမည့် true crypt ကိုပိုမိုအသုံးပြုကြပါတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ Windows XP အပါအဝင် ရှေ့က version တွေမှာ BitLocker မပါရှိပါ။ Windows Vista မှာတောင်မှ Enterprise နှင့် Ultimate တို့မှာမှ အသုံးပြုနိုင်သည့်အတွက်လည်း ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ ဒါ့အပြင် Windows Vista တွင် လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ရမည့် အဆင့်တွေသည် ရှုပ်ထွေးလွန်းလှပါတယ်။ Windows7 မှာတော့ ရှင်းလင်း လွယ်ကူအောင် ပြင်ထားသည့်အတွက် အသုံးပြုမှုအနေနှင့် များစွာမခက်ခဲလှတော့ပါဘူး။

ပထမဦးစွာ Encrypt လုပ်လိုတဲ့ USB drive တစ်ခုကို ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ရပါမယ်။ BitLocker သည် drive တစ်ခုလုံးကို encrypt လုပ်မှာဖြစ်သည့်အတွက် အထဲမှာ data တွေ ရှိနေရင်လည်း ၎င်းလက်ရှိရှိပြီးသား data အားလုံးကိုလည်း encrypt လုပ်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

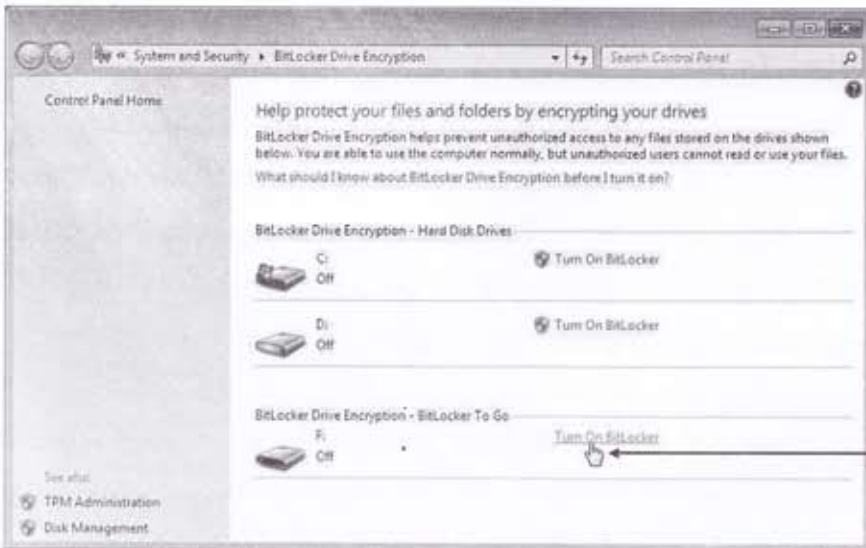
1) Windows 7 ၏ start menu ထဲက search နေရာတွင် bitlocker ဟု ရိုက်ထည့်ပြီး ပေါ်လာသည့် **BitLocker Drive Encryption** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ BitLocker program ပွင့်လာပါမည်။



b) BitLocker တွင် click ထပ်ခက်နိုင်ပါ

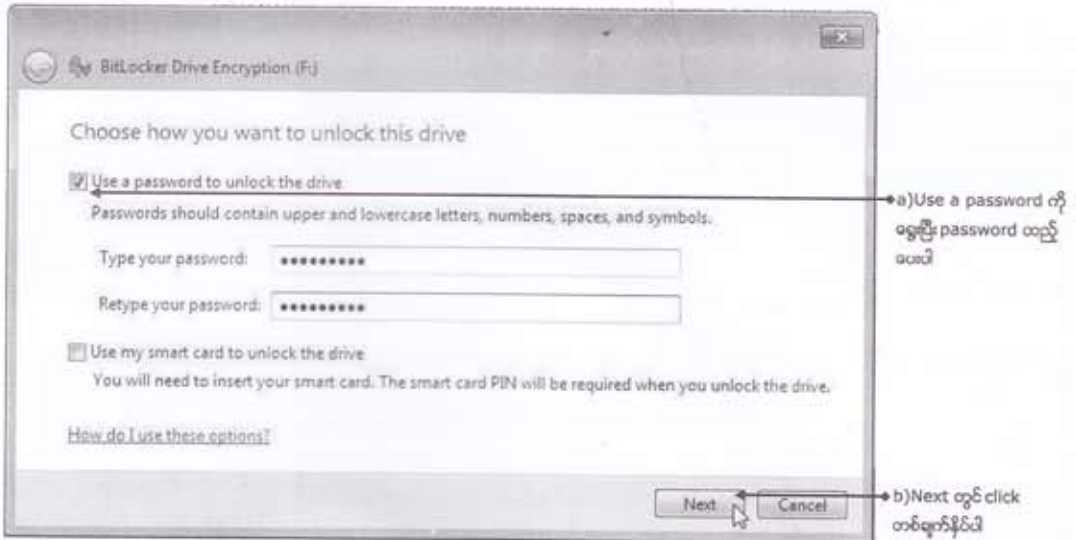
a) Start menu ထဲတွင် bitlocker ဟု ရိုက်ထည့်ပါ

2) BitLocker Wizard တွင် ကွန်ပျူတာမှာ တပ်ဆင်ထားသော drive များကို တွေ့ရပါမည်။ ဥပမာပုံအရ drive C ၊ D နှင့် F တို့ဖြစ်ပါတယ်။ drive F သည် removable disk(usb drive) ဖြစ်ပါတယ်။ Encrypt လုပ်လိုသော drive (ဥပမာ drive F) ဘေးမှ **Turn on BitLocker** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ၎င်း drive အား encrypt လုပ်လို့ရနိုင်မရှိနိုင်စတင်စစ်ဆေးပါလိမ့်မည်။

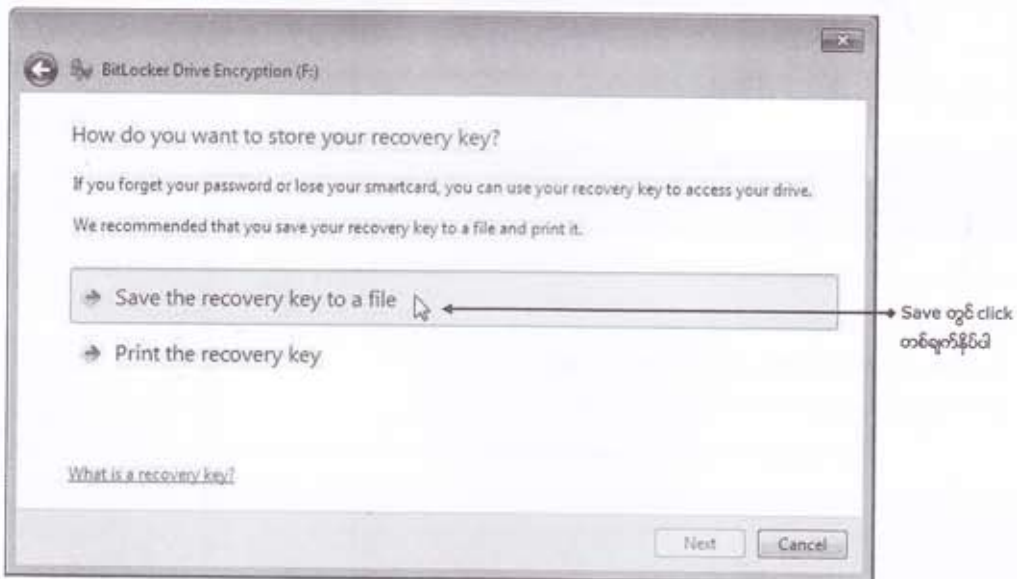


Turn On BitLocker-တွင် click နှိပ်ပါ

3) စစ်ဆေးပြီးတဲ့အခါနောက်ပိုင်းအသုံးပြုမှုများမှာဘယ်လိုနည်းလမ်းဖြင့် driveအားပြန်ဖွင့်မလဲဆိုတာကို ရွေးခိုင်းပါလိမ့်မယ်။ password သုံးပြီးပြန်ဖွင့်သည့်နည်းလမ်းကိုရွေးပါမယ်။ Use password ဘေးမှ checkboxတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင်ရွေးပြီး password များထည့်ပေးရပါမယ်။ password ထည့်ပြီးပါက **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



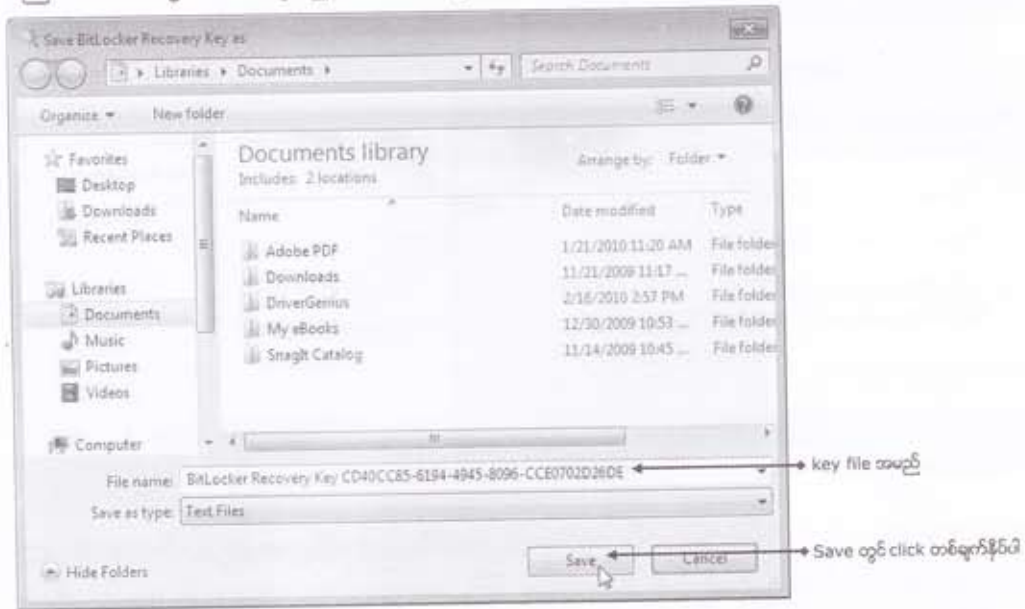
4) Recovery Key ကိုဘယ်လိုပုံစံဖြင့်သိမ်းဆည်းမှတ်သားမလဲဆိုတာကိုရွေးပေးရပါမယ်။ password မှုလို့ပဲဖြစ်ဖြစ် အကြောင်းကြောင်းကြောင့် bitlocker ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသည့် drive ကိုဖွင့်လိုတဲ့အခါ ဒီ recovery key ဖြင့်ပြန်ဖွင့်နိုင်ပါတယ်။ရွေးရော option ၂ခုပါရှိပါတယ်။



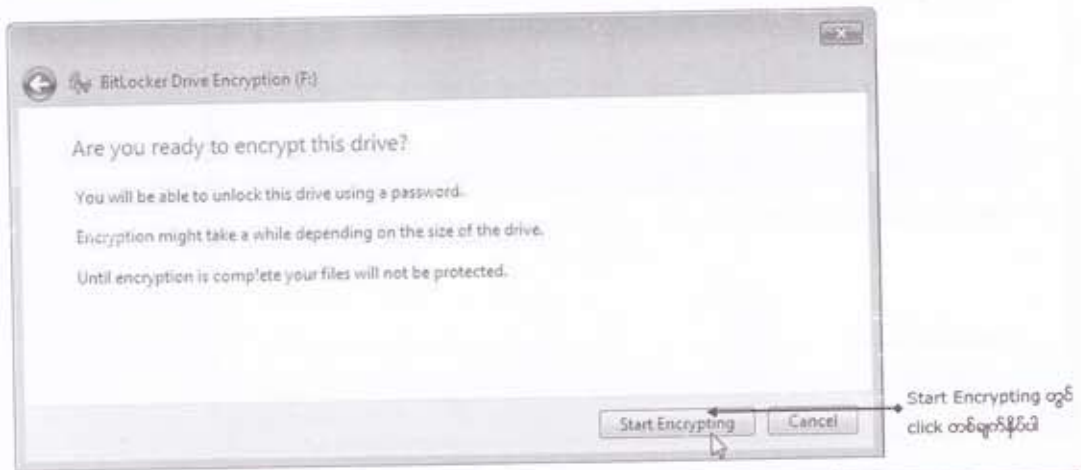
► Save file -recovery keyကို ကွန်ပျူတာထဲက driveတစ်ခုခုအောက်မှာ text file အဖြစ် သိမ်းထားရန်ဖြစ်ပါတယ်။

► print -recover key ကို print ထုတ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။

Save the recovery key to a file တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Save as box ကျလာပါ မှည့်။ Save တွင် click နှိပ်ပြီးသိမ်းထားလိုက်ပါ။



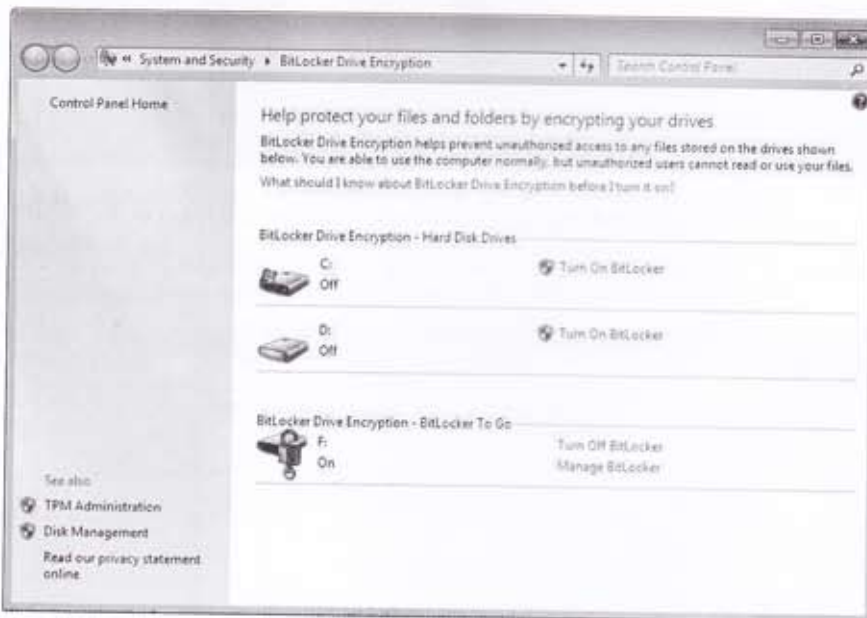
5) Recovery key ကိုမှတ်သားသိမ်းဆည်းပြီးပါက Encryptလုပ်ရန် အဆင်သင့်ပြုဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြသော Wizard ကိုမြင်ရပါမယ်။ **Start Encrypting** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ စတင် encrypt လုပ်ပါလိမ့်မယ်။



BitLocker မှ အလုပ်လုပ်နေစဉ်အတွင်းပြီးစီးမှုကိုရာခိုင်နှုန်းဖြင့်ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ လုံးဝပြီးသွားတဲ့အခါ Completed ဆိုပြီးမြင်ရပါလိမ့်မယ်။ **Close** တွင် Click နှိပ်လိုက်ပါ။



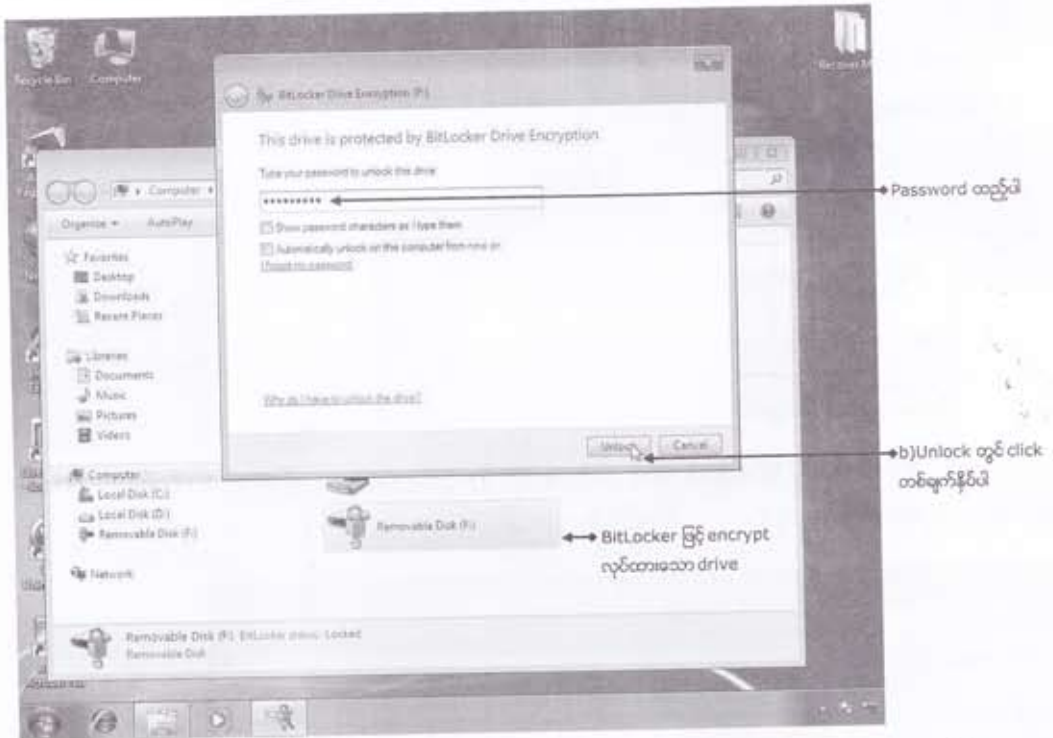
မူလ bitlocker Wizard ထဲရှိ drive နေရာတွင်သော့ပုံနှင့် **Turn off BitLocker** လို့မြင်ရမယ်ဆိုရင် drive ကို Encrypt လုပ်ပြီးသွားပါပြီ။



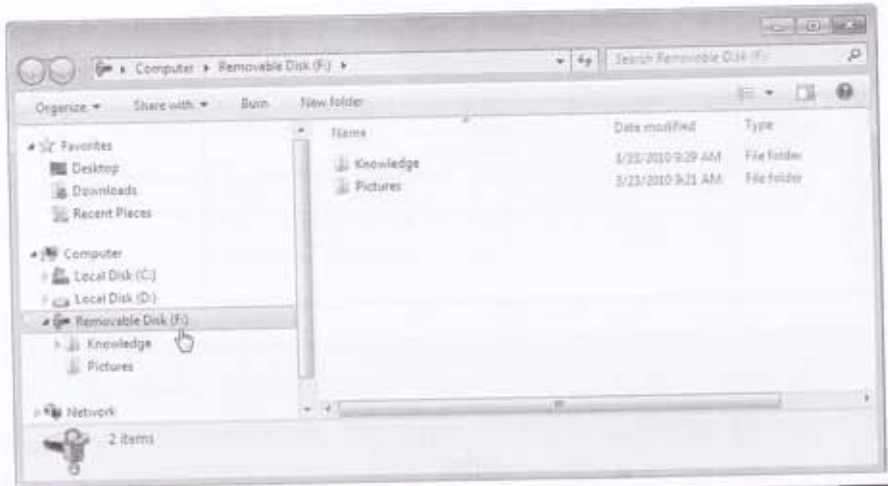
မှတ်ချက် - အကယ်၍များနောက်ပိုင်းတွင် drive အား encrypt မလုပ်လိုပဲ နဂိုမူလရိုးရိုးအတိုင်း ပြန်ပြောင်းချင်ရင် Turn off BitLocker တွင် click နှိပ်ပြီး ပြန်လည် decrypt လုပ်ထားနိုင်ပါတယ်။

11.2.3 Bitlocker ဖြင့်ပိတ်ထားသော drive အားဖွင့်ကြည့်ခြင်း

BitLockerဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော driveကို Windows7ကွန်ပျူတာတွင် တပ်ဆင် လိုက်တာနှင့် password တောင်းခံသော box ကျလာပါလိမ့်မယ်။

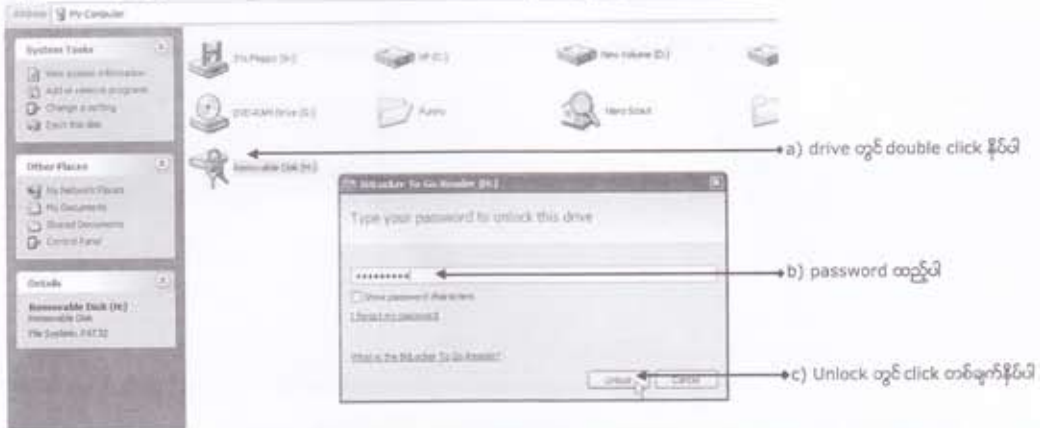


password ထည့်သွင်းပြီး **Unlock** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ password မှန်ကန်ပါက Computer Windows ထဲတွင် drive အားဖွင့်ပြီး data များကူးယူခြင်း၊ ကူးထည့်ခြင်းများကိုပြုလုပ်နိုင်ပါပြီ။

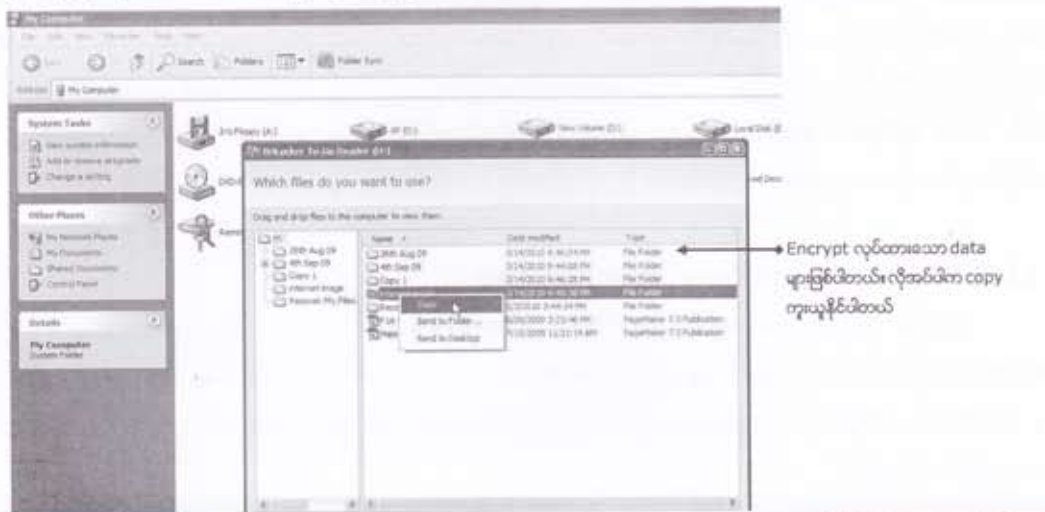


မှတ်ချက် - ပုံမှန်အားဖြင့် bitlocker ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော drive များကို Windows XP တွေမှာသုံးချင်ရင်လည်းရတော့ရနိုင်ပါတယ်။ Windows XP ကွန်ပျူတာတွင် (KB970401) <http://support.microsoft.com/kb/970401> တို့ download ရယူ install ဖို့ လိုပါတယ်။ သို့သော် drive ထဲကရိုနေတဲ့ file တွေကို copy ကူးယူလို့ရပါတယ်။ သို့သော် အဲဒီ drive ထဲသို့ထပ်ရေးထည့်လို့မရပါ။ သဘောက read only သာရတဲ့သဘောဖြစ်ပါတယ်။

1) WinXP ကွန်ပျူတာတွင် BitLocker ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော drive အားတပ်ဆင်လိုက်ပါ။ "my computer" window တွင် သော့ပုံဖြင့် Removable drive လို့တွေ့ကြရပါမယ်။ ၎င်း drive တွင် double click နှိပ်ဖွင့်ပါက password တောင်းခံသော box ကျလာပါမည်။ encrypt လုပ်စဉ်အခါ တုန်းကထည့်သွင်းသတ်မှတ်ခဲ့သော password ကိုထည့်ပြီး **Unlock** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

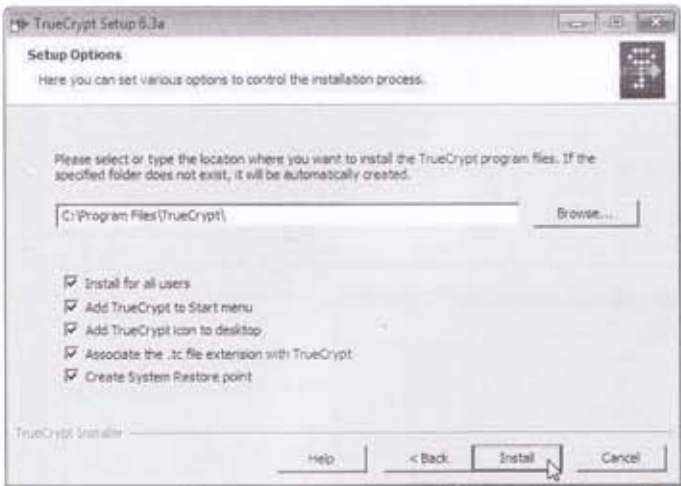


2) password မှန်ကန်ပါက BitLocker to go Reader ပွင့်လာပြီး encrypt လုပ်ထားသော data များကိုမြင်ရပါမယ်။ copy ကူးလိုကကူးနိုင်တယ်။ သူထဲထပ်ရေးထည့်လို့တော့မရဘူးပေါ့။



11.3 True Crypt

Bitlocker ကဲ့သို့ပင် drive များကို encryptလုပ်နိုင်သော tools တစ်ခုပင်ဖြစ်ပြီး www.truecrypt.org မှအလွယ်တကူ download ရယူသုံးနိုင်သော freeware တစ်ခုလည်းဖြစ်ပါတယ်။ Windows XP၊ Vista နှင့် windows 7 ကွန်ပျူတာတွေမှာပါသုံးနိုင်သည့်အတွက် အသုံးပြုမှုပိုမိုတွင်ကျယ်ပါတယ်။ Install လုပ်ရန်အတွက် download လုပ်ရယူထားသော installer file ပေါ်တွင် double click နှိပ်ပြီး ပေါ်လာသောညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း အလွယ်တကူလိုက်ပါလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် အဆုံးသတ်လိုက်ရုံဖြစ်ပါတယ်။



Bitlocker နှင့်ယှဉ်လျှင်ကွာခြားချက်က Truecrypt ဖြင့် drive တွေကိုလိုသလောက်စိတ်ပိုင်း encrypt လုပ်နိုင်ခြင်းပင် ဖြစ်ပါတယ်။ သည့်အတွက် driveသည် encryption လုပ်သောအပိုင်းနှင့် မလုပ်သောအပိုင်း ဟူ၍ နှစ်ပိုင်းဖြစ် သွားပါမယ်။ encryptလုပ်ထားတဲ့ဘက်က data တွေကို ပုံမှန် သုံးနေကျအတိုင်းမည်သည့် ကွန်ပျူတာမှာ မဆိုပုံမှန်သုံးနေကျအတိုင်းဖွင့်သုံးနိုင်တယ်။ encryptလုပ်ထားတဲ့အပိုင်းကိုတော့ ဒီအတိုင်း မမြင်ရဘူး။ passwordထည့်ပြီးဖွင့်မှပြန်ဖွင့်လို့ရပါလိမ့်မယ်။ ဥပမာအနေနှင့် 2GB USB driveအား encryptလုပ်ပုံ အဆင့်ဆင့်ကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ ဖော်ပြတဲ့ နေရာမှာ setup လုပ်ခြင်းနှင့် mountလုပ်ခြင်းဟူ၍ခေါင်းစဉ် ၂ခုခွဲ၍ဖော်ပြသွားပါမယ်။

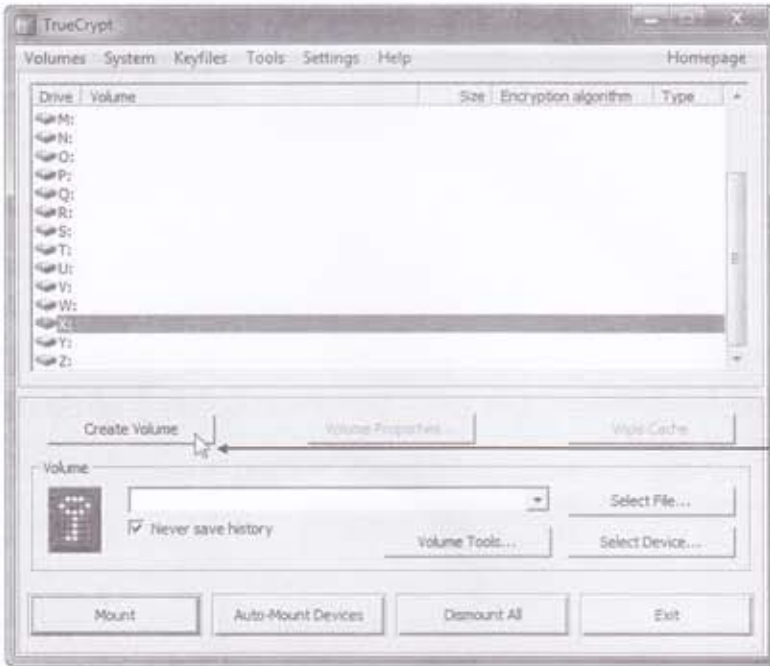
11.3.1 Setting up TrueCrypt Volume

ယခုဆက်လက်ပြီးဖော်ပြသွားမှာက မိမိရဲ့memory stick၏တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းကို true crypt ဖြင့် encrypt လုပ်ရန်စတင်ပြင်ဆင်ပုံများဖြစ်ပါတယ်။

1) Memory stick အား ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ပါ။ computer window ထဲတွင် drive တစ်ခု အနေနှင့်မြင်ရပါမယ်။

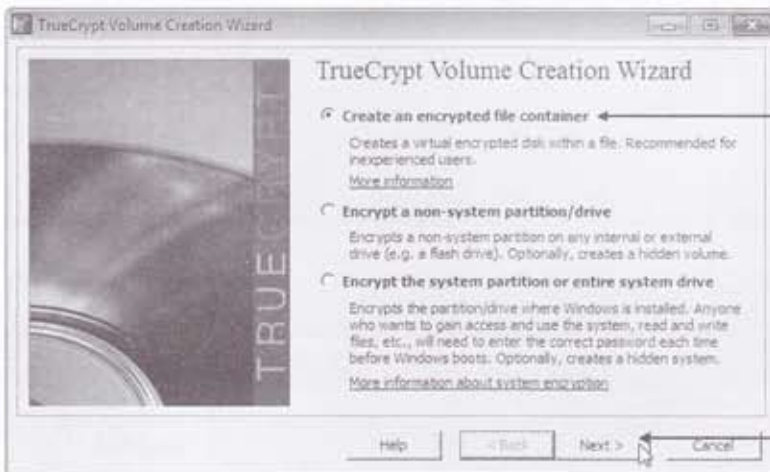
2) True crypt program အား ဖွင့်ရပါမည်။ Start menu ထဲကတဆင့်ခြင်းသွား၍ဖြစ်စေ၊ desk-top ပေါ်က icon ကို double click နှိပ်၍ဖြစ်စေဖွင့်နိုင်ပါတယ်။

3) TrueCrypt ၏ main windows ကို **Create Volume** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ volume Creation Wizard ပွင့်လာပါမည်။



→ Create Volume တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

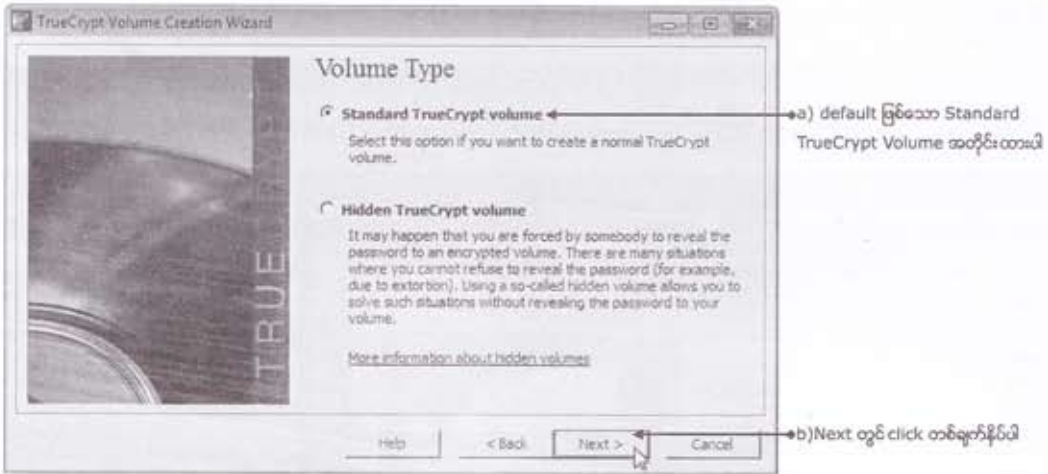
4) Create an encrypted file container ကိုရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



→ a) Create file containerကိုရွေးချယ် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

→ b) Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

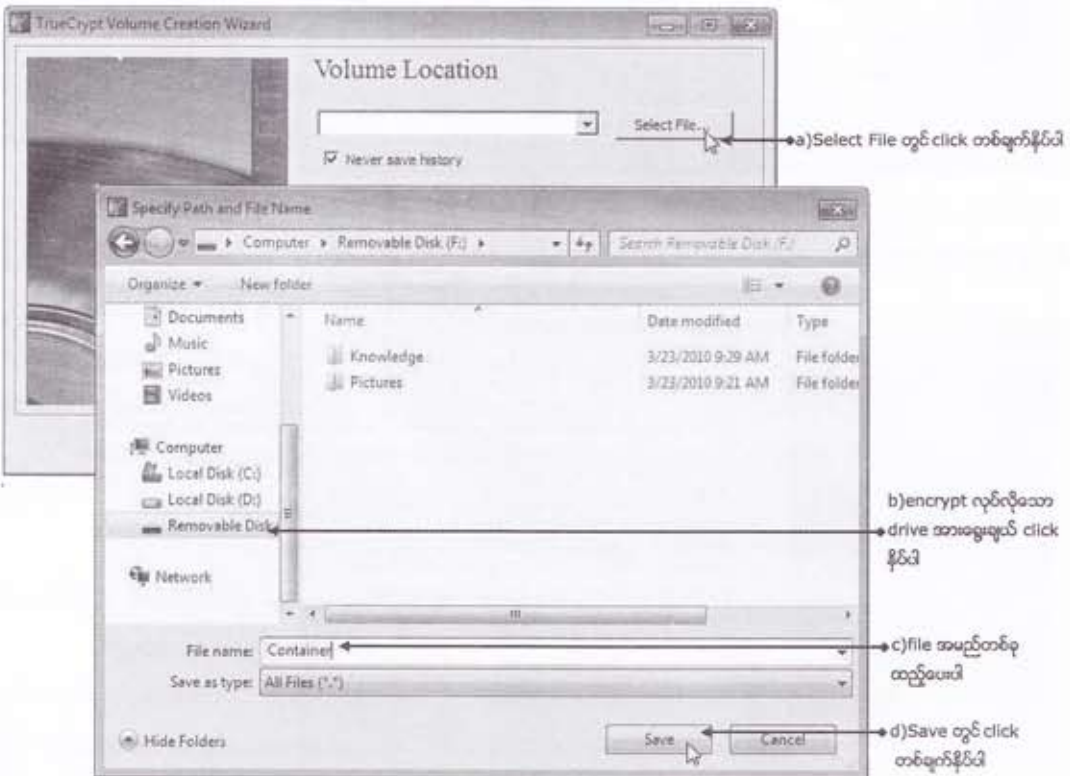
5) Standard TrueCrypt volume ကိုရွေးချယ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



a) default ဖြစ်သော Standard TrueCrypt Volume အတိုင်းထားပါ

b) Next တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

6) **Select File** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ encrypt လုပ်မည့် drive ဖြစ်သော memory stick ကိုရွေးပေးပါ။ filename နေရာတွင်အမည်တစ်ခုထည့်ပါ(ဥပမာ- Container) ပြည့်စုံပြီဆိုလျှင် **Save** တွင် click နှိပ်ပါ။



a) Select File တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

b) encrypt လုပ်လိုသော drive အားရွေးချယ်ပါ click နှိပ်ပါ

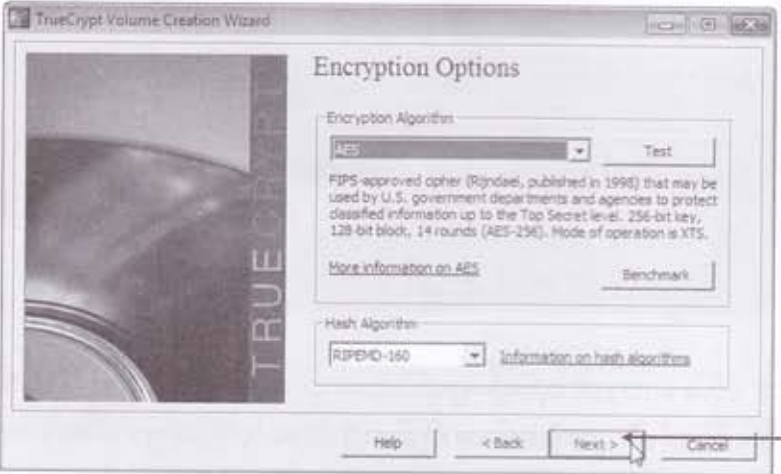
c) file အမည်တစ်ခု ထည့်ပေးပါ

d) Save တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

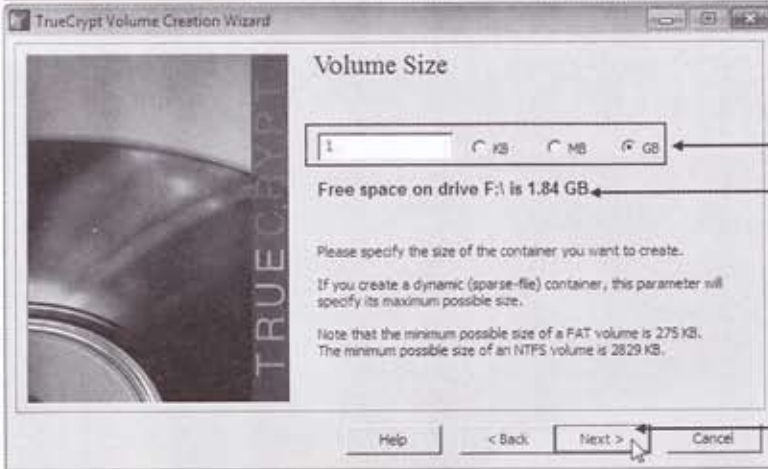
7) အမှန်တကယ်တော့အဲဒီ(Container)သည် file တစ်ခုဆိုတာထက် folder တစ်ခုလို့ပြောရင် ပိုမှန်ပါလိမ့်မယ်။ နောက်ပိုင်း encrypt လုပ်ကာသိမ်းသမျှသည် ၎င်း container(folder) ထဲသို့ ရောက်မှာ ဖြစ်ပါတယ် **Next** တွင် click နှိပ်ပါ။



8) Encryption Algorithm ကိုရွေးနိုင်ပါတယ်။ default ရွေးပြီးသားဖြစ်တဲ့ AES အတိုင်းပင်ထားပြီး **Next** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



9) Volume Size(encrypted drive size) ကိုရွေးပေးရပါမယ်။ ဥပမာပုံအရ memory stick ၏ မူလအရွယ်အစားသည် 2GB၊ data file အချို့ရှိနေသည့်အတွက်နေရာလွတ် 1.84GB ရှိနေပါတယ်။ encrypt လုပ်လိုသောအရွယ်အစားကို 1GB သတ်မှတ်ပါမည်။ သည့်အတွက်ပထမ 1GB သည်ရိုးရိုး data file များထည့်မည့်အပိုင်း၊ ကျန် 1GB သည် encrypt လုပ်မည့်အပိုင်းဟူ၍ ဂြိုဟ်လားပါလိမ့်မယ်။ **Next** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။

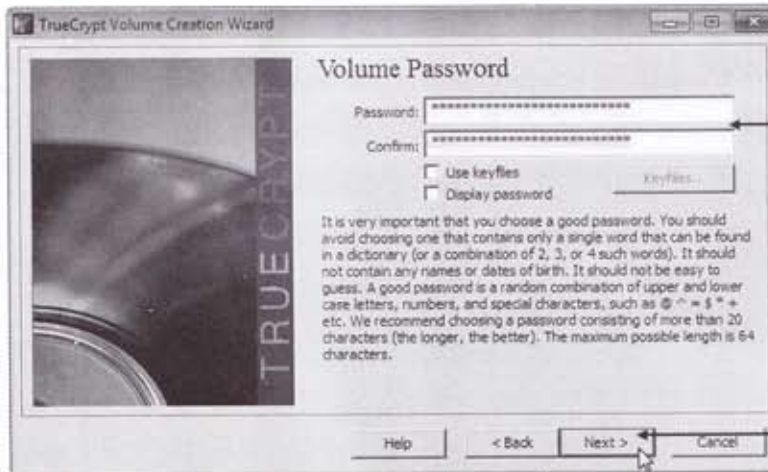


a) encrypt volume size ကို ရွေးပေးပါ

Free space လိုပေါ်တဲ့ drive ပေါက်နေရာလွတ်ပမာက

b) Next တွင် click တစ်ခုကိုင်ပါ

10) Password ထည့်ပေးရပါမယ်။ မှတ်မိဖို့ရန်အရေးကြီးပါတယ်။ password အဖြစ်စာလုံးအရေအတွက် အနည်းဆုံး ၂၀ ပါအောင်ထည့်ရပါမယ်။ ပြီးလျှင် **Next** တွင် click နိုင်လိုက်ပါ။

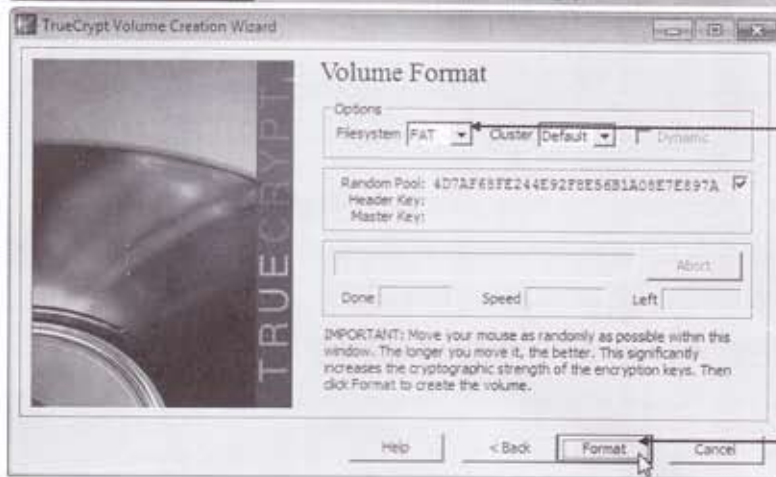


a) password အဖြစ်ထားလိုသော စာလုံး အနည်းဆုံး ၂၀ ခိုက်ထည့်ပါ။ နှစ်နေရာလုံး တွေ့ရပါမယ်။ မှတ်သားထားရပါမယ်။

b) Next တွင် click တစ်ခုကိုင်ပါ

11) **Format** တွင် click နိုင်ပါ။ encrypt လုပ်ရန်ရွေးချယ်ထားသောနေရာလွတ်ပမာက (1GB) အတွက်တောင် format လုပ်ပါလိမ့်မယ်။ ပြီးသွားတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ format လုပ်ပြီးကြောင်းဖော်ပြသော box ကျလာပါမယ်။ **OK** တွင် click နိုင်ပြီးပိတ်လိုက်ပါ။

မှတ်ချက် - အကယ်၍များသလို memory stick မျိုးမဟုတ်ပဲ 100GB ၊ 200GB အစရှိသော ပမာဏအား ဖြင့်လည်းကြိုသော drive များကို encrypt လုပ်လိုပါက filesystem သည် FAT အစား NTFS ဖြစ်သင့်ပါတယ်။ FAT ဖြင့် format ရိုက်ထားသော drive များသည် 4GB ထက်ကြီးသော file များအားလက်မခံနိုင်ပါ။

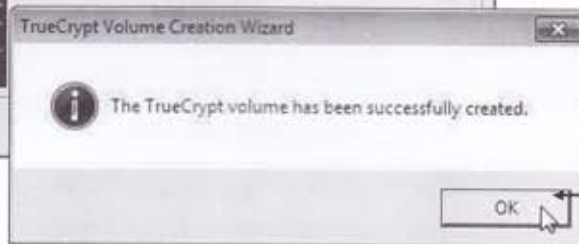


a) Default filesystem ဖြစ်တဲ့ FAT အတိုင်းပင်ထားနိုင်ပါတယ်။ လိုအပ်ပါက NTFS ပြောင်းနိုင်ပါတယ်

b) Format တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ

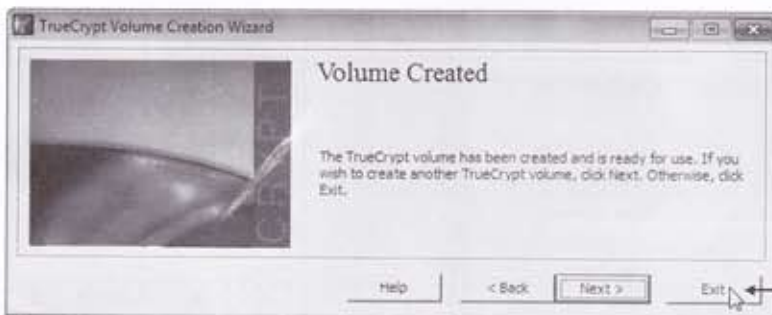


format လုပ်နေစဉ် ပြီးစီးမှုရာခိုင်နှုန်း



OK တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ

12) ယခုဆိုရင် encrypted volume တစ်ခုရရှိပြီးဖြစ်ပါတယ်။ Exit တွင် click နှိပ်ပြီး stepup လုပ်ခြင်းအားအဆုံးသတ်နိုင်ပါပြီ။

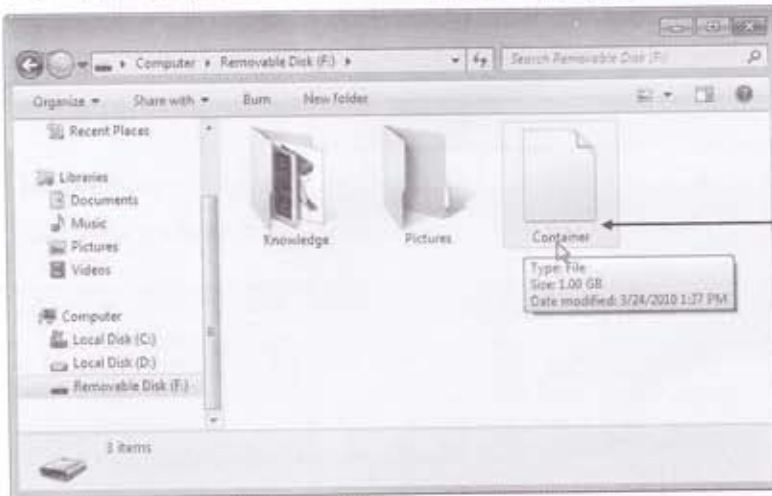


Exit တွင် click တစ်ချက်နိုင်ပါ

◀ 11.3.2 ▶ Accessing Encrypted Drive

ယခုဆက်လက်ပြီး encrypt လုပ်ထားသော drive အား Access လုပ်ခြင်းအပါအဝင် data file များကူးထည့်ခြင်း၊ ကူးယူခြင်းများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

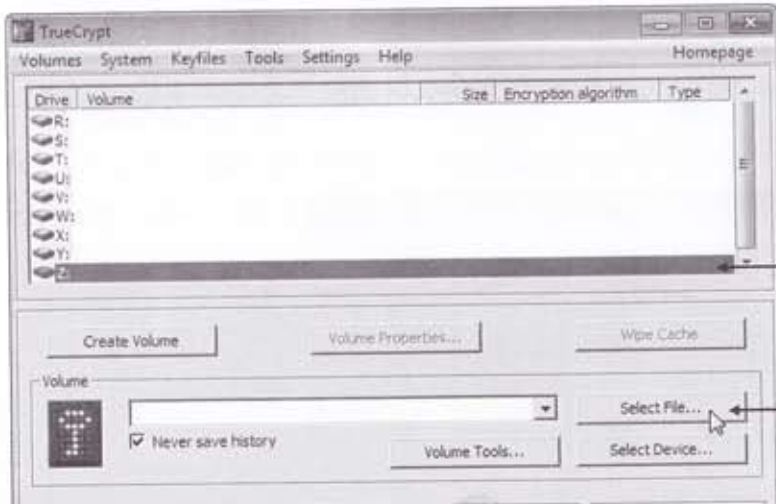
1) TrueCrypt ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော memory stick အားကွန်ပျူတာတွင်တပ်ဆင်ပါ။ computer windowထဲတွင်ကြည့်ပါ။ပုံမှန် drive တစ်ခုအနေနှင့်ပင်မြင်ရပါမယ်။ encrypt လုပ်ထားသော အပိုင်းကိုမြင်ရဦးမည်မဟုတ်ပါ။ mount လုပ်ပြီးမှသာမြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။



TrueCrypt ဖြင့် ခန့်တီးထားသော encrypt volume ဖြစ်ပါတယ်။ file တစ်ခုအနေနှင့်ပြင်ရမယ်။ မိမိသတ်မှတ်ခဲ့သော size (1GB) အတိုင်းအနုရာယူထားပါလိမ့်မယ်။ အစေ့ညှိတာက မထွက်မိပါစေနှင့်။

မှတ်ချက် - ထူးခြားချက်အနေနှင့် driveထဲတွင်1GBအရွယ်အစားရှိသော container အမည်ဖြင့် file ကိုတွေ့ရပါမယ်။၎င်း file ကိုဖျက်တာနှင့် encrypted drive ဖျက်သွားပါမည်။

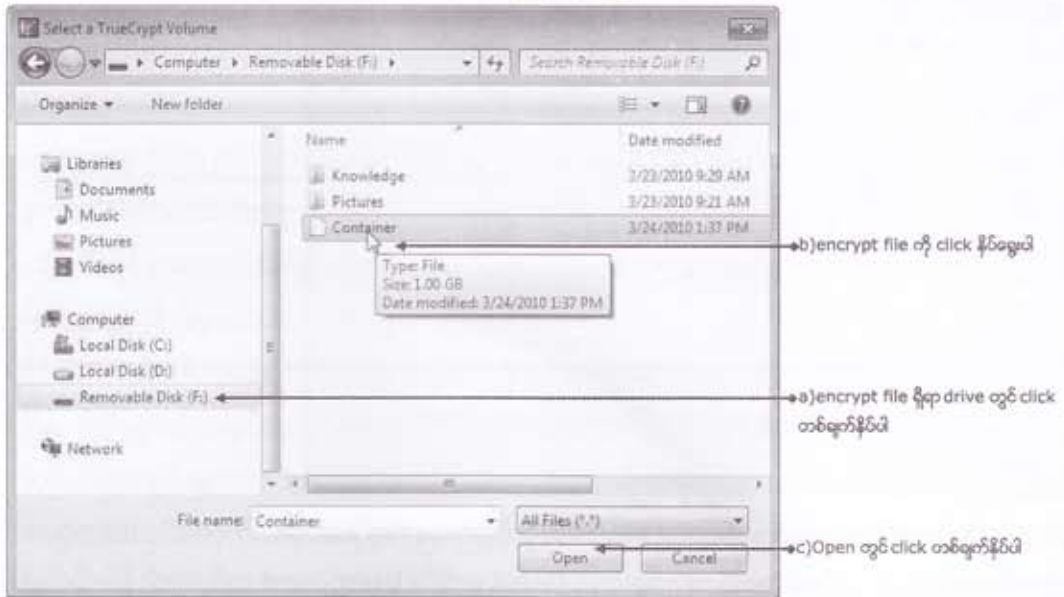
2) True Crypt အားဖွင့်လိုက်ပါ။ drive letter တစ်ခုခုကိုရွေးပြီး **Select File** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



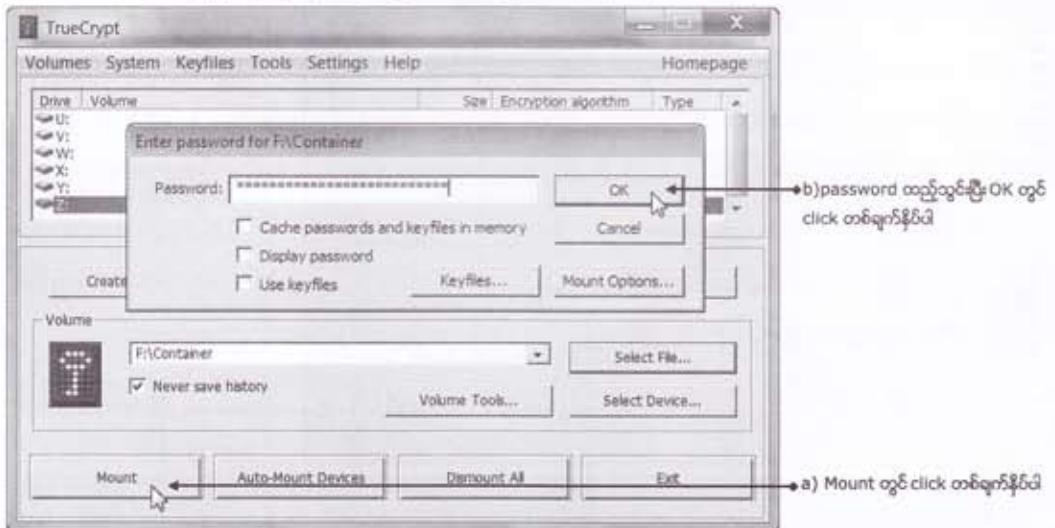
drive letter တစ်ခုခုကိုရွေးချယ် click နှိပ်ပါ

b) Select File တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

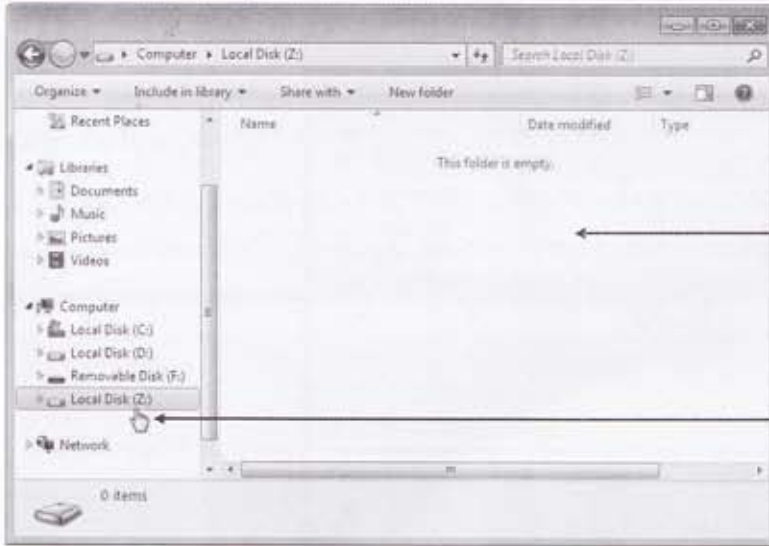
3) Encrypted file (ဥပမာ-container) ကိုရွေးချယ်ပြီး **Open** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



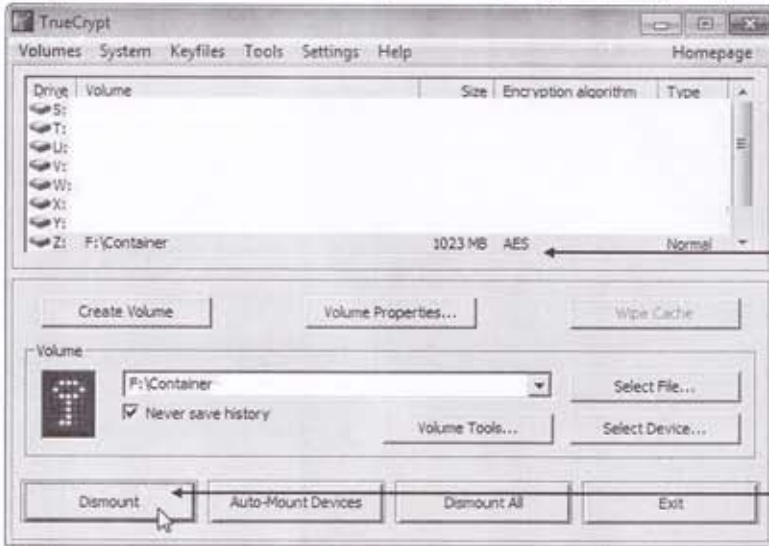
4) **Mount** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Password တောင်းပါလိမ့်မယ်။ ရှေ့က setup လုပ်စဉ်အခါတုန်းက password အားပြန်လည်ထည့်သွင်းပြီး **OK** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



5) Password မှန်ကန်စွာထည့်သွင်းပြီးပါက MY Computer ထဲတွင်ကြည့်လိုက်ပါ။ မိမိရွေးချယ်ခဲ့သော drive letter အမည်(Z)ဖြင့် driveတစ်ခုတိုးလာတာတွေ့ရပါမယ်။အဲဒါ TrueCrypt ဖြင့် encrypt လုပ်ထားသော drive ပင်ဖြစ်ပါတယ်။သာမန် drive တစ်ခုကဲ့သို့ပင်သဘောထားပြီး၎င်းထဲသို့ data file များကူးယူခြင်း၊ ကူးထည့်ခြင်းများလုပ်နိုင်ပါပြီ။



6) data ကူးယူခြင်း၊ ကူးထည့်ခြင်းအစရှိသဖြင့် မိမိတို့ကိစ္စပြီးမြောက်ပြီးအသုံးမလိုတဲ့အခါ dismount ပြန်လုပ်ထားသင့်ပါတယ်။ driveZ အားရွေးချယ် select မှတ်ပြီး **Dismount** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒါဆိုရင် Computer windows ထဲမှာ drive Z မရှိတော့ပဲပျောက်သွားပါမည်။



မှတ်ချက် - ဖော်ပြခဲ့တဲ့အတိုင်းလိုက်ပါလုပ်ဆောင်အသုံးပြုကြမယ်ဆိုရင် memory stick (သို့) external hard disk တို့ထဲမှာ ဟိုင်းဒြပ်သွားမယ်။ encrypt မလုပ်ထားတဲ့အပိုင်းတဲက data တွေကိုမည်သည့်ကွန်ပျူတာမှာမဆိုတပ်ပြီး access လုပ်နိုင်တယ်။ encrypt လုပ်ထားသည့် ထဲက data တွေကို access လုပ်ရန် ကွန်ပျူတာသည် TrueCrypt ရှိနေသောကွန်ပျူတာ ဖြစ်ရမယ်။ Password သိရမယ်။ ဒါတွေလိုပါတယ်။

12.1 Antivirus Software

virus များနေ့စဉ်နှင့်အမျှဆိုသလိုပင် တစ်မျိုးပြီးတစ်မျိုးပေါ်လာလျက်ရှိနေပါတယ်။ ယနေ့မှာတော့ မိမိတို့ကွန်ပျူတာထဲသို့ Virus များ အများဆုံးဝင်ရောက်လေ့ရှိသည့် လမ်းကြောင်းတွေကတော့ email attachment များမှတစ်ဆင့်ဝင်ရောက်ကူးစက်ခြင်းနှင့် removable disk လို့ခေါ်သည့် memory stick ၊ external hard drive တို့မှတစ်ဆင့်ဝင်ရောက် ကူးစက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါတယ်။ အလားတူ နောင်အနာဂတ် ကာလ တွေမှာလည်း အခြားဝင်ပေါက်များမှနေ၍ Virus များအန္တရာယ်ကို ကြုံရနိုင်ပါသေးတယ်။ ဆိုရရင် ယနေ့အချိန်မှာတောင် အချို့သော website များကို သွားတက်ကြည့်နေမိတဲ့ အခါမျိုးမှာပင် trojan များ၊ worm များ၏ အန္တရာယ်ကို ကြုံတွေ့လာရပြီဖြစ်ပါတယ်။

ယခုလို ကွန်ပျူတာကို ဒုက္ခပေးနိုင်တဲ့ Virus အမျိုးအစားတွေကလည်း များလာတယ်။ ဝင်ရောက် ကူးစက် ခံရနိုင်တဲ့ အခွင့်အလမ်းတွေကလည်း များလာတဲ့ အတွက် များစွာစိုးရိမ်ကြောက်လန့် နေဖို့လည်း မလိုပါဘူး။ ကွန်ပျူတာအား Virus မဝင်နိုင်အောင် ကာကွယ်ပေးနိုင်တဲ့ Antivirus software တစ်ခုကို ထည့်သွင်း install တားမယ်။ အဲဒီ software ကို အမြဲတမ်း update ဖြစ်အောင် လုပ်ထားမယ်ဆိုရင် များစွာ စိုးရိမ်စရာမလိုဘဲ စိတ်ချအသုံးပြုနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ယနေ့အခါ Virus များအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ပေးနိုင်သော software အတော်များများပေါ်ထွက်လာလျက်ရှိပါတယ်။ Norton ၊ Kaspersky ၊ McAfee ၊ Avira အစရှိသဖြင့် Antivirus software ရေးသားရေးသားချသည့် Vendor ပေါ်မူတည်ပြီး အမည်အမျိုးမျိုးပေါ့။

မည်သို့ပင်အမည်တွေကွဲလွဲပါစေ Antivirus program တို့၏ လုပ်ဆောင်မှုများသည် အခြေခံ အားဖြင့် အတူတူပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုရရင် AV တို့သည် data တွေရဲ့ pattern ကို ကြည့်ပြီး virus ဟုတ်မဟုတ် ၊ virus ကပ်ပြီနေခြင်း ရှိမရှိ ဆုံးဖြတ်ပါတယ်။ အကယ်၍ များ file တစ်ခုမှာ virus ကပ်ပြီနေပြီဆိုရင် မူရင်းနဂို file အတိုင်း ပြန်လည်ရရှိအောင် ကပ်ညီနေတဲ့ virus (malicious code) များကို ဖယ်ထုတ် ရှင်လင်းပါလိမ့်မယ်။ ဒါကို repair လုပ်တယ်လို့ခေါ်တယ်။ အဲဒီလိုမှ repair လုပ်လို့မရရင် ဆက်လက် မပျံ့နှံ့နိုင်အောင် quarantine ထဲပို့မယ်။ သို့မဟုတ် လုံးဝဖျက်ထုတ်ပါလိမ့်မယ်။

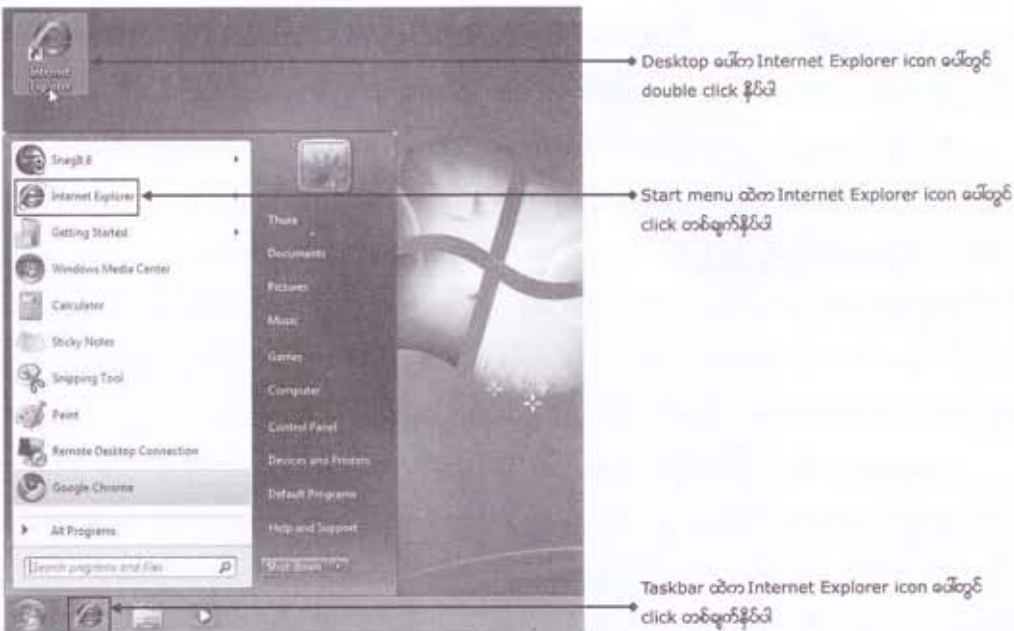
ယနေ့ဈေးကွက်အတွင်းမှာရှိတဲ့ တန်းဝင် Antivirus program တွေမှာတူညီတဲ့ feature တွေ ပါရှိသည့် အတွက် install လုပ်ပုံတွေ၊ setup လုပ်ပုံတွေဟာ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု များစွာမကွာခြားလှပါဘူး။ တစ်မျိုးကိုဘဲ ကျွမ်းကျွမ်းကျင်ကျင် သုံးနိုင်ဖို့လိုတယ်။ တစ်မျိုးကိုသုံးနိုင်ပြီဆိုရင် လိုအပ်လို့နောက်တစ်ခု ပြောင်းသုံးပါက အနည်းငယ်လေ့လာလိုက်ရုံဖြင့် ကျွမ်းကျွမ်းကျင်ကျင် ကိုင်တွယ်သုံးနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ဒီလမ်းညွှန်စာအုပ်မှာတော့ အကြောင်းငွေပေးစရာမလိုပဲ free download ရယူသုံးနိုင်တဲ့ AV program တွေထဲက AVG Antivirus အသုံးပြုပြီး virus တို့ရန်မှ ကာကွယ်တားဆီးရှင်းလင်းပုံများကို ဖော်ပြ သွားပါမယ်။

မှတ်ချက် - ယခုဆက်လက်ဖော်ပြသွားမည့် AVG antivirus အတွက် Installer နှင့် Definition update တို့ download ရယူခြင်းများလုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ကွန်ပျူတာသည် အင်တာနက်နှင့်ချိတ်ဆက်ထားဖို့လိုအပ်ပါသည်။ အကယ်၍မိမိကွန်ပျူတာမှာ အင်တာနက် connection မရှိပါက အင်တာနက်ကဖေးဆိုင်တစ်ခုသွားပြီး download လုပ်၊ ပြီးရင် အဲဒီကနေ copy ကူးလားပြီး မိမိကွန်ပျူတာထဲထည့်သွင်းကာ အသုံးပြုနိုင်ကြပါသည်။

◀ 12.2 ▶ Download Avg Antivir (Free edition)

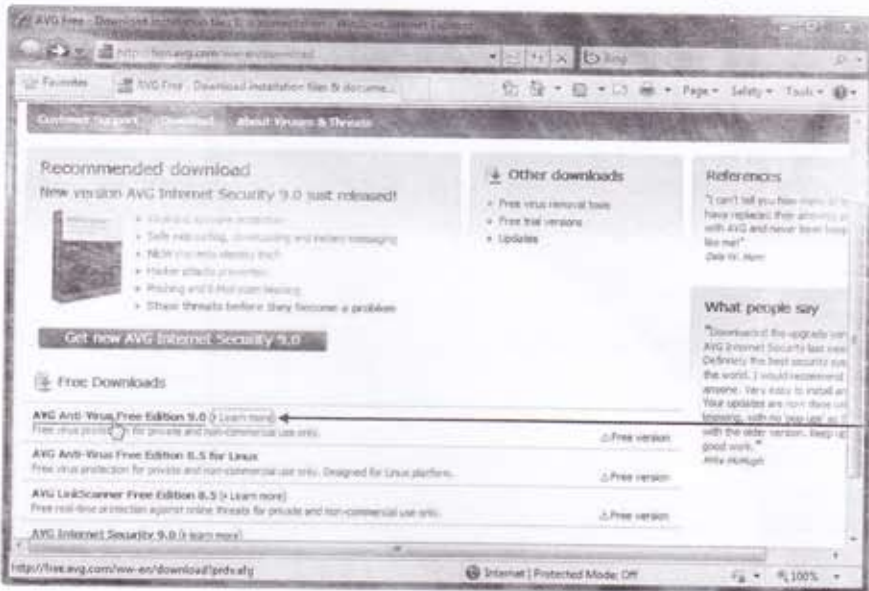
AVG အား download ရယူနိုင်တဲ့ မူရင်းဌာနေ Site ကတော့ **free.avg.com** ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဌာနေ Site ကနေ download ရယူနိုင်သလို www.download.com၊ www.tucows.com အစရှိတဲ့ download site များကနေလည်း အလွယ်တကူရှာဖွေရယူနိုင်ပါသည်။ ဒီလမ်းညွှန်မှာတော့ ဌာနေ site ကနေ download ရယူပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။

1) Internet Explorer Program ကို အရင်ဖွင့်ရပါမယ်။ start > Internet Explorer တွင် click တစ်ချက်စီနှိပ်ပါ (သို့) Desktop ပေါ်တွင်ရှိသော IE icon ပေါ်တွင် double click နှိပ်ပါ။



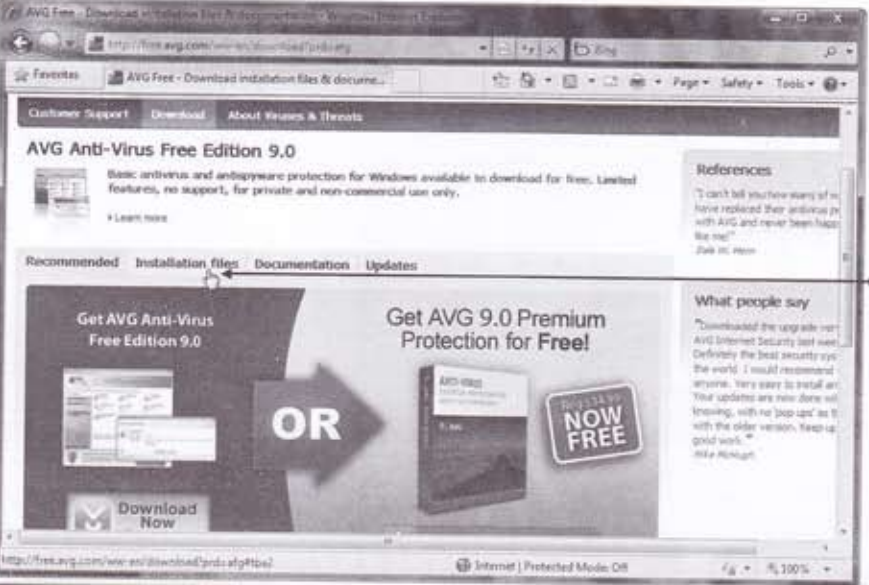
2) Internet Explorer ပွင့်လာတဲ့အခါ address bar ထဲတွင် AVG free အား download ရယူနိုင်သော လိပ်စာရိုက်ထည့်ပေးရပါမယ်။ လိပ်စာကတော့ <http://free.avg.com/download> ဖြစ်ပါတယ်။ လိပ်စာ ရိုက်ထည့်ပြီးပြီဆိုရင် keyboard မှ 'Enter' key နှိပ်ပါ။ (သို့) Go button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ AVG download section သို့ရောက်ပါလိမ့်မယ်။

3) download section တွင် Antivirus၊ Internet security အစရှိသော AVG မှ စမ်းသပ် အသုံးပြုခွင့်ပေးထားသော product များကိုတွေ့ရပါမည်။ **AVG antiavirs free edition** ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ၎င်း product နှင့်သက်ဆိုင်သော information များပါသော page ကိုမြင်ရပါမည်။



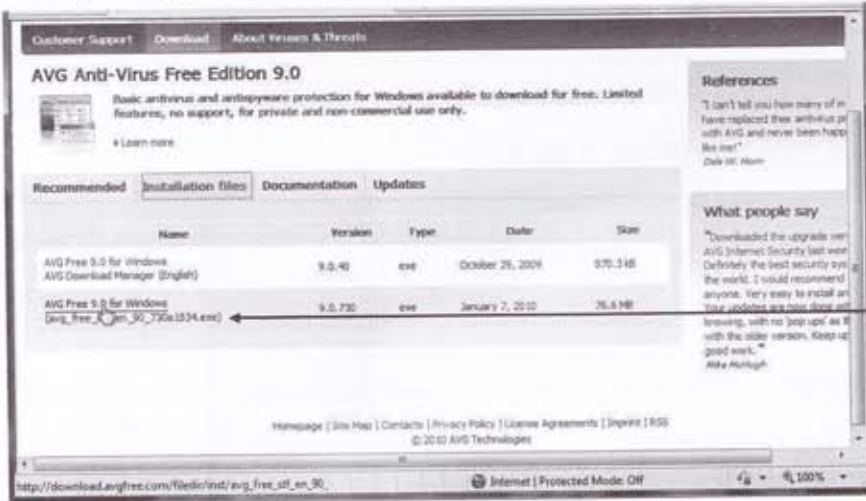
AVG free edition တွင် click တစ်ခုနှိပ်ပါ

4) ဒီနေရာမှာ အထူးသတိပြုရမှာက Installation files နှင့် Update ဆိုတဲ့နှစ်နေရာဖြစ်ပါတယ်။ AVG installer ကို Installation files အောက်ကနေရယူနိုင်တယ်။ နောက်ပိုင်းအခြေတစေလိုအပ်မယ့် definition file တွေကိုတော့ Update အောက်ကနေရယူနိုင်ကြပါတယ်။ AVG installer အား download ရယူရန် **Installation files** ပေါ်တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။



Installation file မှာတွင် click တစ်ခုနှိပ်ပါ

5) Installer နှစ်ခုရှိပါတယ်။ အပေါ်ကအရွယ်ငယ်တဲ့တစ်ခုက အင်တာနက်ချိတ်ထားတဲ့ကွန်ပျူတာတွေမှာ သာသုံးနိုင်တဲ့ file ဖြစ်ပါတယ်။ အများစုအတွက်က 76MB ရှိတဲ့ full installer ကိုဆွဲရမှာဖြစ်ပါတယ်။ file အမည်ပေါ်သို့ mouse ကိုရွှေ့ပါ။ လက်ပုံပေါ်လာပါက click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "File Download" dialog box ကျလာပါမည်။



Installer file မယ်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

6) file download ၏ Save button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "save as" dialog box ကျလာပါမည်။ အရေးကြီးတာက Download လုပ်ယူသော File ကိုဘယ် folder အောက်တွင် သိမ်းထားသလဲဆိုတာ ဖြစ်ပါတယ်။ မိမိထည့်သိမ်းလိုသော folder ကိုရွေးပေးပါ။ မှတ်ထားဖို့လည်းလိုပါတယ်။ ဘာကြောင့်လို့လဲဆိုတော့ Download လုပ်ပြီး၍ copy ကူးချင်လို့ပဲဖြစ်ဖြစ်။ Install ဖို့ပဲဖြစ်ဖြစ် လိုအပ်ပါကထို folder ထဲတွင် ပြန်ရှာပေးရပါမယ်။ Save button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ download စတင်လုပ်ယူပါလိမ့်မယ်။

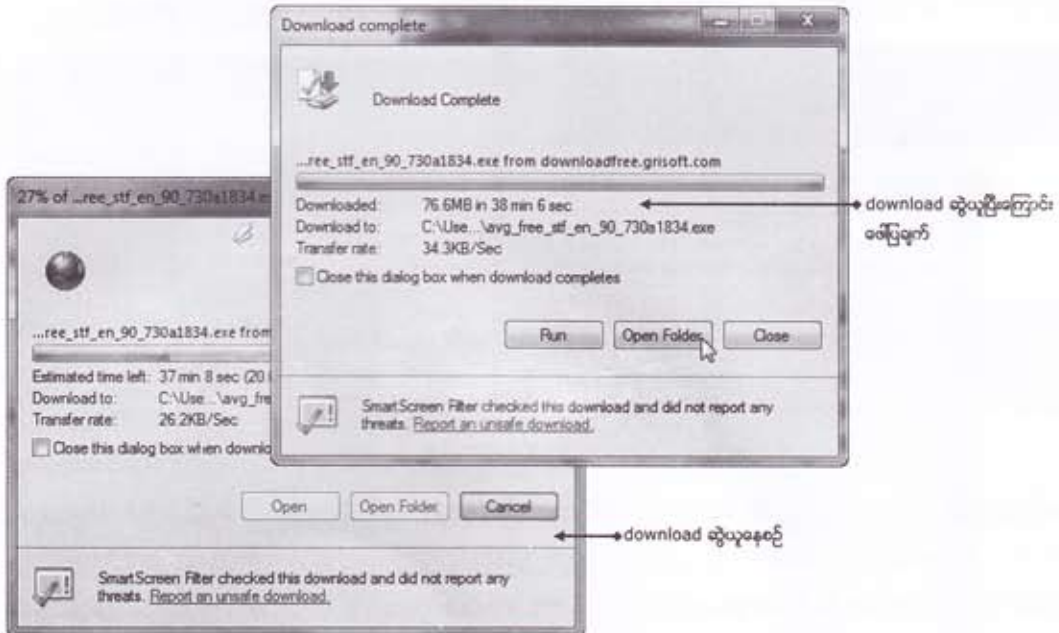


download ရယူမည့် installer file ထား ထည့်သွင်း သိမ်းထည့်မည့်နေရာ

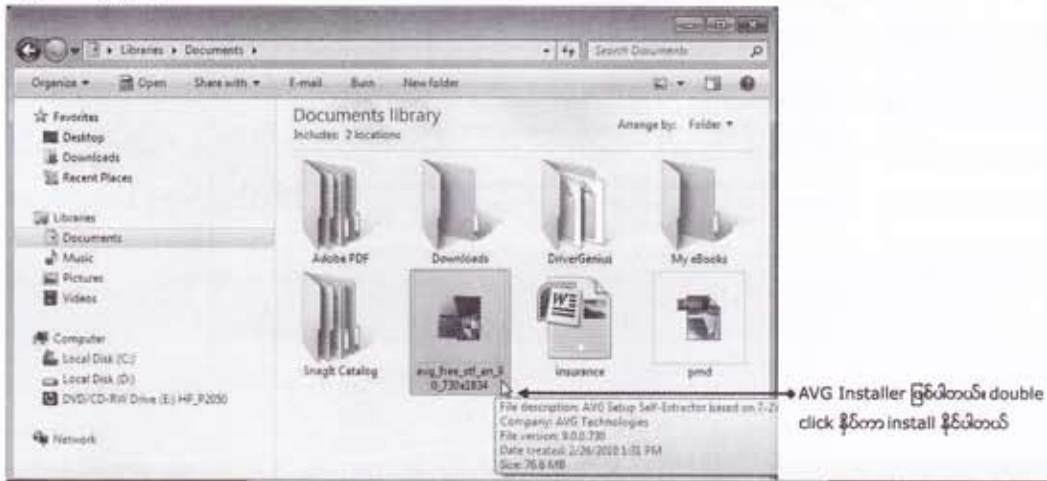
b) Save တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

a) Save တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ

7) "Download" dialog box ထဲမှာ download ပြီးဖို့ရန် ခန့်မှန်းကြာချိန်ရယ်၊ ဘယ်လောက် ကူးပြီးသွားပြီဆိုတာရယ် ဖော်ပြထားပါတယ်။ အပြာတုံးလေးတွေပြည့်သွားတာနဲ့ download လုပ်ပြီးသွားပြီ။ close button ပေါ်လာပါမယ်။



8) Open Folder button တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Download လုပ်ယူခဲ့သော file ကို save လုပ်ဖို့ရန် ရွေးချယ်ထားခဲ့သော folder ထဲမှာ တွေ့ရပါမယ်။ ကျွန်တော်တို့ကတော့ အလွယ်တကူ "Document" folder ကို ရွေးချယ်ထားခဲ့တာကြောင့် Documents ထဲမှာ အောက်ပါအတိုင်း တွေ့ရပါမယ်။ Copy ကူးလိုက်ကူးနိုင်ပါပြီ။ install လုပ်လိုပါက download ရယူထားသော file ပေါ်တွင် double click နှိပ်ကာ ရွေးခတ်ကြည့်ဖြစ်ပါတယ်။



12.3 Installing AVG Antivirus

အင်တာနက်မှ download ရယူထားသော file ပေါ်တွင် double click နှိပ်လိုက်ပါ။ security wizard ပွင့်လာပြီး Run လုပ်မည့်အကြောင်းကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ **Yes** တွင် click တစ်ချက် နှိပ်လိုက်ပါ။ Installation wizard ပွင့်လာပြီးစတင် Install ဖို့ရန် အဆင်သင့်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

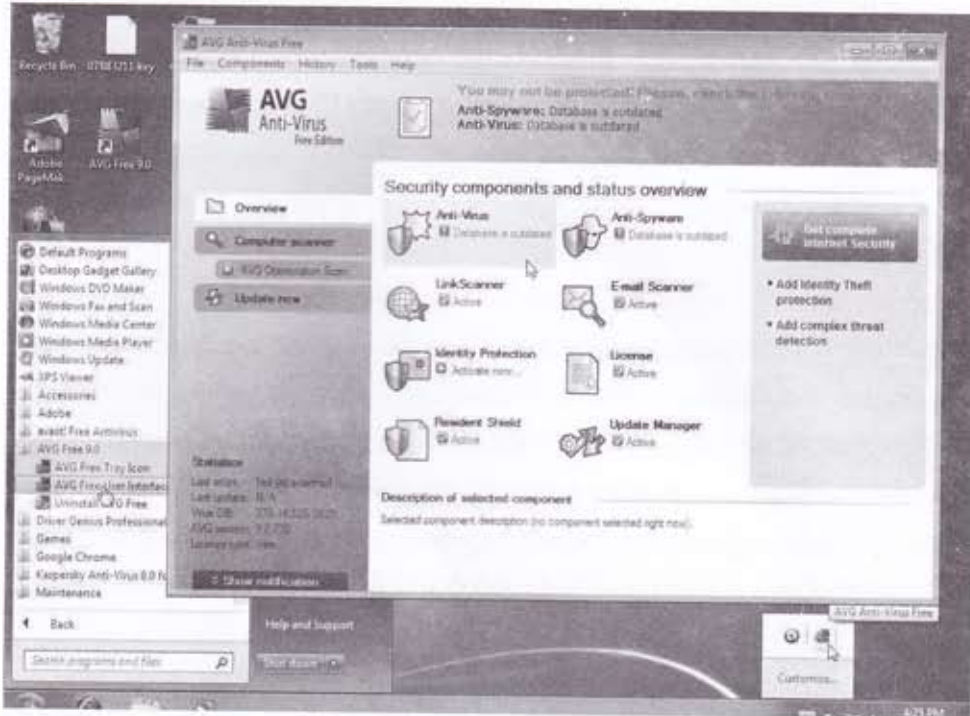


ဒီ wizard ထဲမှာ ရှေ့ဆက်ပြီး install မလုပ်ခင် အခြားဖွင့်ထားသော program များရှိရင် ပိတ်ထား ဖို့ရန် သတိပေးပါတယ်။ အခြား program တွေပိတ်ပစ်ပြီး **Next** တွင် click နှိပ်ပြီး ရှေ့ဆက် install သွား လိုက်ပါ။ နောက်ဆုံးတွင် Avast အားအောင်မြင်စွာ install လုပ်ပြီးသွားပြီ ဖြစ်ကြောင်း အသိပေးသော Wizard ကို တွေ့ရပါမယ်။ **Finish** တွင် click နှိပ်ကာ install လုပ်ခြင်းအားအဆုံးသတ်နိုင်ပါပြီ။ ဒါဆိုရင် Avg အားကွန်ပျူတာမှာ Install လုပ်ပြီးသွားပြီ။ သို့သော် မိမိကွန်ပျူတာကို အပြည့်အဝကာကွယ်ပေးနိုင်တဲ့ အခြေအနေမှာမရှိသေးပါဘူး Definition Update လုပ်ပေးရပါဦးမယ်။



12.4 Open Avg Free Program

AVG Antivirusအားဖွင့်ရန် desktopပေါ်တွင်ရှိသော iconပေါ်တွင် double click နှိပ်၍ဖွင့်ပါ။ အလားတူပင် ကွန်ပျူတာ Screen ၏ညာဘက်ထောင့်အောက်ခြေတွင်ရှိသော Taskbarထဲရှိ iconတွင်လည်း double click နှိပ်၍ဖွင့်နိုင်ပါသည်။



AVG ဖွင့်လာတဲ့အခါ Overview ကနေစမြင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။အဲဒီ Overview ထဲမှာ AVG သည် active ဖြစ်နေပြန်၊ ကွန်ပျူတာတွင် virus များရှိမရှိ၊ နောက်ဆုံးအကြိမ်ရှာဖွေစစ်ဆေးခဲ့သောရက်စွဲ၊ နောက်ဆုံးအကြိမ် update လုပ်ခဲ့သော virus definition ရက်စွဲတို့ကိုတွေ့ရပါမယ်။ မိမိရဲ့ကွန်ပျူတာကို virus များအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ထားဆီးနိုင်ရန်အရေးကြီးဆုံးက update လုပ်ရမယ်။ scan လုပ်ရမယ်။ (ဒီ update နှင့် scanning ဆိုတာတွေက ဘယ် Antivirus program ကိုပဲသုံးသုံးမဖြစ်မနေလုပ်ဆောင်ရမယ့်လုပ်ငန်းစဉ်များဖြစ်သည့်အတွက် ဘာကြောင့် update လုပ်ရမယ်။ ဘယ်လို scan လုပ်ရမလဲဆိုတာတွေကို အပိုင်းလိုက်ခွဲပြီး တတ်နိုင်သမျှ အပြည့်အစုံဆုံးဖြစ်အောင် ဖော်ပြသွားပါမယ်။)

မှတ်ချက် - "Auto protect" feature ဖြစ်တဲ့ AVG Resident shield သည် အမြဲတမ်း active ဖြစ်နေဖို့လိုပါတယ်။ သို့မှသာ real time ကာကွယ်ပေးနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ အကြောင်းတစ်ခုခုကြောင့် Disable ဖြစ်နေပါက ၎င်း Resident Shield တွင် double click နှိပ်ဖွင့်ပြီး ပြန်လည် active ဖြစ်အောင် လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။

12.5 Virus Update

Antivirus Program တစ်ခုကို ကွန်ပျူတာမှာ install ပြီးရုံဖြင့် virus တို့ရန်မှ ကင်းဝေးသွားပြီး virus တွေမဝင်ရောက်နိုင်တော့ဘူးလို့ယူဆ၍မရပါ။ Antivirus တွေဆိုတာက သူတို့သိတဲ့ virus မျိုးတွေရဲ့ ရန်ကသာ ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ နေ့စဉ်နှင့်အမျှထွက်ပေါ်ပျံ့နှံ့လျက်ရှိသည့် အသစ်အသစ်သော virus တို့ကို Antivirus Program တို့သည် သူ့ဖာသာအလိုအလျောက်တော့ မမြင်နိုင် မတားဆီးနိုင်ပါဘူး။

Antivirus Program တို့ကို ဥပမာခိုင်းနှိုင်းရရင် ဂိတ်ပေါက်စောင့်တဲ့လုံခြုံရေး ဝန်ထမ်းများ ကဲ့သို့ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့်ဆိုရင် သူတို့က လာသမျှကိုကြည့်မယ်။ ID တောင်းယူစစ်ဆေးဝင်ခွင့်ပေးမယ်ပေါ့။ အကယ်၍များအရပ်ပုပု၊ အသားမည်းမည်းနဖူးပြောင်ပြောင်နဲ့ကောင် "အောင်အောင်" လို့ခေါ်တယ်ပေးမဝင်နဲ့လို့များ မှာထားရင် အဲဒီပုံပန်းနှင့်အမည်ရှိတဲ့ လူလာရင် ဝင်ခွင့်မပေးဘဲ တားထားပါလိမ့်မယ်။ နောက်ထပ်ခွင့်မပြုသင့်တဲ့သူတွေပေါ်လာရင်လည်း သူတို့ရဲ့ပုံပန်းနှင့်အမည်ကိုလုံခြုံရေးဆီ ထပ်မံဖို့ပေးထားရပါမယ်။ အဲဒီလိုမျိုးမှာမထားရင် ပုံမှန်အတိုင်းစစ်ဆေးဝင်ခွင့်ပေးပါလိမ့်မယ်။

Antivirus Program တို့မှာလည်း ထိုသဘောတရားအတိုင်းပါပဲ virus အသစ်တစ်ခုပေါ်လာတိုင်း ထို virus တို့ရဲ့ signature ကို Antivirus Program အားပြောပြရတယ်။ ဒီတော့မှ Program ရဲ့ data-base ထဲမှ ၎င်း signature အားထည့်သွင်းမှတ်သားထားပါလိမ့်မယ်။ နောက်ပိုင်းကွန်ပျူတာကို စစ်ဆေးတဲ့အခါ database ထဲမှာရှိနေသော signature နှင့်တူသည့် file ကိုတွေ့လျှင် ၎င်း file ကို virus ဟုသိရှိပြီး ရှင်းလင်းဖယ်ရှားပါလိမ့်မယ်။ သည့်အတွက် အသစ်အသစ်ထွက်ပေါ်လာသော virus တို့၏ signature အား Antivirus Program တို့အား ပြောပြရန်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပြောပြခြင်းကို virus definition update လုပ်တယ်လို့ခေါ်ပါတယ်။

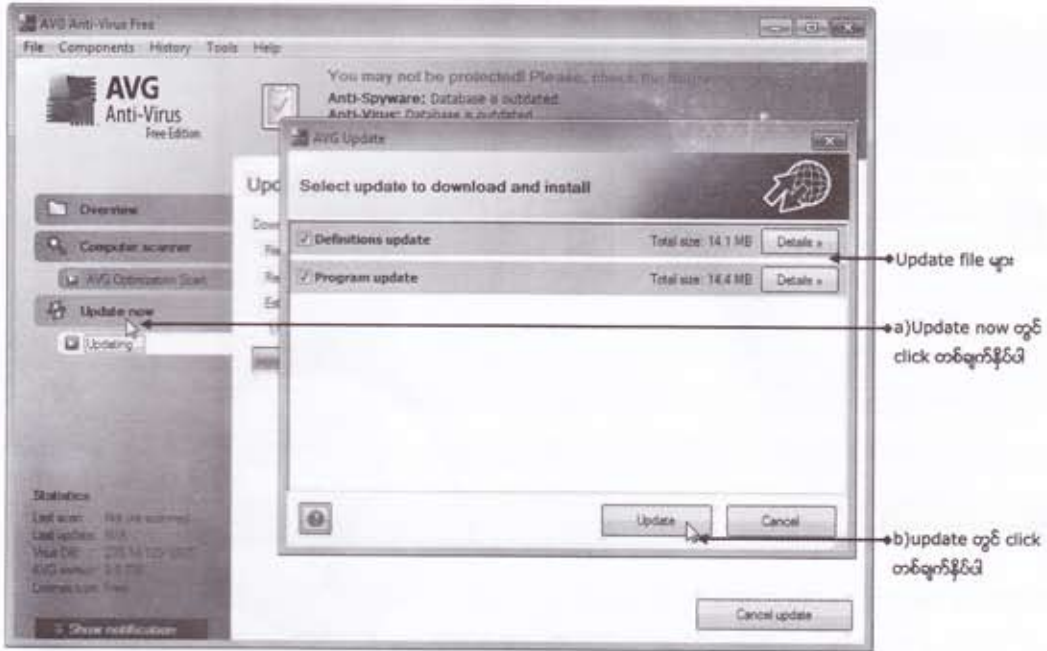
virus အသစ်တစ်မျိုးပေါ်လာတိုင်း Antivirus ထုတ်လုပ်ရောင်းချသူများ (Vendor) သည် သူတို့ရဲ့ website ၊ သူတို့ရဲ့ update server တွေမှာ virus definition (ဝါ) virus signature file တွေကို တင်ထားပေးလေ့ရှိပါတယ်။ အသုံးပြုသူတွေကလည်း virus definition တစ်ခုထွက်လာတိုင်း အဲဒီ file ကိုရယူပြီး မိမိကွန်ပျူတာ Antivirus Program ကို အမြဲတမ်း update ဖြစ်အောင် လုပ်ပေးဖို့လိုပါတယ်။ သို့မှသာ အသစ်အသစ်ထွက်ပေါ်လာသော virus တို့ကို မြင်နိုင်တားဆီးနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Update မှာမှ ၂မျိုးရှိတယ်။ Online Update နှင့် Offline Update ။ Online Update ဆိုတာက အင်တာနက်ချိတ်ဆက်ပြီး update လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အလွယ်ကူဆုံး update လုပ်ခြင်းလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် program ထဲကနေ Start update လို့နှိပ်လိုက်တာနှင့် update server ဖြင့်ချိတ်ဆက်ကာ virus definition file အား download ရယူပြီး အလိုအလျောက် install လုပ်သွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

Offline Update ကတော့ အင်တာနက်မရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာတွေမှာ update လုပ်ရန်အတွက် ဖြစ်ပါတယ်။ သူကကျတော့ လုပ်ရမယ့်အဆင့်တွေများတယ်။ ပထမဦးစွာ သက်ဆိုင်ရာ website ကနေ virus definition file ကိုရှာဖွေ download ရယူရတယ်။ download ပြီးသွားတဲ့အခါ အဲဒီ file ကို ကူးယူပြီး update လုပ်လိုတဲ့ စက်ထဲထည့်ကာ manual update လုပ်ပေးရပါတယ်။

◀ 12.5.1 ▶ Online Update

1) AVG Main Window တွင် update နှင့်ပတ်သက်သော information များကိုမြင်ရပါမည်။ Last update နေရာတွင် နောက်ဆုံးအကြိမ် update လုပ်ခဲ့သောရက်စွဲကို တွေ့ရပါမည်။တစ်ခါမှ update မလုပ်ရသေးပါက "database status" နေရာတွင် N/A လို့မြင်ကြရပါမည်။AVG main window ရှိ **Update now** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Avg Update Server နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး update ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါလိမ့်မည်။ရှိတယ်ဆိုရင် Download and Install box ကျလာပါလိမ့်မည်



2) **Update** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Avg Update Server နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး update များကိုစတင် download ရယူ install ပါလိမ့်မည်။Updateလုပ်ပြီးသွားတဲ့အခါ အောင်မြင်စွာ update လုပ်ပြီးကြောင်းဖော် ပြပါလိမ့်မည်။ ထို့အတူ database status နေရာတွင် Up to date ဖြစ်သွားပါလိမ့်မည်။ ထို့အတူ Last start နေရာတွင် ဘယ်နေ့ဘယ်အချိန်က update လုပ်ခဲ့တယ်ဆိုတာကိုဖော်ပြထားပါမည်။

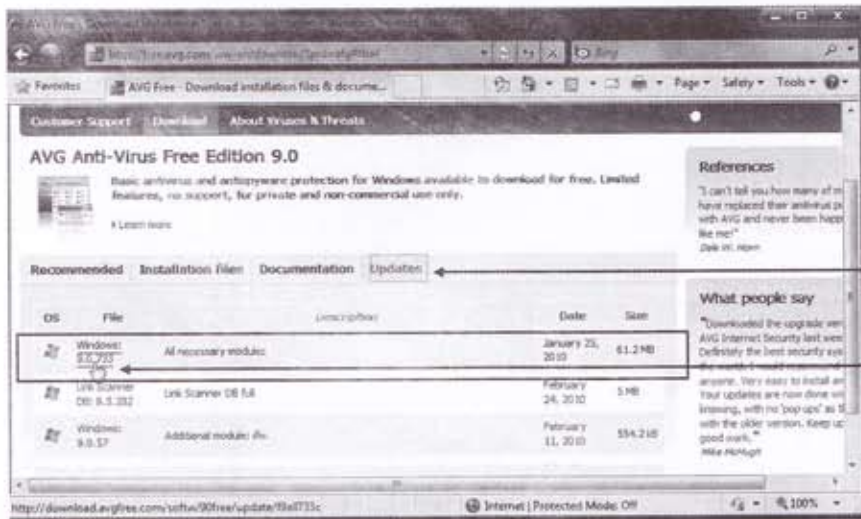
◀ 12.5.2 ▶ AVG Manual Update (Offline Update)

ရှေ့မှာဖော်ပြခဲ့တဲ့ virus update သည်အင်တာနက်မှတစ်ဆင့် AVG server နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး online update လုပ်ပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ယခုဖော်ပြမယ့် update လုပ်ပုံကတော့ virus definition fileကို manual download ရယူပြီးမှ update လုပ်ပုံများပဲဖြစ်ပါတယ်။ အင်တာနက်နှင့် ချိတ်ဆက်ထားခြင်း မရှိသောကွန်ပျူတာများမှာ update လုပ်နိုင်စေရန်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။လုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်ကနစ်ဆင့်

ရှိတယ်။ ဝတ်မဦးစွာ definition file ကိုအရင် download လုပ်ရမယ်။ ပြီးမှ အဲဒီ definition file ကို အင်တာနက် မရှိတဲ့ ကွန်ပျူတာထဲကူးထည့်ပြီး update လုပ်ကြရမှာဖြစ်ပါတယ်။

□Download virus definition update file

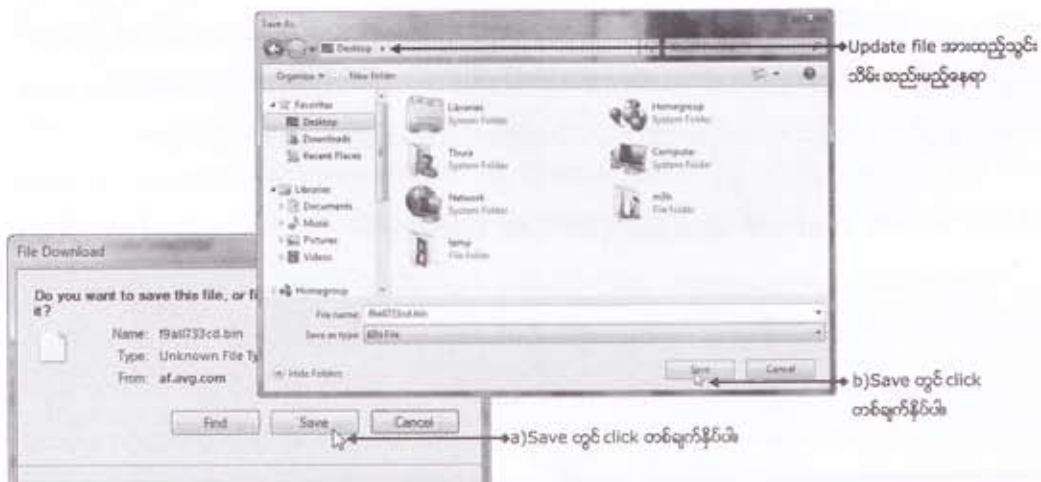
1) Definition updateအား download ရယူရန် **download section** အောက်ရှိ Update တွင် click နှိပ်ပါ။ (စာ-၁၄၁ ကိုကြည့်ပါ)။ download ရယူနိုင်သော update file ပါဝင်သည့် pageကို တွေ့ရပါမည်။ update file ထုတ်ဝေသောရက်စွဲ၊ အရွယ်အစားတို့နှင့်အတူယှဉ်တွဲဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။



a) Updatesတွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

b) update file မော်တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

2) Update file တစ်ခုပေါ်သို့ mouse ကိုရွှေ့ပါ။ လက်ပုံပေါ်လာပါက click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ "File Download" dialog box ကျလာပါမည်။ ထုံးစံအတိုင်း **Save** တွင် click နှိပ်သိမ်းထားလိုက်ပါ။ Document folder လား၊ Desktop လားအစရှိသဖြင့် သိမ်းထားတဲ့နေရာကိုတော့မှတ်မိဖို့လိုပါတယ်။



Update file အားထည့်သွင်း သိမ်း ထည့်မည့်နေရာ

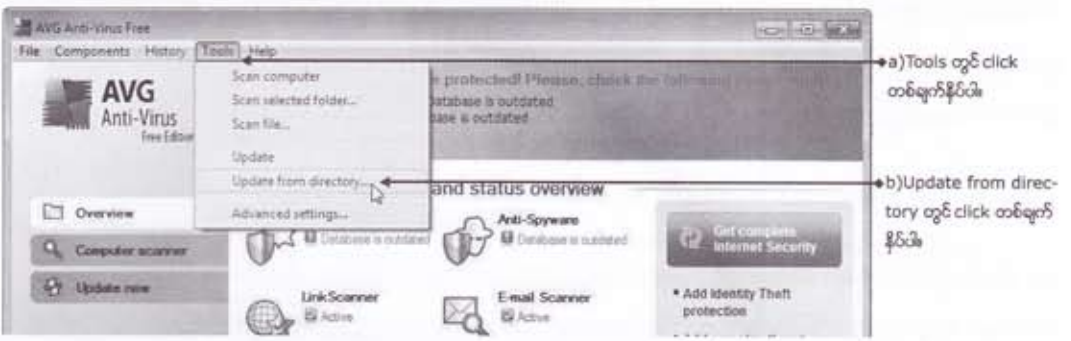
a) Save တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

b) Save တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

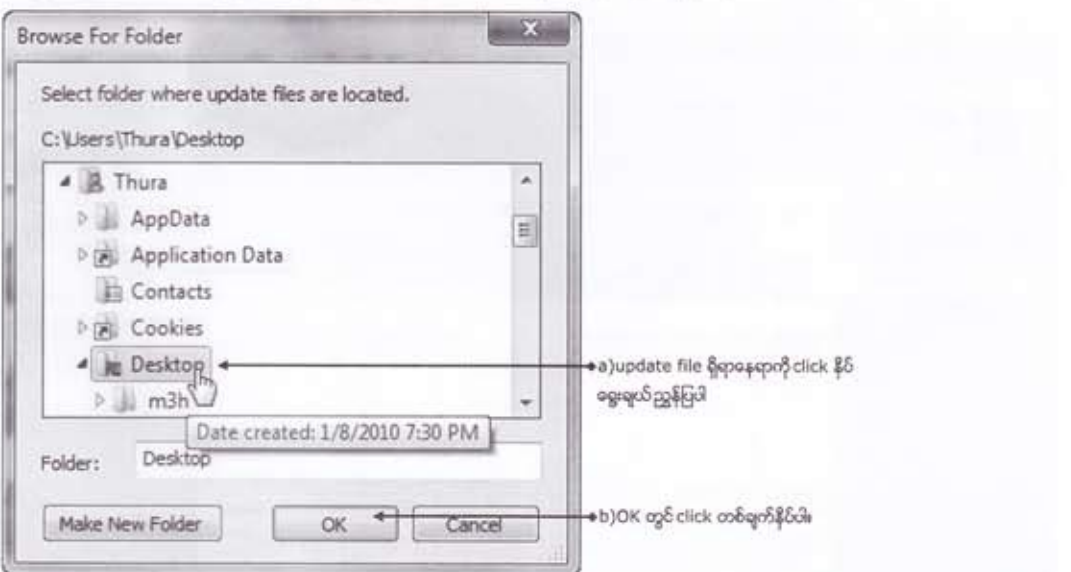
□Updating AVG Virus Definition

virus definition file မိမိစက်ထဲရှိပြီဆိုရင် တောင် update လုပ်လို့ရပါပြီ။ အရေးကြီးတာက ကွန်ပျူတာထဲက ဘယ်နေရာမှာရှိသလဲဆိုတာလောက်တော့ သိထားရပါမယ်။ ဥပမာအနေနှင့် Definition file ကို Desktop ပေါ်တင်ထားပြီး update လုပ်သည့်အနေနှင့်ကြည့်ကြရအောင်

1) Virus update ပြုလုပ်ရန်အတွက် Avg main window ရှိ **Tools** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။ ထို့နောက် ကျလာမည့် menu ထဲရှိ **Update from directory** တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါက "Browse Folder" dialogbox ကျလာမည်။



2) Browse folder box ထဲတွင် definition file ရှိရာ folder ကိုညွှန်ပြပေးရပါမယ်။ definition file သည် Desktop ပေါ်ရှိနေသည့်အတွက် Desktop ကိုရွေးချယ်ညွှန်ပြလိုက်ပါမယ်။



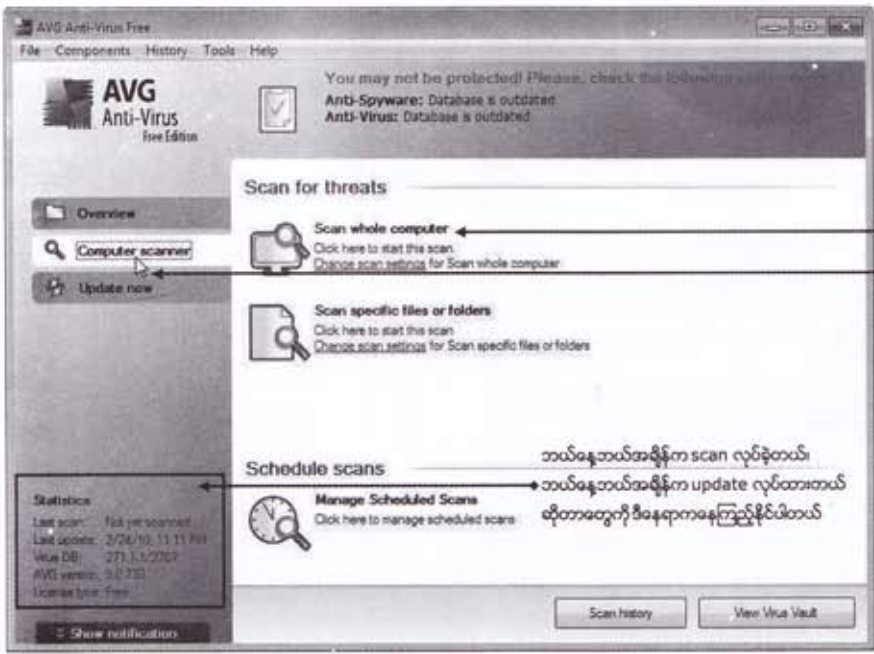
3) **OK** တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ တောင် update လုပ် ပါလိမ့်မယ်။ update လုပ်ပြီးတဲ့အခါအောင်မြင်စွာ ပြီးစီးကြောင်း ဖော်ပြတဲ့ message ကိုမြင်ရပြီဆိုရင် last update နေရာ မှာပါ ရက်စွဲပြောင်းသွားတာကို တွေ့ရပါမယ်။

12.6 Virus များအားရှာဖွေရှင်းလင်းခြင်း

ရှေ့မှာဖော်ပြခဲ့တဲ့ နည်းလမ်းများထဲက online ပဲဖြစ်ဖြစ်၊ offline ပဲဖြစ်ဖြစ်တစ်နည်းနည်းနှင့် virus definition ကို update လုပ်ခဲ့ပြီးပြီဆိုရင် ကွန်ပျူတာတွင်းမှာ viurs များ၊ trojan များ၊ worm များ ရှိမရှိရှာဖွေရှင်းလင်းခြင်းများအားလုပ်ဆောင်နိုင်ပါပြီ။ အကြမ်းအားဖြင့်ရှာဖွေရှင်းလင်းပုံနှစ်မျိုးရှိတယ်။ Scan whole computer လို့ခေါ်တဲ့ ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးအနှံ့ တစ်ဆင်ထားသမျှ drive အားလုံးထဲမှာ ရှာဖွေစစ်ဆေးခြင်း နှင့် folder (သို့) drive တစ်ခုခုကိုသာရွေးချယ်ပြီး(ဥပမာ-removable drive) စစ်ဆေး ရှာဖွေခြင်း (manual selection) တို့ဖြစ်ပါတယ်။ယခုပထမဦးစွာ ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးအနှံ့ ရှာဖွေရှင်းလင်းပုံများကိုဖော်ပြသွားပါမယ်။ ပြီးမှ folder (သို့) drive တစ်ခုချင်းစစ်ဆေးရှာဖွေပုံများကို ဆက်လက်ဖော်ပြသွားပါမယ်။

12.6.1 complete system scan

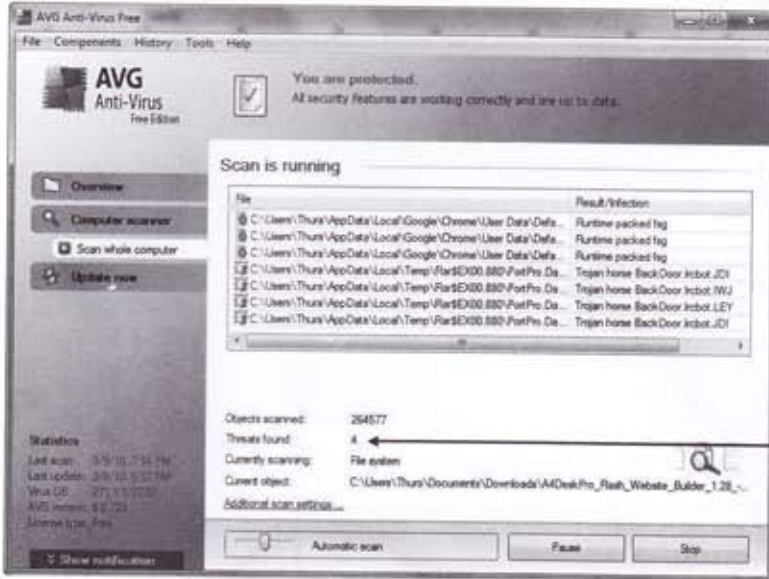
1) AVG ရဲ့last scan နေရာတွင် ပုံမှန်အားဖြင့် နောက်ဆုံးအကြိမ် စစ်ဆေးခဲ့သောရက်စွဲကိုတွေ့ရပါမယ်။ not yet scanned လို့မြင်ရရင် တစ်ခါဘူးမှ စစ်ဆေးခြင်းမပြုရသေးပါဆိုတဲ့ သဘော ဖြစ်ပါတယ်။ Computer scanner တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ Scan Whole Computer နှင့် Scan specific files and folders ဆိုပြီး ရွေးစရာ task နှစ်ခုကိုတွေ့ရပါမယ်။



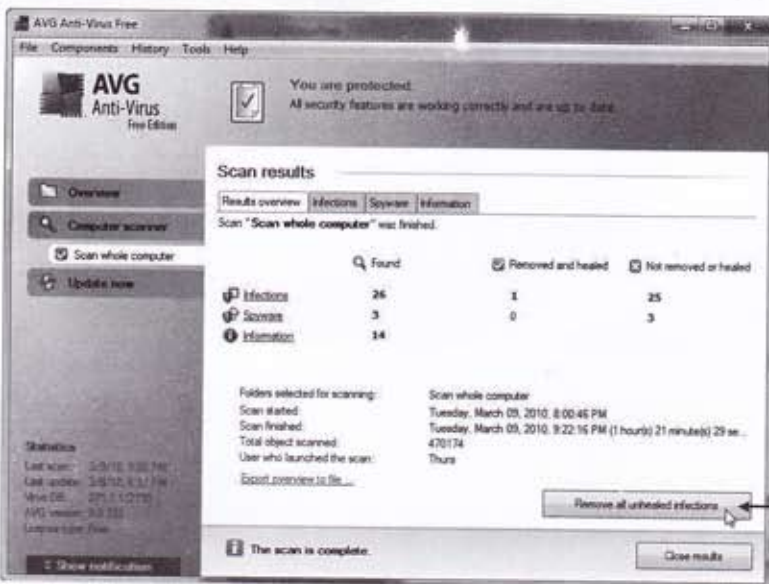
b)ကွန်ပျူတာအနှံ့စစ်ဆေး ရှာဖွေရန် Scan whole computer တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။
a)Computer scanner တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

ဘယ်နေ့ဘယ်အချိန်က scan လုပ်ခဲ့တယ်။
ဘယ်နေ့ဘယ်အချိန်က update လုပ်ထားတယ် ဆိုတာတွေကို ဒီနေရာကနေကြည့်နိုင်ပါတယ်။

၂) ကွန်ပျူတာအနှံ့စစ်ဆေးရှာဖွေရန် Scan Whole Computer တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ ကွန်ပျူတာအား စတင် စစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။ window ထဲတွင် စစ်ဆေးပြီးသော file အရေအတွက်စုစုပေါင်း၊ ရှာဖွေတွေ့သောအရေအတွက်တို့ကိုဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။



၃) ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးစစ်ဆေးပြီးသွားတဲ့အခါ ရှာဖွေတွေ့ရှိသော virus နှင့် spyware များအားဖော်ပြထား ပါလိမ့်မယ်။ remove တွင် click နှိပ်လိုက်ပါ။ မူရင်းနဂို file အတိုင်း ပြန်လည်ရရှိအောင် ကပ်ညီနေတဲ့ virus(malicious code) များကို ဖယ်ထုတ်ရှင်းလင်းပါလိမ့်မယ်။ အဲဒီလိုမှ repair လုပ်လို့မရရင် ဆက်လက်မပျံ့နှံ့နိုင်အောင် quarantine (heal) လုပ်မယ်။ Remove လုပ်မယ်ပေါ့။



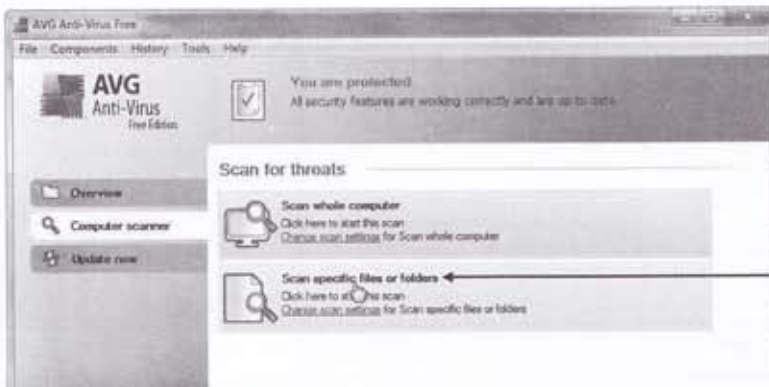
4)repair လုပ်လို့ရနိုင်တာတွေ repair လုပ်၊ လုပ်လို့မရနိုင်တာတွေ quarantine ထဲရွှေ့ပြီးတဲ့အခါ စစ်ဆေးခဲ့သော file အရေအတွက်၊ ရှာဖွေတွေ့သော virus နှင့် unwanted program အရေအတွက်နှင့် quarantine ထဲသို့ဘယ်လောက် move လုပ်ထားတယ်ဆိုတာတွေကို ဖော်ပြထားပါလိမ့်မယ်။ **Close results** တွင် click နှိပ်ပြီး စစ်ဆေးရှာဖွေရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းကို အဆုံးသတ်လိုက်ပါ။



Close results တွင် click ထပ်မံ နှိပ်ပိတ်လိုက်ပါ။

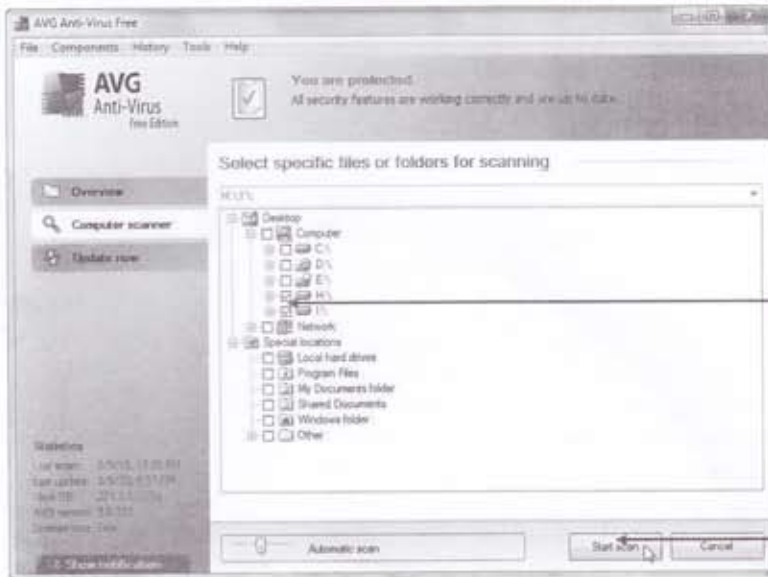
12.6.2 drive သို့ folder တစ်ခုခုကိုသာ ရွေးချယ်စစ်ဆေးခြင်း

ရှေ့မှာဖော်ပြခဲ့တာက ကွန်ပျူတာတစ်ခုလုံးမှာ တပ်ဆင်ထားသမျှ drive အားလုံးတို့ထဲ ရှိသမျှ နေရာအနှံ့ စစ်ဆေးရှာဖွေရှင်းလင်းပုံများပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလိုစစ်ဆေးနည်းက ကောင်းတော့ကောင်းတယ်။ ဒါပေမယ့် အချိန်အများကြီးပေးရတယ်။ ဒါအပြင်လည်းပဲ scan လုပ်နေစဉ်အတွင်း အနည်းနှင့်အများဆိုသလို စက်က လေးနေတတ်တယ်။ ဒါတွေကို အရေးပေါ်လိုအပ်တဲ့ အပိုင်းလိုက်ကိုသာရွေးချယ် စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် ကျော်လွှားနိုင်ကြပါတယ်။



လိုသလိုအပိုင်းလိုက်စစ်ဆေး ရှာဖွေရန် Scan Specific files or folders တွင် click ထပ်မံနှိပ်ပါ။

1) Computer Scanning အောက်မှ Scan specific files and folders ပေါ်တွင် click နှိပ်ပါ။ Local drives ၊ Local hard disks ၊ My Documents အစရှိသဖြင့် အပိုင်းလိုက်လိုသလို ရွေးချယ် စစ်ဆေးနိုင်အောင် အဆင်သင့်ထည့်သွင်းပေးထားသည့် ရွေးစရာ option များကိုတွေ့ရပါမယ်။



a) စစ်ဆေးရာတွင်လိုသော drive တို့ဘေးမှ checkbox များထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click တစ်ချက်နှိပ်ကာ select မှတ်ပါ။

b) Start scan တွင် click တစ်ချက်နှိပ်ပါ။

2) Computer အောက်တွင် ကွန်ပျူတာမှာတပ်ဆင်ထားသမျှ drive များကို တွေ့ရပါမယ်။ စစ်ဆေးလိုသော drive ဘေးမှ checkbox ထဲတွင် အမှန်ဖြစ်ပေါ်အောင် click နှိပ်ရွေးပါ။ အဆင်သင့်ဖြစ်ပြီးဆိုရင် **Start scan** တွင် click နှိပ်ပါ။ ရှေ့ကအတိုင်းပင် စတင်စစ်ဆေးရှာဖွေပါလိမ့်မယ်။

Removing Virus/Spyware In Safe Mode

Virus၊ worm၊ spyware အစရှိသော malicious program များသည် အထူးသဖြင့် Windows XP ၏ autorun location များစွာထဲမှ တစ်နေရာရာမှာ ဝင်ရောက်နေရာယူတတ်ကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် Windows တက်လာတာနှင့် background မှာ Run နေပြီးသားဖြစ်သည့်အတွက် Windows ထဲမှနေ၍ ရှင်းလင်းဖယ်ရှားပစ်ဖို့ မလွယ်ကူလှပါဘူး။

Safe Mode ဖြင့် တက်မည်ဆိုရင် ၎င်း autorun location တွေကို access လုပ်မှာ မဟုတ်သည့်အတွက် ဘယ် software မှ အလိုလျောက်စတင်အလုပ်လုပ်မှာ မဟုတ်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် Safe Mode ထဲမှာ Norton၊ AVG ၊ Macfee အစရှိသော Antivirus program တစ်ခုခုဖြင့် Virus များကို ရှင်းလင်းဖယ်ရှားခြင်းသည် အထိရောက်ဆုံးဖြစ်ပါတယ်။

PC Management
... ဤတွင်ပြီး၏
မျိုးသူရ

လွယ်ကူလေ့လာ



PC တွင် ပျက်စီးမှုများ MANAGEMENT

မျိုးသူရ