

# ဖုန်တွေနဲ့ ပိတ်နေတဲ့ အပေါက်တွေကို သန့်ရှင်းမယ်

## ဖုန်တွေကို သန့်ရှင်းခြင်း

အချိန်ကြာလာတာနဲ့အမျှ desktop PC ရဲ့ အိမ်ခွဲဟာ ညစ်ပတ်လာခဲ့မယ်ဆိုရင် အဲဒီဖုန်တွေဟာ အတွင်းက အစိတ်အပိုင်းတွေကို အေးမြအောင်ထိန်းပေးတဲ့ ပန်ကာကို ပိတ်သွားစေနိုင်ပါတယ်။ ပြီးတော့ system အတွင်းက လေစီးကြောင်းကို အတားအဆီးဖြစ်စေပြီး အထဲက အစိတ်အပိုင်းတွေကိုလည်း အပူချိန်လွန်ကဲမှု ဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်။

ပထမဦးစွာ အားလုံးကိုပိတ်ထားပြီး power ကြိုးက လွဲလို့ ကြိုးအားလုံး ဖြုတ်ပစ်ပါ။ အိမ်ခွဲရဲ့ သတ္တု အစိတ်အပိုင်း တစ်ခု (PCI-slot လိုမျိုး) ကိုင်ကြည့်ပြီး power ကြိုးကိုလည်း ဖြုတ်လိုက်ပါ။ ဒီလိုလုပ်တာက အတွင်းမှာရှိတဲ့ လျှပ်စစ်အထိ မခံနိုင်တဲ့ အစိတ်အပိုင်းတွေ မပျက်စီးအောင် အပြင်ဘက်က လျှပ်စစ်ဓာတ်အားလုံးကို ဖြတ်တောက်လိုက်တာဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးတော့ ဒီလိုမျိုး သန့်ရှင်းရေးလုပ်မယ်ဆိုရင် ရှူးဖိနပ်စီးပြီး ကော်စောမခင်းထားတဲ့ အခန်းထဲမှာ လုပ်တာက ပိုကောင်းပါတယ်။

လျှပ်စစ်ဓာတ်အန္တရာယ်ကို ကြိုတင်ကာကွယ်နည်း အနည်းငယ်ပြုလုပ်ထားနိုင်ရင်လည်း ကောင်းပါတယ်။ ဥပမာ computer နဲ့ သူ့ကို တင်ထားတဲ့ စားပွဲကြားမှာ mouse pad လိုမျိုး ရာဘာတစ်ခုခု ထားတာမျိုးဖြစ်ပါတယ်။ လျှပ်ကာ လက်ပတ် (antistatic bracelet) တစ်ခု ဝတ်ဆင်ပြီး အဲဒါကို computer ကိုယ်ထည်ရဲ့ သတ္တုအစိတ်အပိုင်းတစ်ခုနဲ့ ဆက်ထားပါ။

ပြီးရင်တော့ casing ကို ဖွင့်နိုင်ပါပြီ။ Case အများစုက ဘေးဘက်က အဖုံးကို ခရေပွင့်ဝက်အူခေါင်းတစ်လုံးတည်းနဲ့ တပ်ဆင်ထားတတ်ပါတယ်။ Model အလိုက် သတ်မှတ်ထားတဲ့ လမ်းညွှန်မှုတွေကို သိရဖို့ ကိုယ့် computer ရဲ့ manual စာအုပ်ထဲမှာ ရှာကြည့်နိုင်ပါတယ်။

အထဲမှာဝင်နေတဲ့ အမှိုက်မှန်သမျှကို ဆွဲထုတ်ပစ်ပါ။ တခြား ဖယ်ထုတ်လို့မရတဲ့ အမှိုက်တွေအားလုံးကို လေမှုတ်ဘူးသုံးပြီး လေမှုတ်ထုတ်ပစ်ရပါမယ်။ လေမှုတ်ဘူးတွေကို computer ဆိုင်တွေမှာ ၅ ဒေါ်လာ၊ ၁၀ ဒေါ်လာလောက် ပေးပြီး ဝယ်နိုင်ပါတယ်။ (အဲဒီ လေမှုတ်ဘူးတွေထဲမှာ ဖိအားပေးထားတဲ့ ဓာတ်ငွေ့ပါပြီး အဲဒီဓာတ်ငွေ့တွေက တရားလွန်

အေးတာကြောင့် ရှူသွင်းမိရင် အန္တရာယ်ရှိပါတယ်။ ကလေးငယ်တွေ မကိုင်မိတဲ့နေရာမှာ ဘူးကိုထားပါ။) လေမှုတ်ဘူးကို မတ်မတ်ထားရှိပြီး နည်းနည်းချင်းစီ ဆက်တိုက် ခလုတ်ကို ဖိနှိပ်ပါ။ လေမှုတ်ချင်တဲ့နေရာနဲ့နီးအောင် နော်ဇယ်ပြန်တံကို အသုံးပြုပါ။

အမှိုက်တွေ တတ်နိုင်သမျှ casing ထဲကနေ ထွက်သွားအောင် မှုတ်ထုတ်ပစ်ပါ။ ဒါပေမဲ့ လေဝင်လေထွက်ပေါက်မှာ ပိတ်နေတာကို သန့်ရှင်းရေးလုပ်ရင် အာရုံစိုက်ထားပါ။ သံဆန်ခါပေါက်ကျော်ပြီး computer အတွင်းထဲကနေ လေမှုတ်ထုတ်ပါ။ power supply ရဲ့ ပန်ကာကနေ ထွက်သွားပါစေ။ ဖုန်တွေ မမြင်တွေ့တဲ့အထိ သန့်ရှင်းသွားအောင် ပြုလုပ်ပါ။

Casing အတွင်းကို သန့်ရှင်းရေးလုပ်နေတုန်း လေဝင်လေထွက်ပေါက်တွေမှာ ကြိုးတွေနဲ့ ပိတ်မနေတာသေချာအောင် ပြုလုပ်ထားရပါမယ်။ ပြီးရင်တော့ ဘေးအဖုံးကို ပြန်ပိတ်ပြီး အားလုံးကို ပြန်တပ်ထားပါ။ နောက်တစ်ဆင့် (ပိတ်နေတဲ့ အပေါက်သန့်ရှင်းဖို့) ကို ဆက်လက်လုပ်ဆောင်တဲ့အခါမှာ အဆင်သင့်ဖြစ်အောင်လို့ computer ကို တခြား ဆက်စပ်ပစ္စည်းတွေနဲ့ မချိတ်ဆက်ပါနဲ့ဦး။

Computer ကို နောက်ထပ် မြန်မြန်ပြန်မညစ်ပတ်သွားအောင် ကာကွယ်နိုင်ဖို့ သူ့ကို ကြမ်းပြင်ကနေ ဝေးတဲ့နေရာမှာ ထားရှိပါ။ ဒီလိုမျိုး သန့်ရှင်းရေးကို နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်း ပြုလုပ်ဖို့ မမေ့စေချင်ပါဘူး။ အထူးသဖြင့် ကိုယ်က အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်တွေ မွေးတတ်တဲ့သူဆိုရင်ဖြစ်ပါတယ်။

## ပိတ်နေတဲ့အပေါက်တွေ သန့်ရှင်းခြင်း

Electronic ပစ္စည်းကိရိယာတွေမှာရှိတဲ့ အပေါက်တွေဟာ အချိန်ကြာလာတာနဲ့အမျှ ဖုန်တွေ၊ အခြား အစအနတွေနဲ့ ပိတ်လာတတ်ပါတယ်။ USB၊ ဒါမှမဟုတ် တခြားပစ္စည်းတွေကို ကိုယ့် computer နဲ့ချိတ်ဆက်အလုပ်လုပ်တဲ့အခါ ပြဿနာရှိနေတယ်ဆိုရင် ဆက်သွယ်ထားတဲ့အပေါက်မှာရှိတဲ့ အညစ်အကြေးတွေကို သန့်ရှင်းတာဟာ ပထမဆုံး လုပ်သင့်တဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ခုပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

Computer ပိတ်လိုက်ပါ။ တကယ်လို့ အပေါက်ဟာ အရမ်းပဲပိတ်မိနေမယ်ဆိုရင် သွားကြားထိုးတံနဲ့ ညင်သာစွာ ထိုးထုတ်ပါ။ Ethernet serial နဲ့ အခြားသော jack-pin head တွေဟာ ပျက်လွယ်တဲ့ pin လေးတွေဖြစ်တဲ့အတွက် သူတို့ရဲ့ ဘေးဘက်ကို ဝှေ့ပြီးလုပ်မယ့်အစား လားရာတူတဲ့ လမ်းကြောင်းအတိုင်း အထုတ်အသွင်းပြုလုပ်ဖို့ ကြိုးစားပါ။

အနည်းငယ်သာ ပိတ်မိတဲ့အနေအထားဆိုရင် လေမှုတ်

Cable ကြိုးတွေ ညည်းထားဖို့ လမ်းကြီး ၊ ဒါမှမဟုတ် ကြိုးချည်တဲ့အရာလိုမျိုး တစ်စုံတစ်ရာကိုလည်း ရိုဂိုရှင်းရှင်း အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။



ဘူးကိုသုံးပြီး အစအနတွေ မှုတ်ထုတ်ပစ်ပါ။ ရှင်းရမယ့် နေရာတွေမှာ နည်းနည်းချင်းစီ မှုတ်ထုတ်ပစ်ပါ။

အရက်ပျံ့နှံ့ထားတဲ့ ဝါဂွမ်း၊ ဒါမှမဟုတ် အထူး ဖော်စပ်ထားတဲ့ electronic သန့်ရှင်းရည် အသုံးပြုပြီး သန့်ရှင်းခြင်း လုပ်ဆောင်ချက်ကို အဆုံးသတ်ပါ။ အဲဒီနောက် ခြောက်သွေ့ဖို့ အတွက် တစ်နာရီလောက်ကြာအောင် computer မဖွင့်သေးဘဲ ပိတ်ထားရပါမယ်။

### ရှုပ်ပွနေတဲ့ ကြိုးတွေကို ရှင်းလင်းမယ်

Computer က ကြိုးတစ်ခုချင်းစီကို သူနဲ့ဆက်စပ်ပစ္စည်း အသေးစားလေးတွေဆီ စေ့စေ့စပ်စပ် ဆက်သွယ်ထားပါတယ်။ သူတို့တွေကို လိမ်ကောက်နေတာ၊ ထပ်နေတာတွေမရှိအောင် သေချာဂရုစိုက်ပေးမယ့် မိနစ်အနည်းငယ်တွင်းမှာပဲ computer အနောက်ဘက်ခြမ်းဟာ cable ကြိုး ခေါက်ဆွဲပုံကြီး တစ်ခုလို ဖြစ်လာပါလိမ့်မယ်။

လိုချင်တဲ့ဆက်စပ်ပစ္စည်းတွေအားလုံး တပ်ဆင်မထားတဲ့ computer တစ်လုံးမှာတောင်မှ ကိုယ့်ကို ရူးစေနိုင်လောက်တဲ့ cable ကြိုးတွေ ပါရှိပါတယ်။ computer အတွက် power ကြိုးတစ်ခု၊ monitor အတွက်၊ printer အတွက် ၊ keyboard အတွက်နဲ့ mouse အတွက် စသဖြင့် ဖြစ်ပါတယ်။ Speaker ကလည်း audio jack အပေါက်နဲ့ ဆက်သွယ်မှုတစ်ခု လိုအပ်ပါတယ်။ ပြီးတော့ အကောင်းစား speaker ဖြစ်မယ်ဆိုရင် power ကြိုးတစ်ခုလည်း ရှိနေပါလိမ့်မယ်။ ဒါတွေအားလုံး

ပေါင်းလိုက်ရင် မရှိဘူးဆိုရင်တောင်မှ မတူညီတဲ့ cable ကြိုး အနည်းဆုံး ၈ ခု ဖြစ်နေပါပြီ။ External USB drive၊ webcam၊ headset နဲ့ တခြားပစ္စည်းလေးတွေတောင် ထည့်မစဉ်းစားရသေးပါဘူး။

ဒီလိုမျိုးတော့ ဖြစ်မနေသင့်ပါဘူး။ ရိုးရှင်းတဲ့ အဆင့် အနည်းငယ်ပါဝင်တဲ့ cable-management အထောက်အပံ့နဲ့ ကိုယ့်ရဲ့ ပင့်ကူအိမ်လိုဖြစ်နေတဲ့ cable ကြိုးတွေကို သပ်ရပ်ပြီး ကောင်းမွန်တဲ့ပုံစံဖြစ်အောင် ပြုလုပ်နိုင်ပါတယ်။

### ရှုပ်ပွတာကို ဖြေရအောင်

ပထမဆုံးလုပ်ရမှာက ရောထွေးနေတဲ့ cable ကြိုးတွေကို ရှင်းလင်းတာပဲဖြစ်ပါတယ်။ Computer ၊ monitor နဲ့ ဆက်သွယ်ထားတဲ့ ဆက်စပ်ပစ္စည်းအားလုံးကို လုံးဝပိတ်လိုက်ခြင်းဖြင့် စတင်ပါ။

ရှုပ်ထွေးတာကနေ ရွေးထုတ်ဖို့ဟာ အားမလိုအားမရ ဖြစ်စေပြီး အားသုံးတဲ့နည်းနဲ့ စတင်ဆောင်ဆွဲဖို့ စိတ်ကူးပေါက် မိပါလိမ့်မယ်။ Cable ကြိုးတွေ၊ ဒါမှမဟုတ် ပစ္စည်းတွေ မပျက်စီးစေဖို့ အဆုံးနှစ်ဖက်စလုံးကနေ ဂရုစိုက်ပြီး cable ကြိုးတွေ ဖြုတ်ဖို့ အကြံပေးချင်ပါတယ်။ အနည်းဆုံးတော့ computer ဘက်ခြမ်းမှာ ဂရုစိုက်ပြီးဖြုတ်ပါ။

Cable ကြိုးတစ်ခုစီ ဖြုတ်တိုင်း သူ့ပစ္စည်းအနားနားမှာ သပ်ရပ်စွာချထားပါ။ ပြီးရင်တော့ အားလုံးကို မှန်ကန်တဲ့နည်းနဲ့ စတင်ပြီး ပြန်လည်ဆက်သွယ်နိုင်ပါတယ်။

# ကြိုးများကို အမှတ်အသားလုပ်ထားခြင်း

Cable ကြိုးတွေ ရှင်းလင်းပြီး ပြန်မတပ်ထားတဲ့အခါ ပဟောဠိတချို့ ဖြစ်နေပါတယ်။ ဒါကြောင့် သူတို့ထဲက တစ်ခုချင်းစီကို အမှတ်အသားပြုလုပ်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒီလိုလုပ်ထားတာကြောင့် နောက်တစ်ချိန်မှာ တစ်ခုခုကို အစားထိုး ပြင်ဆင်ဖို့လိုလာရင် computer ထိန်းသိမ်းမှုကို ရေရှည်ရိုးရှင်းစွာ ပြုလုပ်နိုင်ပါလိမ့်မယ်။

Cable ကြိုးတစ်ခုချင်းစီကို အမှတ်အသားတစ်ခု တွဲထားပါ။ အမှတ်အသားဟာ ဘယ်ဆက်စပ်ပစ္စည်းကို ဆက်သွယ်တယ်ဆိုတာ ဖော်ပြသင့်ပါတယ်။ Label maker ကို သုံးရင် အဆင်ပြေပါလိမ့်မယ်။ ဒါမှမဟုတ်ရင်လည်း စာရွက်အပိုင်း လေးပေါ်မှာ အမှတ်အသားတစ်ခုရေးပြီး တွဲဖို့ တိပ်အကြည်ရောင်ကို သုံးနိုင်ပါတယ်။ ဒါမှမဟုတ် စက္ကူတိတ်ကပ်ပြီး သူပေါ်မှာ တိုက်ရိုက်ရေးလို့လည်း ရပါတယ်။ အမှတ်အသားတွေကို ဖတ်လို့လွယ်အောင် ရေးသားထားတာ သေချာပါစေ။

# ကြိုးများ ပြန်တပ်ဆင်ခြင်း

သစ်လွင်တဲ့အမှတ်သားပါတဲ့ cable ကြိုးတွေယူပြီး ပြန်လည်တပ်ဆင်တဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်ကို စတင်ပါ။ ဒီအချိန်မှာ cable ကြိုးတွေကို တည့်နေအောင်ထားပြီး ကြွက်သိုက်ပုံမဖြစ်အောင် လုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဒီလိုလုပ်ဖို့ cable ကြိုးတွေကို အတူတကွ ချည်ထားရပါမယ်။

ကိုယ့်မှာ အမျိုးအစားကွဲပြားတဲ့ ပစ္စည်းတွေရှိနေတယ်ဆိုတာကိုတော့ သတိထားရပါမယ်။ Speaker နဲ့ headphone လို အသံနဲ့ပတ်သက်တဲ့ ပစ္စည်းတွေ၊ input ပစ္စည်းတွေဖြစ်တဲ့ mouse နဲ့ keyboard ပြီးတော့ အခြားအရာတွေလည်း ရှိပါတယ်။ ဒီပစ္စည်းတွေဟာ စားပွဲပေါ်မှာ၊ စားပွဲအောက်မှာ ဒါမှမဟုတ် စင်ပေါ်မှာဆိုပြီး မတူညီတဲ့ဧရိယာတွေပေါ်မှာ တည်ရှိနေပါတယ်။ ကိုယ့်ပစ္စည်းရဲ့ တည်နေရာနဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ကို စဉ်းစားပြီး cable ကြိုးတွေ ဘယ်လိုချည်နှောင်ထားမယ်ဆိုပြီး စီမံဖို့ ဖြစ်လာပါပြီ။

ကြိုးတွေ အတူတကွအုပ်စုဖွဲ့ထားဖို့ cable-management aids ကို ရှာဖွေနိုင်ပါတယ်။ Monster ရဲ့ Cable-It ([find.pcworld.com/71628](http://find.pcworld.com/71628)) စနစ်ဟာ cable ကြိုးတွေကို ပညာရှင်တစ်ယောက် ပြုလုပ်ထားသလိုမျိုး ပြုလုပ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ တွဲထားတဲ့အထဲကနေ cable ကြိုးတစ်ခုကို သူ့ရဲ့နေရာရောက်တဲ့အခါ ခွဲထုတ်နိုင်ဖို့ လွယ်ကူစွာ လုပ်ပေးပါတယ်။ Burton Technologies ([find.pcworld.com/71629](http://find.pcworld.com/71629)) ရဲ့

Acoustigrips ၊ Legrand ရဲ့ Bungee Wraps ([find.pcworld.com/71632](http://find.pcworld.com/71632)) ၊ ဒါမှမဟုတ် Cable Clips ([find.pcworld.com/71631](http://find.pcworld.com/71631)) စတာတွေလို ပစ္စည်းမျိုးကို ရရှိနိုင်ပါတယ်။

Zip tie (cable ချည်ကြိုး၊ ဒါမှမဟုတ် တုပ်ကြိုး) ဟာ ချွေတာနိုင်တဲ့ ရွေးချယ်မှုတစ်ခု ဖြစ်ပါတယ်။ Cable ကြိုးအရှည်ရဲ့ ၆ လက်မကနေ ၈ လက်မအကွာ နေရာတိုင်းမှာ ဖော်ကြိုးတစ်ခု မြဲအောင်ချည်ထားပြီး cable ကြိုးတွေကို သေသေသပ်သပ်နဲ့ အစီအစဉ်ဖြစ်နေစေပါလိမ့်မယ်။

# အပြီးသတ် အချောကိုင်မယ်

ဒီအချိန်မှာတော့ ကိုယ့်ရဲ့ cable ကြိုးတွေဟာ ရှင်းလင်းမှန်ကန်စွာ အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားပြီး အမှတ် A ကနေ အမှတ် B ဆီ သွားပါတယ်။ ကိုယ်စရင်းတဲ့အချိန်တုန်းက ထက် cable ကြိုးတွေဟာ ကြည့်ရတာ ပိုကောင်းလာပေမယ့် cable ကြိုးအားလုံးကို တွေ့မြင်နေရသေးတာဟာ မျက်စိစပါးမွှေးစူးစရာ ဖြစ်နေပါသေးတယ်။

နောက်ဆုံးအဖြစ် ကိုယ့်ရဲ့ cable-management စီမံချက်အတိုင်း ကြိုးလုံးကို ဖုံးကွယ်လိုက်မယ်ဆိုရင် ဒါဟာ သူ့ရဲ့ ဝန်းကျင်နဲ့ ပြေပြစ်လိုက်ဖက်သွားပြီး ပိုကျေနပ်ဖွယ်ကောင်းတဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခု ရရှိပါလိမ့်မယ်။

ဒီလိုလုပ်ဖို့ဆိုရင် CableMate Cord Organizer ကိုသုံးကြည့်နိုင်ပါတယ်။ သူက ကြိုးတွေအားလုံးကို mould တစ်ခုထဲ ထည့်ထားပြီး နံရံမှာ၊ ဒါမှမဟုတ် baseboard မှာ မြှုပ်ထားလို့ရစေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ([Find.pcworld.com/71633](http://Find.pcworld.com/71633))

အခုဆိုရင်တော့ computer ကိုကြည့်ရတာ ပိုခံစားချက်ကောင်းလာပါပြီ။ အနောက်ဘက်ခြမ်းကို ကြည့်တော့လည်း သူ့နေရာနဲ့သူ ရှင်းလင်းနေတာကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

# Data တွေ မပျောက်သွားစေဘဲ Windows ပြန်တင်မယ်

Windows ဟာ လိပ်လိုသွားနေပြီး အလုပ်ကောင်းမွန်စွာ လုပ်နိုင်တဲ့ program က မ run နိုင်တော့ပါဘူး။ လွန်ခဲ့တဲ့နှစ်က ထည့်သွင်းထားတဲ့ အခမဲ့ရရှိတဲ့ firewall ဟာလည်း update မလုပ်နိုင်။ ဒါမှမဟုတ် သူ့ဘာသာ uninstall ပြန်မလုပ်နိုင်တော့ပါဘူး။

System Restore ဟာ အကူညီမပေးနိုင်တော့သလို cleanup နဲ့ antimalware program တွေကလည်း ကူညီ

ဆောင်မ မပေးနိုင်တော့ပါဘူး။ ရွေးချယ်စရာတစ်ခုတည်းပဲ ကျန်ရှိနေတာကတော့ reinstall Windows ပြုလုပ်ပြီး ပြန်လည် စတင်ဖို့ပါပဲ။

ဒါဟာ လန့်စရာကောင်းပြီး အချိန်ကုန်လွန်းတဲ့ အလုပ် တစ်ခု ဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ့် computer ဟာ တစ်ရက်၊ ဒါမှ မဟုတ် ဒီထက်ပိုပြီး သုံးလို့မရနိုင် ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ အခန့် မသင့်ရင် အချက်အလက်အားလုံးတောင် ပျောက်ဆုံးသွားနိုင် ပါတယ်။ ဒါပေမဲ့လည်း တစ်ခါတစ်ရံ Windows ကို reinstall ပြုလုပ်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာတော့ ဒီဖြစ်စဉ်ကို စိတ်ချပြီး ထိခိုက်မှုနည်းနိုင်သမျှနည်းအောင် ဘယ်လိုပြုလုပ် ရမယ်ဆိုတာ ဖော်ပြပေးချင်ပါတယ်။

**လိုအပ်တာတွေ စုဆောင်းခြင်း**

မစတင်ခင်မှာ အနည်းငယ်စုဆောင်းဖို့ လိုအပ်ပါလိမ့်မယ်။ ပထမဆုံး ကိုယ့်ရဲ့ recovery tool ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီ tool ဟာ စနစ်ရဲ့ hard drive ပေါ်ရှိ hidden partition တစ်ခုထဲမှာ ရှိပါ တယ်။ ဒီ partition မှာ hard drive ကို သူ့ရဲ့ factory အခြေ

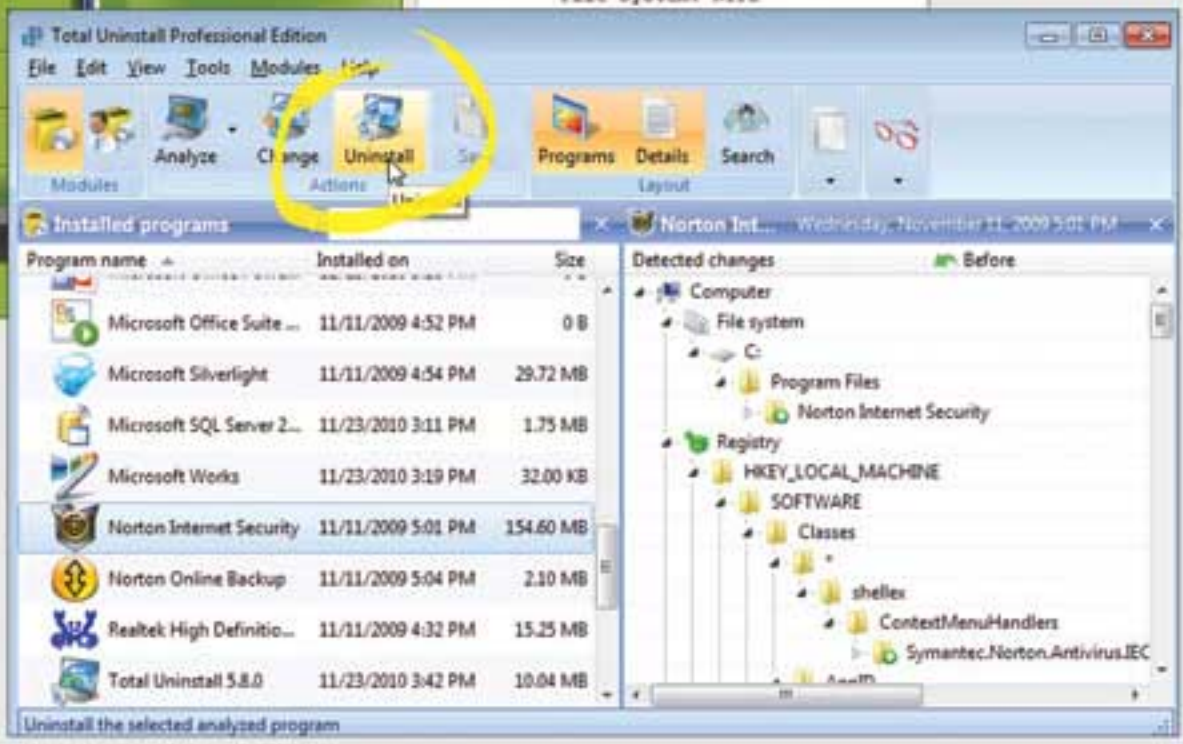
အနေတိုင်း ပြန်လည်ရောက်ရှိဖို့ လိုအပ်တဲ့ သတင်း အချက် အလက်တွေ ပါရှိပါတယ်။

ကိုယ့် computer ဟာ နှစ်အနည်းငယ် သက်တမ်းရှိပြီ ဆိုရင် recovery tool ဟာ CD၊ ဒါမှမဟုတ် DVD တစ်ချပ် ချပ်ပေါ်မှာ ဖြစ်နိုင်တာကြောင့် computer နဲ့အတူ ပါရှိလာတဲ့ disc ပြားတွေမှာ ရှာကြည့်ပါ။ System ရဲ့ manual စာအုပ်ဟာ ဘယ်လို အမျိုးအစား recovery tool ဟာ စက်နဲ့အတူ ပါရှိ လာတယ်ဆိုတာ ဖော်ပြပေးနိုင်ပြီး တကယ်လို့ သူက partition တစ်ခုပေါ်မှာဆိုရင် ဘယ်လိုရယူနိုင်လဲဆိုတာပါ ဖော်ပြထား နိုင်ပါတယ်။

Computer ဝယ်ခဲ့တုန်းက ပါလာတဲ့ Windows ကို upgrade ပြုလုပ်ခဲ့မယ်ဆိုရင် ဒီ upgrade disc ဟာ ကိုယ့်ရဲ့ recovery tool အဖြစ် လုပ်ဆောင်ပေးပါလိမ့်မယ်။ ဥပမာ - XP ၊ ဒါမှမဟုတ် Vista ကနေ Windows 7 ကို ပြောင်းတင်ခဲ့ တာမျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ Windows ကို install ပြုလုပ်ပြီးတဲ့နောက် ကိုယ့်ရဲ့ program အားလုံးကိုလည်း ပြန်ပြီး install ပြုလုပ် ရပါလိမ့်မယ်။ နဂိုမူလ disc ပြားအားလုံးစုတာ၊ ဒါမှမဟုတ်



EaseUs Todo Backup program က ကိုယ့် hard drive ကို clone ပြုလုပ်နိုင်စေပြီး image backup တစ်ခုလည်း ဖန်တီးထားနိုင်စေပါတယ်။



Total Uninstall ဟာ နောက်ကွယ်မှာ ခြေရာ လက်ရာ အစအနမကျန် ရစ်စေပဲ မလိုချင်တဲ့ program တွေကို ပြုပြင်ဆင် ဖယ်ရှားပစ်ပါတယ်။

installation file တွေ download ဆွဲတာတွေ ပြုလုပ်ရမယ့်အပြင် ကိုယ့်ရဲ့ license number အားလုံးကိုလည်း ပြန်စုစည်းရ ပါမယ်။

လက်ရှိတပ်ထားတဲ့ hard drive ဝင်ဆုံတဲ့ပမာဏလောက် အနည်းဆုံးရှိတဲ့ external hard drive အလွတ်တစ်လုံး လိုအပ် ပါလိမ့်မယ်။ အစိတ်အပိုင်း တစ်ခုလောက်သာ လွတ်နေတဲ့ external hard drive တစ်လုံးလည်း ထပ်ပြီး လိုကောင်း လိုအပ် ပါလိမ့်မယ်။ Reinstall ပြုလုပ်ရာမှာ အကောင်းဆုံး လုပ်နိုင်ခဲ့ ရင်တော့ တစ်ရက်လောက်သာ အချိန်ကုန်ပြီး ကံဆိုးရင်တော့ သုံးလေးရက်လောက် အချိန်ကုန်သွားပါလိမ့်မယ်။

### အားလုံးကို back up ပြုလုပ်ထားခြင်း

လုံးဝမှားယွင်းသွားတာမျိုး ဖြစ်နိုင်တာကြောင့် drive တစ်ခုလုံးကို backup တစ်ခုပြုလုပ်ထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ Reinstall ပြုလုပ်တာဟာ hard drive ပေါ်ရှိတဲ့ အရာရာတိုင်းကို ဖျက်ဆီးပစ်တာဖြစ်လို့ အချက်အလက်တွေအတွက် backup တစ်ခုကိုလည်း ပြုလုပ်ထားရပါမယ်။

လုပ်ဆောင်ချက် ၂ ခုစလုံးကို စီမံနိုင်ဖို့ external drive အလွတ်ကို ကိုယ့် internal hard drive အတိုင်း အတိအကျ ပွားယူ ပြောင်းလဲပေးနိုင်တဲ့ cloning software သုံးပါ။ Image backup နဲ့ cloning ၂ ခုစလုံး ပြုလုပ်ပေးနိုင်တဲ့ EaseUs Todo Backup ([find.pcworld.com/71634](http://find.pcworld.com/71634)) ကို သုံးကြည့်ဖို့ အကြံပေး ချင်ပါတယ်။ Cloning ဟာ data file တွေကို လွယ်လွယ်ကူကူ ပြန်ထည့်ပေးနိုင်တာကြောင့် လုပ်ထားသင့်ပါတယ်။

Cloning ပြုလုပ်အသုံးပြုတဲ့အခါ EaseUs ၊ ဒါမှမဟုတ် ဘယ် program ကိုပဲသုံးသုံး emergency boot disc တစ်ခု ဖန်တီးထားတာ သေချာနေပါစေ။ ဒီတစ်ခုသာ မရှိခဲ့ဘူးဆိုရင် ပျက်စီးသွားတဲ့အခါ recover ပြန်လုပ်လို့ မရတော့ပါဘူး။

ကိုယ့်အချက်အလက်တွေအတွက် backup ရှိနေတာ ကြောင့် မူရင်းကို ဖျက်ပစ်ဖို့ စိတ်ကူးဖြစ်ခဲ့ရင်တောင် ပြဿနာ မရှိတော့ပါဘူး။ တကယ်လို့ ကိုယ့်မှာ တခြား up-to-date backup လုပ်ပြီးသားမရှိခဲ့ရင် ပုံမှန်လုပ်နေတဲ့ backup program နဲ့ တစ်ခုဖန်တီးထားပါ။

### Windows ပြန်တင်ခြင်း

Windows အဟောင်းတစ်ခုကို အသစ်တစ်ခုနဲ့ ဘယ်လို အစားထိုးသလဲဆိုတာကတော့ ကိုယ့်ရဲ့ recovery tool ပေါ်မှာ မူတည်နေပါတယ်။ Computer ရဲ့ hard drive ပေါ်မှာ recovery partition တစ်ခု ပါတယ်ဆိုရင် repair environment အဖြစ်

ရောက်ရှိဖို့ boot လုပ်နိုင်တဲ့ ညွှန်ကြားချက်ကို ရှာဖွေပါ။ Computer ကိုဖွင့်တာနဲ့ ဖန်သားပြင်ပေါ်မှာ စောင့်ကြည့်နေပါ။ 'Press F10 for Repair' လို့ စာသားဖော်ပြချက်တစ်ခုခု ရှိနေနိုင် ပါတယ်။ တကယ်လို့ မပြသခဲ့ရင် စာအုပ်ကို စစ်ဆေးကြည့်ပါ။ ဒါမှမဟုတ် technician ဆီ phone ခေါ်ပါ။ ကိုယ့်ရဲ့ recovery tool ဟာ disc ပြားတစ်ခုဆိုရင် computer ကို အဲဒါနဲ့ boot ပြုလုပ်ပါ။ ဘယ်နည်းနဲ့ပဲဖြစ်ဖြစ် ကိုယ့်စနစ်ရဲ့ ဖော်ပြချက် တွေအတိုင်း လိုက်လုပ်ပါ။

တကယ်လို့ recovery tool ဟာ Microsoft Windows disc ပြားတစ်ခုဆိုရင် ဒီ tool ဟာ ဘယ်လိုမျိုး installation လုပ်ဆောင်မယ်ဆိုတာကို မေးပါတယ်။ Windows 7 ၊ ဒါမှ မဟုတ် Vista အတွက် Custom (advanced) option ကို ရွေးပါ။ XP အတွက် 'Welcome to Setup' ဖန်သားပြင်တွင် Repair အတွက် R ကို နှိပ်တာထက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ဖို့ <Enter> ကို နှိပ်ပါ။

### Windows ပုံစံချထားခြင်း

Windows အသစ်လေးကိုရရှိထားပါပြီ အခုမှ ခက်ခဲတဲ့ အလုပ်က စတင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ပထမဦးစွာ Windows ကို update ပြုလုပ်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ Patch တွေကို ပြင်ဆင်ဖို့ Windows Update ကို ခေါ်ယူလိုက်ရင် နည်းနည်းတော့ ဂရုစိုက်ရပါလိမ့်မယ်။ အနည်းဆုံးတော့ driver တချို့ကို ပြန်လည် install ပြုလုပ်ဖို့ လိုပါတယ်။ ကိုယ့်ရဲ့ computer ၊ printer ၊ scanner စတဲ့ပစ္စည်းတွေနဲ့ ပါလာတဲ့ disc ပြားတွေ ပြန်ရှာကြည့်ပါ။ ဒါမှမဟုတ်ရင်တော့ internet ကနေ အသစ် ထွက်ရှိတဲ့ version ကို download ပြုလုပ်နိုင်ပါတယ်။ နောက် တစ်နည်းအနေနဲ့ ကိုယ် done ပြုလုပ်ထားတဲ့ system ကနေ driver ကို install ပြုလုပ်နိုင်ပါတယ်။

တကယ်လို့ ထုတ်လုပ်သူတစ်ဦးဦးရဲ့ tool တစ်ခုခုကနေ Windows ကို ပြန်လည် install ပြုလုပ်ခဲ့တာဆိုရင် သူ့ရဲ့ factory condition အတိုင်း ကိုယ့် hard drive ကို ပြန်လည် ရောက်ရှိသွားစေပြီး ကိုယ်မထည့်သွင်းချင်တဲ့ မလိုလားတဲ့ အရာတွေလည်း ရှိနေစေပါလိမ့်မယ်။ Windows နဲ့အတူ ပါရှိ လာတဲ့ uninstaller ဟာ စိတ်ပျက်ဖွယ် ဖြစ်ကတတ်ဆန်းနိုင်ပြီး သူ့နောက်ကွယ်မှာ ခြေရာလက်ရာ အစအနတွေ ထားရှိခဲ့ ပါတယ်။ Revo Uninstaller ([find.pcworld.com/70981](http://find.pcworld.com/70981)) ၊ ဒါမှ မဟုတ် Total Uninstall ([find.pcworld.com/69872](http://find.pcworld.com/69872)) တစ်ခုခုကို သုံးစေချင်ပါတယ်။ သူတို့ ၂ ခုစလုံးဟာ uninstall လုပ်ပြီးတဲ့ နောက် ကျန်ရှိသမျှကိုလည်း ရှင်းလင်းပေးပါတယ်။ ဒီ ၂ ခု

ကွာခြားချက်ကတော့ Revo ဟာ အခမဲ့ ဖြစ်ပြီး Total ဟာ reboot ပြုလုပ်ဖို့လိုတဲ့ uninstall ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် အလုပ်ကောင်းကောင်း လုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် Revo ဟာ 64-bit program တွေနဲ့ အလုပ်မလုပ်နိုင်ဘဲ Total ကတော့ လုပ်နိုင်ပါတယ်။

အခုချိန်မှာတော့ မလိုချင်တဲ့ software တွေကို Windows ကနေ ရှင်းထုတ်ပြီး လိုချင်တဲ့ program တွေ ပြန်လည် ထည့်သွင်းရပါမယ်။ ကိုယ့်ရဲ့ security tool ကနေ စတင်ပြီး ထည့်သွင်းသွားပါ။ တပြိုင်နက်တည်းမှာ program ၂ ခု install ပြုလုပ်ဖို့ မကြိုးစားပါနဲ့။ တကယ်လို့ installation ပြုလုပ်တာဟာ reboot ပြုလုပ်ဖို့ လိုအပ်တယ်ဆိုရင် အဲဒီအတိုင်း ပြုလုပ်ပေးပါ။ Windows ပြန်လည်ထည့်သွင်းစဉ်မှာ ပျောက်ဆုံးသွားတဲ့ software အားလုံး install ပြုလုပ်ပြီးသွားတဲ့အခါ Windows ကို ကိုယ့်ကိုယ်ပိုင်အဖြစ် ပြုလုပ်ဖို့ အချိန်ယူပါ။ Wallpaper ရွေးထားတာ၊ power နဲ့ screensaver တွေ ပုံစံချပြောင်းလဲတာတွေကို ပြုလုပ်ပါ။

### Backup နောက်တစ်ကြိမ် ပြုလုပ်ခြင်း

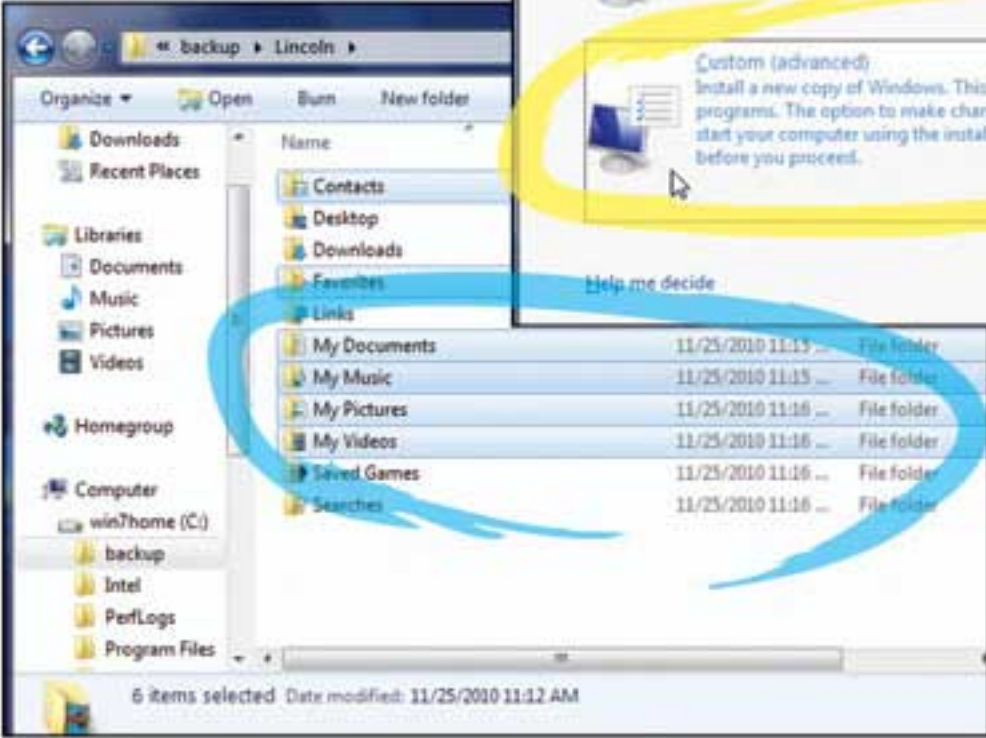
ဒီနေရာမှာတော့ image-backup software နဲ့ external hard drive တစ်လုံးသုံးပြီး ကိုယ့်ရဲ့ internal hard drive ထဲက

အရာရာတိုင်းကို image တစ်ခု ဖန်တီးထားပါ။ ပြန်လည်ပြီး install ပြုလုပ်ဖို့ နောက်တစ်ကြိမ် လိုအပ်တဲ့အခါတိုင်း ဒီ backup ကို ကိုယ့် recovery tool အဖြစ် အသုံးပြုနိုင်တဲ့အပြင် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုလုံးကို ရိုးရိုးရှင်းရှင်း လုပ်ဆောင်သွားနိုင်စေပါတယ်။ တခြားကောင်းမွန်တဲ့ program တွေလည်း ရှိပြီး EaseUs Todo Backup ကလည်း ကောင်းပါတယ်။ ဘာကိုပဲသုံးသုံး သူနဲ့အတူ emergency boot disc တစ်ခု ပြုလုပ်ထားတာ သေချာပါစေ။

### အချက်အလက်တွေ ပြန်လည်ထည့်သွင်းခြင်း

ဒီအခါမှာတော့ ကိုယ့်ရဲ့ အချက်အလက်တွေ ပြန်လည် သယ်ဆောင်ဖို့ အချိန်ဖြစ်ပါတယ်။ အမှန်အကန် Windows 7 retail ၊ ဒါမှမဟုတ် upgrade DVD တစ်ခုကို သုံးခဲ့မယ်ဆိုရင် သိမ်းထားခဲ့တဲ့ အချက်အလက်တွေအားလုံးဟာ C:\Windows.old လို့ခေါ်တဲ့ folder ထဲမှာပဲဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ တကယ်လို့ တခြား recovery tool တစ်ခု သုံးခဲ့မယ်ဆိုရင် file တွေဟာ ထိပ်ဆုံးရှိ အထူး folder တစ်ခုခု၊ ဒါမှမဟုတ်ရင် C:\Backup ဆိုတဲ့ folder ထဲမှာ ရှိနိုင်ပါတယ်။ ဒီလိုမှမဟုတ်ခဲ့ရင်တော့ ကိုယ့်အချက်အလက်တွေဟာ hard drive ပေါ်မှာ ရှိနေမှာ မဟုတ်ပါဘူး။ တကယ်လို့ ဒီလိုမျိုး folder တစ်ခု ကိုယ့်

Recovery disc လို့ခေါ်တဲ့ Wins 7 DVD ဟာ ဘယ်အမျိုးအစား ကိုယ်က installation မျိုး လိုချင်သလဲဆိုတာကို ပေးပါလိမ့်မယ်။ Custom (advanced) ရွေးပါ။



Folder တွေ ပြုပြီး ကူးယူပါ။ ကိုယ် ပြန်တင်ထားတဲ့ computer ထဲက နေရာသစ်ကို backup location ကနေ ကိုယ်လိုချင်တဲ့ folder တစ်ခုခုနှိပ် drag ပြုလုပ်ပါ။

hard drive ပေါ်မှာ ရှိနေတယ်ဆိုရင် Windows Explorer နဲ့ အဲဒါကိုဖွင့်ပြီး သူ့ရဲ့ User folder (Windows 7 ၊ Vista) ၊ ဒါမှမဟုတ် သူ့ရဲ့ Documents and Settings folder (XP) ကို ရောက်အောင်သွားပါ။

ဒီလို folder တွေရှိမနေဘူးဆိုရင်တော့ clone ၊ ဒါမှမဟုတ် image backup ကနေ ရယူနိုင်ပါတယ်။ Internal drive ထဲမှာ Backup (C:\Backup) လို့ခေါ်တဲ့ folder တစ်ခု တည်ဆောက်ပါ။ Clone ပြုလုပ်ထားတဲ့ external drive ကို တပ်လိုက်ပြီးနောက် drive ရဲ့ User folder (Windows 7၊ Vista)၊ ဒါမှမဟုတ် Document and Settings folder (XP) မှာပါရှိတဲ့ အရာတွေကို C:\Backup ဆီကို ကူးယူပါ။ ကူးယူပြီးသွားတာနဲ့တပြိုင်တည်း external drive ဖြုတ်ထားလိုက်ပါ။ (System tray ရဲ့ removal tool ကနေ မှန်ကန်စွာ လုပ်ဆောင်ပါ)။ ဒါပေမဲ့ C:\Backup folder ကို ဖွင့်ဖို့ Windows Explorer ဖွင့်ထားပါ။

အခုအချိန်မှာ folder တွေအများကြီး ပြသပေးနေတဲ့ Windows Explorer ကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ ဒီ window ကို Backup Location လို့ ခေါ်ပါမယ်။ ဒုတိယမြောက် Windows Explorer window ဖွင့်ပြီး C:\User (Windows 7၊ Vista) ၊ ဒါမှမဟုတ် C:\Documents and Settings (XP) တစ်ခုခုသို့ သွားရောက်ပါ။ ဒီ window ကိုတော့ Proper Location လို့ ခေါ်ပါမယ်။ တဖြည်းဖြည်းနဲ့ ဒီနေရာဟာ ကိုယ့်အချက်အလက် file တွေရဲ့နေရာ ဖြစ်လာပါလိမ့်မယ်။

သိမ်းထားချင်တဲ့ folder တွေကို drag ပြုလုပ်ထည့်သွင်းပါ။ Backup Location နဲ့ Proper Location ၊ နေရာ စလုံးမှာရှိတဲ့ user folder ကို ဖွင့်ပါ။ ၊ ခုစလုံးမှာ တူညီတဲ့ folder တွေ ရှိနေတာကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ Documents၊ Music၊ Pictures နဲ့ Videos စတဲ့ folder တချို့ကို Backup ကနေ Proper ဆီ drag ပြုလုပ်ပါ။ အဲဒီ folder တွေရဲ့ ရှေ့ဆက်ပုဒ်က 'My' ဖြစ်ချင်မှ ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ Windows XP user တွေကတော့ Music ၊ Videos နဲ့ Pictures ဆိုတဲ့ folder တွေကို မတွေ့လို့ စိတ်မပူပါနဲ့ သူတို့တွေက Documents ထဲရောက်နေပါလိမ့်မယ်။

AppData (Windows 7၊ Vista) ၊ ဒါမှမဟုတ် Application Data and Local Settings (XP) ဆိုတာတွေက hidden folder ဖြစ်နေတဲ့အတွက် မမြင်ရပေမယ့်လည်း ဒီဟာတွေကို မပြောင်းရွှေ့ပါနဲ့။ အခြား folder တွေကတော့ ကိုယ့်ဘာသာ ဆုံးဖြတ်နိုင်ပေမဲ့လည်း ဘယ် folder ကိုမဆို ပေါင်းပစ်လိုက်မယ်ဆိုရင် ဂရုစိုက်လုပ်ဆောင်ပါ။

ကိုယ့်ရဲ့ Backup ၊ ဒါမှမဟုတ် Windows.old folder ကို ဖျက်ပစ်ချင်ရင် ဖျက်ပစ်နိုင်ပါတယ်။ ကိုယ်နောက်တစ်ကြိမ် ထပ်မံလိုအပ်တော့တာ သေချာတဲ့အချိန် အထိ လအနည်းငယ် လောက် စောင့်ကြည့်ဖို့တော့ လိုပါတယ်။ ဒါပေမဲ့ ကြာသွားလို့ ဆိုပြီး ဖျက်ပစ်ဖို့ကိုလည်း မေ့မနေဖို့ ဂရု စိုက်ရပါမယ်။

Novice

