Android Device Technology Guide

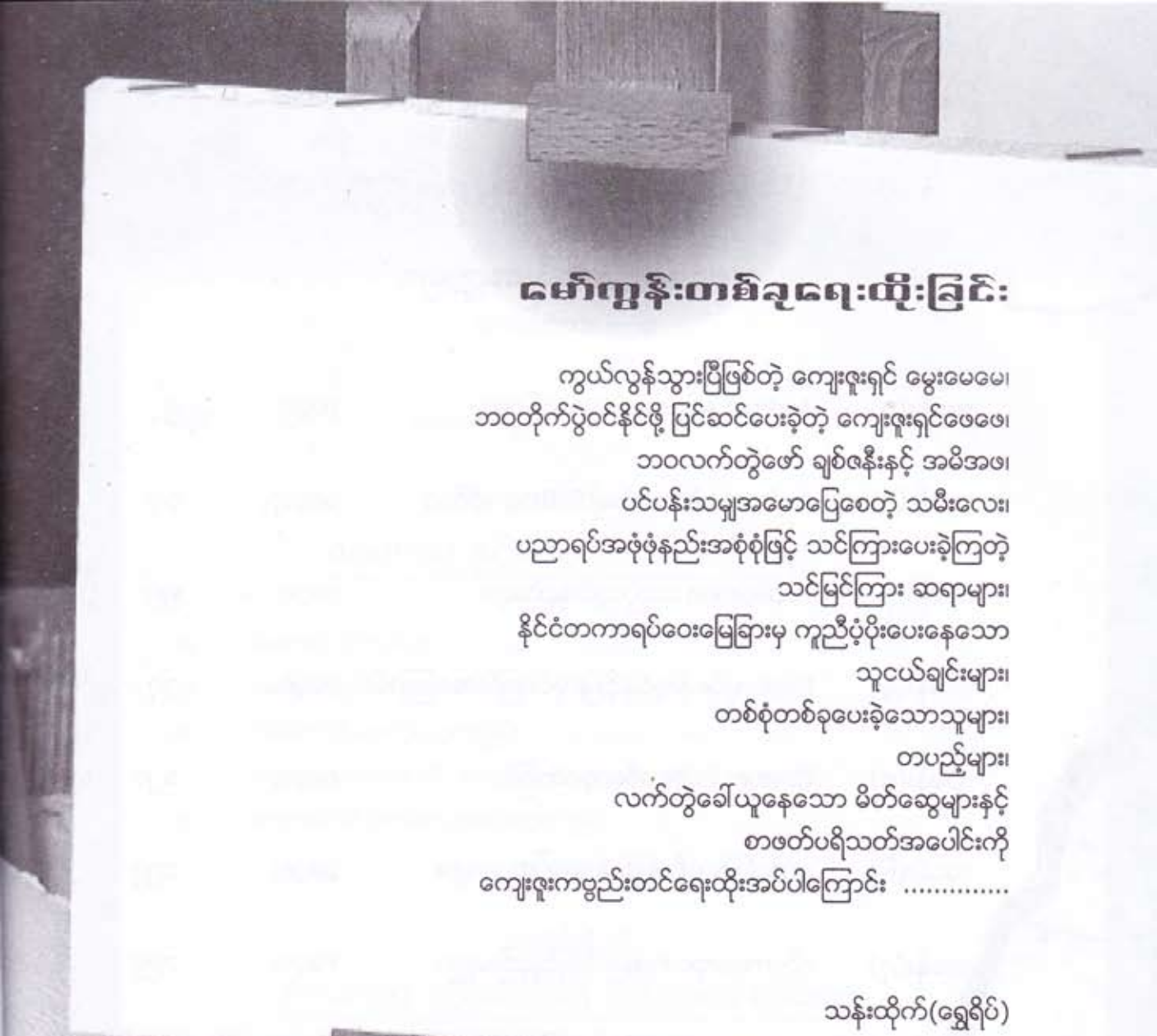
SMART PHONE အမျိုးမျိုးနှင့် TABLET အမျိုးမျိုးတွင်
လက်တွေ့သုံးနိုင်ရန် ပြည့်စုံစွာရှင်းပြထားသည့်

Android

ပေါ်မှာလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

သန်းထိုက် (ရွှေရိုမ်)

GOLDEN SHADE MEDIA Computer Technology



ဓမ္မာကွန်းတစ်ခုရေးထိုးခြင်း

ကွယ်လွန်သွားပြီဖြစ်တဲ့ ကျေးဇူးရှင် မွေးမေမေ၊
ဘဝတိုက်ပွဲဝင်နိုင်ဖို့ ပြင်ဆင်ပေးခဲ့တဲ့ ကျေးဇူးရှင်ဖေဖေ၊
ဘဝလက်တွဲဖော် ချစ်ဇနီးနှင့် အမိအဖ၊
ပင်ပန်းသမျှအမောပြေစေတဲ့ သမီးလေး၊
ပညာရပ်အဖုံဖုံနည်းအစုံစုံဖြင့် သင်ကြားပေးခဲ့ကြတဲ့
သင်မြင်ကြား ဆရာများ၊
နိုင်ငံတကာရပ်ဝေးမြေခြားမှ ကူညီပံ့ပိုးပေးနေသော
သူငယ်ချင်းများ၊
တစ်စုံတစ်ခုပေးခဲ့သောသူများ၊
တပည့်များ၊
လက်တွဲခေါ်ယူနေသော မိတ်ဆွေများနှင့်
စာဖတ်ပရိသတ်အပေါင်းကို
ကျေးဇူးကတ္တညူတင်ရေးထိုးအပ်ပါကြောင်း .....

သန်းထိုက်(ရွှေရိပ်)

Android ပေါ်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

ပါဝင်သောအခန်းကဏ္ဍများ

အခန်း(၁)	Android နှင့်လေ့လာသိသင့်စရာ	page;	၅
အခန်း(၂)	Android နှင့် အသုံးချ Setting ဆိုင်ရာ	page;	၁၇
အခန်း(၃)	Application ထည့်သွင်းနည်းများ	page;	၅၅
အခန်း(၄)	Root လုပ်ငန်းခွင်နှင့်ပြုလုပ်ရခြင်းအကြောင်း	page;	၇၇
အခန်း(၅)	Custom ROM ကိုလေ့လာခြင်း	page;	၁၂၁
အခန်း(၆)	မသိမဖြစ်၊ မရှိမဖြစ် Application များ	page;	၁၅၇
အခန်း(၇)	သိထားလေ့လာအဆင့်မြင့်နည်းပညာ	Page;	၁၉၉
အခန်း(၈)	ကွန်ပျူတာတွင်တင်သုံးမယ့် Android OS	Page;	၂၁၅

Android ပေါ်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ – ခ

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၁)
Android နှင့်လေ့လာသိသင့်စရာ

၁။ Android ဆိုသည်မှာ ၆
၂။ အခြေခံတည်ဆောက်ထားပုံ ၇
၃။ Mobile OS များကိုလေ့လာခြင်း ၈
Windows Mobile OS, Web OS, BlackBerry OS, Symbian OS,
၄။ Andriod OS Version များကိုလေ့လာခြင်း ၁၃

အခန်း(၂)
Android နှင့်အသုံးချ Settings ဆိုင်ရာ

၅။ Android Settings ကိုလေ့လာခြင်း ၁၈
၆။ Wireless & Network Settings ကိုလေ့လာခြင်း ၂၀
၇။ Wireless ချိတ်ဆက်ခြင်း ၂၁
၈။ Bluetooth အသုံးပြုခြင်း ၂၄
၉။ Bluetooth Headset ဖြင့်ချိတ်ဆက်ခြင်း ၃၀
၁၀။ Call Settings ကိုလေ့လာခြင်း ၃၁
၁၁။ Sound Settings ကိုလေ့လာခြင်း ၃၄
၁၂။ Display Settings ကိုလေ့လာခြင်း ၃၆
၁၃။ Location & Security အသုံးဝင်မှုများကိုလေ့လာခြင်း ၃၇

Android ဖုန်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ - ၂

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၂)
Android နှင့်အသုံးချ Settings ဆိုင်ရာ

၁၄။ Setup UIM Card Lock ၄၃
၁၅။ Application Settings မှလုပ်ဆောင်ချက်များ ၄၆
၁၆။ StartUp Manager or Running Services ၄၇
၁၇။ Manage Application ၄၈
၁၈။ Development အပိုင်း ၅၁
၁၉။ အရေးပါ USB Debugging ၅၁
၂၀။ SD Card & Phone Storage မှသိသင့်စရာ ၅၂

အခန်း(၃)
Application ထည့်သွင်းနည်းများ

၂၁။ Device အတွင်း Software များထည့်သွင်းခြင်း ၅၆
၂၂။ Unknown Sources Function အရေးပါရခြင်းအကြောင်း ၅၇
၂၃။ SD Card မှ Install ပြုလုပ်ခြင်း ၅၈
၂၄။ ADB ဖြင့် Install ပြုလုပ်ခြင်း ၅၉
၂၅။ 91 PC Suite ဖြင့်အထွေထွေသုံးခြင်း ၆၃
၂၆။ အရေးပါ System ပိုင်းအသုံးများ ၆၉
၂၇။ One Key Transfer အသုံးဝင်ပုံ ၇၀

Android ဖုန်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ – ၃

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၃)
Application ထည့်သွင်းနည်းများ

၂၈။ File များကိုစီမံခန့်ခွဲခြင်း ၇၁
၂၉။ App တွေကိုတစ်ပြိုင်တည်းထည့်သွင်းခြင်း ၇၂
၃၀။ Media Tab ကိုလေ့လာခြင်း ၇၅
၃၁။ ScreenSnap ရဲ့အသုံး ၇၆

အခန်း(၄)
Root လုပ်ငန်းခွင်နှင့်ပြုလုပ်ရခြင်းအကြောင်း

၃၂။ Rooting လုပ်ရခြင်းအကြောင်း ၇၈
၃၃။ Root လုပ်ရန်ဒါတွေလိုမယ် ၈၀
၃၄။ Root လုပ်ဖို့ပြင်ဆင်ခြင်း ၈၁
၃၅။ USB Driver Install ပြုလုပ်ခြင်း ၈၂
၃၆။ Internet မှ USB Driver ရယူရန် ၈၄
၃၇။ Windows များနှင့် USB Driver ၈၆
၃၈။ နာမည်ကျော် Rooting Program များ ၈၈

Android ပေါ်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ - ၄

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၄)

Root လုပ်ငန်းခွင်နှင့်ပြုလုပ်ရခြင်းအကြောင်း

၃၉။ Super One Click ကိုအသုံးပြုခြင်း ၈၉

၄၀။ Lenovo A1 Tablet အားလက်တွေ့ Root လုပ်ခြင်း ၉၁

၄၁။ Universal Androot ကိုအသုံးပြုခြင်း ၉၅

၄၂။ Z4 Root ကိုအသုံးပြုခြင်း ၉၉

၄၃။ GingerBreak Root ကိုအသုံးပြုခြင်း ၁၀၃

၄၄။ DooMLoRD's Easy Rooting Toolkit ကိုအသုံးပြုခြင်း ၁၀၅

၄၅။ Unlock Root Tool ဖြင့်အလွယ်အသုံးပြုခြင်း ၁၁၁

၄၆။ Galaxy S II I9100 အား S II Root ဖြင့်လက်တွေ့အသုံးပြုခြင်း ၁၁၄

၄၇။ Samsung Galaxy Tab 7.7" ကို Root ပြုလုပ်ခြင်း ၁၁၅

၄၈။ သိထားသင့်သော Recovery လုပ်ငန်းစဉ် ၁၁၇

၄၉။ UnRoot ကိုလည်းသိထားဖို့ ၁၂၀

Android ဖုန်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ – ၅

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၅)
Custom ROM ကိုလေ့လာခြင်း

၅၀။ Custom ROM ဆိုတာ ၁၂၂
၅၁။ ဆိုးတဲ့ပြဿနာတွေကတော့ ၁၂၃
၅၂။ Warranty ပျက်ပြီ ၁၂၃
၅၃။ MIUI Custom ROM ကိုအသုံးပြုပုံ ၁၂၄
၅၄။ HTC Nexus One N1 အား Custom ROM ပြောင်းလဲခြင်း ၁၂၆
၅၅။ Nexus S အား Custom ROM လက်တွေ့တင်ခြင်း ၁၃၃
၅၆။ HTC Desire HD အား Custom ROM ထည့်သွင်းခြင်း ၁၄၁
၅၇။ HTC Phone များအား Custom ROM တင်ရန်
စုပေါင်းနည်းလမ်း ၁၄၇
၅၈။ HTC Wildfire ၁၄၈
၅၉။ Orignal ROM ကိုပြန်ခေါ်ခြင်း ၁၅၃
၆၀။ Factory Reset လုပ်ဖို့ရာ ၁၅၄
၆၁။ Huawei C8500s အတွက် Orignal Firmware တင်ပေးရအောင် ၁၅၆

Android ပေါ်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ - ၆

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၆)
မသိမဖြစ်၊ မရှိမဖြစ် Application များ

၆၂။ ရှိထားလေ့လာ File Manager ၁၅၈
၆၃။ QR Code ပြုလုပ်ခြင်း ၁၅၉
၆၄။ Barcode Scanner ကို Device အတွင်းထည့်သွင်းခြင်း ၁၆၁
၆၅။ Titanium Backup အသုံးပြုခြင်း ၁၆၃
၆၆။ ထည့်သွင်းမောင်းနှင်ထားသော apps များကိုပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်း .. ၁၆၅
၆၇။ DroidWall ကိုသုံးသောလုံခြုံရေးစနစ် ၁၆၇
၆၈။ Android Market ကိုဝင်သုံးခွင့်ရပြီ ၁၆၉
၆၉။ Windows 7 ပုံစံ Theme ပြောင်းလဲခြင်း ၁၇၁
၇၀။ Smart Phone နှစ်လုံး Internet ပေါ်မှာစကားပြောကြမယ် ၁၇၅
၇၁။ စကားမပြောလိုတော့ဘူးလား Block လုပ်ထား ၁၇၉
၇၂။ Offline သုံးနိုင်သော GPS ၁၈၂
၇၃။ Android မှလက်ခံနိုင်သော Media Format ၁၈၄
၇၄။ Video Player များကိုထည့်သွင်းရန်လေ့လာခြင်း ၁၈၆
၇၅။ မြန်မာဘာသာဆိုင်ရာအသုံးများ ၁၈၉
၇၆။ တန်းသုံးနိုင်သော Myanmar File Manager ၁၉၀
၇၇။ မြန်မာ Font ထည့်သွင်းခြင်း ၁၉၁
၇၈။ မြန်မာလက်ကွက် Keyboard ၁၉၆

Android ပေါ်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ – ၇

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၇)

သိထားလေ့လာအဆင့်မြင့်နည်းပညာများ

၇၉။ လေ့လာစရာနည်းပညာ ၂၀၀
၈၀။ Scratch Resistant Surface Screen ၂၀၀
၈၁။ Gorilla Display Screen ၂၀၀
၈၂။ Capacitive Touch Screen ၂၀၁
၈၃။ Capacitive Touch Sensor ၂၀၂
၈၄။ Multi Touch System ၂၀၃
၈၅။ Mobile Roaming System ၂၀၄
၈၆။ Accelerometer Sensor ၂၀၅
၈၇။ Noise Cancellation System ၂၀၆
၈၈။ Mobile Phone နည်းပညာနှင့် ခေါင်းကိုက်ရောဂါ ၂၀၇
၈၉။ လေ့လာစရာ Repeater နည်းပညာအကြောင်း ၂၀၉
၉၀။ Repeater ကြောင့်ဖြစ်ရသောပြဿနာ ၂၁၃

Android ပေါ်မှလက်တွေ့သုံးနည်းပညာ

မာတိကာ – ၈

စဉ် လေ့လာရန် စာမျက်နှာ

အခန်း(၈)

ကွန်ပျူတာပေါ်မှာတင်သုံးမယ့် Android OS

၉၁။ Android OS အားကွန်ပျူတာပေါ်တင်သုံးခြင်း ၂၁၆

၉၃။ အသုံးပြုမှာကတော့ ၂၁၇

၉၄။ Download ပြဿနာ ၂၁၈

၉၅။ Boot ISO ဖြင့်သုံးခြင်း ၂၁၉

၉၆။ Boot ISO CD ပြုလုပ်ခြင်း ၂၂၂

၉၇။ VMware ဖြင့်အသုံးပြုခြင်း ၂၂၄

အစပျိုးနိဒါန်းစကား .....

စာရေးသူအတွက် စာတစ်အုပ်မွေးဖွားလာဖို့ အတော်ပင်မလွယ်ကူပါဘူး။ ကဗျာဆရာတစ်ယောက် ကာရန်ညီအောင်ရှာနေရသလို.....၊ စာရေးသူလည်းနည်းပညာစာပေကို သုတ၊ ရသ၊ ဗဟုသုတ နှင့် နည်းပညာ အရသာတို့ရရှိနိုင်ဖို့ ကြိုးစားရပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံဟာ နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စနိုင်ငံဖြစ်သော်လည်း ခြေလှမ်းကြကြလှမ်းနိုင်တာကို တိုးတက်လာသောနည်းပညာမြင်ကွင်းများအရတွေ့နိုင်ပါတယ်။ အဓိကထားလေ့လာဓိတာကတော့ နည်းပညာဘာသာရပ်များကိုသင်ကြားပေးနေသော သင်တန်းကျောင်းများ နှင့် နည်းပညာပစ္စည်းများရောင်းချ၊ ပြုပြင်ပေးသော Sale & Service Center များပဲဖြစ်ပါတယ်။

၂၀၀၉ ခုနှစ်မှာ စာရေးသူနိုင်ငံရပ်ခြားမှ အမိမြေပြန်ရောက်လာစဉ်ကမြင်ကွင်းတွေနဲ့ ယနေ့ ၂၀၁၂ မှာ တွေ့နေရတဲ့မြင်ကွင်းတွေဟာမတူတော့ပါဘူး။ နည်းပညာသင်ကြားပေးနေသောသင်တန်းကျောင်းများ အလွန်ပင်များလာပါတယ်။ ကွန်ပျူတာပစ္စည်း အရောင်းဆိုင်များမှာလည်း ပိုမိုများပြားလာပါတယ်။

ဒီထက်သိသာတာကတော့ ၂၀၀၉ ခုနှစ်မှာဖုန်းအရောင်းဆိုင်တွေဟာ ရှားပါသေးတယ်။ ဖုန်းတစ်လိုင်းတန်ဖိုးဟာလည်း ကျပ် ၁၀ သိန်း ပတ်ဝန်းကျင်မှာ ရှိနေပါသေးတယ်။ ယနေ့ ၂၀၁၂ မှာတော့ Mobile ဖုန်းတစ်လိုင်းဟာ ၂ သိန်းကျော်သာရှိပါတော့တယ်။

နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်တွေထက် ဈေးနှုန်းမှာပိုများနေသေးသော်လည်း ကိုယ့်နိုင်ငံမှာတော့ သုံးစွဲသူများကြပါတယ်။ ၂၀၁၂ ခုနှစ်မှာ Moblie ဖုန်းအရောင်းဆိုင်၊ ပြင်ဆိုင်နှင့် Mobile Phone သင်တန်းကျောင်းတွေဟာလည်း ပိုမိုပြီးတိုးပွားလာနေတာကို မျက်မြင်တွေ့သိကြမှာပါ။

ဒီနေရာမှာ Phone တစ်လုံးပြင်ဆင်ရတဲ့ စရိတ်ဟာလည်း အခြားနိုင်ငံတွေထက်ပိုမိုမြင့်နေပါတယ်။ အလကားရနေတဲ့ Application တွေကို သောင်းကျော်ယူပြီး Service ပေးနေတာတွေကိုလည်းတွေ့သိနေရပါတယ်။

ယခုစာအုပ်ပါ သင်ခန်းစာများကို ဖွဲ့နွဲ့သင်ပေးပြီး သင်တန်းကြေး သိန်းကျော်ယူနေသောသင်တန်းများကိုလည်းတွေ့သိနေရမြန်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဒီစာအုပ်လေးကို စာရေးသူမွေးထုတ်ဖို့ပြင်ပါတော့တယ်။

လိုအပ်တဲ့ Application တွေကအစအဆုံးနိုင်ဆုံး စုဆောင်းထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။ ပေးလိုက်ရတဲ့ စာအုပ်တန်ဖိုးနဲ့ထက်ပိုမိုရစေဖို့ သုတ၊ ရသ၊ ဗဟုသုတ နှင့် နည်းပညာ အရသာတို့ကို စေတနာအပြည့်ဖြင့် ပြုစုထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။

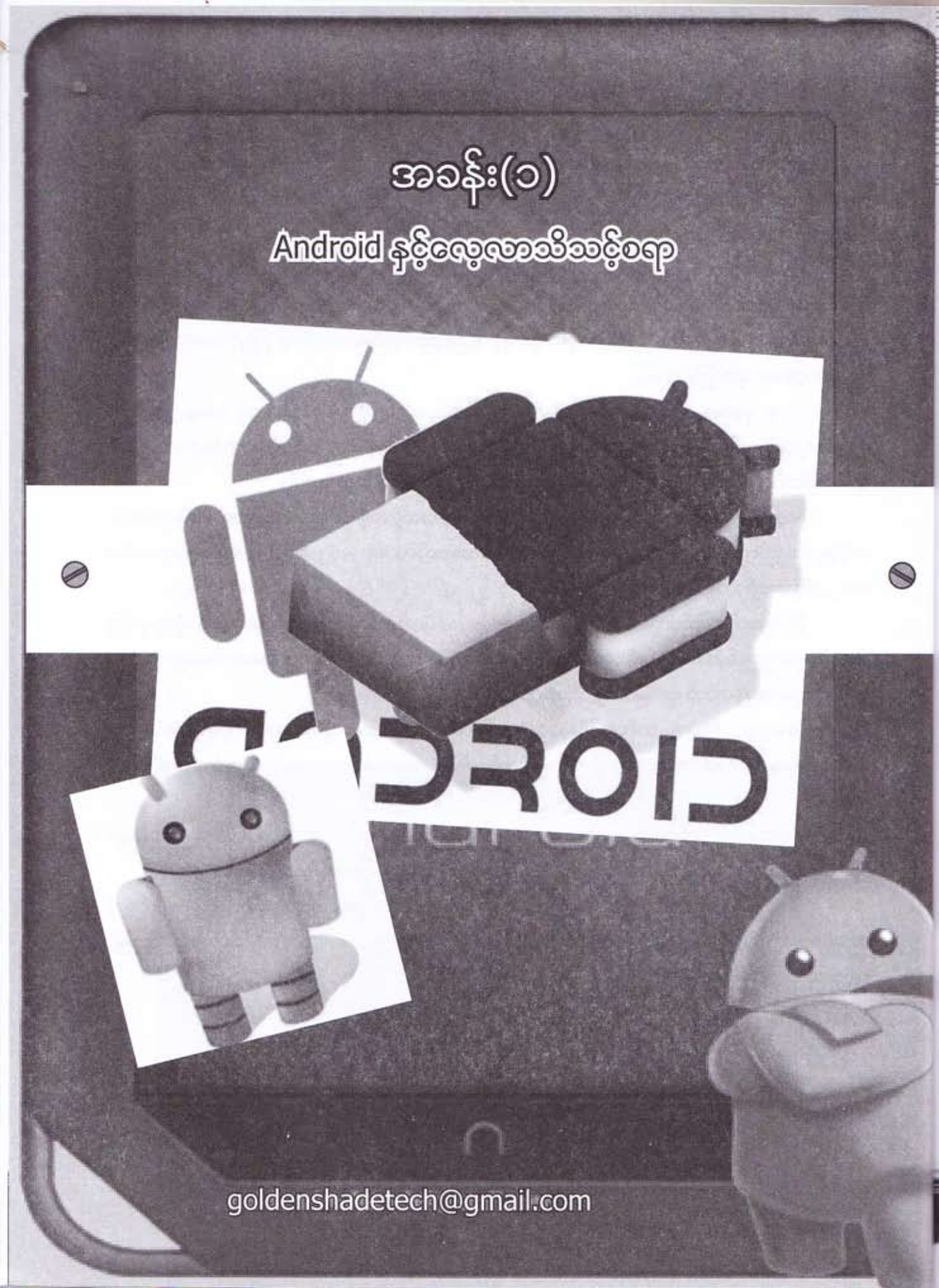
အစဉ်အမြဲကြိုးစားနေလျက်

သန်းထိုက်(ရွှေရိပ်)

2012 Feb

အခန်း(၁)

Android နှင့်လေ့လာဆိုသင့်စရာ



goldenshadetech@gmail.com

Volume - 1
Android ဆိုသည်မှာ

Android ကိုအသုံးတွင်ကျယ်လာသည်မှာသိပ်မကြာသေးပါ။ မူလပိုင်ရှင်မှာ Android.Inc ဖြစ်ပြီး ၄င်းကို နာမည်ကျော် Search Engine Company ကြီးဖြစ်တဲ့ Google မှ ၂၀၀၅ ခုနှစ်တွင် ဝယ်ယူခဲ့ပါတယ်။ ထိုအချိန်က Search Engine လုပ်ငန်းကြီးကိုပိုင်ဆိုင်ထားမှုကြောင့် မီဒီယာများ၊ ပြိုင်ဘက်များနှင့် ပရိသတ်များမှ စောင့်ကြည့်နေချိန်ဖြစ်လို့ Android.Inc ကိုဝယ်ယူလိုက်တဲ့အပေါ် တစ်ယောက်တစ်မျိုးအသံစုံထွက်ခဲ့ပါတယ်။

၂၀၀၅ ခုနှစ်လောက်မှာ အမေရိကရဲ့နံပတ်တစ်ဖြစ်တဲ့ AT & T နှင့် Apple Company တို့ နည်းပညာဖလှယ်ရေးနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးသဘောတူစာချုပ်ကိုချုပ်ဆိုနိုင်ခဲ့ပါတယ်။ ၂၀၀၅ ခုနှစ်နောင်းပိုင်းမှာ Apple ဟာ Motorola Phone Company နှင့်ပူးပေါင်းကာ ROCKR Handset ကိုစတင်ဖန်တီးခဲ့တာကြောင့် Google ဟာလည်း Mobile လောကကိုဝင်လာဖို့ကြံရွယ်တယ်လို့ ယူဆခဲ့ကြပါတယ်။

ခြေလှမ်းစိတ်တဲ့ Google ကိုမခန့်မှန်းနိုင်လိုက်အောင် ဘာ Mobile Product မှမထုတ်ခဲ့ပါဘူး။ ၄င်းဝယ်ယူထားတဲ့ Android.Inc ကိုဘာအတွက်သုံးမှာလဲလို့တောင်မမှန်းဆနိုင်ခဲ့ကြပါ။ နှစ်နှစ်လောက်အကြာ ၂၀၀၇ ခုနှစ် နိဝင်ဘာလ ၅ ရက်နေ့တွင် Android.Inc အကြောင်းထုတ်ဖော်ကြေငြာချက်တစ်ခုထွက်ခဲ့ပါတယ်။

Android.Incကိုလွတ်လပ်သော Open Handset Allianceအဖွဲ့အစည်းပိုင်အဖြစ် သတ်မှတ်လိုက်ပါတယ်။ Android ကို Open Standards အဖြစ် Mobile Devices တွေမှလွတ်လပ်စွာသုံးစွဲခွင့်ပြုလိုက်ပါတယ်။ ၄င်းကို Hardware, Software နှင့် Telecommunication များအတွက် အလုံးစုံ Open Source အဖြစ်ပေးလိုက်ပါတယ်။

Android Open Source Project (AOSP) ကိုမည်သူမဆိုအခမဲ့ရယူနိုင်ပြီး၊ လွတ်လပ်စွာပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ခွင့်များကိုပါပေးခဲ့ပါတယ်။ ၄င်းနှင့်တွဲဖက်ပါဝင်လာသော Apache License ကို Free Software License အဖြစ်လည်းပူးတွဲသတ်မှတ်ခဲ့ပါတယ်။

၄င်း Android ကိုအသုံးပြုလိုသူတို့အတွက်လည်း မူရင်း Development အတွက်အရေးပါဆုံးဖြစ်တဲ့ SDK (Software Development Kit) ကို ၂၀၀၈ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၂၀ ရက်နေ့မှာ Version 1 ကိုစတင်ဖြန့်ချိခဲ့ပါတယ်။ Internet Website တွေပေါ်မှာ လွတ်လပ်စွာလက်ဆင့်ကမ်းဖြန့်ဝေခွင့်ပြုခဲ့ပါတယ်။

အခြေခံတည်ဆောက်ထားပုံ

Android ကို Mobile Devices တွေအတွက် အခြေပြုတည်ဆောက်ထားပါတယ်။ Mobile Devices တည်ဆောက်ထားပုံဟာ Windows OS ကဲ့သို့သော Platform နှင့်လုံးဝနီးပါးမတူပါဘူး။ View Size, Resolution အရည်အသွေးနှင့် လျှပ်စစ်လိုအပ်ချက်၊ Hardware လိုအပ်ချက်နှင့် အသုံးပြုရန် Platform တွေကိုချိန်ဆရပါတယ်။ ဒါကြောင့် Android ဟာ Mobile နည်းပညာလောကမှာအလွန်ပင်အောင်မြင်ခဲ့တာဖြစ်ပါတယ်။

Android ရဲ့ Kernel Based ကတော့ Linux Kernel ပဲဖြစ်ပါတယ်။ Linux ဟာလည်း Open Source ဖြစ်တဲ့အပြင် သီးခြားဆန်သော Platform ဖြစ်နေတာကြောင့် ရေရှည်အတွက်နှင့် လုံခြုံရေးလမ်းကြောင်းများအရ ရွေးချယ်ခဲ့တာဖြစ်ပါတယ်။

User များသုံးရသော Application Framework အတွက်ထောက်ပံ့ရသော Native Libraries များနှင့် APIs များကို C Language ကိုသုံးပြီးဖန်တီးထားပါတယ်။ ဒုံအပြင် Java မှလက်ခံသော Compatible Libraties Based ဖြစ်တဲ့ Apache Harmony (Open Source Implementation) ကိုသုံးထားပါတယ်။

ဒုံအပြင် ငွေကြေးတန်ဖိုးပေးသုံးရန်လိုအပ်သော Java VM ကိုအစားထိုးသုံးနိုင်ရန်နှင့် အခမဲ့ဖြစ်လာစေရန် Google မှအသစ်ပြုပြင်ဖန်တီးလိုက်သော Dalvik Virtual Machine ကိုလည်း Android မှာထည့်သုံးခဲ့ပါတယ်။ Just-In-Time Compilation အဖြစ်မောင်းနှင်နိုင်ဖို့ Dalvik dex-code (Dalvik Executable) ဟာများစွာအထောက်အပံ့ပေးနိုင်ခဲ့ပါတယ်။

၄င်း Dalvik Compilation ကြောင့် Android Platform ပေါ်တွင်မောင်းနှင်နိုင်သော Application များကို မည်သည့် Program Language ဖြင့်မဆိုဖန်တီးနိုင်ခွင့်များရှိလာခဲ့ပါတယ်။ ကန့်သတ်ချက်များကို အများအားဖြင့် ကျော်လွှားနိုင်ရန်များစွာပံ့ပိုးနိုင်ခဲ့ပါတယ်။

ထို့ကြောင့် Android Platform ပေါ်တွင်သုံးနိုင်သော Application များမှာယနေ့ ၂၀၁၁ အကုန်အထိ ၈ သိန်းကျော်ရှိနေပြီဖြစ်ပါတယ်။ Website အမျိုးမျိုးမှ ပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့်ဖြန့်ချိကြပါတယ်။ အချို့က Free, Share ဒါမှမဟုတ် Sale စသဖြင့်ဖြန့်ချိကြပါတယ်။

ဥပမာတစ်ခုပြောပြရလျှင် Apple ဟာ၄င်းအတွက်ထုတ်ကုန်များကိုထိန်းချုပ်ထားပါတယ်။ Android ကတော့ လွတ်လပ်သောပုံစံဖြင့်ရှိနေပါတယ်။ မည်သူမဆို ရေးသားနိုင်၊ ဖြန့်ချိနိုင်ပါတယ်။

စာဖတ်သူအတွက်ကတော့ မသိမဖြစ်သိထားရမယ့် Android Application ဈေးကွက်မှာ Google မှ လွှင့်တင်ထားသော Android Market ပဲဖြစ်ပါတယ်။ မြန်မာမှဝင်သုံးဖို့တော့ လောလောဆယ်ခွင့်မပြုထားသေးပါဘူး။ ဒါပေမယ့် ဖုန်းဖြင့်တိုက်ရိုက်သုံးနိုင်မယ့် app တစ်ခုကိုတော့ နောက်ပိုင်းမှာထည့်ပေးထားပါတယ်။

Mobile OS များကိုလေ့လာခြင်း

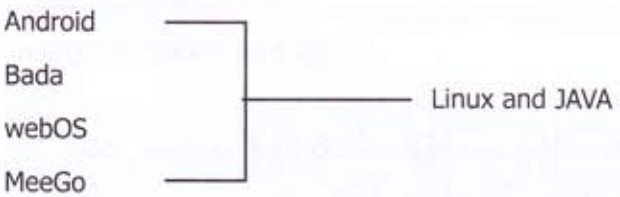
Mobile Phone များ Tablet များအတွက် သီးသန့်ဖြစ်နေတဲ့ OS တွေကိုလည်း ဗဟုသုတဖြစ်စေရန် တင်ပြလိုက်ပါတယ်။

Mobile Operating System တွေကို တနည်းအားဖြင့် Mobile OS ၊ Mobile Software Platform များနှင့် Handheld Operating System များအဖြစ်သိရှိသုံးစွဲကြပါတယ်။ အဓိကထားသုံးစွဲတဲ့ Devices တွေကတော့ Smart Phone များ၊ PDA (Personal Digital Assistants)များနှင့် Tablet Computer များတွင်အများဆုံးသုံးစွဲကြပါတယ်။

MOS ဈေးကွက်တစ်ခုလုံးကိုခြုံငုံပြီး OS များကိုအသုံးပြုထားပုံအားအောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရပါတယ်။

1/	Google	Android	
2/	Apple	iOS	
3/	RIM	BlackBerry	
4/	Microsoft	Windows Phone	C++
5/	Linux		
6/	HP	WebOS	
7/	Samsung	Bada	
8/	Nokia	MeeGo , Symbian and Other	C++

MOS များကိုအခြေခံတည်ဆောက်ထားသော Language ကိုလည်းအောက်ပါအတိုင်းလေ့လာရပါတယ်။



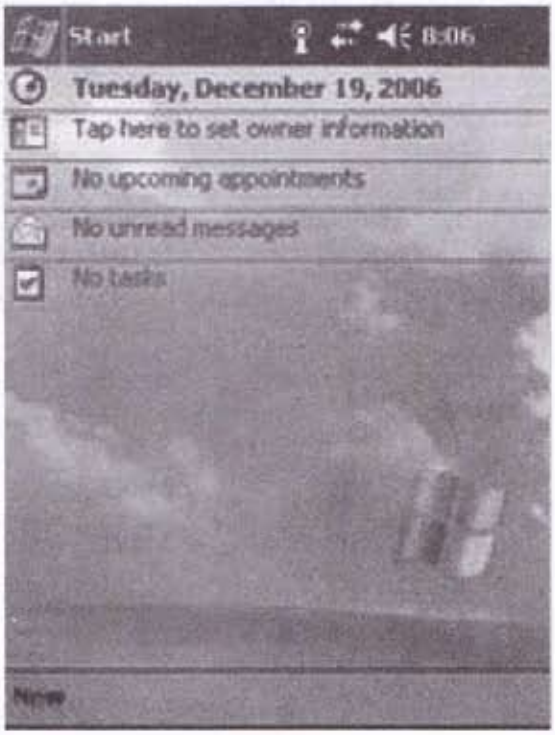
iOS ——— BSD and NeXTSTEP Operating System

Windows Mobile OS

Windows Mobile OS ကို Microsoft မှပိုင်ဆိုင်ထားပါတယ်။ Programming Language အဖြစ် C++ ပေါ်မှာအခြေပြုပြီး Windows Platform နှင့်ဆင်တူအောင်ရေးသားထားပါတယ်။

Microsoft မှထုတ်လုပ်သော SmartPhones နှင့် Pocket PCs တွေမှာသုံးခဲ့ပါတယ်။ Base Kernal အဖြစ် Windows CE 5.2 Kernal ကိုအဓိကထားအခြေပြုဖန်တီးထားပါတယ်။ ပထမဆုံးထုတ်ကုန်ကတော့ Pocket PC 2000 OS ဖြစ်ပါတယ်။

Typical Windows Mobile
2000 for Pocket PC Screen



Typical Windows Mobile
2003 for Pocket PC Screen

ထိုအချိန်က Pocket PC တွေခေတ်စားချိန်မို့ အောင်မြင်တယ်လို့ပြောနိုင်ပါတယ်။ ၂၀၀၀၊ ၂၀၀၂၊ ၂၀၀၃ ဆိုပြီးထုတ်ခဲ့ပါတယ်။ ထို့နောက် Windows Mobile OS ကိုအသစ်ပြင်ထုတ်ခဲ့ရာ ၂၀၁၀ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၁၀ ရက်နေ့မှာ နောက်ဆုံး Version ဖြစ်တဲ့ Windows Mobile 6.5 ကိုထုတ်ခဲ့ပါတယ်။

WebOS

WebOS ကိုတော့ HP (Hewlett Packard) မှဖန်တီးခဲ့တာဖြစ်ပါတယ်။ HP မှထုတ်သော SmartPhone များ၊ Tablet များနှင့် Pocket PC များတွင်သုံးရန်ဖြစ်ပါတယ်။

၂၀၀၉ ခုနှစ်၊ ဖွန်လ ၆ ရက်နေ့မှစတင်အသိအမှတ်ပြုခဲ့တာဖြစ်ပါတယ်။ Linux OS ပေါ်မှာအခြေပြုတည်ဆောက်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

WebOS ကိုအခြေပြုလာတာကတော့ Palm Inc., ပဲဖြစ်ပါတယ်။ Mobile တွေမှာတပ်ဆင်သုံးဖို့ ဖန်တီးခဲ့ပါတာပါ။ ဒီလိုနဲ့ ၂၀၀၉ ခုနှစ်မှာ HP အုပ်စုအောက်ရောက်လာပြီး WebOS အမည်ကိုပြောင်းပြီးထုတ်လာခဲ့ပါတယ်။

Pre, Pixi နှင့် Veer Phone တွေနဲ့ HP TouchPad Tablet တွေမှာ စတင်သုံးခဲ့ပါတယ်။ HP Platform အတော်များများမှာထည့်သုံးခဲ့တာကြောင့် အတော်အသင့်တော့လူသိများခဲ့ပါတယ်။

Black Berry OS

Black Berry Phone တွေဟာ ကမ္ဘာ့ဖေါ်မှာ နာမည်ကြီးစာရင်းထဲပါပါတယ်။ တန်ကြေးလည်း ပုံမှန်ထက် ပိုများနေလို့ အသုံးပြုသူကိုခွဲခြားရွေးချယ်မှုရှိပါတယ်။ ၄င်းကို Research In Motion Company မှပိုင်ဆိုင်ထားပါတယ်။

BlackBerry SmartPhone သီးသန့်သာသုံးပါတယ်။ နောက်တစ်မျိုးအဖြစ် RIM လို့လည်းလူသိများပါတယ်။ Java Platform မှာအခြေတည်ဖန်တီးထားတာကြောင့် အခြေခိုင်ပါတယ်။ ၁၉၉၉ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလထဲမှာစတင်တည်ဆောက်ခဲ့ပါတယ်။

ယခု ၂၀၁၁ ခုနှစ်မှတော့ Version 10.1 နောက်ဆုံးထွက်ရှိထားပါတယ်။ BlackBerry ထုတ် Tablets နှင့် Smart Phone များဖြစ်တဲ့ အောက်ပါအမျိုးအစားများမှာသုံးထားပါတယ်။ BlackBerry London, BlackBerry Milan နှင့် BlackBerry PlayBook တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။

Symbian OS

နာမည်မကြီးဘူးဟုထင်ရပေမယ့် Smart Phone လောကမှာဆရာတစ်ဆူပါပဲ။ Nokia Handset ဆိုရင်တော့ လူတစ်ရာမှာ ၉၀ လောက်ကသိကြမှာပါ။ ဟုတ်ပါတယ်။ Symbian OS ဟာ Nokia ရဲ့ ကိုယ်ပိုင် Mobile Platform OS ဖြစ်ပါတယ်။ Nokia မှာအခြားသော MOS များကွဲတွေရှိပေမယ့် Symbian OS ကတော့ Smart Phone တွေမှာပိုသုံးတာကြောင့် လူသိပိုများပါတယ်။

အဓိကကြောရိုးအဖြစ် C++ ကိုအခြေပြုတည်ဆောက်ထားပါတယ်။ ၁၉၉၇ ခုနှစ်မှာ Nokia မှ စတင်တည်ဆောက်ခဲ့ပါတယ်။ Embedded OS စနစ်ပေါ်တွင် C++ ဖြင့်ရေးဆွဲတာကြောင့် သုံးစွဲရတာကတော့ ပုံစံတစ်မျိုး ဖြစ်နေတယ်လို့ထင်ကြပါတယ်။

၂၀၁၁ မှာတော့ Symbian OS 10.1 ကိုထုတ်ခဲ့ပြီး Nokia N8 Smart Phone မှာသုံးခဲ့ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် Nokia 603, 700, 701 Version တွေမှာလည်းသုံးခဲ့ပါတယ်။

Android OS Version များကိုလေ့လာခြင်း

၂၀၁၁ အထိ ဈေးကွက်ဝေစုမှာ တစ်ကမ္ဘာလုံးဝေစု၏ ထက်ဝက်ကျော်ကိုရထားတာကြောင့် အအောင်မြင်ဆုံးဖြစ်နေပါတယ်။ သုံးစွဲသူပေါင်းသန်း ၂၀၀ ကျော်လက်ထဲတွင်ရောက်ရှိနေတာကြောင့် ၄င်းရဲ့အောင်မြင်မှုဟာ အလွန်ပင်မြင့်မားနေခဲ့ပါတယ်။ တွဲဖက်သုံး Application များကိုလည်း အလွယ်ရနေခြင်းဟာလည်း ၄င်းအောင်မြင်မှုအတွက် များစွာအထောက်အပံ့ဖြစ်လာစေပါတယ်။

ပထမဆုံးထုတ်ကုန်ကတော့ Android V-1.0 ဖြစ်ပါတယ်။ HTC Dream(G1) မှာပထမဆုံးသုံးခွင့်ရခဲ့ပါတယ်။ ၂၀၀၈ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၂၃ ရက်နေ့မှာစတင်ဖြန့်ချိခဲ့ပါတယ်။ ပထမဆုံးဖြစ်နေတာကြောင့် ပြင်ဆင်ရန်လိုအပ်ချက်များစွာကိုတွေ့ခဲ့ရပါတယ်။

HTC Dream G1

ဒုတိယ Version ကိုတော့အတော်အသင့်ပြန်လည်ပြင်ဆင်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။ Linux Kernal 2.6.27 ကိုပြန်ပြောင်း သုံးထားပြီး User Interface နှင့် အခြားလိုအပ်တာများကိုပြင်ဆင်တည်ဆောက်ထားတဲ့ Version 1.5 Cupcake ကို ၂၀၀၉ ခုနှစ်၊ ဧပြီလကုန်လောက်မှာဖြန့်ချိခဲ့ပါတယ်။

၂၀၀၉ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၁၅ ရက်နေ့မှာ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ထားမှုများစွာနှင့် အသုံးဝင် Feature များစွာထပ်မံထည့်သွင်းထားတဲ့ Version 1.6 Donut ကိုထုတ်ခဲ့ပါတယ်။ထိုနှစ်အောက်တိုဘာလကုန်လောက်မှာ Android 2.0 နှင့် 2.1 Eclair ကိုဖြန့်ချိပေးခဲ့ပါတယ်။

Eclair ဟာအတော်ပင်အောင်မြင်ခဲ့ပါတယ်။ Android ပေါ်မှာထပ်ပေါင်းထည့်လာတဲ့ ပင်ကို Feature များဖြစ်စေတဲ့ Bluetooth Support, Email Support နှင့် Account Sync တို့ပါရှိလာပါတယ်။

ဒီကြားထဲမှာတော့ Version 2.2 Froyo ကိုထုတ်ခဲ့တာ အလွန်ပင်အောင်မြင်ခဲ့ပါတယ်။

ဒီထက်မကသော Feature များထပ်မံပေါင်းဖြည့်ထားသော Version 2.3 Gingerbread ကိုလည်း ၂၀၁၀ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာ ၆ ရက်နေ့မှာဖြန့်ချိပေးခဲ့ပါတယ်။ အမြင်ဆန်းလာတဲ့ User Interface ဖြစ်လာပါတယ်။ ဒါ့အပြင် စွမ်းဆောင်ရည်ပိုင်းကိုပါမြင့်တင်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။ အခြားသောထူးခြားတာတစ်ခုကတော့ VoIP Call များကို ထောက်ပံ့နိုင်သော စနစ်အသစ်ထည့်သွင်းပေးခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

ပို၍ဆန်းသစ်သောနည်းပညာအသစ်အဖြစ် အနီးအနားမှ မိတ်ဆွေတွေနဲ့အလွယ်တကူ Communication လုပ်နိုင်သော Near Field ကိုထည့်သွင်းပေးလိုက်ပါတယ်။

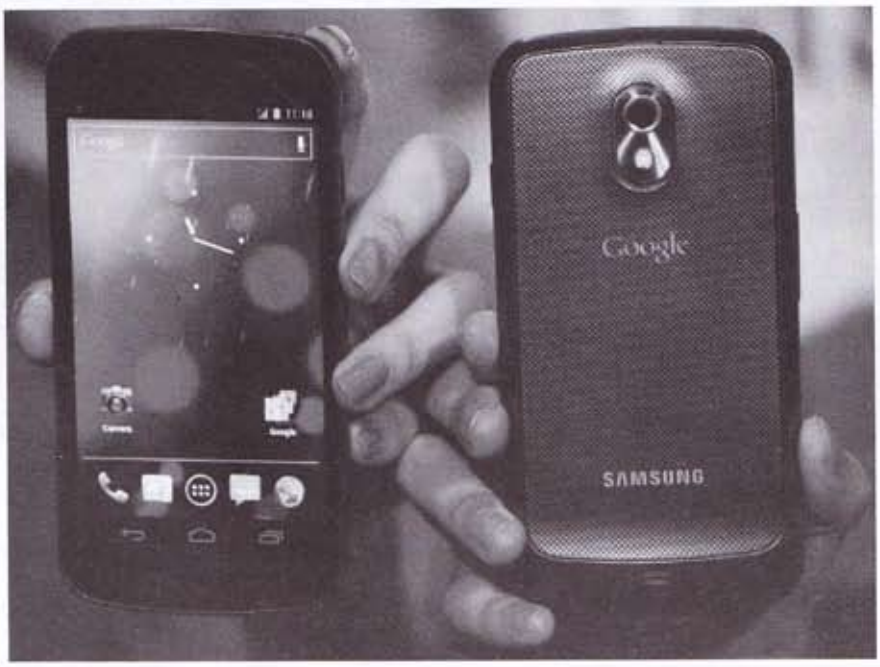
၂၀၁၁ ခုနှစ်မှာ Tablet PC တွေခေတ်စားလာတာကြောင့် Android ကလည်းမကျန်ခဲ့စေရန် Android V -3.0 Honeycomb ကို ဖေဖော်ဝါရီလကုန်လောက်မှာဖြန့်ချိပေးလိုက်ပါတယ်။ Tablet ဈေးကွက်ကို Android က ထောက်ပံ့ပေးလိုက်တာဖြစ်ပါတယ်။

မြင်ကွင်းကျယ်ကျယ်မှာ အရည်အသွေးမကျသွားစေဖို့အတွက်ပံ့ပိုးပေးသည့်အပြင် Hardware အမြင့်များကိုပါ ကောင်းစွာထိန်းကျောင်းနိုင်ကြောင်းပြသနိုင်ခဲ့ပါတယ်။ ပထမဆုံးသုံးခဲ့သော Tablet မှာ Motorola Xoom Tablet ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် 3D Game များကိုလည်းပံ့ပိုးပေးနိုင်ခဲ့ပါတယ်။ GPS System, Wifi System နှင့် Bluetooth System တွေကိုလည်း စွမ်းအားမြင့်မြင့်သုံးနိုင်ဖို့ဖြည့်သွင်းပေးနိုင်ခဲ့ပါတယ်။

Motorola Xoom Tablet

၂၀၁၁ ခုနှစ်အတွက် နောက်ဆုံးထုတ်ကုန် Version ကတော့ V - 4.0 Android Ice Cream Sandwich ဖြစ်ပါတယ်။

ထူးထူးခြားခြား Feature များစွာကိုဖြည့်ထားတဲ့ V-4.0 ကို ၂၀၁၁ ခုနှစ် အောက်တိုဘာ ၁၉ ရက်နေ့က Galaxy Nexus မှာစတင်သုံးပြီးဖြန့်ချိခဲ့ပါတယ်။ ၄င်းရဲ့ Source Code တွေကိုလည်း နိုဝင်ဘာလလယ်လောက်မှာ ဖြန့်ချိပေးခဲ့ပါတယ်။



Version 4.0 ICS မှာ V-3.0 Honeycomb မှာပါဝင်တဲ့ Feature များကိုပါဖြည့်စွက်ထားပါတယ်။ ဒါ့အပြင် Android မှာပထမဆုံးဖြစ်လာတဲ့ Face Scan Detecting Lock စနစ်ပါရှိလာပါတယ်။ အသုံးပြုသူရဲ့ မျက်နှာပြင်ဖြင့် Lock လုပ်နိုင်ဖို့ဖန်တီးထားတာဖြစ်ပါတယ်။

ဒါသာမကသေးပဲ လူမှုကွန်ယက် Website များဖြစ်တဲ့ Facebook, Twitter နှင့်အခြားသော Social Network များကိုစုစည်းပေးမည့်လုပ်ဆောင်ချက်အသစ်လည်းပါရှိပါတယ်။

အနာဂတ်မှာရေပန်းစားလာမယ့် 4G Network ကိုလည်းကောင်းစွာထောက်ပံ့နိုင်ပြီး အဆင့်မြင့် Camera လုပ်ဆောင်မှုများကိုပါဖြည့်စွက်ပေးခဲ့ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် Data Transfer လုပ်ဆောင်မှုအသစ်များကိုပါဖြည့်တင်းထားတာကြောင့် ၂၀၁၁ ကိုနှတ်ဆက်မယ့်အကောင်းဆုံး MOS ဖြစ်လာမှာပါ။

စာဖတ်သူအတွက် ယခုစာအုပ်မှာ Android အကြောင်း လုပ်ဆောင်နည်းအဖုံဖုံကို အဆင့်လိုက်ရှင်းပြထားပါတယ်။ Android Mobile OS သုံးထားသော Smart Phone များ၊ Tablet များအတွက် ကောင်းစွာအထောက်အပံ့ပေးနိုင်ဖို့ လက်တွေ့ကျကျ သုံးသပ်လေ့လာတင်ပြထားပါတယ်။

သာမန်စာဖတ်သူအဆင့်မှသည် Software ပြင်ဆင်ရေးဆိုင်များဖွင့်နိုင်ရန် အခြေပြုလေ့လာနိုင်သည့် အဆင့်ထိ ရှင်းပြပေးထားပါတယ်။

အခန်း(၂)

Android နှင့် အသုံးချ Settings ဆိုင်ရာ

goldenshadetech@gmail.com

ဘာသာရပ်

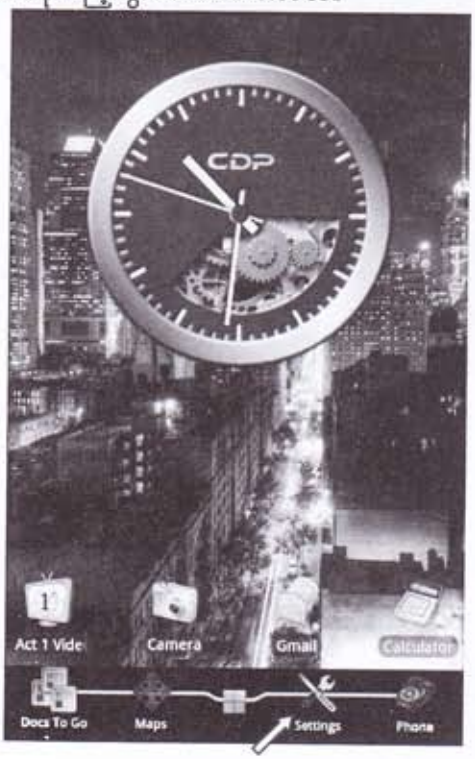
Volume - 2
Android နှင့်အသုံးချ Setting ဆိုင်ရာ

Android Setting ကိုလေ့လာခြင်း

စာဖတ်သူဟာ ဝါသနာအရ ယခုစာအုပ်ကိုဖတ်ရှုသူဖြစ်နိုင်သလို၊ လက်တွေ့သုံးကြည့်ဖို့ဝယ်ယူလေ့လာသူလည်းဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် စာရေးသူအနေဖြင့် အခြေခံအကျဆုံးအပိုင်းမှစတင်ရှင်းပြလိုတဲ့အတွက် ယခုအခန်းကဏ္ဍကိုထည့်သွင်းလိုက်ရပါတယ်။

Version တွေကအမျိုးမျိုးရှိနေပေမယ့် ယနေ့ခေတ်အစားဆုံးနှင့် အများဆုံးသုံးနေကြသော Version များကိုအခြေပြုပြီးရှင်းပြသွားပါ့မယ်။ ကွာခြားမှုရှိလျှင်လည်းအနည်းငယ်သာဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

Android OS တိုင်းမှာ တစ်ခုလုံးအား ထိန်းချုပ်နိုင်သော System Setting အဖြစ် Settings ဆိုသော ဌာနတစ်ခုထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။



အထက်ပါပုံကဲ့သို့ တစ်ပုံစံတည်းမတွေ့နိုင်သော်လည်း Settings ဆိုသော Icon အမည်ကတော့ အတူတူသာဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ Start Bar တွင်ရွေးချယ်နိုင်သလို Application Page တွင်လည်းရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။

Settings အတွင်းပါရှိသောလုပ်ငန်းစဉ်များမှာ တစ်ခုနှစ်ခုလောက်သာကွာခြားနိုင်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် အရေးပါလုပ်ဆောင်ချက်များကတော့အတူတူပဲဖြစ်တာတွေ့ရပါမယ်။

ပထမဆုံး အကြမ်းအားဖြင့် အောက်ပါပုံကိုကြည့်ပြီးလေ့လာသွားပါ။ စာဖတ်သူအနေဖြင့် Android OS ကိုအသုံးပြုနေသူဖြစ်ပါက ဒီ Settings ပိုင်းဆိုင်ရာကိုကျွမ်းကျင်နေဖို့လိုပါတယ်။

Wireless & Network Settings ကိုလေ့လာခြင်း

ဂျင်းမှာ အင်တာနက်ချိတ်ဆက်ရန်နှင့် Network ကွန်ယက်ချိတ်ဆက်ရန်အပိုင်းကို ပြင်ဆင်ပြောင်းလဲရန် အတွက် ထည့်သွင်းပေးထားတာဖြစ်ပါတယ်။

ယခုအခန်းကဏ္ဍအတွက် Screen ဖော်ပြမှုကို Smart Phone နှင့် Tablet ကိုယှဉ်တွဲပြီး တစ်ပြိုင်တည်း ပြထားပါတယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Device ဟာတစ်ခုခုနှင့် ပုံစံတူမှာပါ။

Tablet မှမြင်ကွင်း

Smart Phone မှမြင်ကွင်း

Airplane Mode ကတော့ စာဖတ်သူဟာလေယာဉ်ဖြင့်ခရီးသွားမည့်သူဖြစ်ပါက အသုံးပြုနေသော Device မှထုတ်လွှင့်ဖမ်းယူနေသောလိုင်းများကို ဖြတ်တောက်ပေးရန်အသုံးပြုပါတယ်။ လေယာဉ်တွေပေါ်မှာ WiFi, Internet နှင့် Telephone Line တွေဟာ လေကြောင်းဆက်သွယ်ရေးနှင့် ထိန်းချုပ်ရေးကိုအနှောက်အယှက်ပေးနိုင်တာကြောင့် ပိတ်ထားပေးရန်လိုအပ်ပါတယ်။

ထို Airplane Mode ကိုအမှတ်တပ်ပေးလိုက်သည်နှင့် Device ကိုပါဝါပိတ်ရန်မလိုပဲ ဆက်သွယ်ရေးလိုင်းများသာပိတ်သွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ အခြားသော ဂိမ်းဆော့ခြင်း၊ စာဖတ်ခြင်းများကို အပျင်းပြေဆက်လက်လုပ်ဆောင်အသုံးပြုသွားနိုင်ပါတယ်။

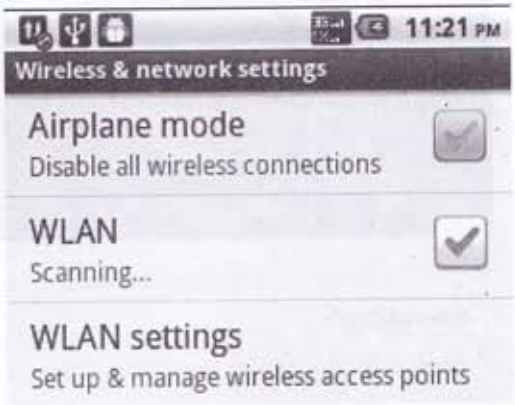
Wireless ချိတ်ဆက်ခြင်း

စာဖတ်သူအနေဖြင့် WiFi, Wireless နှင့် WLAN ဆိုသောအသုံးများကို ယခုလေ့လာနေစဉ်တွင်အတူတူလို့သာမှတ်ထားပေးပါ။ Network ကွန်ယက်ချိတ်ဆက်ဖို့အတွက်ချည်းပဲဖြစ်ပါတယ်။ Device တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကွဲပြားပြီးတွေ့နိုင်လို့ဖြစ်ပါတယ်။

၄င်းစနစ်ကိုသုံးပြီး အနီးအနားရှိ လိုင်းတစ်ခုခုနှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး ကွန်ယက်တစ်ခုအတွင်း ကိုယ်ပါဝင်ရောက်သွားနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ - အနီးအနားတွင် WiFi Zone တစ်ခုခုရှိနေပြီး Wireless Internet စနစ်ကို လွှင့်တင်ထားသည်ဆိုပါက မိမိပါဝင်ရောက်ချိတ်ဆက်ပြီး Internet Share သုံးခွင့်ရနိုင်ပါတယ်။

Free WiFi Zone များဆိုလျှင် Password အလွယ်ရယူနိုင်သလို အချို့သော Zone များမှာ Password ပင် မခံထားပဲပေးသုံးတာတွေ့ရပါတယ်။ ထိုအခါ ဆက်လက်ဖော်ပြမည့်လုပ်ငန်းစဉ်များအတိုင်းအလွယ်လုပ်ဆောင်ပြီး Internet လိုင်းရယူနိုင်ပါတယ်။

ဒီအတွက် စာဖတ်သူရဲ့ဖုန်းလိုင်းမှာ Internet အသုံးပြုခွင့်များရှိသည်/မရှိသည်နှင့် မသက်ဆိုင်ပါ။ တယ်လီဖုန်း Bill လည်းတက်ခြင်းမရှိပါ။ Handset မှသာလိုင်းကိုဖမ်းယူအသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ Laptop ကွန်ပျူတာဖြင့် WiFi Zone များမှာ Internet ချိတ်ဆက်သုံးသည်နှင့်သဘောတရားတူပါတယ်။



Wireless Network တစ်ခုခုနှင့်ချိတ်ဆက်နိုင်ရန်အတွက် Wi-Fi / WLAN ဘေးရှိအကွက်တွင်အမှတ်တပ်ပေးလိုက်ပါ။ အနီးအနားရှိ Device နှင့်ချိတ်ဆက်နိုင်စွမ်းရှိသော Hotspot များကိုရှာဖွေနေပါလိမ့်မယ်။

ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် လိုင်းများကို ကိုယ်တိုင် ဝင်ရောက်ရွေးချယ်ရှာဖွေပေးဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ၄င်းအောက်နားရှိ Wi-Fi Settings / WLAN Settings ကိုနှိပ်ပြီးရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

Wi-Fi Settings ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ အထက်ပါ ပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ဖမ်းမိထားသော လိုင်းများကိုပြပါလိမ့်မယ်။ လောလောဆယ်တော့ gshot နာမည်နှင့် Hotspot တစ်ခုတွေ့ရပါမယ်။ နောက်နားတွင် သော့ပုံလေးပါရှိသည်မှာ Password ဖြင့် လုံခြုံရေးစနစ်ထည့်သွင်းထားသည်ကိုပြသနေခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် gshot ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Password တောင်းသော Box တစ်ခုထွက်လာပါမယ်။ Password ရိုက်ထည့်ရမည့်အကွက်ကို လက်ဖြင့်တစ်ချက်နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ အောက်နားတွင် Keypadတစ်ခု ပေါ်လာပါမယ်။

ယခုပေးထားတဲ့ Password က 1 မှ 0 အထိဖြစ်လို့ Keypad အောက်နားမှ Numbertype ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။ Password ထည့်ပေးလိုက်ပါ။ ဒီ Password ကတော့ လိုင်းလွှင့်ပေးသူသာသိလို့ Free Zone များမှာတော့ အခမဲ့တောင်းယူနိုင်ပါတယ်။ ကိုယ်ပိုင် Zone များမှာတော့ ပေးမှသာရနိုင်ပါလိမ့်မယ်။

Password ထည့်သွင်းပြီး Connect Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်လျှင် Password မှန်ကန်ပါက လိုင်းချိတ်ဆက်မိသွားပါလိမ့်မယ်။ အောက်မှပုံအတိုင်း လိုင်းချိတ်မိပါက gshot အောက်နားတွင် Connected လို့တွေ့ရပြီး ထိပ်ဆုံးမှ Title Bar တွင်လည်း WiFi Logo လေးပွင့်လာတာတွေ့ရပါမယ်။

Device အတွင်း ကြိုတင်ထည့်သွင်းထားသော Web Browser တစ်ခုခုကိုသုံးကာ အပေါ်ဘက်ဒုတိယပုံအတိုင်း Internet အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Mobile Google ကိုဝင်ရောက်သုံးနိုင်ပါပြီ။

တစ်ခုသတိထားရမှာကတော့ Internet ဝင်ရောက်အသုံးပြုနိုင်အတွက် လိုင်းကောင်းသည်/မကောင်းသည်မှာအရေးပါပါတယ်။ လိုင်းကျပ်နေလျှင် သုံးမရနိုင်တာကိုကြုံသိထားစေလိုပါတယ်။

Bluetooth အသုံးပြုခြင်း

Bluetooth ကိုတော့ Device တစ်ခုနှင့် တစ်ခု Data များကူးပြောင်းမျှဝေရန်နှင့် Bluetooth Earphone များကိုချိတ်ဆက်သုံးနိုင်ရန်အတွက်ထည့်သွင်းပေးထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူကွန်ပျူတာတွင် Bluetooth System ပါရှိပါက အခြားသော Bluetooth ပါရှိသော Device များနှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး Data ကူးပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

ပြင်ပနေရာတစ်ခုခုတွင် မိတ်ဆွေအချင်းချင်းတွေ့ရှိသောအခါ Data ကူးပြောင်းမျှဝေတဲ့အခါ အလွန်ပင် အသုံးတည့်ပါတယ်။ သီချင်း၊ ဗွီဒီယို နှင့် Ebook File များမှအစ Data အတော်များများကို အလွယ်တကူကူးပြောင်းနိုင်ပါတယ်။

ဒါ့အပြင် လုံခြုံရေးစနစ်မှာ အကောင်းကြီးမဟုတ်သော်လည်း မိမိကိုယ်တိုင် နှိပ်ပြီးဖွင့်ပေးမှသာ Data ရောက်ရှိခြင်း အသိအမှတ်ပြုခြင်းတို့ကိုဖြစ်စေပါတယ်။

Bluetooth ကို အမှတ်တပ်ပြီး On လိုက်ပါမယ်။ တန်းပြီးတော့ Scan မလုပ်နိုင်သေးပါ။ ပြီးလျှင် Bluetooth Settings ကို နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

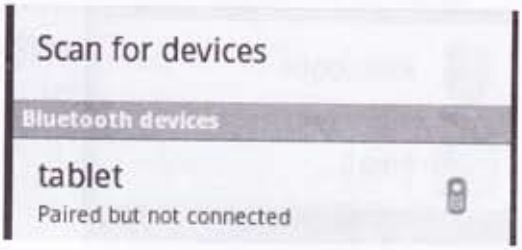
အပေါ်ဘက်မှပုံအတိုင်း Bluetooth Settings ကိုတွေ့ရပါမယ်။ Android Device နှစ်ခုကိုယှဉ်တွဲပြထားတာပါ။ လုပ်ဆောင်ချက်များကတော့အကွာကြီးမဟုတ်ပါဘူး။ တူတူလောက်ပါပဲ။

Scan For Devices ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ခဏအကြာမှာအောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Device နှစ်ခုအပြန်အလှန်လိုင်းဖိနေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ လိုင်းရှာတာကြာနေလျှင် Discoverable ကိုပါ အမှတ်တပ်ပေးလိုက်ပါ။ အဖြူရောင်မျက်နှာစာဖြင့်တွေ့ရသော CDMA Phone မှ Tablet ကိုတွေ့ရပြီး အနက်ရောင်မျက်နှာစာနှင့် ဖော်ပြသော Tablet မှ CDMA Phone ကိုပြန်တွေ့နေရတာပါ။

အပေါ်ပုံကဲ့သို့ cdma Device တစ်ခုမှလိုင်းရှိနေတာကိုဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။ ချိတ်ဆက်ရန်အတွက် Pair with this device ပေါ်တွင် ၂ စက္ကန့်လောက်ဖိထားလိုက်ပါ။ Pair လုပ်ဖို့ လိုအပ်တာကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။

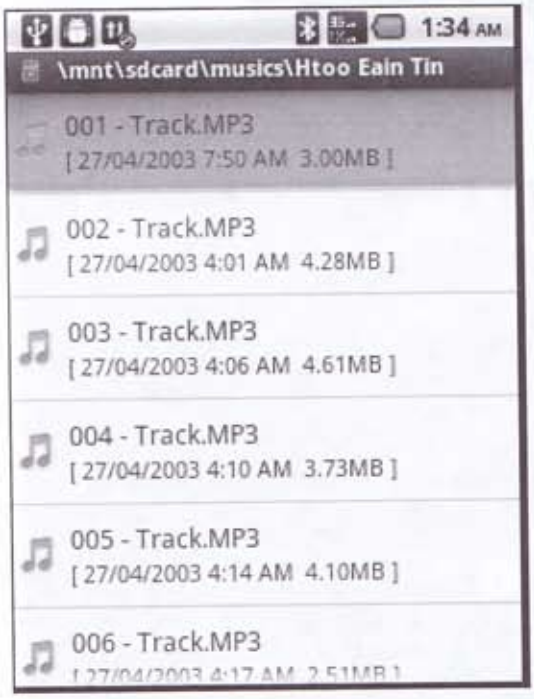
အထက်ပါပုံအတိုင်း cdma ကိုလာရောက်ချိတ်ဆက်နေကြောင်းကို Tablet မှာတွေ့ရပါမယ်။ ချိတ်ဆက်လိုတယ်ဆိုလျှင် Pair & Connect Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Pairing Request ကို Device နှစ်ခု စလုံးမှာတွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ နှစ်ခုစလုံးမှ Pair Button ကိုနှိပ်ပေးမှသာလိုင်းမိမှာဖြစ်ပါတယ်။

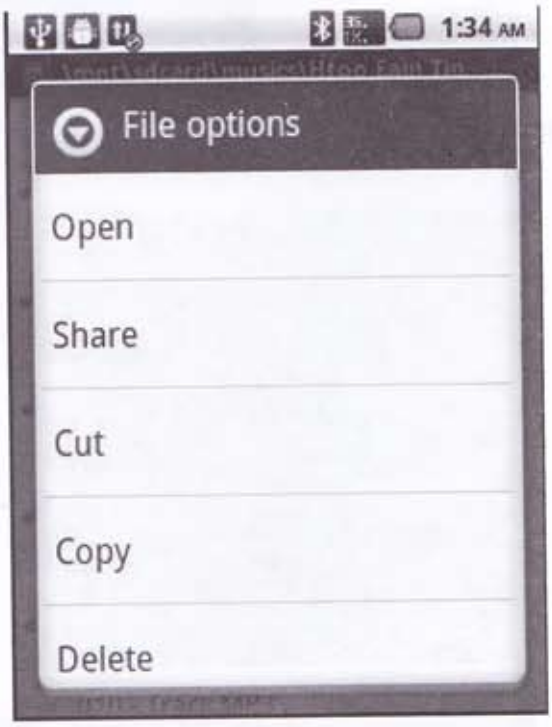
အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Device နှစ်ခုစလုံးမှာ Paired but not connected ဆိုတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ ဒါဆိုလိုင်းမိသွားပါပြီ။ Data တွေပို့လို့ရပါပြီ။



Phone အတွင်းမှ MP3 File များကို အခြားချိတ်ဆက်ထားသော Device တစ်ခုခုထဲသို့ ကူးပြောင်းပြပါ့မယ်။ ဒါကြောင့် Data ရှိရာလမ်းကြောင်းကိုဝင်ရောက်သွားပါ။

ပြောင်းပို့မည့် file ပေါ် ၃ စက္ကန့်လောက်ဖိထားလိုက်ပါ။ အောက်ဖက်မှဒုတိယုံအတိုင်းတွေ့ရတဲ့အခါ Share ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။





File တစ်ခုခုကို ဖျက်ထုတ်ဖို့ Copy ကူးယူဖို့နှင့် တစ်နေရာရာကို Cut ဖြင့်ရွှေ့ဖို့တွေအတွက် ၄င်းအတိုင်းခိုင်းစေမည့် File ပေါ် ၃ စက္ကန့်လောက်ဖိထားလိုက်ယုံဖြင့် Control Menu ဖြစ်တဲ့ File Option ကိုခေါ်ယူနိုင်ပါတယ်။

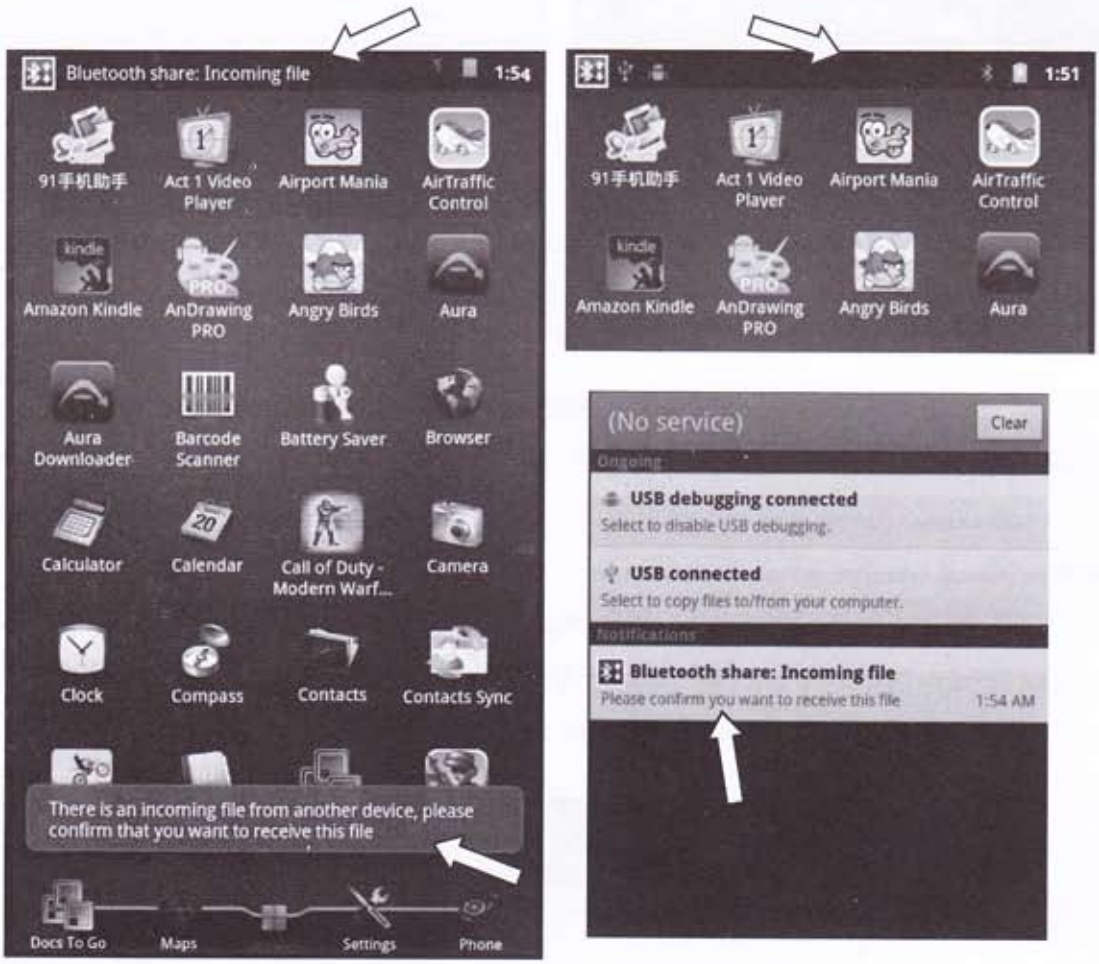
ယခုတော့ Share လုပ်မှာဖြစ်လို့ Share ကိုနှိပ်လိုက်မှာပါ။

ထိုအခါ ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ Bluetooth ကို ရွေးချယ်နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Internet မှတစ်ဆင့် ကူးပြောင်းပေးပို့လိုလျှင်တော့ အောက်မှ Email ကိုရွေးပြီးပို့ပေးနိုင်ပါတယ်။

ပေးပို့မည့် Device မှလုပ်ဆောင်စရာများပြီးပါပြီ။ စက္ကန့်ပိုင်းအတွင်း အခြားသော Device တွင် အောက်ပါ ပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

ထိပ်နားတွင် Bluetooth share; Incoming file လို့ပေါ်လာပါမယ်။ အောက်ဖက်တွင် Message တစ်ခုပေါ်လာပြီး လက်ခံမည်ဆိုပါက Receive လုပ်ခိုင်းတာဖြစ်ပါတယ်။ လက်မခံလိုပါကလည်း ဘာမှမလုပ်ပဲ ဒီတိုင်းထားလိုက်ပါက အလိုအလျောက် Cancel ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။



ဒုတိယပုံအတိုင်း မြားပြထားသော Title bar ကိုလက်ဖြင့်ဖိဆွဲချလိုက်ပါ။ လုပ်ဆောင်နေသော Ongoing System များကိုတွေ့ရပါမယ်။ အောက်နားမှ Bluetooth share; Incoming file ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

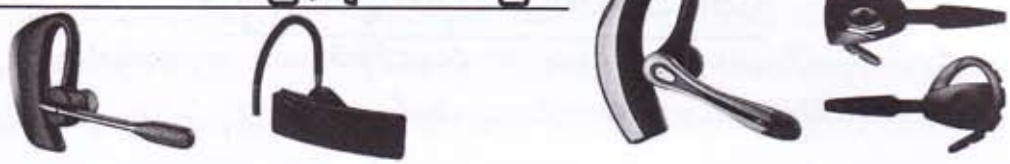
အပေါ်မှပုံအတိုင်း File Transfer လုပ်ဖို့ သတင်းပေးပါလိမ့်မယ်။ လက်ခံရယူလိုလျှင် Accept Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

ဒုတိယအပေါ်ဘက်မှပုံအတိုင်း Data Transfer လုပ်နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ အချိန်အတိုင်းအတာကတော့ Transfer လုပ်မယ့် File Size ပေါ်မူတည်နေပါတယ်။

အားလုံးကူးပြောင်းပေးပို့ပြီးပါက အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Successful ဖြစ်ကြောင်းသတင်းပေးတာကို တွေ့ရပါမယ်။ အကယ်၍တစ်ခုခု Error ကြောင့် ရပ်တန့်သွားပါက Failed ဖြစ်သွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

ဥပမာ 0 successful, 1 failed. လို့ Message ပေးပို့မယ်။

Bluetooth Headset ဖြင့်ချိတ်ဆက်ခြင်း



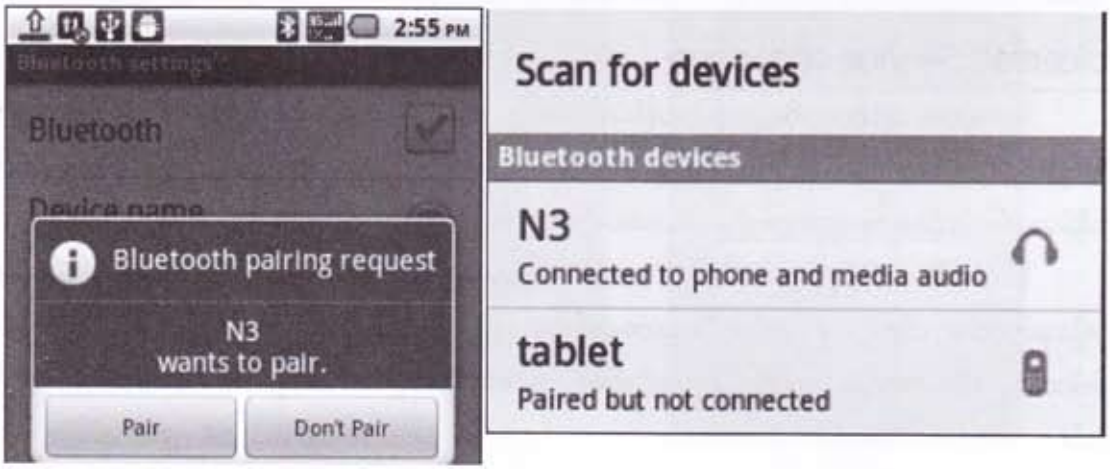
လက်ကိုင်တယ်လီဖုန်းဖြင့် ကားမောင်းနေစဉ်နှင့် လက်မအားသောအလုပ်များကိုင်တွယ်နေစဉ် ဖုန်းပြော ဖို့ဆိုတာ မလွယ်ကူပါဘူး။ အန္တရာယ်လည်းအလွန်များပါတယ်။ နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်တွေမှာ ကားမောင်းစဉ် ဖုန်းပြောပါက ဥပဒေသတ်မှတ်ပြီးအရေးယူပါတယ်။

ဒီအတွက် Handfree အဖြစ် Device အမျိုးမျိုးကိုသုံးကြရပါတယ်။ လွယ်ကူစွာအသုံးပြုနိုင်ဖို့ အထူးပြုလုပ် ထားတာကြောင့် သေးငယ်ပြီး အသုံးခံပါတယ်။

Bluetooth Headset ကိုပါဝါဖွင့်လိုက်ပါ။ အများအားဖြင့် မျက်နှာစာမှ ခလုတ်လေးကို ၃ စက္ကန့်လောက် ဖိနှိပ်ထားရပါတယ်။ ပြန်ပိတ်လျှင်လည်း ထိုကဲ့သို့ ဖိနှိပ်ထားရပါတယ်။ တစ်ချက်တည်းနှိပ်ယုံဖြင့် ပါဝါအဖွင့် အပိတ်မရနိုင်ပါ။

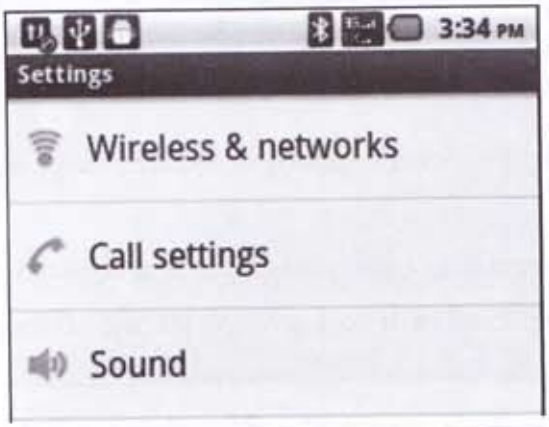
Phone အတွင်းမှ Bluetooth ကိုတော့ဖွင့်ထားရပါမယ်။ အောက်ပါပုံအတိုင်းအလိုအလျောက်လိုင်းမိ သွားနိုင်သလို ၊ လိုင်းမတွေ့လျှင်လည်း Scan for devices နှိပ်ပြီးရှာပေးရပါမယ်။ ဘယ်လိုပဲဖြစ်ဖြစ် Pair လုပ်ပေးဖို့ လိုပါတယ်။ ဒါကြောင့် Pair လုပ်ပေးလိုက်ပါ။ အောက်ဖက်ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

စာရေးသူစမ်းပြတာကတော့ N3 Nokia Bluetooth Devices ဖြင့်ဖြစ်တာကြောင့် N3 ဆိုပြီးမြင်ရတာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလို Device တွေသုံးတဲ့အခါ သတိထားရမှာကတော့ Charger ကိုအချိန်အကြာကြီးအားမသွင်းမိဖို့ ဖြစ်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် ထို Charger သွင်းမှုတွေကြောင့်သာပျက်လွယ်ပါတယ်။



Call Settings ကိုလေ့လာခြင်း

ဖုန်းခေါ်ဆိုမှုအပိုင်းများအားလုံးကိုထိန်းချုပ်ထားတဲ့နေရာဖြစ်ပါတယ်။ လေ့လာရန်အတွက် Settings ထဲမှ Call Settings ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။



Voicemail Service ဆိုသည်မှာ

Voicemail service ကိုတော့မြန်မာနိုင်ငံမှာသုံးလို့မရသေးပါဘူး။ သုံးလို့ရလာတဲ့အခါမှာတော့ Setting ထဲဝင်ပြီး voicemail number ရိုက်ပေးလိုက်ပြီး အဆင့်လိုက်ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားလျှင်ရပါပြီ။ မိမိဖုန်းမကိုင်နိုင်ချိန်မှာ ပြောခဲ့လိုသောစကားများကိုမှတ်ထားပေးဖို့အတွက်လည်းသုံးကြပါတယ်။

နိုင်ငံရပ်ခြားတိုင်းပြည်များတွင် Voicemail Service အတွက်ဝန်ဆောင်မှုပေးသော Company များရှိနေပါတယ်။ ၄င်းတို့ထံမှ သင့်တင့်သောအခကြေးငွေဖြင့် Voicemail number တစ်ခုကို ဝယ်ယူနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ထို Number မှာကိုယ်နှင့်သက်ဆိုင်သော အဝင်အထွက်စကားများကိုမှတ်သားထားနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

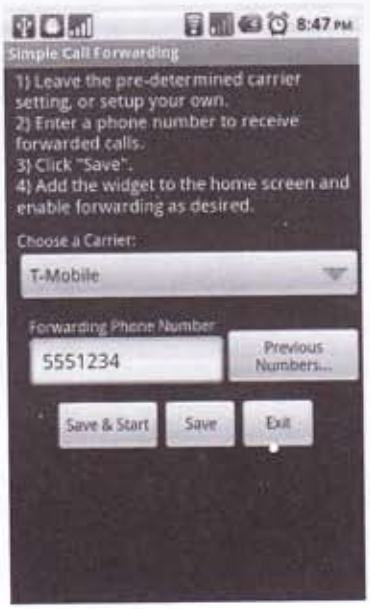
လွဲပြောင်းခေါ်ယူနိုင်သော Call Forwarding Setting အကြောင်း

တစ်နေ့ ဒီစနစ်ကိုမြန်မာပြည်မှာသုံးခွင့်ပေးမှာပါ။ ဒီအခါ စာဖတ်သူအနေဖြင့် သိပြီးသားဖြစ်နေစေချင်လို့ ထည့်သွင်းဖော်ပြပေးလိုက်ပါတယ်။ နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်တွေမှာတော့ ခေတ်စားနေတဲ့စနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ဖုန်းတစ်လိုင်းခြင်းရဲ့တန်ဖိုးဟာ မြန်မာငွေနဲ့တွက်ရင် ၁၀၀၀ ကျပ်မပြည့်ပါဘူး။ ဒါကြောင့် လူတစ်ယောက်မှာ လိုင်းတွေ ၂ လိုင်း၊ ၃ လိုင်းမကရှိနေကြပါတယ်။

ဒီအခါမျိုးမှာဒီစနစ်ကိုအသုံးပြုဖို့အတွက် တာဝန်ခံ Phone ဌာနမှာသတ်မှတ်အခကြေးငွေပေးပြီးရယူထားနိုင်ပါတယ်။ မိမိချိတ်ဆက်လိုသော Phone တွေမှာ Call Forwarding Setting ကိုပြင်ဆင်ချိတ်ဆက်ထားရပါမယ်။ ဖုန်းခေါ်ဆိုမှုတစ်ခုဝင်လာတဲ့အခါ လက်ခံဖုန်းဟာမအားလပ်ပဲ စကားပြောနေချိန်ဖြစ်ပါက အခြားသော လိုင်းအား နေသည့်ဖုန်းကိုပြောင်းလဲခေါ်ဆိုပေးမှာဖြစ်ပါတယ်။

ပိုမိုရှင်းလင်းသော ဥပမာပေးရသော်- စာရေးသူလုပ်ကိုင်ခဲ့သော နိုင်ငံရပ်ခြားရှိ Company မှ စာရေးသူတို့ ဌာနအတွက် Company မှ ဖုန်း ၅ လိုင်းချပေးထားပါတယ်။ ထို ၅ လုံးစလုံးအား Call Forwarding Setting ဖြင့်ချိတ်ဆက်ထားပါတယ်။ ထိုအခါ ဌာနသို့လာသော ဖုန်းတွေအတွက် အချိန်ကုန်ခြင်းမရှိတော့ပဲ လုပ်ငန်းပိုမိုသွက်လက်စေပါတယ်။ တစ်လုံးမအားနောက်တစ်လုံးကို အလိုအလျောက်ရှာဖွေချိတ်ဆက်သွားပါတယ်။

အချို့သောနိုင်ငံများမှာဆိုလျှင် ထိုစနစ်အတွက် ဖုန်းအမျိုးအစားခွဲခြားပေးခြင်းကိုပင် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ - မိသားစုဆိုင်ရာအတွက် အသိမိတ်ဆွေဖုန်းဝင်လာတဲ့အခါ အမျိုးသားဖုန်းမအားပါက၊ အမျိုးသမီးဖုန်းသို့ လွဲပြောင်းခေါ်ဆိုပေးတာမျိုးပါ။



Call Waiting ၏လုပ်ဆောင်ချက်

ဒီလုပ်ဆောင်ချက်ကို အချို့သော ဖုန်းတွေမှာ Call Barring လို့လည်းသုံးစွဲထားတာကိုတွေ့ရပါတယ်။ လုပ်ဆောင်ချက်ခြင်းအတူတူပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီစနစ်အတွက်ကိုလည်း Service Provider ထံမှအသုံးပြုခွင့်ရထားဖို့လိုပါတယ်။ မြန်မာမှာတော့ သီးသန့်ပေးထားခြင်းမရှိပဲ အလိုအလျောက်ချိတ်ပေးထားတာတော့ရှိပါတယ်။

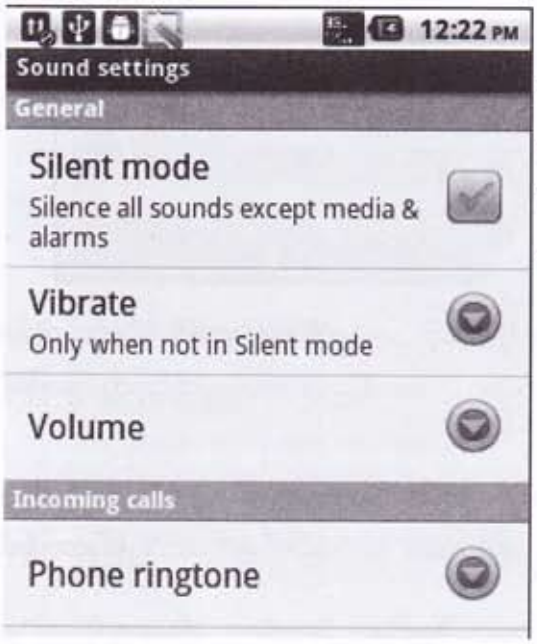
ခေါ်ဆိုလိုက်တဲ့ Phone ဟာ မအားလပ်သေးပါက မအားလပ်သေးကြောင်း ခေတ္တစောင့်ဆိုင်းရန် ပြောတာမျိုးဖြစ်ပါတယ်။ အမှန်တကယ် Call Waiting ရဲ့အသုံးဟာအလွန်ပင်ကောင်းပါတယ်။ ဒီလို Massage Song သာမက လုပ်ဆောင်ပေးနိုင်ပါတယ်။

ဖုန်းအသုံးပြုပြီး စကားပြောနေချိန် အခြားဖုန်းတစ်လုံးဝင်လာပါက အဝင်ပြပါတယ်။ ထပ်ခေါ်လာတဲ့ဖုန်းနံပတ်ကိုကြည့်ပြီး ပထမပြောလက်စဖုန်းအားရပ်ပြီး အဝင်ဖုန်းကို ကိုင်နိုင်ပါတယ်။ ဖုန်းအဝင်များကို စီမံခန့်ခွဲပေးတဲ့စနစ်ဖြစ်ပါတယ်။

Sound Settings ကိုလေ့လာခြင်း

Android MOS မောင်းနှင်ထားတဲ့ Device တွေအတွက် အသံပိုင်းဆိုင်ရာထိန်းချုပ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ ခက်ခက်ခဲခဲ လုပ်ဆောင်စရာမပါရှိတာကြောင့် ဒီတိုင်းသာရှင်းပြလိုက်ပါတယ်။

Silent mode ကတော့ ညအိပ်ချိန်၊ ဒါမှမဟုတ် ဖုန်းခေါ်သံကိုမကြားစေလိုသောအချိန်များတွင် အသံပိတ်ထားရန်သုံးပါတယ်။



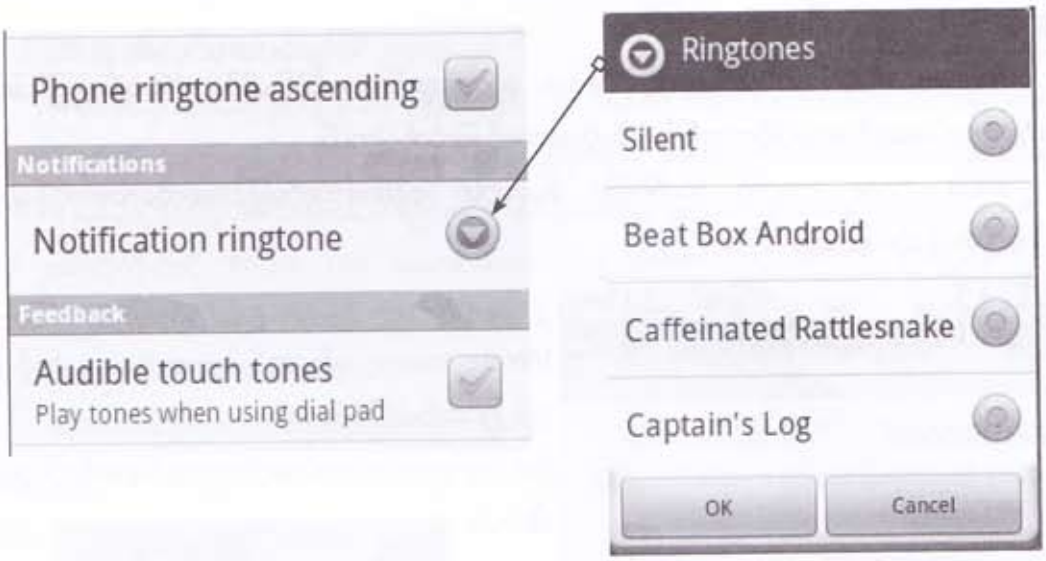
Vibrate ကတော့ ဖုန်းမုတ်ခါမှုအချက်ပေးစနစ်ကို ထိန်းချုပ် ပြင်ဆင်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။

Volume ကတော့ အသံအတိုးအကျယ်များကိုညှိယူရန်ဖြစ်ပါတယ်။

Phone Ringtone ကိုဖွင့်လိုက်တဲ့အခါသေးဘက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ဒါကတော့ ဖုန်းခေါ်ဆိုလာတဲ့အခါကြားရမယ့် အသံကိုရွေးချယ်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။

ကိုယ်ကြိုက်ရာတစ်ခုကိုရွေးချယ်ကြည့်ပါ၊ အသံကြားလာရပါမယ်။ ကြိုက်လျှင်ရွေးချယ်ပြီး OK ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ယုံပါပဲ။

Phone Ringtone Ascending ကိုအမှတ်ခြစ်ပေးခဲ့ပါက အလှည့်ကျ တစ်ပုဒ်စီအသုံးပြုသွားပါလိမ့်မယ်။



Notification ringtone မှာတော့ ဖုန်းအသုံးပြုမှုတိုင်း နှင့် သတ်မှတ်နေရာများကို ဝင်ထွက်တဲ့အခါ အသံပေးအကြောင်းကြားသောစနစ်ဖြစ်ပါတယ်။ ဖွင့်လိုက်ပါက အပေါ်ညာဘက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရမှာဖြစ်ပြီး ကိုယ့်စိတ်ကြိုက်လိုက်လဲ ရွေးချယ်ကြည့်လိုက်ပါ။

Audible touch tones ကိုတော့ အများအားဖြင့် Touch screen ပေါ်မှ key များကိုထိလျှင် အသံပေးရန်သုံးပါတယ်။ ဥပမာ -ဖုန်းခေါ်ယူရန် ဖုန်းနံပတ်များနှိပ်တဲ့အခါ သက်ရောက်မှုကို အသံပြန်ပြုတာမျိုးပါ။

Audible Selection ကိုရွေးချယ်ထားလျှင် မျက်နှာပြင်ပေါ်မှ ရွေးချယ်ရန်ထိတွေ့မှုတိုင်းကို တုန့်ပြန် အသံပေးနေမှာဖြစ်ပါတယ်။

Screen lock sounds မှာ Lock အဖွင့် အပိတ်တွင် အသံပြုပေးဖို့သုံးပါတယ်။

Haptic feedback ကတော့ ထိသမျှ keys တွေတိုင်းအတွက် ထိတွေ့ကြောင်း တုန်ခါမှုဖြင့် အသိပေးရန်သုံးထားပါတယ်။

Emergency tone ကတော့အရေးပေါ်အခြေအနေအရ ခေါ်ဆိုမှုတွေအတွက်သုံးရမှာဖြစ်သော်လည်း အသုံးမပြုကြပါ။

Display Setting အပိုင်းကိုလေ့လာခြင်း

Display

မြင်ကွင်းပိုင်းဆိုင်ရာ အချို့ကိုစီမံနိုင်ပါတယ်။

Display ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ ရွေးချယ်စရာများအဖြစ် အောက်ပါပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ Brightness ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်တဲ့အခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရပါမယ်။ Automatic ကိုအမှတ်တပ်ထားလျှင်တော့ အလိုအလျောက် အရောင်တောက်ပမှုကိုပြင်ဆင်ပေးပါလိမ့်မယ်။ ဒါမှမဟုတ် စိတ်ကြိုက်တသမတ်တည်း ရယူလိုလျှင်တော့ Automatic မှအမှတ်ဖြုတ်ပြီး ဘားတန်းမှာစိတ်ကြိုက်ချိန်ညှိယူပါ။

Auto-rotate screen မှာအမှတ်တပ်ရွေးချယ်ထားပါက Phone နှင့် Tablet တွေကိုလှည့်ပတ်သုံးတဲ့အခါ မျက်နှာစာ setting မှာလည်း လိုက်လံလှည့်ပေးမှာဖြစ်ပါတယ်။

Animation ကတော့ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင်အပြောင်းအလဲများအား လူပ်ရှားမှုအသွင်ရှိစေဖို့သုံးပါတယ်။ Screen Timeout ကတော့ အသုံးမပြုပဲငြိမ်နေတဲ့အခါ Screen ကိုပိတ်ပေးဖို့ ဖြစ်ပါတယ်။ ဝင်ရောက်ပြီး ချိန်ယူနိုင်ပါတယ်။

Location & Security အသုံးဝင်မှုများကိုလေ့လာခြင်း

Location & security

မိမိရဲ့ Smart Device အတွက် တည်နေရာဆိုင်ရာ GPS System များနှင့် လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ထိန်းချုပ်မှုစနစ်များကို ညွှန်ကြားချက်ပေးရန်ဖြစ်ပါတယ်။

Use Wirless Networks ကတော့ GPS သုံးတဲ့အခါ Wirless Network ချိတ်ထားရန်အတွက် အမှတ်တပ်ပေးဖို့ဖြစ်ပါတယ်။

Use GPS Satellites နှင့်ချိတ်ဆက်ရန်အတွက် ၎င်းနေရာမှာအမှတ်တပ်ပေးရပါမယ်။ GPS ချိတ်ဆက်မှုကတော့ အခမဲ့ဖြစ်ပါတယ်။

သို့သော်လည်း ပထမဆုံးအနေဖြင့် မြေပုံရယူရန် Internet လိုင်းချိတ်ထားဖို့လိုပါသေးတယ်။ နောက်ပိုင်းမှာ သီးသန့်ရှင်းပြထားပါတယ်။

Use Quick GPS ကတော့ GPS Network ကို အမြန်ဆုံးရှာဖွေဖို့အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။

Set up screen lock ကိုတော့ Device ကို Lock ချရန်သုံးသောစနစ်များကိုချိန်ယူရန်ဖြစ်ပါတယ်။ အမဲရောင်ဖြင့်တွေ့နေရသောဘားဘက်မှပုံကတော့ Tablet မှမြင်ကွင်းဖြစ်ပါတယ်။

Change Screen lock လို့တွေ့ရပြီး အပေါ်ဘက် အဖြူရောင်နှင့် Mobile မှာတော့ Set up screen lock လို့တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

အတူတူပဲဖြစ်ပါတယ်။ Device နှင့် Version ပေါ်မူတည်ပြီးကွဲပြားပါလိမ့်မယ်။

နောက်ဆုံးထုတ် Android Version 4.0 မှာ ဆိုလျှင် မျက်နှာပြင်မှတ်စနစ်ပါ ပါရှိလာပါတယ်။

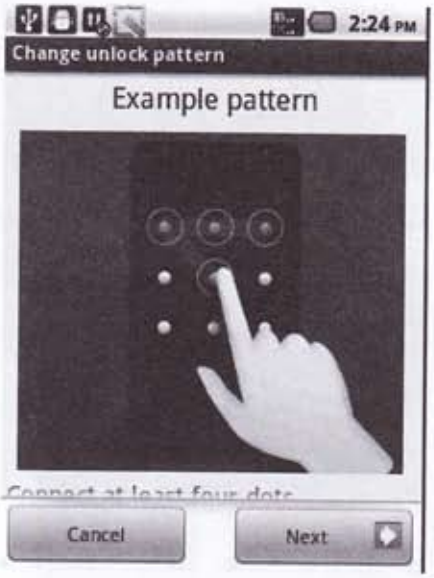
Screen Lock ကိုရွေးချယ်စရာအဖြစ် သုံးမျိုးတွေ့ရပါတယ်။

None ကိုရွေးချယ်ထားလျှင် Screen တွင် Lock စနစ်မရှိတော့ပါဘူး။ တန်းဖွင့်လျှင် တန်းသုံးနိုင်ပါတယ်။ ဒီလိုမျိုးတော့ သုံးသူရှားပါတယ်။

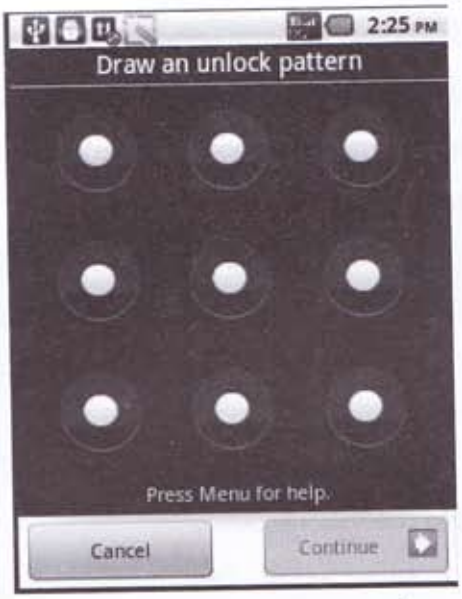
Pattern ကတော့ပုံဆွဲပြီး Lock ချပါတယ်။ PIN ကတော့ ကိန်းဂဏန်းချည်းပဲသုံးရသော စနစ်ဖြစ်ပါတယ်။ Password ကတော့ စာ၊ ဂဏန်းတို့ဖြင့် Lock ချရတာဖြစ်ပါတယ်။

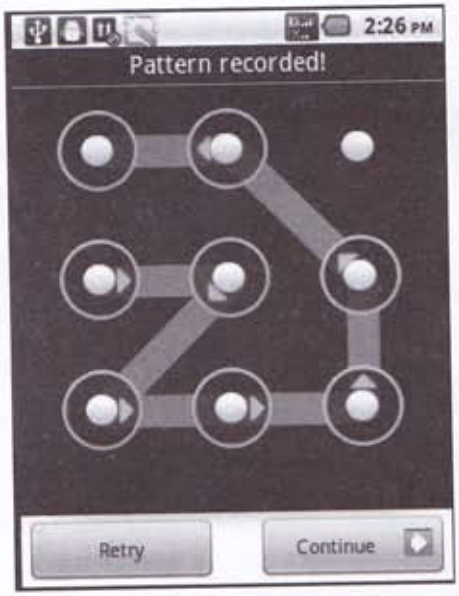
ဘာပဲပေးပေးပါ။ သတ်မှတ်ချက်လေးတွေ ရှိနေတာကိုတော့ သတိပြုသုံးစွဲရပါမယ်။

ပထမဆုံးအနေဖြင့် Pattern ကိုသုံးကြည့်ရန် Pattern ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



အထက်ပါပထမပုံအတိုင်း Message များကိုတွေ့ရပါမယ်။ Next ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း အသုံးပြုပုံကိုပြပါလိမ့်မယ်။ Next ကိုသာနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ကြည့်ချင်သေးရင်တော့ အသုံးပြုပုံလေးကို လေ့လာလိုက်ပါဦး။

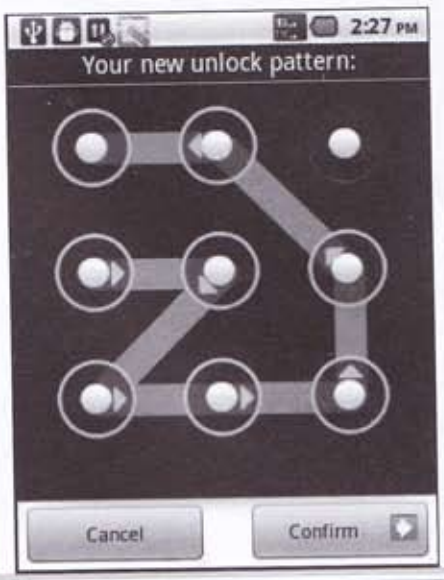




အပေါ်ဘက်ပထမပုံအတိုင်း စတင်ရေးဆွဲရန်အလွတ်တစ်ခုတွေ့ရပါမယ်။ ကိုယ့်စိတ်ကြိုက်မှတ်မိနိုင်မယ့် ဒီဇိုင်းကိုသာရေးဆွဲသင့်ပါတယ်။ ခက်ရင်ပြီးရောဆိုပြီးဆွဲချင်သလိုမဆွဲသင့်ပါ။ မေ့သွားလျှင် ပြန်ဖြေရန်မလွယ်ကူပါ။ ဒါကြောင့် ခပ်ရှင်းရှင်းသာဆွဲသင့်ပါတယ်။ ရေးဆွဲပြီး Continue Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း ကြိမ်းသေစေရန်နောက်တစ်ကြိမ်ထပ်ဆွဲခိုင်းပါတယ်။ ပထမဆွဲသည်နှင့် တူအောင် ဆွဲပေးရပါမယ်။ မှားနေလျှင် ဆက်လက်အလုပ်မလုပ်တော့ပါ။ အဆင်ပြေပြီဆိုလျှင် Confirn ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ Device ကို ခေတ္တပိတ်လိုက်ပါ။(Restart ပြန်ချသည်ကိုမဆိုလိုပါ)

ပြန်ဖွင့်လိုက်တဲ့အခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရပါမယ်။ မှန်ကန်အောင်ပြန်ဆွဲပေးရပါမယ်။

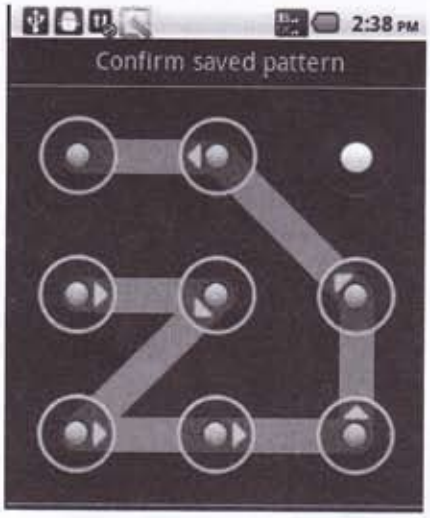


အချို့သောဖုန်းတွေဟာ ၅ ခါလောက်ဆက်တိုက်မှားနေလျှင် ၁ မိနစ်ခန့် ဒါမှမဟုတ် ၂၀ စက္ကန့်လောက် ပိတ်ထားလိုက်ပါတယ်။ နောက်တစ်ကြိမ်မှာ ၃ ခါလောက်ပြန်မှားလျှင် ဖုန်းကို ပိုင်ဆိုင်သူမဟုတ်ကြောင်းအတည်ပြုပြီးလုံးဝပိတ်လိုက်ပါလိမ့်မယ်။

ဒါကတော့ Deviceတစ်ခုနှင့်တစ်ခုမတူပါဘူး။ ဘယ် Securityပဲဖြစ်ဖြစ်သတ်မှတ်ချက်ထက်ကျော်လွန်လာပါက စက်ကိုပိတ်လိုက်ပါလိမ့်မယ်။ Firmeware ကိုပါပိတ်ထားနိုင်ပါတယ်။ အသစ်ပြန်တင်မှသာပြန်ရသည်အထိ ဆိုးရွားသွားနိုင်ပါတယ်။

ကြောက်စေလို၍ပြောနေသည်မဟုတ်ပါ။ သိထားသင့်၍သာဖြစ်ပါတယ်။ မသုံးလို့ရောရပါသလားဆိုတော့ ကိုယ်သုံးနေသောပုံစံပေါ်မှာသာမူတည်နေပါတယ်လို့ပြောပါရစေ။

ဆက်လက်ပြီး PIN ကိုလေ့လာဖို့ အဆင့်လိုက်ဝင်ရောက်ပြီး Screen lock ကိုပြန်ဖွင့်တဲ့အခါ မူလကပေးထားသော Pattern Lock ကိုပြန်ဖွင့်ခိုင်းပါလိမ့်မယ်။



PIN ကိုရွေးချယ်လိုက်ပါ။ အထက်ပါဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ အနည်းဆုံး ဂဏန်းလေးလုံးရိုက်ထည့်ပေးရပါမယ်။ ဒီမှာလည်း ကိုယ်တကယ်မှတ်မိမယ့် ဂိန်းများကိုသာပေးသင့်ပါတယ်။ သတ်မှတ်ထားသော အမှားအရေအတွက်ရှိလာလျှင် ထုံးစံအတိုင်း Firmware ကိုပါပိတ်ထားလိုက်မှာဖြစ်ပါတယ်။

အထက်ပါပထမပုံအတိုင်း ကိန်းများရိုက်ထည့်ပြီး Continue Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ထိုအခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း နောက်ထပ်တစ်ခါထပ်ရိုက်ခိုင်းပါလိမ့်မယ်။ တူအောင်ရိုက်ထည့်ပေးပြီး OK Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ရသွားပါပြီ။

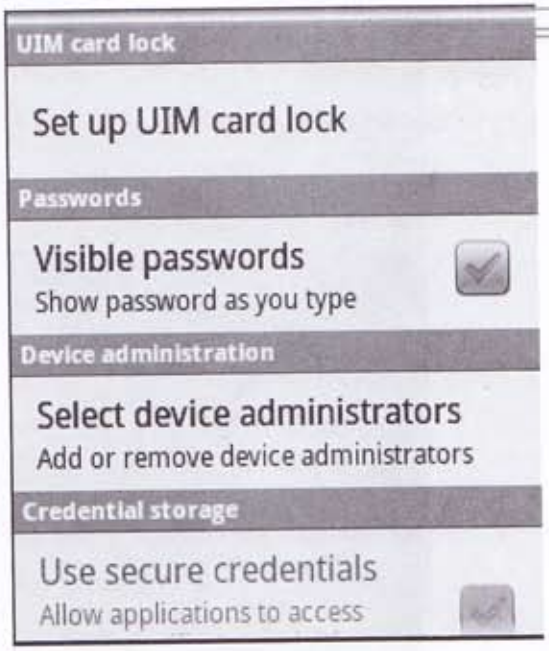
Device ကိုပြန်ထွက်ပြီးပြန်ဝင်တဲ့အခါ အောက်ပါပုံများအတိုင်း အစပြု Lock ကိုတွေ့ရပါမယ်။ ဒါကလည်း Device တစ်ခုနှင့်တစ်ခုမတူနိုင်ပါ။ ဘေးသို့ဆွဲယူဖွင့်လိုက်တဲ့အခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း PIN Lock တက်လာပါမယ်။ ထည့်ပေးလိုက်ပြီး OK ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Password ပေးသောစနစ်ကိုလေ့လာရန် ထုံးစံအတိုင်း အဆင့်လိုက်ပြန်လည်ဝင်လိုက်ပါ။ Password ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ ပထမပေးခဲ့သော Lock စနစ်များရှိနေပါက ပြန်လည်ဖွင့်ပေးရပါမယ်။

အောက်ဖက်မှပုံများအတိုင်း နှစ်ကြိမ်ထည့်ပေးဖို့လိုပါလိမ့်မယ်။ ကိုယ်အမြဲမှတ်မိနေမယ့် စာ ဒါမှမဟုတ် စာနှင့်ဂဏန်းတွဲလျက်ထည့်နိုင်ပါတယ်။ နှစ်ကြိမ်စလုံးတူဖို့လိုပါတယ်။

ပြန်လည်ဝင်ရောက်သောအခါ အောက်ဖက်မှပုံများအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ပထမ Screen ကိုအရင်ဖွင့်ပေးရပါမယ်။ ဒုတိယပုံအတိုင်း UnLock Screen တက်လာတဲ့အခါ ကိုယ်ပေးခဲ့တာကိုပြန်ထည့်ပေးလိုက်ပြီး OK ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Set up UIM Card lock



ဌင်းလုပ်ဆောင်ချက်မှာ ပြဿနာပိုမိုကြီးမားပါတယ်။ စာရေးသူမှ မသုံးရန် အကြံပြုလိုပါတယ်။ ပေးထားသော Lock မှာမေ့သွားလျှင် Phone UIM Card တစ်ခုလုံးပြန်လဲလှယ်မှရပါလိမ့်မယ်။

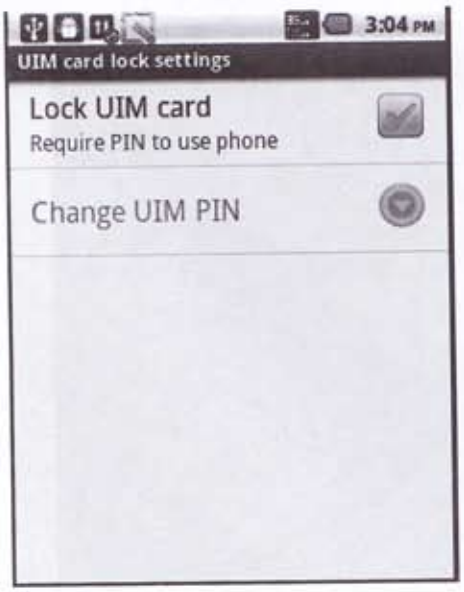
ထို့အပြင် UIM PIN ကို Service Provider မှတစ်ပါတည်းပေးထားပြီးဖြစ်တာကြောင့် ကဒ်နောက်ကျောတွင် ရိုက်ပေးထားပါလိမ့်မယ်။

သို့သော်လည်း ဖုန်းကျပျောက်သွားခဲ့သည်ရှိသော် မိမိ Phone UIM Card အတွက်လုံခြုံမှုရှိစေပါတယ်။ အခြားသော Phone တစ်ခုခုထဲသို့ပြောင်းထည့်သည်နှင့် Lock Number ထည့်ပေးမှသုံးခွင့်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

သိစေလိုရ်သာအဆင့်လိုက်သုံးပြသွားပါ့မယ်။

Set up UIM Card lock ကိုဖွင့်လိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရလျှင် Lock UIM Card ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ကဒ်ရဲ့ပထမ PIN ကိုရိုက်ပေးရပါမယ်။ Keypad မှ Done ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ Keypad ပိတ်သွားပါလိမ့်မယ်။



အောက်မှပထမပုံတွင် OK ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ စာရေးသူပြန်လည်သုံးပြတဲ့အခါ ကဒ်မှာမှားယွင်းနေပြီး PIN မှားယွင်းနေသဖြင့် အောက်ပါဒုတိယပုံအတိုင်း Message ကိုတွေ့ရပါတယ်။

စာဖတ်သူအနေဖြင့် ဤအခန်းကိုမလုပ်ဆောင်သင့်ပါ။ မှားယွင်းမှုရှိလာလျှင် ကဒ်ပျက်သွားနိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဗဟုသုတအဖြစ်သာဖတ်ရှုပါရန်။
စမ်းသပ်မှုကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာသောပြဿနာများကို စာရေးသူမှ တာဝန်ယူမဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါ။

Visible Passwords ကို on ထားပါက Password ရိုက်စဉ်တွေ့မြင်နေကြအစက်များအစား ကိုယ်ရိုက်နေသော စာများကိုတိုက်ရိုက်ဖော်ပြပါလိမ့်မယ်။

Select device administratoirs ကတော့ အသုံးပြုခွင့်မပေးတာများပါတယ်။

ဒီလိုပဲ Install From SD card ကလည်း အလိုအလျောက် လုပ်ဆောင်တာကြောင့် ရှင်းမပြတော့ပါ။

စာဖတ်သူအနေဖြင့် တစ်ချိန်ချိန်မှာ လုံခြုံရေးအရ အထောက်အထားတောင်းခံလာတာမျိုးရှိနိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ဥပမာ ဖုန်းအတွင်းမှ Data တွေ၊ ညွှန်ကြားချက်တွေအားလုံးကို ဖျက်တဲ့အခါမှာပေါ့။

ဒီအတွက် Set Password ကိုနှိပ်ပြီး ဒုတိယပုံအတိုင်း အနည်းဆုံး ၈ လုံးပါသော Passwords တစ်ခုပေးရပါမယ်။ ဒါမှသာ Clear storage နှင့် Use secure cerdentials တွေမှာ သုံးခွင့်ရလာပါတယ်။

ဗဟုသုတအရဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါတယ်။
သုံးကြည့်ရန်မလိုပါ။

Applications

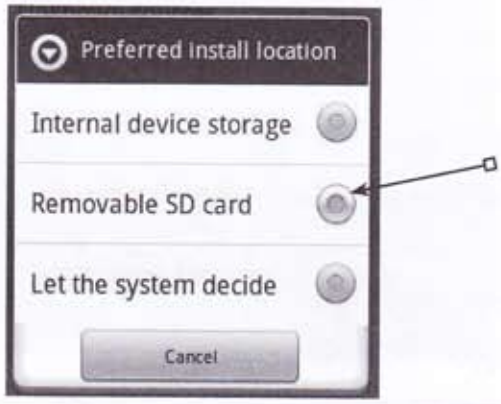
Application Setting မှလုပ်ဆောင်ချက်များ

Application setting အောက်မှာတော့ အသုံးချ software များနှင့် အခြားသောအသုံးဝင်လုပ်ဆောင်ချက်များကိုထိန်းချုပ်ညွှန်ကြားနိုင်ပါတယ်။

Unknown sources တွင်အမှတ်တပ်ထားပါက Android Application များကို သတ်မှတ်နေရာမထားပဲ ရယူထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ အများအားဖြင့် on ထားသည်ကများပါတယ်။

Preferred install location ကတော့ ထည့်သွင်းလိုက်သော Application များကိုမည်သည့်အောက်တွင်ထားရှိမည်ကိုသတ်မှတ်ပေးရန်ဖြစ်ပါတယ်။ Device အတွင်းရှိ Internal ကများလျှင် ၄င်းမှာထားနိုင်သလို ထပ်မံထည့်သွင်းထားသော Space များသည့် SD Card တွေမှာလည်းထားနိုင်ပါတယ်။

၄င်းကိုဖွင့်လိုက်လျှင် အပေါ်ဘက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ စာဖတ်သူအနေဖြင့် Removable SD Card ထည့်သွင်းအသုံးပြုလျှင် ၄င်းကိုသာသုံးသင့်ပါတယ်။



StartUp Manager or Running Services

Phone အနေဖြင့် StartUp Manager ဟုဖော်ပြပြီး Tablet ဖြစ်တဲ့ အနက်ရောင်မျက်နှာစာမှာတော့ Running Service လို့ဖော်ပြထားပါတယ်။

ရွေးချယ်လိုက်တဲ့အခါ အထက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ Smart Phone မှာတော့ တိုက်ရိုက် On , Off လုပ်နိုင်ပါတယ်။

Tablet မှာတော့ ပိတ်ထားလိုသော App ပေါ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါက ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Setting Box ထပ်မံတွေ့ရပါမယ်။ Stop ကိုနှိပ်ပြီး လုပ်ဆောင်နေချက်အား ရပ်တန့်နိုင်ပါတယ်။

Device တွေရဲ့နောက်ကွယ်မှ မောင်းနှင်နေသဖြင့် မလိုအပ်သော App များကြောင့် Device ဟာပိုမိုလေးပင်လာစေပါတယ်။

Manage applications
Manage and remove installed applications

Manage Applications

စာဖတ်သူ Device အတွင်းထည့်သွင်းထားသော Application များကိုပြန်လည်ဖျက်ထုတ်ရန်အတွက် အထိကထားသုံးဖို့ဖြစ်ပါတယ်။ ပြင်ပမှသုံးနိုင်သော Quick Uninstallor App ကိုလည်းသုံးနိုင်ပါတယ်။

ရှင်းပြရလွယ်ကူစေရန် ဒီတစ်ခါ Device တစ်ခုစီကိုခွဲပြီးရှင်းပြလိုက်ပါတယ်။ ပထမဆုံး Tablet မှ Manage Applications ကိုသုံးပြပါ့မယ်။ အဓိကကတော့ စာဖတ်သူလက်ထဲရှိစက်နှင့် ခပ်ဆင်ဆင်ဖြစ်လျှင်သုံးနိုင်စေရန်အတွက် အမျိုးမျိုးသုံးပြနေခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းထည့်သွင်းထားသော App များကိုတွေ့ရပါမယ်။ ထိုအထဲမှအသုံးမလိုတော့သော App တစ်ခုကိုဖျက်ထုတ်ပါ့မယ်။ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ချက်အဖြစ် Cartoon Gang ကိုဖျက်ထုတ်ပါ့မယ်။ ဒါကြောင့် Cartoon Gang ကိုတစ်ချက်နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

Unistall Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

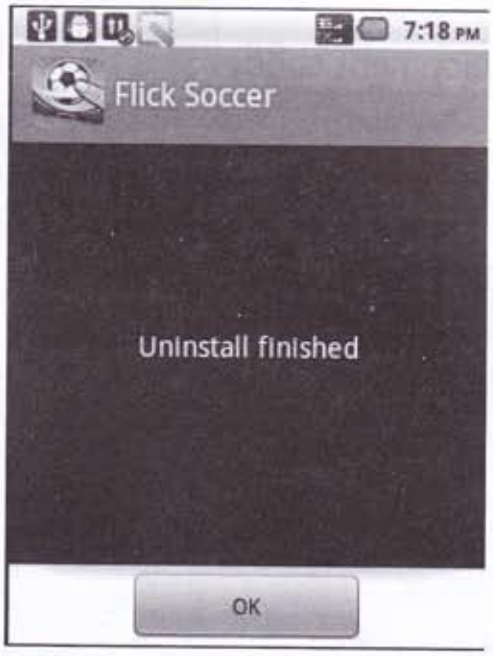
ဘေးဘယ်ဘက်မှပုံအတိုင်း တွေ့ရတဲ့အခါ Ok ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Android Device တွင်ထည့်သွင်းမောင်းနှင်ရသော App တွေဟာ ဆိုဒ်အရွယ်အကြီးမားတွေမလာတာကြောင့် ခပ်ပေါ့ပေါ့နှင့် ခပ်မြန်မြန်လုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။

ခဏအကြာ ဒုတိယပုံအတိုင်း Finished Box တက်လာပါလိမ့်မယ်။ OK ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

ဒီတစ်ခါ Smart Phone ကိုသုံးကြည့်ပါမယ်။ ရွေးချယ်ပေးရမှာကတော့ Manage applications ဖြစ်ပါတယ်။

အထက်ပါပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရမှာပါ။ Flick Soccer ကိုဖျက်မှာဖြစ်လို့ တစ်ချက်နှိပ်ရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ Uninstall Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



ပထမပုံတွင် OK Button ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ ခဏအကြာဒုတိယပုံကဲ့သို့တွေ့ရပါမယ်။ Unistall Finished ဖြစ်သွားတာကြောင့် OK Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Smart Phone အတွင်းမှ Runnig Services ကိုဆက်လက်ဖော်ပြလိုပါတယ်။ Application Setting အောက်မှ Running services ကတော့ လက်ရှိမောင်းနှင်ထားတဲ့ App များဖြစ်ပါတယ်။

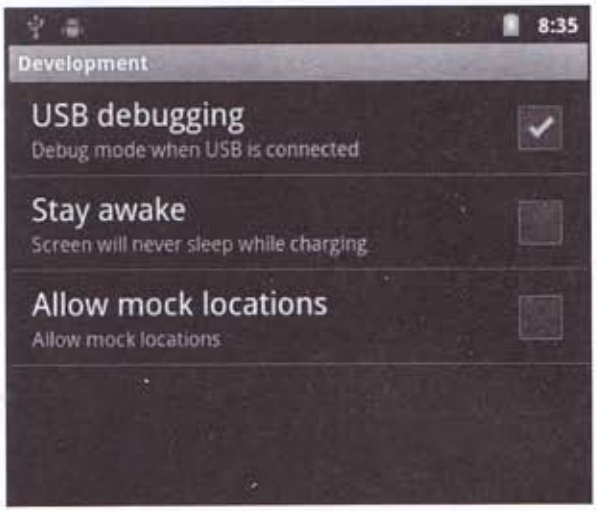
Memory ကိုနေရာယူထားတာကြောင့် Phone မှာလုပ်ဆောင်ချက်လေးလာပါတယ်။ ဒီအခါ ယခုအခန်းမှ မောင်းနှင်နေသော လုပ်ဆောင်ချက်များကိုပိတ်ခြင်းဖြင့် ပေါ့ပါးလာစေပါတယ်။

ပိတ်လိုတဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်ကိုတစ်ချက်နှိပ်လိုက်တဲ့အခါ Stop လုပ်ရန် Box တစ်ခုတွေ့ရပါမယ်။ Stop Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ယုံပါပဲ။ သတိပြုရမှာကတော့ System ပိုင်းဆိုင်ရာများလည်း မောင်းနှင်နေပါတယ်။ မပိတ်မိပါစေနှင့်။

Development အပိုင်း

Development
Set options for application development

ဒီနေရာလေးကို စာဖတ်သူအနေဖြင့် သတိပြုလေ့လာသင့်ပါတယ်။ နောက်ပိုင်းတွင်ဆက်လက်ပါရှိသော လုပ်ဆောင်ချက်အတော်များများအတွက် အမှန်တကယ်အသုံးဝင်သောနေရာဖြစ်တာကြောင့်ပါ။ Application အောက်မှ Development ကိုရွေးချယ်နိုပ်ပေးလိုက်ပါ။



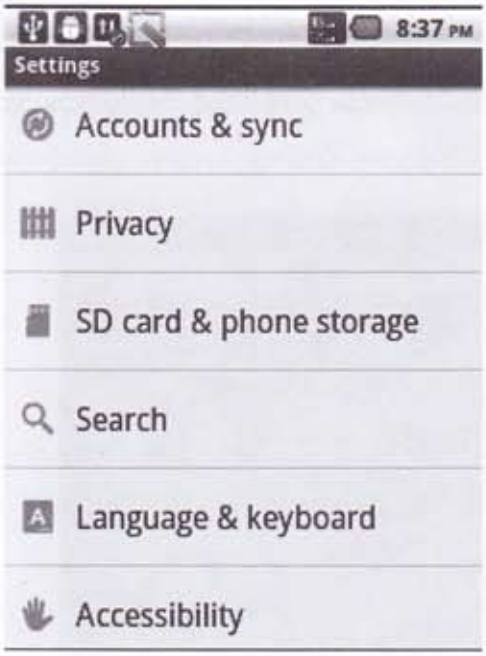
အရေးပါ USB Debugging စနစ်

USB Debugging ကိုအထူးသိထားရန်လိုအပ်ပါတယ်။ မိမိရဲ့ Android စနစ်သုံး Device တွေကို ကွန်ပျူတာနှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး အဆင့်မြင့် လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် တွဲဖက်သုံးရသော လုပ်ဆောင်ချက်များအတွက် USB Degugging ကို On ထားရပါမယ်။

ဥပမာဆိုရသော် နောက်ပိုင်းအခန်းများတွင်ပါဝင်သော ROOT လုပ်ဆောင်ချက်များအတွက် ၄င်းစနစ်ကို မဖြစ်မနေဖွင့်ထားပေးရပါတယ်။

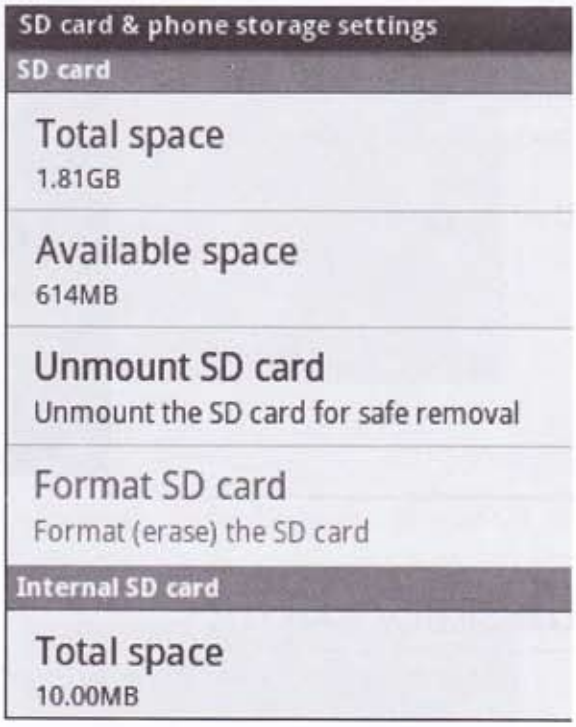
Stay awake ကတော့ Device ကိုအားသွင်းနေစဉ် အလိုအလျောက် Screen မပိတ်သွားဖို့အတွက် ရွေးချယ်ပေးရပါတယ်။

Allow mock locations ကိုအမှတ်တပ်ထားပါက လက်ရှိရောက်နေသောနေရာနှင့် လုပ်နေသော လုပ်ဆောင်ချက်များကို စက်ပိတ်သွားတိုင်းပြန်လည်ရရှိစေပါတယ်။ အသုံးနည်းသောလုပ်ဆောင်ချက်ဖြစ်ပါတယ်။ သာမန်အားဖြင့်လည်း ရနေတာပါပဲ။



Account & Sysc နှင့် Privacy တို့တွင်အဓိကထား လေ့လာစရာမရှိတာကြောင့်ကျော်လိုက်ပါမယ်။

ဆက်လက်ပြီး SD Card & phone storage ကို လေ့လာ ကြည့်ရအောင်။



SD Card & phone storage မှသိသင့်စရာ

SD Card & phone storage ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါအထက်ပါပုံများအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ SD Card ရဲ့ Data Space အခြေအနေများ၊ Internal SD Card ရဲ့အခြေအနေများကိုတွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

အောက်ဆုံးမှ Software Upgrade ကတော့ Android Version အမြင့်ကို ထပ်မံမြှင့်တင်တဲ့အခါ သုံးဖို့ ဖြစ်ပါတယ်။ လောလောဆယ် ဒါကိုလည်း မေ့ထားလိုက်ပါ။

Language & keyboard အပြောင်း

Device အတွက်အသုံးပြုမယ့် Language ကိုရွေးချယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင်စာရိုက်ရာတွင်သုံးသော Screen keyboard ကိုလည်းသိရှိနိုင်ပါတယ်။

Accessibility အပြောင်း

ဒါကိုတော့ ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ Device ထိပ်နားရှိ Power Button ကို တစ်ချက်သာနှိပ်ခြင်းဖြင့် ဖုန်းခေါ်ဆိုမှုကိုရပ်တန့်နိုင်သလို ပြောလက်စကိုလည်း ရပ်တန့်နိုင်ပါတယ်။

ဒါ့အပြင် Device ကို sleep လုပ်ရန်အတွက်လည်း Power Button အပေါ်သက်ရောက်စေတာဖြစ်ပါတယ်။

ဒီအတွက်ကိုတော့ အထူးအထွေလုပ်ဆောင်စရာမလိုပါဘူး။ အမှတ်တပ်ပေးလိုက်လျှင် ရပါပြီ။

Date & Time Settings

အချိန်နှင့် ရက်စွဲဆိုင်ရာများကိုပြင်ဆင်ပြောင်းလဲ သတ်မှတ်ပေးရန်အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဝင်ရောက်လိုက်တဲ့အခါ အောက်ပါပုံများအတိုင်းတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

About မှာတော့

ဒီနေရာမှာ မိမိရဲ့ Device အကြောင်းကိုလေ့လာနိုင်ပါတယ်။ ထည့်သွင်းထားသော Android OS Version နှင့် Model Number များမှအစသိရှိနိုင်ပါတယ်။

အခန်း(၃)

Application တည်ဆောင်းနည်းများ

goldenshadetech@gmail.com

ANDROID

Volume - 3

Application

ထည့်သွင်းနည်းများ

Device အတွင်း Software များထည့်သွင်းခြင်း

စာဖတ်သူအနေဖြင့် သိထားစရာ Install လုပ်ငန်း ၃ မျိုးရှိပါတယ်။ ဒီအထဲမှာ အလွယ်ဆုံးနှင့်အသုံးအများဆုံးနည်းမှာ Device on Install ထည့်သွင်းနည်းဖြစ်ပါတယ်။ တိုက်ရိုက်ထည့်သွင်းပြီးမှ Device မှ File Manager တစ်ခုခုဖြင့် ဝင်ရောက်ဖွင့်လှစ် Install လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

နောက်တစ်နည်းကတော့ Application များများကို တစ်ပြိုင်တည်းထည့်သွင်းနိုင်တဲ့ Computer မှထည့်သွင်းနည်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒီအတွက်လည်း Computer အတွင်းမှာ Program တစ်ခုရှိရပါမယ်။ အများအားဖြင့် Phone အရောင်းဆိုင်တွေမှာအသုံးများပါတယ်။

နောက်ဆုံးတစ်နည်းကတော့ Android Market မှရယူထားခြင်းမဟုတ်တဲ့ app တွေကိုလက်ခံမောင်းနှင်ရာမှာ မဖြစ်မနေပြင်ဆင်ပေးရမယ့် Settings => Application => Non-Market Unknown sources Function မပါတဲ့ Device တွေအတွက်အသုံးများတဲ့ Command Prompt (CMD) ဖြင့်ထည့်သွင်းခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

၄င်း လုပ်ဆောင်ချက်ကိုတော့ Android Debug Bridge (ADB) လို့ခေါ်ဆိုပါတယ်။

Unknown Sources Function အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်

Android ရဲ့မူလပိုင်ရှင်ဖြစ်တဲ့ Google ဟာ Android OS ကို Free Version ထောက်ပံ့ပေမယ့် ၄င်းအတွက်လိုအပ်လာမယ့် app တွေကိုတော့ Android Market မှသာရယူရန်စီစဉ်ခဲ့ပါတယ်။ အခြားသော Source တွေမှရရှိလာမယ့် app တွေကိုမယုံကြည်တာလည်းပါသလို app ရောင်းချသောစီးပွားရေးကိုပိုင်ဆိုင်ထားချင်တာလည်းပါပါလိမ့်မယ်။

မြန်မာနိုင်ငံမှနေ၍ Android Market ကိုဝင်ရောက်ခွင့်မရှိပါ။ ဒါကြောင့် Proxy များဖြင့်ကျော်ခွပြီးဝင်ကြရပါတယ်။ ထို Android Market ထဲမှာငွေကြေးဖြင့်ရောင်းချတာရှိသလို Free app တွေလည်းရှိတာကြောင့် Android Mobile OS Device ကိုင်ဆောင်ထားသူတိုင်း ဝင်ရောက်လိုကြပါတယ်။

ကြားဖြတ်ပြောရလျှင် နောက်ပိုင်းအခန်းတစ်ခုမှာ Android Market ကို Proxy ကျော်ခွစရာမလိုပဲ app တစ်ခုဖြင့်ဝင်ရောက်နိုင်ပုံအားဖော်ပြထားပါသေးတယ်။

ဒီလို Android Market မှမဟုတ်ပဲအခြားသော Source တစ်ခုခုမှရရှိလာသော app ကို Device အတွင်းထည့်သွင်းလိုပါက Settings => Application အောက်မှ Unknown Source ကို On ထားပေးရပါမယ်။ သို့မဟုတ်လျှင် Error များတက်လာပြီး app ကိုမောင်းနှင်ခွင့်မပေးပါဘူး။

ဘေးဘက်မှပုံကတော့ Unknown Sources ကို On လိုက်တဲ့အတွက် Attention Box တက်လာတာပါ။ သတိပေးချက်တွေကိုဖတ်ကြည့်ပြီး OK ကိုနှိပ်လိုက်နိုင်ပါတယ်။

SD Card မှ Install ပြုလုပ်ခြင်း

ဒါကတော့အလွယ်နည်းနှင့်အသုံးအများဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ app တွေကို Bluetooth ဒါမှမဟုတ် တိုက်ရိုက်လည်း Download ရယူနိုင်ပါတယ်။ Android Market မှရယူထားခြင်းမဟုတ်သော app တွေကိုမောင်းနှင်ရန် Unknown sources ကို On ထားပါ။

File Manager တစ်ခုခုမှ Install လုပ်မည့် app ကိုဝင်ရှာပြီးနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

အောက်ဖက်ပထမပုံတွင် Install ကိုနှိပ်ပါ။ ခဏအကြာ ဒုတိယပုံအတိုင်း တန်းပြီးဖွင့်မလား၊ Done မလားဆိုတာ မေးပါလိမ့်မယ်။ ကဲ ဘယ်လောက်လွယ်သလဲ။

ADB ဖြင့် Install ပြုလုပ်ခြင်း

Android Market မှရယူထားခြင်းမဟုတ်သော app တွေကိုမောင်းနှင်ရန် Unknown sources ကို On ထားမှသာ Install လုပ်ခွင့်ရမှာပါ။ အချို့သော Device တွေမှာ Unknown sources မထည့်ထားတဲ့အခါ ပြင်ပမှရယူထားသော app တွေကို Install လုပ်ခွင့်မရနိုင်ပါ။

ဒီအခါ adb နည်းစနစ်ကိုသုံးပြီး Install လုပ်ရပါမယ်။ adb ကိုပထမပိုင်းမှာတော့ ပညာရှင်သီးသန့်လောက်သာ သုံးကြပါတယ်။ ယခုနောက်ပိုင်းတော့ အတော်များများသိပြီးသုံးလာကြပါတယ်။ သုံးလာတာကလည်း app Install လုပ်တာလောက်ပါပဲ။ အဆင့်မြင့်ပိုင်းကိုဝင်ရောက်ပြင်ဆင်နိုင်သူဆိုတာနည်းပါသေးတယ်။

အခန့်မသင့်လျှင် Firmware ကိုပါထိခိုက်ပြီး ဖွင့်မရတော့သည်အထိပျက်စီးတတ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ယခုအခန်းမှာ app တွေကို Install လုပ်ငန်းကိုသာထည့်ပေးလိုက်ပါတယ်။

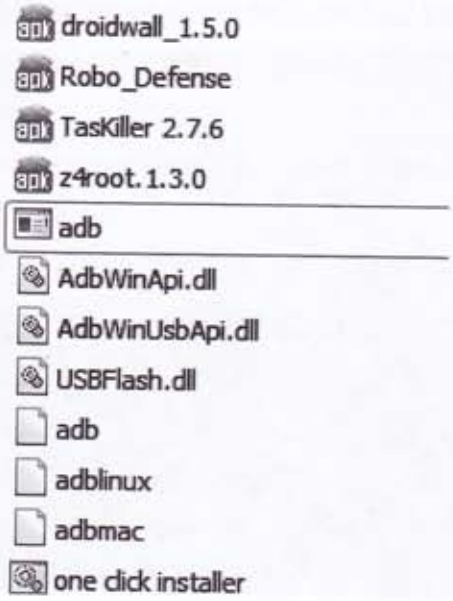
adb သုံးဖို့အတွက်အရေးပါတဲ့ နောက်တစ်ခုကတော့ USB Driver ပဲဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူကွန်ပျူတာနှင့် ချိတ်ဆက်မယ့် Device ရဲ့ USB Driver လိုပါတယ်။ အချို့ Device တွေကိုအလိုအလျောက်သိပေမယ့် အချို့သော Device တွေအတွက်ကတော့ သီးသန့်ထည့်ပေးမှအဆင်ပြေပါလိမ့်မယ်။ ဒီအကြောင်းကိုတော့ စာမျက်နှာ (၈၂) မှာပါတဲ့ USB Driver ထည့်သွင်းနည်းမှာလေ့လာနိုင်ပါတယ်။

နောက်တစ်ချက်ကတော့ ကွန်ပျူတာနှင့် ချိတ်ဆက်သုံးတိုင်း USB Debugging ကို On ပေးရပါမယ်။ ဒါကိုလည်း ပြီးခဲ့တဲ့အခန်းတွေမှာသီးသန့်ရှင်းပြထားပါတယ်။ နောက်တစ်ခုကတော့ Command Prompt ကိုသုံးမှာဖြစ်ပါတယ်။

သုံးရမယ့် Command Prompt ကိုလည်း ယခင်ဖွင့်နေကျ Run Box => cmd ဒါမှမဟုတ် All Program မှဝင်ဖွင့်ပြီးသုံးနိုင်သလို သီးသန့်အသုံးပြုနည်းဖြင့်လည်းသုံးနိုင်ပါတယ်။ အရေးကြီးတဲ့ နောက်တစ်ချက်ကတော့ Install လုပ်မယ့် app ကို သတ်မှတ်နေရာမှာသာထည့်ပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။

ဟုတ်ပါပြီ။ ရှုပ်ကုန်မှာစိုးလို့ အသေးစိတ်ပြန်ပြောပြပါ့မယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ CD ထဲမှ use adb Folder တစ်ခုလုံးကို စာဖတ်သူရဲ့ ကွန်ပျူတာအတွင်း Drive C: အောက်ကိုကူးယူလိုက်ပါ။

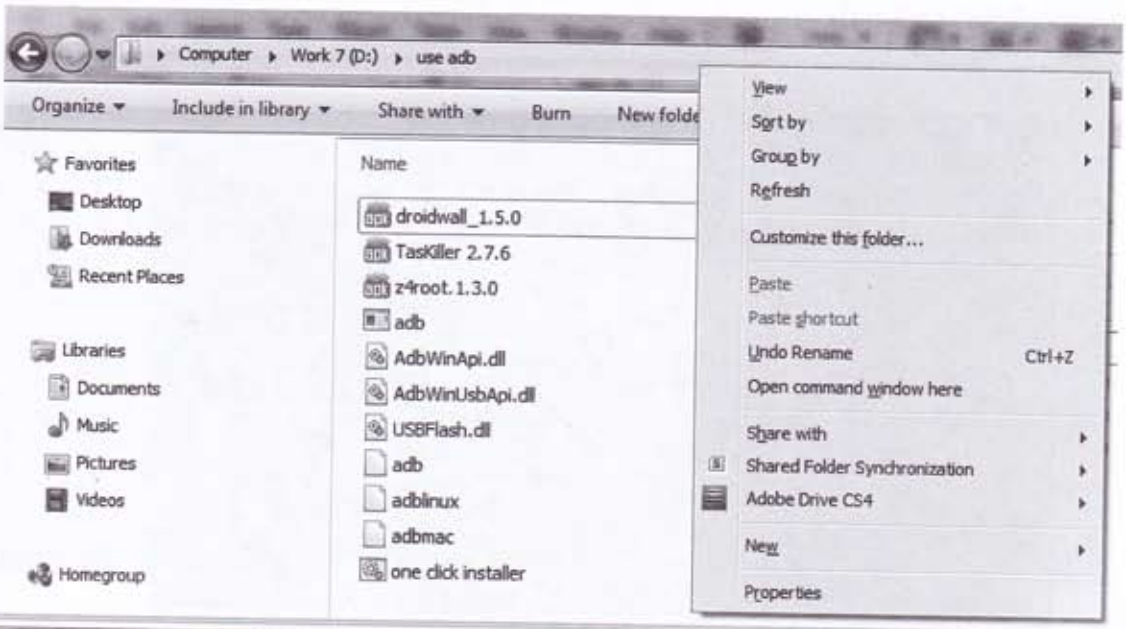
စာဖတ်သူထည့်သွင်းလိုသည့် app တွေကို Drive C: အောက်သို့ကူးထည့်ထားသည့် use adb Folder ထဲသို့ကူးထည့်ပေးရပါမယ်။ app တွေကို အခြားတစ်နေရာမှာထားပြီး Install လုပ်လို့မရပါ။



Drive C: အောက်မှာကူးထည့်ထားတဲ့ use adb Folder ထဲမှာပါရှိတဲ့ File တွေနဲ့ စာရေးသူ ထည့်သွင်းထားတဲ့ .apk application တွေကို ဘေးဘက်မှ ပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

စတင်သုံးရန်အတွက် use adb Folder အတွင်းမှ လွတ်နေသောနေရာတစ်ခုပေါ်တွင် Shift Key ကိုဖိထားပြီး Right Click နှိပ်လိုက်ပါ။ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Menu တက်လာတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ ရိုးရိုး Right Click Menu တွင်အဆိုပါလုပ်ဆောင်ချက်မျိုးမပါရှိပါ။ Shift Key နှင့်တွဲသုံးမှသာတွေ့ရမှာပါ။

စာဖတ်သူရှာဖွေပြီးနှိပ်ပေးရမှာကတော့ Open Command Windows here ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



သို့သော်လည်း Run Box မှ cmd ဖြင့်ခေါ်ယူပြီး Directory ပြန်ချိန်းလည်းရပါတယ်။ အောက်မှပုံနှစ်ခုကို ကြည့်လိုက်ပါ။ ပထမတစ်ခုက Right Click Menu မှခေါ်ယူလိုက်လို့တိုက်ရိုက်ပေါ်နေပါတယ်။ နောက်တစ်ခုကတော့ cmd ဖြင့်ခေါ်ပြီး cd d:/use adb လို့ပြန်ရိုက်ပေးမှရပါလိမ့်မယ်။

ဒီနေရာမှာ D: ဖြစ်နေရတာကတော့ စာရေးသူယခုသုံးနေတာက Drive D: မှဖြစ်နေလို့ပါ။ အများအားဖြင့် C: မှာသာသုံးကြပါတယ်။

စာဖတ်သူရဲ့ Device ကို USB ဖြင့်ချိတ်ဆက်ထားပြီးဖြစ်ရပါမယ်။ USB Dubbing ကိုလည်းဖွင့်ခဲ့ပါသလား။ ဟုတ်ပါပြီ။ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း dir ဆိုပြီးရိုက်လိုက်ပါ။ Enter ခေါက်လိုက်တဲ့အခါ use adb Folder အောက်မှထားရှိတဲ့ File တွေအားလုံးတွေ့ရပါမယ်။ ဒီလိုကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ကိုယ်ထည့်သွင်းလိုတဲ့ app File ရှိ/မရှိသိနိုင်ပါတယ်။ .apk ဖြင့်ဆုံးတဲ့ File တွေဟာ Device အတွင်းထည့်ပေးမယ့်ဖိုင်တွေဖြစ်ပါတယ်။

ဒီလို directory ခေါ်ကြည့်ပြီးမှ စာရိုက်တဲ့အခါမှာလည်း အပေါ်အောက် တိုက်စစ်လို့ရတာကြောင့် အများအယွင်းနည်းစေပါတယ်။

```
Administrator: D:\Windows\system32\cmd.exe

D:\use adb>adb install TasKiller.apk
* daemon not running. starting it now on port 5037 *
* daemon started successfully *
302 KB/s (185687 bytes in 0.600s)
        pkg: /data/local/tmp/TasKiller.apk
Failure [INSTALL_FAILED_CONTAINER_ERROR]

D:\use adb>
```

စာဖတ်သူ Install လုပ်ရန်ရိုက်ထည့်ပေးရမယ့် Command Line ကတော့

adb install filename.apk

ပဲဖြစ်ပါတယ်။ Filename နေရာမှာ ကိုယ် Install လုပ်မယ့် app ရဲ့အမည်ကိုမှန်အောင်ထည့်ပေးရပါမယ်။ မှားသွားလျှင် Effect မဖြစ်တော့ပါ။

အပေါ်မှပုံကိုလေ့လာကြည့်လိုက်ပါ။ Device နှင့်မကိုက်ညီလို့ ထည့်သွင်းလို့မရနိုင်ပါဘူး။ ဒါဆိုရင်တော့ အခြားနည်းလမ်းတစ်ခုခုဖြင့်သာလုပ်ဆောင်ရပါမယ်။ Device ကို Version မြင့်ဖို့လိုနေလို့ပါ။

Failure နေရာမှာ Success လို့ပေါ်မှသာအဆင်ပြေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ထိုမှသာ စာဖတ်သူရဲ့ Device အတွင်း app List မျက်နှာစာမှာ ထည့်သွင်းလိုက်သော Icon လေးပေါ်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။

အောက်မှပုံလေးကိုလေ့လာကြည့်လိုက်ပါ။ ဆက်လက်ပြီး adb အကြောင်းကိုလေ့လာလိုလျှင်တော့ http://developer.android.com/guide/developing/tools/adb.html မှာလေ့လာနိုင်ပါတယ်။

```
C:\Documents and Settings\Ilham>cd c:\android\tools

C:\android\tools>adb devices
* daemon not running. starting it now *
* daemon started successfully *
List of devices attached
5700c85e73a5    device


C:\android\tools>adb install touiteur.apk
674 KB/s (816115 bytes in 1.181s)
        pkg: /data/local/tmp/touiteur.apk
Success

C:\android\tools>
```

PC Suite for **Android**

91 PC Suite ဖြင့်အထွေထွေသုံးခြင်း

သိပ်ကောင်းတဲ့ China Software လေးတစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာမှာမောင်းနှင်ထားရမှာပါ။ သုံးရတာလွယ်ကူသလို အတော်လည်း တွင်ကျယ်စွာသုံးခွင့်ရပါတယ်။ Free Version ဖြစ်တာကြောင့်လည်း ပိုမိုသုံးလာကြပါတယ်။ ယခုဆိုလျှင် Mobile Phone ဆိုင်တွေမှာအတော်များများတွေ့နေရပါတယ်။

China Version ဖြစ်တာကြောင့် China Font ဖြင့်လာသော်လည်း အရေးပါ Tool များကိုတော့ English Font ပြန်ပြောင်းပြီးသုံးနိုင်ပါတယ်။

ဘာတွေကောင်းသလဲဆိုတော့ app တွေကိုအများကြီး တစ်ပြိုင်တည်းထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ Device တွေထဲမှ Data တွေကိုအလွယ်တကူပြန်လည်ကူးယူနိုင်ပါတယ်။ Device Screen ကိုအလွယ်တကူ ဖမ်းယူနိုင်ပါတယ်။ ဒါတင်ပဲလားဆိုတော့ ဒုံဃက်မကတာတွေပါပါသေးတယ်။

ဘာတွေလိုပါသလဲဆိုရင် အသုံးပြုမယ့် Device ရဲ့ USB Driver တော့လိုပါတယ်။ ဒုံအပြင် Device ကိုလည်း USB Dubbing နဲ့ Unknown Source တွေကို On ပေးထားရပါမယ်။

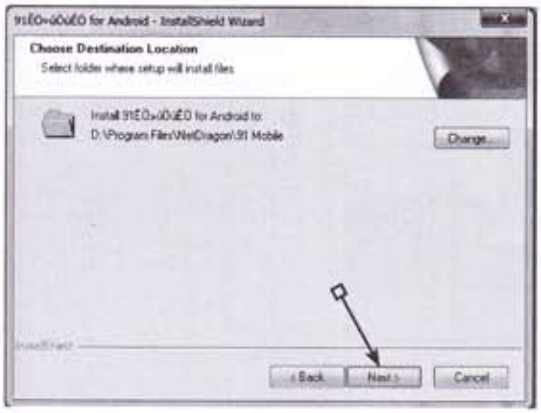
စာအုပ်ပါ 91 PC Suite Version သည်အမြင့်ဖြစ်တာကြောင့် Android OS Version 2.2 အထက်များကိုသာ ကောင်းစွာထောက်ပံ့ပေးနိုင်တာကိုတွေ့ရပါတယ်။ သို့သော်လည်း အချို့သော V 2.1 Device တွေကိုပါ သုံးနိုင်တာတွေလည်းရှိတာကြောင့်စမ်းသုံးနိုင်ပါတယ်။ Version အနိမ့်ကို Internet ပေါ်တွင်အလွယ်ရှာယူနိုင်ပါတယ်။

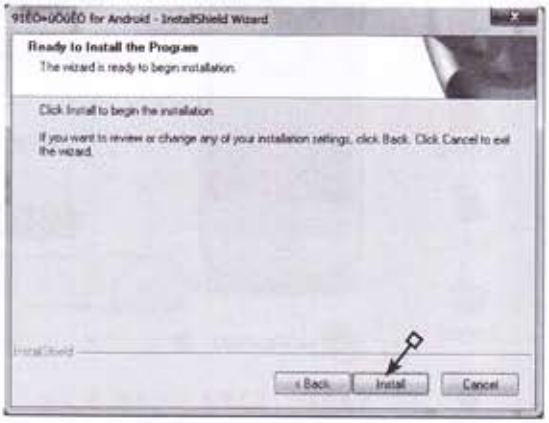
91 PC Suite ကို Install လုပ်ခြင်း

91assistant_for_android_1.7.10.255

ပထမဆုံး စာအုပ်ပါ CD အတွင်းမှ 91 PC Suite Folder ကိုဖွင့်ပြီး Program ကို ကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်ပြီး စတင် Install လုပ်လိုက်ပါ။

အပေါ်ဘက်ပထမပုံအတိုင်းစတင်တွေ့ရသောအခါ Next Button ကိုနှိပ်ပါ။ ဒုတိယပုံမှာတော့ I accept ---- ကိုရွေးပေးပြီး Next Button ကိုသာနှိပ်ပါ။

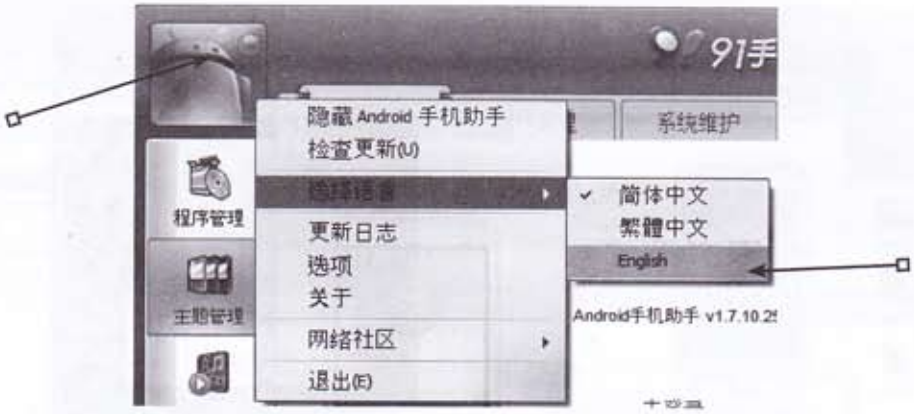




အပေါ်ဘက်ပထမပုံမှာတော့ Install Location အတွက်ဖြစ်တာမို့ Next ကိုသာရွေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံကတော့စတင် Install လုပ်မှာမို့ Install Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

ပထမပုံမှာ Install လုပ်နေတာဖြစ်ပါတယ်။ ခဏသာစောင့်ရပါမယ်။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Complete ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။ Finish Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

ခဏအကြာအောက်ဖက်မှပုံစံအတိုင်း Main Page တက်လာပါလိမ့်မယ်။ အားလုံး China Font နဲ့ဖြစ်နေတာတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။



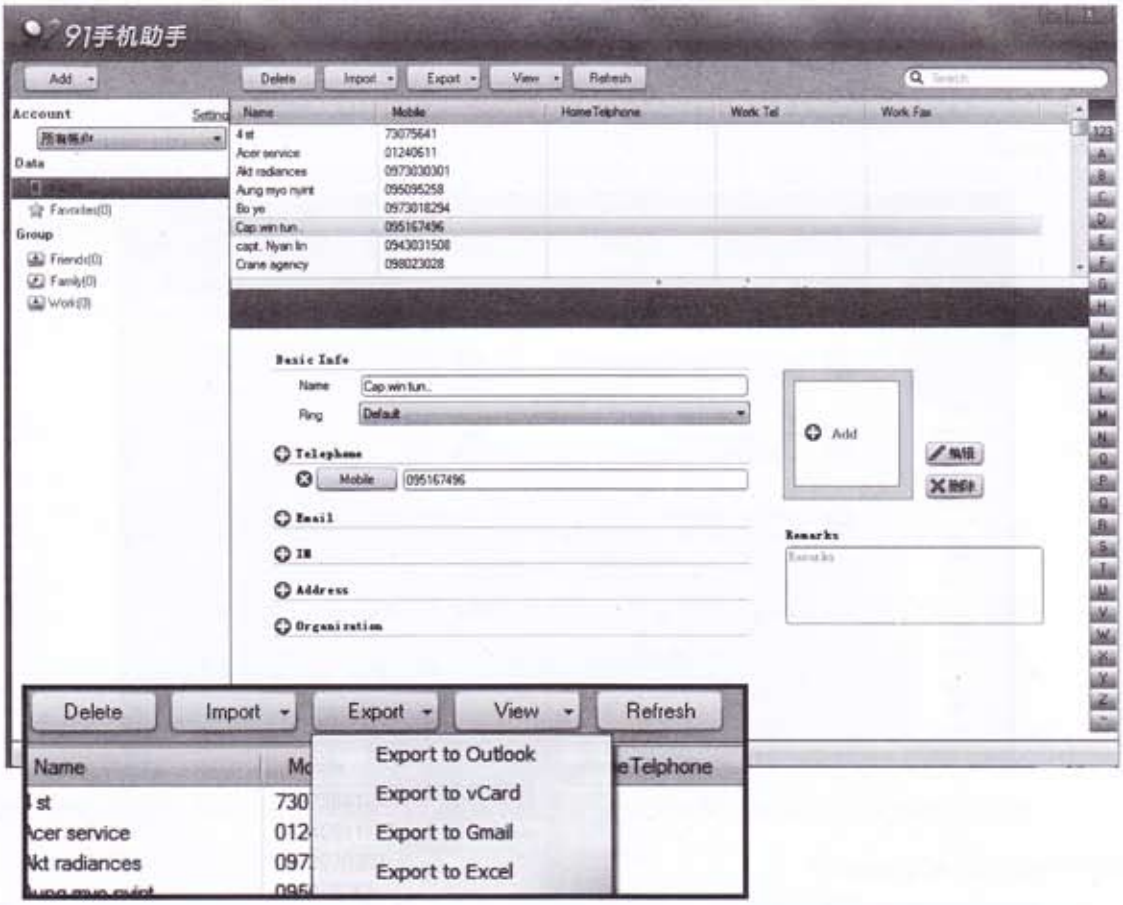
English Font ပြောင်းရန်အတွက် ထိပ်နားမှ အရုပ်ကလေးကိုတစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Menu တစ်ခုထွက်လာပါမယ်။ ထိုထဲမှ အပေါ်မှစရေလျှင် သုံးကြောင်းမြောက်စာတမ်းကိုနှိပ်ပါ။ ဘေးဘက်ထွက်လာသော ရွေးချယ်စရာတွင် အောက်ဆုံးမှ English ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။ Menu များနှင့် Button များ English Font ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။

စာဖတ်သူရဲ့ Device ကို တပ်ဆင်လိုက်ပါ။ USB Driver တွေလိုလျှင်လည်းထည့်ပေးလိုက်ပါ။ အဆင်သင့်ဖြစ်မဖြစ်ကိုတော့ အပေါ်မှပုံအတိုင်း အစိမ်းရောင် Button လေးကိုနှိပ်ကြည့်ပါ။ ထိပ်ဆုံးမှ USB ---- ဘေးတွင် တစ်ခုခုရှိနေလျှင် သုံးနိုင်ပါပြီ။ Device ကိုမသိလျှင် USB--- ဘေးတွင်ဘာမှမရှိပါ။

အရေးပါလုပ်ဆောင်ချက်များကိုသာ ရှင်းပြသွားပါမယ်။ ကျန်တာတွေကတော့ ကိုယ်တိုင်သာစမ်းသပ်ကြည့်လိုက်ပါ။ ဒါပေမယ့်လည်းအတော်များများကိုတော့ရှင်းပြသွားမှာပါ။

Contacts Phone Number များ Backup လုပ်ခြင်း

ပထမဆုံး Management Tab ကိုဖွင့်လိုက်ပါ။ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ယခုစတင်လုပ်ဆောင်မှာကတော့ Device အတွင်းသိမ်းထားသော Contacts Phone Number များကို Backup လုပ်ကူးယူဖို့ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Contacts ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။



အပေါ်ဆုံးမှပုံအတိုင်း Phone Number တွေကိုတွေ့ရပါမယ်။ အပေါ်ဖက်နားရှိ Export ကိုဖွင့်ချလိုက်ပါ။ စာဖတ်သူ Backup လုပ်လိုသောပုံစံကိုရွေးပါ။ စာရေးသူကတော့ Excel Format ကိုရွေးလိုက်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Export to Excel ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်းပေါ်လာလျှင် All ကိုတစ်ချက်နှိပ်ပါ။ Selection All ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။

Confirm Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ သိမ်းရန် File အမည်နှင့် ထားမည့် Location ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။

ကျန်တာတွေကတော့ ပုံမှန်မြင်နေကြအတိုင်းပါပဲ Save သိမ်းသွားပြီး Excel ကိုဖွင့်ပြီးတစ်ခါတည်းပြပါလိမ့်မယ်။

Excel မှာတက်လာမယ့် Message Box တွင် yes ကိုရွေးပေးရပါမယ်။

အရေးပါ System ဝိုင်းအသုံးများ

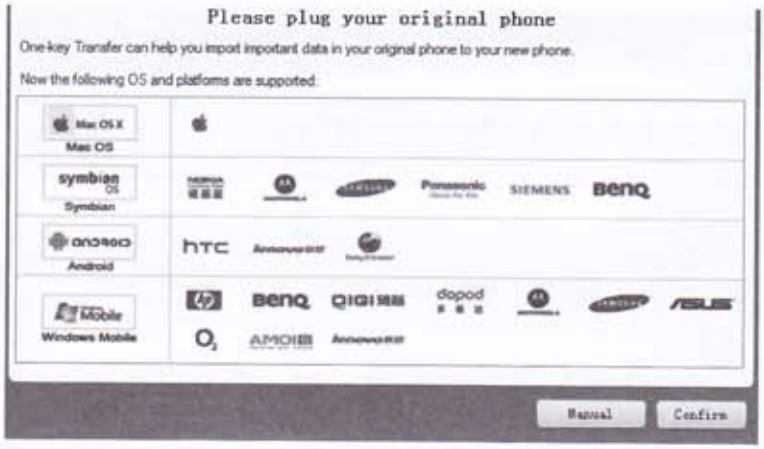
ပထမဆုံး Device အတွင်းမှ Data အားလုံးကို Backup လုပ်ပြမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် System Tab ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

အပေါ်မှပုံအတိုင်း System ဝိုင်းဆိုင်ရာများကိုတွေ့ရပါမယ်။ Backup/Restore ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ အောက်မှပုံကဲ့သို့ တွေ့ရပါမယ်။

Backup လုပ်လိုသည်များကိုအမှတ်တပ်ပါ။ သိမ်းရန်နေရာရွေးပါ။ Backup Button ကိုနှိပ်လိုက်လျှင်ရပါပြီ။

One Key Transfer အသုံးဝင်ပုံ

သိပ်ကောင်းတဲ့မရှိမဖြစ်ဆောင်ထားသင့်တဲ့ 91 PC Suite ရဲ့အကောင်းဆုံးလုပ်ဆောင်ချက်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူဟာ အကြောင်းတစ်ခုခုကြောင့် အခြားသော Handset ကိုပြောင်းကိုင်ရန်လိုအပ်လာတဲ့အခါ လက်ရှိ Handset မှ Data များကိုပြန်လည်ကူးပြောင်းယူဖို့သုံးရမှာပါ။



System Tab အောက်ထဲက One-Key Transfer ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ အပေါ်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ သုံးနိုင်မယ့်စနစ်တွေကိုရှင်းပြထားတာပါ။ Manual ကိုနှိပ်ပါ။ အောက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

ကိုယ်နှင့်ကိုက်ညီသည်ကိုရွေးချယ်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

Device အပေါင်းကိုအရင်တပ်ထားရပါမယ်။ ကူးပြောင်းပြီးမှ အသစ်ကို USB မှာတပ်ရပါမယ်။

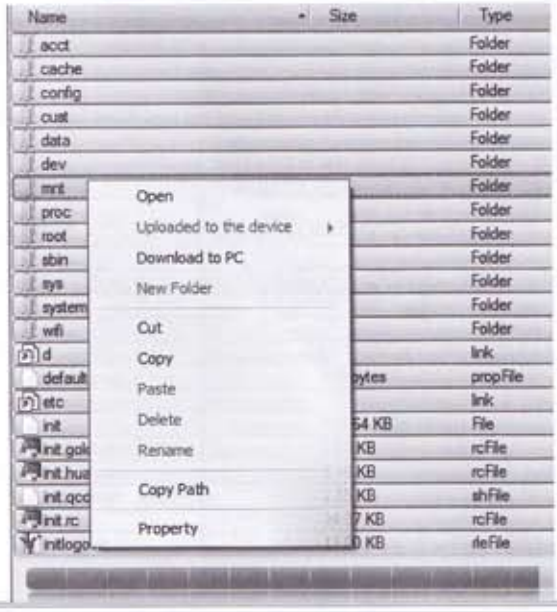
ပြောင်းလဲနိုင်သော Device အမျိုးအစား တွေကိုသေချာစွာစစ်ဆေးပြီးမှရွေးချယ်ပါ။

ကျန်တဲ့လုပ်ဆောင်စရာတွေကတော့ Menu, Message များကိုကြည့်ပြီးလုပ်ဆောင်သွားပါ။ မခက်ပါဘူး။

Files များကိုစီမံခန့်ခွဲခြင်း

Files
Manage files in your phone

စာဖတ်သူရဲ့ Device အတွင်းမှ Files များအားလုံးကို တစ်နေရာတည်းမှ စီမံခန့်ခွဲနိုင်ဖို့ Files ဆိုတာကို သုံးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ Files ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ အောက်ပါပုံအတိုင်း Device အတွင်းမှ Files များအားလုံးကိုတွေ့ရပါမယ်။



ထိုအထဲမှအားလုံးကိုဖြစ်စေ၊ ကိုယ်ကြိုက်ရာကိုဖြစ်စေ ကူးယူလိုသော Folder/File ပေါ် Right Click နှိပ်ကာ ထွက်ပေါ်လာသော Menu ထဲမှ Download to PC ကိုရွေးပေးရပါမယ်။

ဆက်လက်လုပ်ဆောင်စရာတွေကတော့ Save သိမ်းဆည်းတဲ့ပုံစံပဲဖြစ်လို့ မဖော်ပြတော့ပါ။

App တွေကိုတစ်ပြိုင်တည်းထည့်သွင်းခြင်း Apps

91 PC Suite မှာအမှန်တကယ်ဖော်ပြလိုတာ ဒီအခန်းကိုပါ။ ဒါပေမယ့်ကျန်တာတွေကိုပါ သိစေလိုတာကြောင့် ထည့်သွင်းရှင်းပြနေရတာပါ။

ယခုအခန်းမှ apps ရဲ့အသုံးကတော့ Android Application တွေအများကြီးကို ကလစ်တစ်ချက်တည်းနှင့် ထည့်သွင်းနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ Mobile Phone အရောင်းဆိုင်တွေမှာ လက်ဆောင် apps တွေထည့်ပေးတဲ့အခါ အချိန်တိုအတွင်းသုံးစွဲနိုင်လို့အထူးသင့်တော်ပါတယ်။

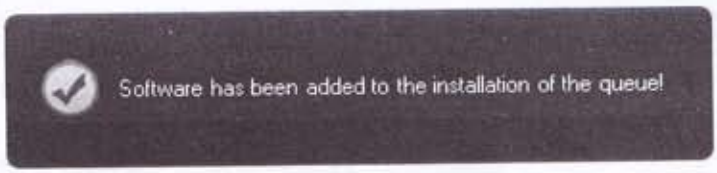
ပထမဆုံး System Tab အောက်မှ Apps ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ကျန်တာတွေကိုမသုံးပါဘူး။ ထိပ်အပေါ်ထောင့်နားရှိ Install apps Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း .apk Files များထားရှိရာ နေရာကိုသွားရောက်ရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ တစ်ခုခြင်းရွေးချယ်ပေးလျှင် တစ်ခုခြင်းထည့်သွင်းသွားမှာဖြစ်သလို၊ အများကြီးရွေးချယ်ပေးလျှင်လည်း တစ်ပြိုင်တည်း တစ်ခုပြီးတစ်ခုထည့်သွင်းသွားမှာပါ။

ပထမဆုံးတစ်ကြိမ်မှာတော့ ဘေးဘက်မှ ပုံအတိုင်း Confirm Box တက်လာပါလိမ့်မယ်။ တစ်ခုသွင်းတစ်ခါတောင်းနေလျှင် အဆင်မပြေပါ။

ဒါကြောင့် no reminder ကိုအမှတ်တပ်ပြီး Install Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ နောက်တစ်ခါတန်းပြီး Install လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်။

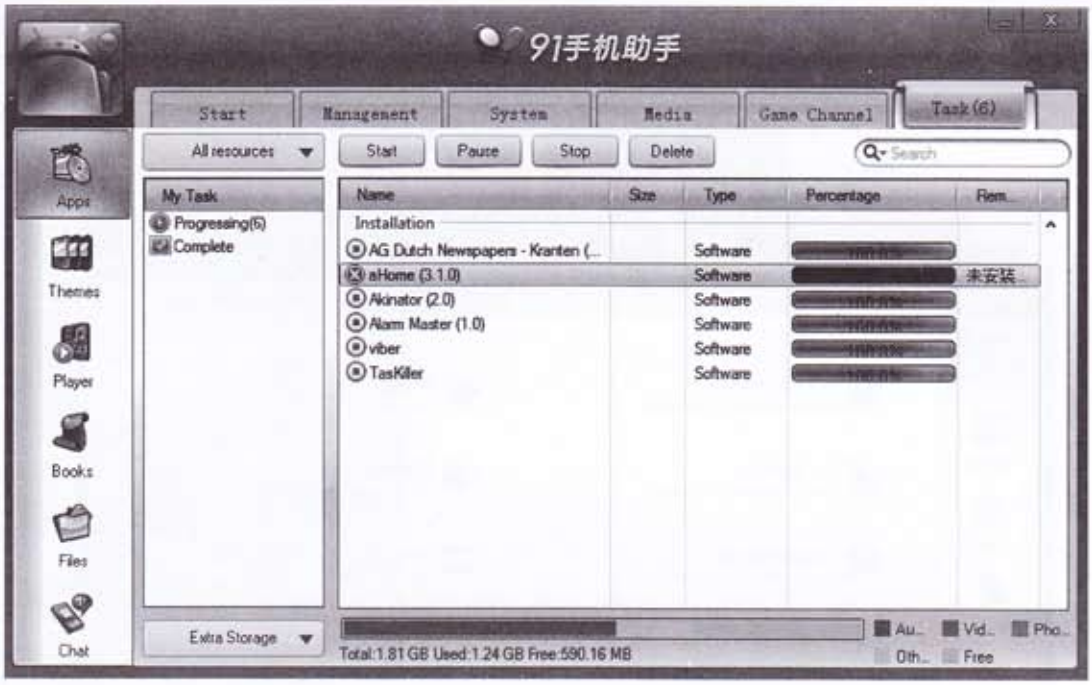
အောက်ဖက်မှ Message Box နှစ်ခုသာ Information အဖြစ်ပြသွားပါလိမ့်မယ်။



ယခုလို 91 PC Suite မှတစ်ဆင့် app တွေကို Install လုပ်ရတာပိုကောင်းကြောင်းကို စာရေးသူလက်တွေ့သိထားရပါတယ်။

စာရေးသူရဲ့ Device မှာအချို့သော apps တွေကို Install လုပ်ရာမှာ ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း not installed Error တက်လာတာကိုတွေ့ရပါတယ်။

ဒီလို apps တွေကို 91 PC Suite မှသွင်းသောအခါ ၈၀% ကျော်ထည့်သွင်းလို့ရတာတွေ့ရပါတယ်။



စာဖတ်သူအနေဖြင့် apps တွေကိုထည့်သွင်းပြီးသွားလျှင် Task Tab မှာဝင်စစ်ကြည့်နိုင်ပါတယ်။ အပေါ်မှပုံကိုလေ့လာကြည့်ပါ။ Task(6) ဆိုပြီး 6 apps ထည့်လိုက်တာကိုဖော်ပြပါတယ်။

အောက်နားမှထည့်သွင်းထားသော apps တွေကိုပြထားတာတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ အနီရောင်ဖြင့်ပြထားသည်ကတော့ Install လုပ်ငန်းမအောင်မြင်တာဖြစ်ပါတယ်။ Device ထဲထည့်လို့မရလို့ပါ။

apps နှင့် Device မှ OS Version မကိုက်ညီလို့ဖြစ်တာများပါတယ်။

Media Tab ကိုလေ့လာခြင်း

Media Tab အတွင်းမှာတော့ မြင်ကွင်းဆိုင်ရာ၊ Screen ဖမ်းယူခြင်းအတွက်အသုံးဝင် Tool များပါဝင်ပါတယ်။

အောက်တွင်တွေ့မြင်နေရတာကတော့ Wallpapers ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အတွက် ထွက်ပေါ်လာတဲ့ Device ရဲ့ Screen ပဲဖြစ်ပါတယ်။ စိတ်ကြိုက်ပြန်လည်ပြောင်းယူနိုင်ပါတယ်။ ကိုယ်တိုင်သာစမ်းသပ်ကြည့်လိုက်ပါ။

ScreenSnap ရဲ့အသုံး

စာဖတ်သူဟာ Device အတွင်းမှ Screen များကိုတစ်နေရာရာမှာသုံးဖို့၊ ဒါမှမဟုတ် Interent ပေါ်မှာတင်ဖို့ လိုကောင်း လိုလာပါလိမ့်မယ်။ ဓာတ်ပုံရိုက်တင်လျှင်အရည်အသွေးမကောင်းနိုင်ပါဘူး။

ဒီအတွက် ScreenSnap ဟာအသုံးဝင်ပါတယ်။ Media Tab အတွင်းမှ ScreenSnap ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ အပေါ်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ Refresh ကတော့ Device မှာပြောင်းသွားတာကိုလိုက်ပြောင်းအောင် သုံးရပါတယ်။ ကိုယ်လိုချင်တာရပြီဆိုလျှင် Capture Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

ဘေးဘက်တွင်သွားရောက်သိမ်းသွားပါလိမ့်မယ်။ အောက်နားမှ Open Direct.. Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ သွားသိမ်းထားသော Folder အတွင်းတန်းရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

အခန်း(၄)

Root လုပ်ငန်းခွင်နှင့် ပြုလုပ်ရခြင်း အကြောင်း

* Cupcake 1.5
* Donut 1.6
* Eclair 2.1
* Froyo 2.2
* Gingerbread 2.3
* Honeycomb 3.0/3.1/3.2
* Ice Cream Sandwich 4.0
* Jelly Bean

goldenshadetech@gmail.com

ตกวรอว

Volume - 4

Root ဆိုသည်မှာ

Rooting လုပ်ရခြင်းအကြောင်း

Android Mobile OS တွေဟာ Free Version တွေဖြစ်ပေမယ့် သက်ဆိုင်ရာ Device ထုတ်လုပ်သူတွေက Stay Version အဖြစ်သာထုတ်ပေးကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် အချို့သော Program များနှင့် Application များကို ထည့်သွင်းအသုံးပြုသောအခါ ပြဿနာအချို့ရှိလာပါတယ်။ ဒီထက်ရှင်းအောင်ပြောရလျှင် စာဖတ်သူကို ကိုင်ဆောင်သူအဆင့်(User)အဖြစ်သာပေးထားတာပါ။ ထိန်းသိမ်းခွင့်ရှိသူအဆင့် (Administrator) အဖြစ် မပေးထားပါဘူး။

ဥပမာ မြန်မာစာဖောင့်ထည့်တဲ့အခါမျိုးမှာပါ။ Administrator အခွင့်အရေးလေးတော့ရှိဖို့လိုလာပါတယ်။ Linux မှာ Kernal တွေကို စိတ်ကြိုက်လုပ်ခွင့်ရရန် Rooting လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုရှိပါတယ်။ Android ဟာလည်း Linux ကိုအခြေပြုတည်ဆောက်ထားတာကြောင့် ဒီစကားလုံးဟာ အလွယ်ပင်ဆင်းသက်လာတာပါ။

ဒါကြောင့်စာဖတ်သူဟာမိမိရဲ့ Deviceကို Administratorတစ်ယောက်ပမာလုပ်ဆောင်ဖို့လိုလာတဲ့အခါနှင့် သီးသန့်ခွဲထွက်ပြီး လုပ်ဆောင်လိုတဲ့အခါတွေမှာ Root လုပ်ငန်းကို လုပ်ပေးဖို့လိုလာပါတယ်။ Device မှ Administrator Permissions ကိုစာဖတ်သူအားပေးလိုက်တဲ့အခါ မူရင်းထုတ်ကုန်ကို ဆန့်ကျင်ရာသက်ရောက်တာကြောင့် Warranty ကိစ္စတော့ပျက်စီးသွားနိုင်ပါတယ်။

သို့သော်လည်း အချို့သော ဖုန်းအရောင်းဆိုင်များမှာ Rooting လုပ်ဆောင်ချက်ကြောင့်ပျက်စီးရင်သာ Warranty မပေးပဲ၊ Rooting လုပ်ထားသော်လည်း အခြားသောသတ်မှတ်ထားသည့် ပြဿနာများအတွင်းဘောင်ဝင်လျှင် Warranty မဆုံးရှုံးတာတွေလည်းရှိပါတယ်။

မြန်မာစာဖောင့် သုံးဖို့လောက်နဲ့တော့ ကိုယ်တိုင်စိတ်ရှုပ်ခံပြီး Root လုပ်မနေပါနဲ့။ ဝယ်ယူသောဆိုင်ကိုသာ လုပ်ခိုင်းလိုက်ပါ။ ဒါဆိုလျှင် Warranty လည်းမထိခိုက်တော့ပါဘူး။ (အရောင်းဆိုင်တွေပေါ်မူတည်ပါသေးတယ်)

ဟုတ်ပါပြီ။ ဒါဆိုလျှင် ဘာအကျိုးတွေများရှိလို့ Rooting လုပ်ချင်တာပါလဲ။

Android Device တစ်လုံးကို Rooting လုပ်လိုက်တဲ့အခါ ပုံမှန်ရရှိထားတဲ့ Performance တွေထက် အနည်းငယ်ပိုပြီးရလာပါတယ်။ စာဖတ်သူဟာ Programming လည်းသိရှိလေ့လာနေသူဖြစ်နေပါက Android Mobile OS ကိုကောင်းစွာလေ့လာခွင့်ရှိပါတယ်။ ထပ်မံရှင်းအောင်ပြောပြရလျှင် OS System တစ်ခုလုံးကို ထိန်းချုပ်ခွင့်ရသွားပါပြီ။

ဒီလိုမျိုးတွေအတွက် ROM ဆိုတာ အဆိုပါ Device ထဲမှာပါရှိပါတယ်။ ဒါကိုသာ Modified လုပ်နိုင်ခဲ့ လျှင် ကိုယ်ပိုင် Themes နှင့် ကိုယ်ပိုင် Setting တွေကိုပြောင်းလဲပြင်ဆင်နိုင်ပါတယ်။ ဒီအတွက်ကတော့ စာဖတ်သူအနေဖြင့် လေ့လာမှုများစွာထပ်မံလိုအပ်ပါတယ်။

သို့သော်လည်း လိုအပ်တာထပ်ပိုပြင်ဆင်မိသွားတဲ့အခါ၊ မလိုဘူးထင်ပြီး အရေးပါ File တစ်ခုလောက် ဖျက်ထုတ်မိသွားတဲ့အခါ စာဖတ်သူရဲ့ Device လေးဟာ ဆိုးရွားစွာဖြင့် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ခွင့်များ ရပ်ဆိုင်းကာ ပျက်စီးသွားပါလိမ့်မယ်။ ကြောက်စရာဖြစ်ပေမယ့် Firmware အသစ်ပြန်တင်လိုက်ရင်တော့ ကောင်းသွားတတ်ပါတယ်။

Rooting လုပ်ငန်းစဉ်အပြီးမှာ Super User ဆိုတဲ့ပုံလေးပေါ်လာပြီး စာဖတ်သူဟာ Super User ဖြစ်သွားတာကြောင့် တတ်ကျွမ်းမှုပေါ်မူတည်ပြီးစိတ်ကြိုက်လုပ်ခွင့်တွေရလာပါမယ်။ Java Language တတ်သိသူတွေကတော့ Core Level ဆိုတဲ့ OS Management အဆင့်ထိဝင်ပြင်နိုင်ပါလိမ့်မယ်။ သာမန်စာဖတ်သူတွေအတွက်ကတော့ Rooting လုပ်ပြီး Theme လေးပြောင်း Myanmar Font လေးပဲထည့်ပြီး စိတ်ဖြေရမှာပါ။

ဒါဆိုအဆုံးသတ်လိုက်ပါမယ်။ Root လုပ်ပြီး သာမန်စာဖတ်သူတစ်ယောက်အတွက် ဘာလုပ်ရမှာလဲ၊ ဘာလုပ်နိုင်မှာလဲ။

၁။ Theme လှလှလေးတွေပြန်ပြောင်းမယ်။

၂။ Myanmar Font နဲ့လက်ကွက်ထည့်သုံးမယ်။

၃။ Mobile CPU ကို Overclocking လုပ်သုံးကြည့်မယ်။

၄။ Root Only Application တွေကိုသုံးပြမယ်။

၅။ Battery ကိုပိုမိုသုံးနိုင်အောင်စီစဉ်မယ်။

၆။ Boot Loader ကိုလည်းဝင်ပြင်ကြည့်မယ်။

၇။ စာဖတ်သူရဲ့ Device လေးပျက်သွားနိုင်သော်လည်း အရေစွန့်လိုသူများအတွက် အမြင့်စား Mobile OS Version တွေကို Upgrade လုပ်ကြည့်နိုင်မယ်။

၈။ System ကို Backup လုပ်နိုင်မယ်။ သွင်းထားတဲ့ App တွေကိုပြန်ယူနိုင်မယ်။

Root လုပ်ရန်ဒါတွေလိုမယ်

စာဖတ်သူအနေဖြင့် Android OS သုံးထားတဲ့ Device ကို Root လုပ်ဖို့ဆုံးဖြတ်လိုက်ပြီလို့ ယူဆလိုက်ပါမယ်။ ဒါဆိုပထမဆုံးစာဖတ်သူသိထားရမှာကတော့ Warranty ဆုံးရှုံးနိုင်တာကိုပါ။ ဒုတိယကတော့ Manager File တွေကိုမဖျက်မိအောင်ဂရုစိုက်ပေးရပါမယ်။ တတိယကတော့ အရေးကြီးဖုန်းနံပတ်များနှင့် SIM Card ထဲမှ Data များကို Backup လုပ်ထားရပါမယ်။

Device ထဲမှာငွေကြေးပေးပြီးဝယ်ထည့်ထားတဲ့ Application များရှိနေလျှင် စာမျက်နှာ (၁၆၅) မှာပါတဲ့ Application Restore ကိုပြန်လုပ်ထားရပါမယ်။

ဒုံအပြင် စာဖတ်သူ Root ပြုလုပ်မယ့် Device ရဲ့ USB Driver လိုကောင်းလိုပါလိမ့်မယ်။ ဒါကတော့ အင်တာနက်ပေါ်မှာရှာယူရပါမယ်။ စာရေးသူလည်း အတတ်နိုင်ဆုံး ယခုစာအုပ်မှာထည့်ပေးနိုင်ရန်ကြိုးစားထားပါတယ်။ လိုတာထပ်ရှိတာကိုတော့ Internet Website တွေမှာရှာယူလိုက်ပါ။ Device တိုင်းလည်းမလိုပါဘူး။

ပထမဆုံး စာဖတ်သူ Device ရဲ့ OS Version ကိုကြည့်ကြည့်ပါ။

ဘယ် Device မဆို Settings အောက်မှ About phone ကိုနှိပ်လိုက်သည်နှင့် Device အတွင်းမှ OS နှင့်သက်ဆိုင်သည်များကိုပြသပေးပါလိမ့်မယ်။ အထက်ပါပုံတွင် နမူနာပြထားသည်ကတော့ Android Version 2.2.2 ဖြစ်ပါတယ်။

Root လုပ်ဖို့ ပြင်ဆင်ခြင်း

Root လုပ်ရန်နည်းလမ်းကတော့ နှစ်မျိုးရှိပါတယ်။ တစ်ခုကတော့ Computer နှင့် USB မှချိတ်ဆက်ပြီး ပြုလုပ်ပါတယ်။ နောက်တစ်ခုကတော့ Android Device အတွင်းကို ကူးယူထည့်သွင်းပြီး တိုက်ရိုက်မောင်းနှင်ခိုင်းတာပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဘာပဲဖြစ်ဖြစ်ဒါလေးတွေတော့သိထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

၁ Computer နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး Root လုပ်လျှင် Device ကိုအလိုအလျောက်အားသွင်းတာကြောင့် Battery အားရှိနေရန်မလိုအပ်သော်လည်း apk application များဖြင့် Root လုပ်တဲ့အခါမှာတော့ Device ကို အနည်းဆုံး 75% ကျော် Battery အားရှိနေဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

စာရေးသူကိုယ်တွေ့ ဖြစ်ရပ်တစ်ခုမှာ HTC Device တစ်လုံးအား Custom ROM အပိုင်းကိုလုပ်ဆောင်နေစဉ်မှာ Battery အားကုန်တာနဲ့တိုက်ဆိုင်သွားခဲ့ပါတယ်။ ချက်ခြင်းပဲ Adapter တပ်အားသွင်းပြီး စက်ကိုပြန်ဖွင့်လိုက်တဲ့အခါမှာတော့ Firmware သေသွားပါတော့တယ်။ ဒါကြောင့် ဒါဟာလည်း သတိထားစရာတစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

၂ ကွန်ပျူတာနဲ့ပဲချိတ်ဆက်ပြီး Root လုပ်လုပ်၊ တိုက်ရိုက်ပဲ Application ထည့်ပြီး Root လုပ်လုပ်စာဖတ်သူရဲ့ Device အတွင်းမှ Setting => Application => Unknown Sources ကို On ပေးထားရပါမယ်။ ၄င်းရဲ့လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့ Android အသိအမှတ်ပြု Market မှရယူထားခြင်းမဟုတ်တဲ့ Program တွေကို Device ထဲထည့်သွင်းတဲ့အခါ Administrator မှသိရှိပြီး Allow ခွင့်ပြုကြောင်းပြောလိုက်တာပါ။

အကယ်၍စာဖတ်သူ Device မှာ အဆိုပါ Function မပါရှိပါက ADB Command ဖြင့်သာထည့်သွင်းရပါမယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ ADB အခန်းကိုကျော်ဖတ်ပြီးလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

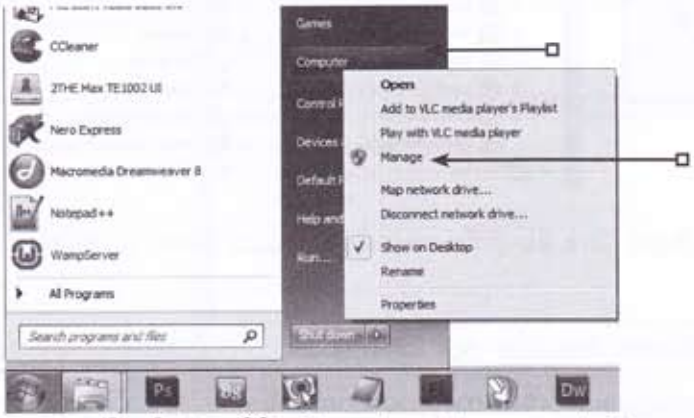
၃ ကွန်ပျူတာနဲ့ချိတ်ဆက်ပြီး Root လုပ်ခြင်း၊ Backup လုပ်ခြင်းနှင့် အခြားသောလုပ်ဆောင်ချက်များအတွက် USB Dubbing ကိုသိထားရပါမယ်။ Super One Click ကဲ့သို့သော Computer Connect Rooting လုပ်ငန်းစဉ်များအတွက် USB Dubbing ဟာ မလုပ်မနေ On ရဖြစ်ပါတယ်။

USB Dubbing လုပ်ဆောင်ချက်ရှိမှသာ ကွန်ပျူတာဖြင့်ချိတ်ဆက်ပြီး Device တွေကိုပြင်ဆင်ပြောင်းလဲတဲ့အခါမှသာ သက်ရောက်မှုရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။

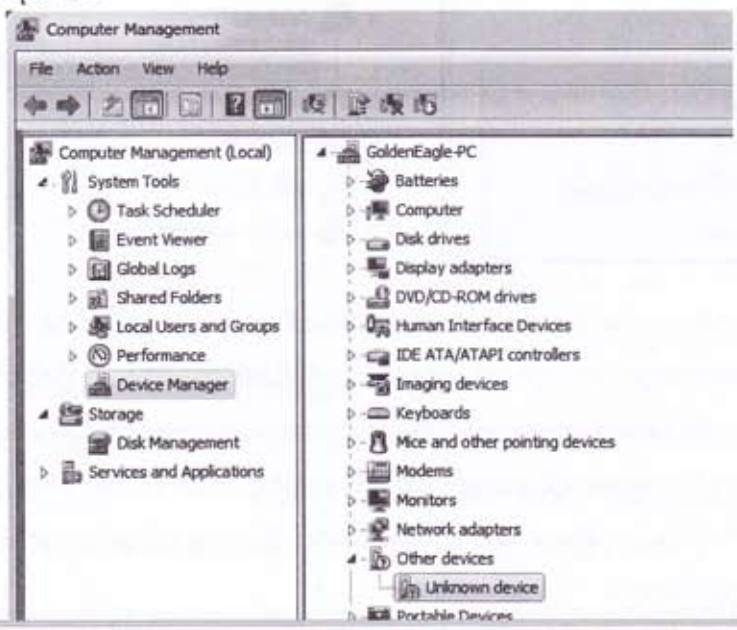
USB Driver Install ပြုလုပ်ခြင်း

Driver ထည့်သွင်းရန်လိုအပ်မှုတွေရှိလာတဲ့အခါ USB Driver ကိုမဖြစ်မနေထည့်ပေးရပါမယ်။ ဒါကြောင့် စာအုပ်ပါ CD ထဲမှာ စာရေးသူရရှိထားသော Driver များကိုတော့ထည့်ပေးလိုက်ပါတယ်။ ဥပမာအဖြစ် လက်တွေ့ လေ့လာထည့်သွင်းပြပါ့မယ်။ ကွန်ပျူတာအတွင်းစာအုပ်ပါ CD(Device ဝယ်ယူစဉ်ကပါရှိသော Driver CD) ကိုထည့်လိုက်ပါ။ စာဖတ်သူရဲ့ Device ကို USB Cable ဖြင့် ကွန်ပျူတာမှာချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။

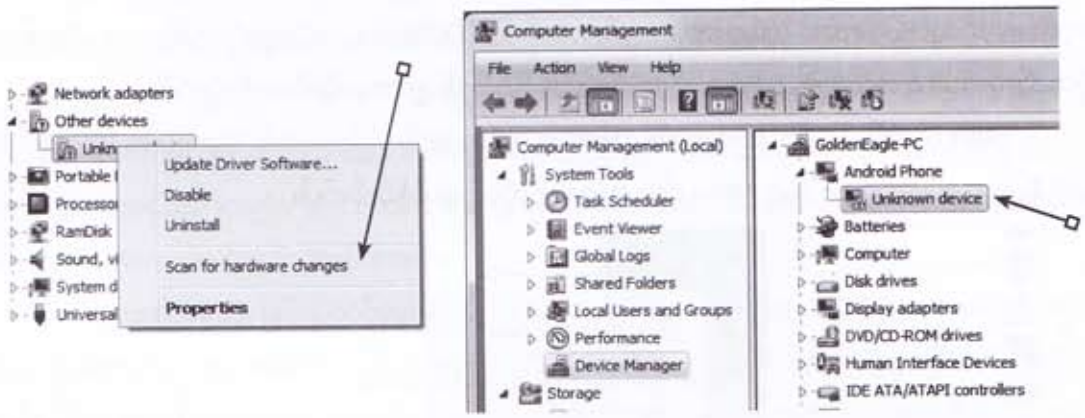
Start ကိုဖွင့်ပြီးသော်လည်းကောင်း၊ Desktop ပေါ်မှာသော်လည်းကောင်း Computer Icon ပေါ် Right Click နှိပ်ကာ ပေါ်လာသော Sub Menu ထဲမှ Manage ကိုရွေးချယ်နှိပ်လိုက်ပါ။



အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Computer Management Box တက်လာတဲ့အခါ ဘယ်ဘက်မှ Device Manager ကို နှိပ်လိုက်ပါ။ ညာဘက်ခြမ်းရှိ Other Devices တွင် Unknown device ဆိုပြီး အဝါရောင် Icon လေးဖြင့်တွေ့မြင်ရပါမယ်။



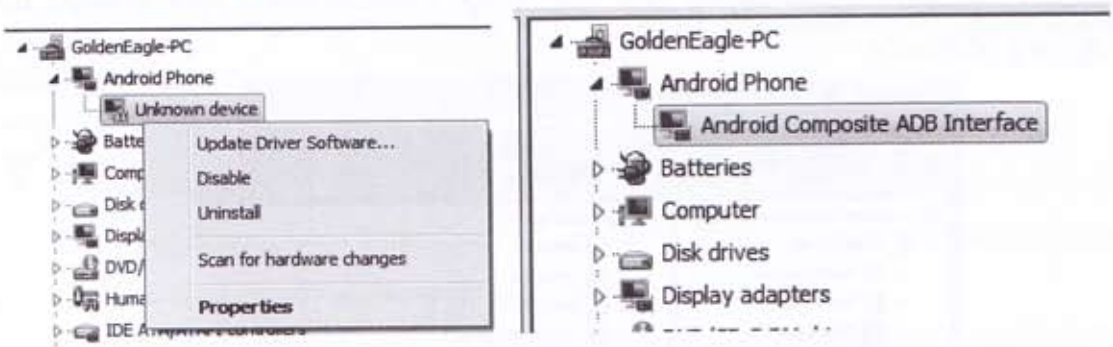
၄င်း Unknow device ပေါ် Right Click နှိပ်ပြီး ပေါ်လာသော Menu ထဲမှ Scan for hardware changes ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Android Phone ဆိုပြီး ထိပ်နားမှာတွေ့လာရပါမယ်။ Driver မရှိသေးလို့ Unknown device လို့သာတွေ့ရမှာပါ။ အဓိကကတော့ ကိုယ့်ရဲ့ Android Device ကိုရှာလိုက်တာပါ။



အောက်ဖက်မှပထမပုံအတိုင်း Right Click နှိပ်လိုက်သောအခါတွေ့ရသော Menu မှ Update Driver Software... ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

ဆက်လက်ပေါ်လာမည့် Installation Message Box များကိုအဆင့်လိုက်ဝင်ရောက်သွားပြီး Install လုပ်လိုက်ပါ။ Browser မှာ CD ရှိရာကိုသာညွှန်ပေးလိုက်ပါ။ အလိုအလျောက်ရှာဖွေ Install လုပ်သွားမှာပါ။

အားလုံးအစဉ်ပြေသွားခဲ့လျှင် ဒုတိယပုံအတိုင်း Android Composite ... ဆိုပြီးတွေ့ရပါမယ်။



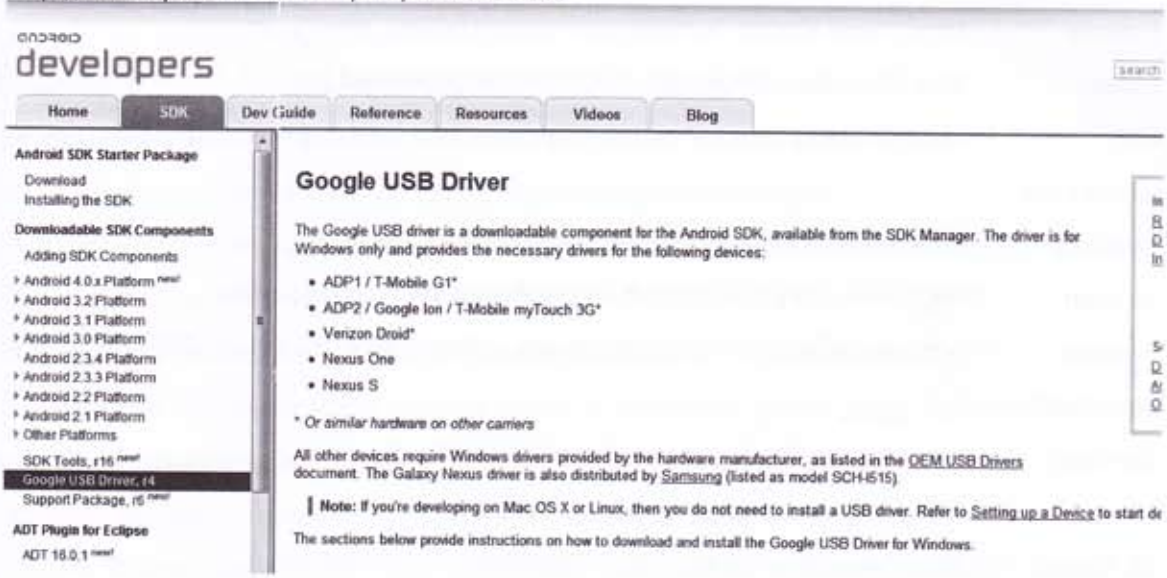
စာရေးသူလေ့လာမိသလောက်ကတော့ Device အတော်များများအတွက် USB Driver တွေကို ရှာရလွယ်သလို အချို့ Device တွေမှာ စက်တွင်တပ်ဆင်လိုက်သည်နှင့် Windows 7 ကအလိုလို သိတာတွေလည်း ရှိပါတယ်။ ဝယ်ယူစဉ်ကလည်း Device များအတွက် Driver CD အသေးလေးတစ်ချက်ပါရှိတတ်ပါတယ်။

ဒါကိုမှ Driver ထည့်တာနားမလည်သေးရင်တော့ CD အတွင်းမှ အဆိုပါ Driver Files များကို C:\Windows\System32 အောက်ကို Copy ကူးပြီးထားပေးလိုက်ပါ။ လိုအပ်တဲ့ Driver များကိုအင်တာနက်ပေါ်တွင်အလွယ်ရှာဖွေပြီး Download ရယူနိုင်ပါတယ်။

Internet မှ USB Driver ရယူရန်

ဒီအတွက်ကတော့ အလွယ်ဆုံးနှင့် အမြန်ဆုံးရယူနိုင်သည်မှာအောက်ပါ Website မှာဖြစ်ပါတယ်။ ၄င်း Webpage အတွင်းတွင် OEM USB Driver ကိုလိုက်ရှာပြီးနိပ်ပေးလိုက်ပါ။ စာဖတ်သူလိုချင်တဲ့ Product အတွက် ဆက်လက်ရွေးချယ်သွားနိုင်ပါပြီ။

http://developer.android.com/sdk/win-usb.html

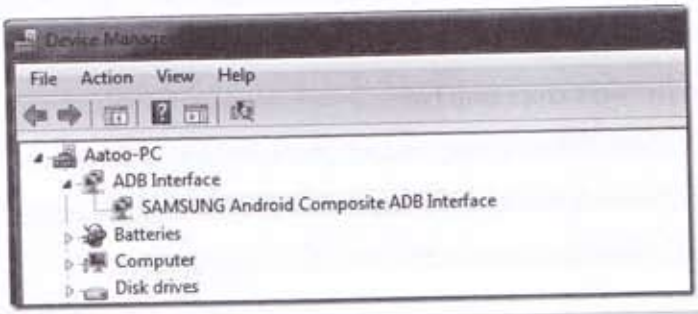


လိုရမယ်ရအနေဖြင့် Android OS ကိုရယူသုံးစွဲနေကြသော OEM များရဲ့ Driver များရယူနိုင်သော Website လိပ်စာများကိုအောက်တွင်ဖော်ပြပေးလိုက်ပါတယ်။

OEM	Driver URL
Acer	http://www.acer.com/worldwide/support/mobile.html
alcatelonetouch	http://www.alcatel-mobilephones.com/global/Android-Downloads
Asus	http://support.asus.com/download/
Dell	http://support.dell.com/support/downloads/index.aspx?c=us&cs=19&l=en&s=dhs&~ck=anavml
Foxconn	http://drivers.cmcs.com.tw/
Fujitsu	http://www.fmworld.net/product/phone/sp/android/develop/
Fujitsu Toshiba	http://www.fmworld.net/product/phone/sp/android/develop/
Garmin-Asus	https://www.garminasus.com/en_US/support/pcsync/

Hisense	http://app.hismarttv.com/dss/resourcecontent.do?method=viewResourceDetail&resourceId=16&type=5
HTC	http://www.htc.com
Huawei	http://www.huaweidevice.com/worldwide/downloadCenter.do?method=index
KT Tech	http://www.kttech.co.kr/cscenter/download05.asp for EV-S100(Take)
Kyocera	http://www.kyocera-wireless.com/support/phone_drivers.htm
Lenevo	http://developer.lenovomm.com/developer/download.jsp
LGE	http://www.lg.com/us/mobile-phones/mobile-support/mobile-lg-mobile-phone-support.jsp
Motorola	http://developer.motorola.com/docstools/USB_Drivers/
Pantech	http://www.isky.co.kr/cs/software/software.sky?fromUrl=index
Pegatron	http://www.pegatroncorp.com/download/New_Duke_PC_Driver_0705.zip (ZIP download)
Samsung	http://www.samsung.com/us/support/downloads
Sharp	http://k-tai.sharp.co.jp/support/
SK Telesys	http://www.sk-w.com/service/wDownload/wDownload.jsp
Sony Ericsson	http://developer.sonyericsson.com/wportal/devworld/search-downloads/driver?cc=gb&lc=en
Teleepoch	http://www.teleepoch.com/android.html
ZTE	http://support.zte.com.cn/support/news/NewsDetail.aspx?newsId=1000442

စာဖတ်သူအတွက် USB Driver လိုအပ်လာတဲ့အခါ အလွယ်ရနိုင်ဖို့အတွက် ထည့်သွင်းပြုစုပေးလိုက်ပါတယ်။ အသုံးမလိုသူတွေအနေနဲ့ကတော့ ယခုလိုစာမျက်နှာများကိုသီးခံသာကျော်လွှားဖတ်သွားလိုက်ပါ။



Windows များနှင့် USB Driver

စာဖတ်သူအနေဖြင့် Mobile ဖုန်းပြုပြင်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက်လေ့လာနေသူဖြစ်နေပါက အောက်ပါ အကြောင်းအရာ များကိုလည်းသိထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် Android ရဲ့မိခင် Website မှမူရင်းအတိုင်း တိုက်ရိုက်ရေးထည့်ပေးလိုက်ပါတယ်။ စကားလုံး အသုံးမှာလည်း အလွန်ပင်လွယ်ကူပြီး နားလည်လွယ်တာကြောင့် ဘာသာမပြန်ပေးတော့ပါဘူး။

Windows 7

To install the Android USB driver on Windows 7 for the first time:

1. Connect your Android-powered device to your computer's USB port.
2. Right-click on Computer from your desktop or Windows Explorer, and select Manage.
3. Select Devices in the left pane.
4. Locate and expand Other device in the right pane.
5. Right-click the device name (such as Nexus S) and select Update Driver Software. This will launch the Hardware Update Wizard.
6. Select Browse my computer for driver software and click Next.
7. Click Browse and locate the USB driver folder. (The Google USB Driver is located in <sdk>\extras\google\usb_driver\.)
8. Click Next to install the driver.

Or, to upgrade an existing Android USB driver on Windows 7 with the new driver:

1. Connect your Android-powered device to your computer's USB port.
2. Right-click on Computer from your desktop or Windows Explorer, and select Manage.
3. Select Device Manager in the left pane of the Computer Management window.
4. Locate and expand Android Phone in the right pane.
5. Right-click Android Composite ADB Interface and select Update Driver. This will launch the Hardware Update Wizard.
6. Select Install from a list or specific location and click Next.
7. Select Search for the best driver in these locations; un-check Search removable media; and check Include this location in the search.

8. Click Browse and locate the USB driver folder. (The Google USB Driver is located in <sdk>\extras\google\usb_driver\.)

9. Click Next to upgrade the driver.

Windows XP

To install the Android USB driver on Windows XP for the first time:

1. Connect your Android-powered device to your computer's USB port. Windows will detect the device and launch the Hardware Update Wizard.

2. Select Install from a list or specific location and click Next.

3. Select Search for the best driver in these locations; un-check Search removable media; and check Include this location in the search.

4. Click Browse and locate the USB driver folder. (The Google USB Driver is located in <sdk>\extras\google\usb_driver\.)

5. Click Next to install the driver.

Or, to upgrade an existing Android USB driver on Windows XP with the new driver:

1. Connect your Android-powered device to your computer's USB port.

2. Right-click on My Computer from your desktop or Windows Explorer, and select Manage.

3. Select Device Manager in the left pane.

4. Locate and expand Android Phone in the right pane.

5. Right-click Android Composite ADB Interface and select Update Driver. This will launch the Hardware Update Wizard.

6. Select Install from a list or specific location and click Next.

7. Select Search for the best driver in these locations; un-check Search removable media; and check Include this location in the search.

8. Click Browse and locate the USB driver folder. (The Google USB Driver is located in <sdk>\extras\google\usb_driver\.)

9. Click Next to upgrade the driver.

နာမည်ကျော် Rooting Program များ

စာဖတ်သူအနေဖြင့် Root လုပ်ဖို့ ဆုံးဖြတ်ထားလျှင် ပထဆုံးကတော့ မိမိ Device ကိုဘာနဲ့ Root လုပ်ရမှာလည်း ဆိုတာသိကိုသိရမှ ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ ရှေ့အစပိုင်းမှာ Android Version တွေကိုလေ့လာသိရှိထားပြီးဖြစ်မယ်ထင်ပါတယ်။

လောလောဆယ်ကတော့ ယခုစာအုပ်မှာ စာဖတ်သူလေ့လာသိရှိနိုင်မယ့် Rooting Program များကတော့ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။

၁။ Super One Click
၂။ Universal Androot
၃။ Z4 Root
၄။ Gingerbreak
၅။ DooMLoRD's Easy Root
၆။ Unlock Root Tool

အထက်ပါ Rooting Program အားလုံးကို ယခုစာအုပ်ထဲမှာ CD ဖြင့်တစ်ပါတည်းထည့်ပေးထားပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေဖြင့် အခြားသောအသစ်ထွက် Root များနှင့် ယခုစာအုပ်ထဲမှာမပါရှိသော Device များအတွက် Internet Website များမှာရှာဖွေပြီးလေ့လာရယူနိုင်ပါတယ်။

Super One Click ကိုအသုံးပြုခြင်း

ယနေ့အချိန်ထိအသုံးများသော Root Application တစ်ခုဖြစ်နေပါတယ်။ ၄င်းကို Computer ဖြင့်သာ ချိတ်ဆက်၍ Root လုပ်ရပါတယ်။ ၄င်းမှာလည်း သက်ဆိုင်ရာအခက်အခဲတော့ရှိပါသေးတယ်။ ဒါကတော့ USB Driver ထည့်ပေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

အောက်ပါအမျိုးအစားများကိုစမ်းသပ်ကြည့်သောအခါ မလုပ်ဆောင်နိုင်ပါဘူး။

* Sprint EVO 4G (HTC Supersonic)
* Droid Incredible (HTC Incredible)
* HTC Desire GSM
* HTC Desire CDMA (HTC BravoC)
* HTC Aria
* Droid Eris (HTC DesireC)
* HTC Wildfire (HTC Buzz)

အောက်ပါအမျိုးအစားများကိုတော့ အလွယ်တကူပင် Root လုပ်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။

* Lenovo A1 Tablet
* Acer Liquid Metal
* Dell Streak
* HTC Magic (Sapphire) 32B
* HTC Bee
* LG Ally
* Motorola Atrix4G
* Motorola Charm
* Motorola Cliq

* Motorola Droid
* Motorola Flipside
* Motorola Flipout
* Motorola Milestone
* Nexus One
* Samsung Captivate
* Samsung Galaxy 551 (GT-I5510)
* Samsung Galaxy Portal/Spica I5700
* Samsung Galaxy S 4G
* Samsung Galaxy S I9000
* Samsung Galaxy S SCH-I500
* Samsung Galaxy Tab
* Samsung Transform M920
* Samsung Vibrant
* Sony Ericsson Xperia E51i X8
* Sony Ericsson Xperia X10
* Sprint Hero
* Telus Fascinate
* Toshiba Folio 100

Super One Click ကိုအသုံးပြုပုံအား လက်တွေ့လေ့လာနိုင်ရန် Lenovo A1 Tablet အားအဆင့်လိုက် လုပ်ဆောင်ပြသွားပါမယ်။ အခြားသော Device အမျိုးအစားအတော်များများကိုလည်း နားလည်လုပ်ဆောင် နိုင်ပါတယ်။

အထက်တွင်ဖော်ပြထားသော Device တွေကိုလည်း ကောင်းစွာလုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။ စာဖတ်သူ အနေဖြင့် ယခုအသုံးပြုမည့် Super One Click ကြောင့် Device ကိုမထိခိုက်နိုင်ပါဘူး။ စိတ်ချက်လက်ချ လုပ်ဆောင် ကြည့်ပါ။

Lenovo A1 Tablet အားလက်တွေ့ Root လုပ်ခြင်း

Lenovo A1 Tablet တွေကို ၂၀၁၁ ကုန်ခါနီးလောက်မှာမြန်မာနိုင်ငံမှာ အဝယ်လိုက်၊ အရောင်းသွက်ခဲ့ပါတယ်။ တန်ကြေးမှာလည်း ၂ သိန်းမကျော်တာကြောင့်လည်းပါပါလိမ့်မယ်။ ဒါ့ထက်ထူးတာကတော့ ပါဝင်တပ်ဆင်ထားတဲ့ Component တွေကြောင့်ပိုတန်သွားလို့လဲဖြစ်ပါတယ်။

CPU	1GHz
Display	7" TFT
Memory	512 MB
Storage	16GB

ဟုတ်ပါပြီ။ ဒါဆိုလျှင်စာဖတ်သူအနေဖြင့် မဝယ်ရသေးလျှင်လည်းဝယ်ချင်စိတ်ပေါက်သွားမှာပါ။

ပါဝင်ထားတဲ့ Mobile OS ကတော့ သေးမှုပုံအတိုင်း About Tablet ထဲဝင်ကြည့် ထားပါတယ်။

အဓိကအကျဆုံးကတော့ Android Version ဖြစ်ပါတယ်။ 2.3.4 ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် ဘာနဲ့ Root လုပ်မှာလဲရွေးရပါတော့မယ်။

စာရေးသူကတော့ SuperOne Click V 2.2 နှင့်ပြုလုပ်ရန်အကြံပြုလိုက်ပါမယ်။ ဒါဆိုလျှင် အခြားသော Tablet တွေ၊ ဖုန်းတွေ အတွက်ရော SuperOne Click က အစဉ်ပြေသလားဆိုတော့ ပြောရခက်ပြန်ပါတယ်။

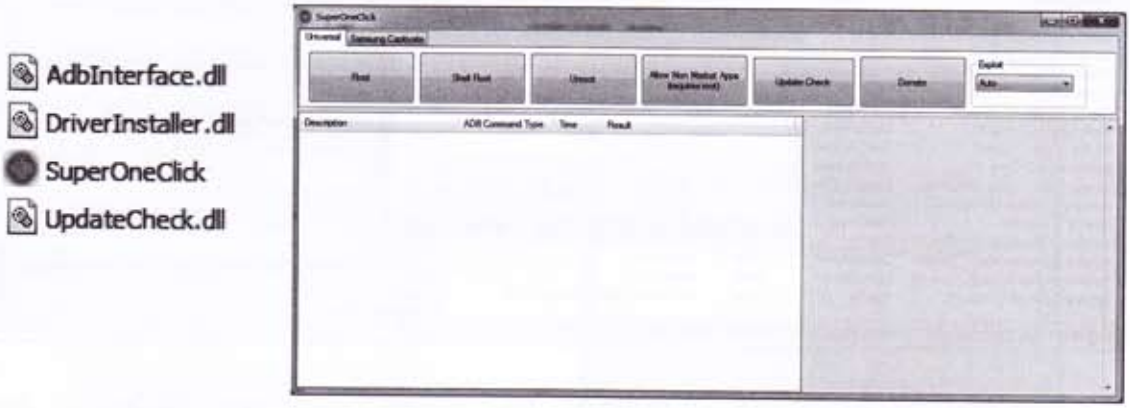
Android OS Ver-2.2 အထက်တွေ အတော်များများကိုတော့ အစဉ်ပြေတာတွေ့ရပါတယ်။

စတင်လုပ်ဆောင်စရာများကတော့ CD အတွင်းမှ Driver အုပ်စုအတွင်းရှိ Lenovo A1 USB Driver အား ကွန်ပျူတာအတွင်းဦးစွာထည့်သွင်းပေးလိုက်ပါ။

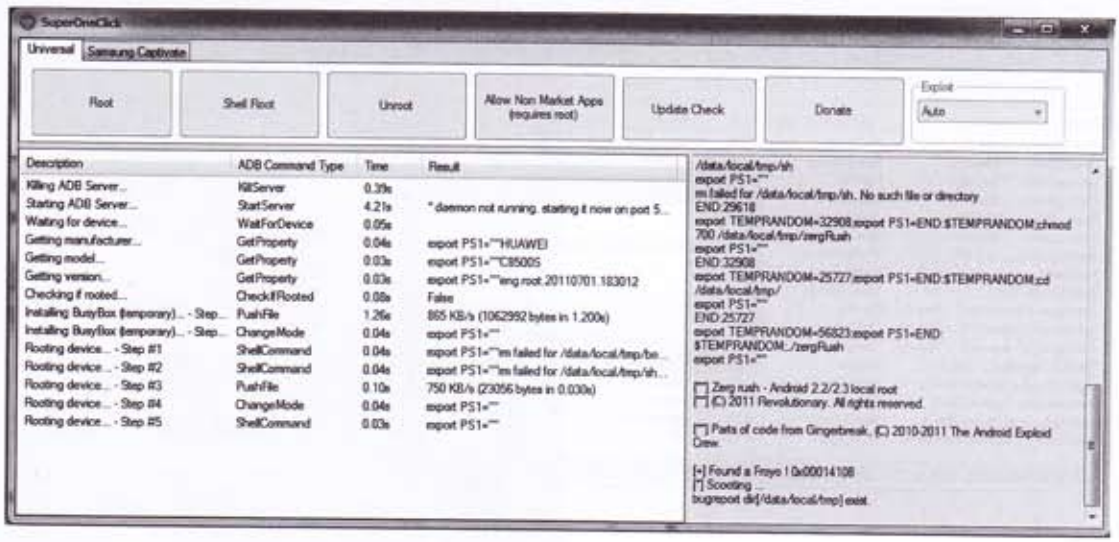
Device မှ USB Debugging ကို On ထားပေးရပါမယ်။

ဒါဆိုလျှင် ကွန်ပျူတာနှင့် Device အားချိတ်ဆက်နိုင်ပါပြီ။ CD => Rooting Application အောက်မှ Super One Click.exe ထိဝင်ရောက်ပြီး မောင်းနှင်ပေးလိုက်ပါ။

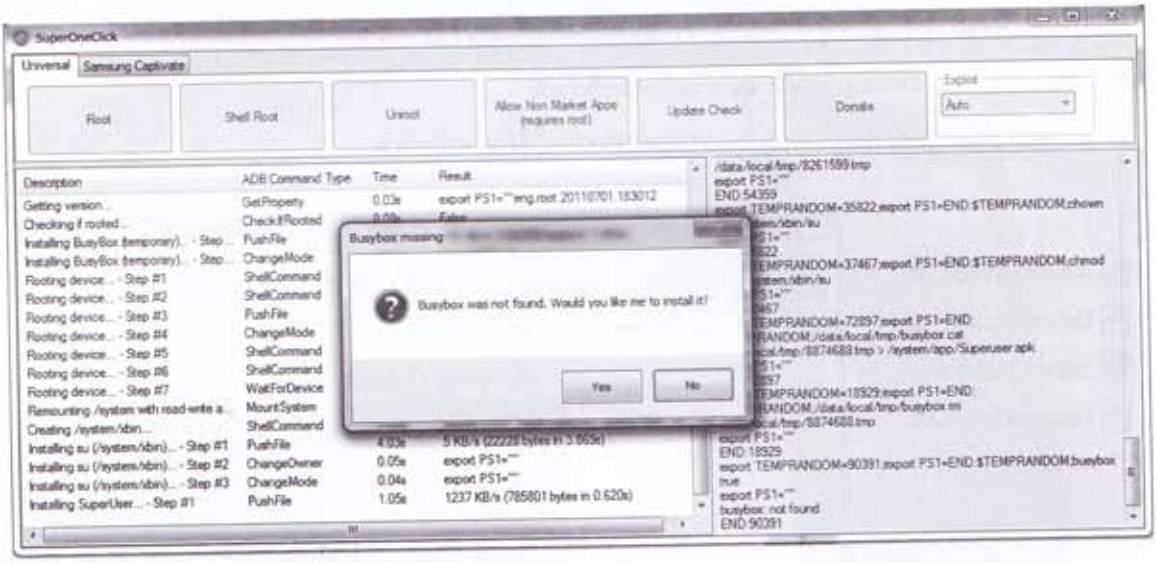
အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ Root ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



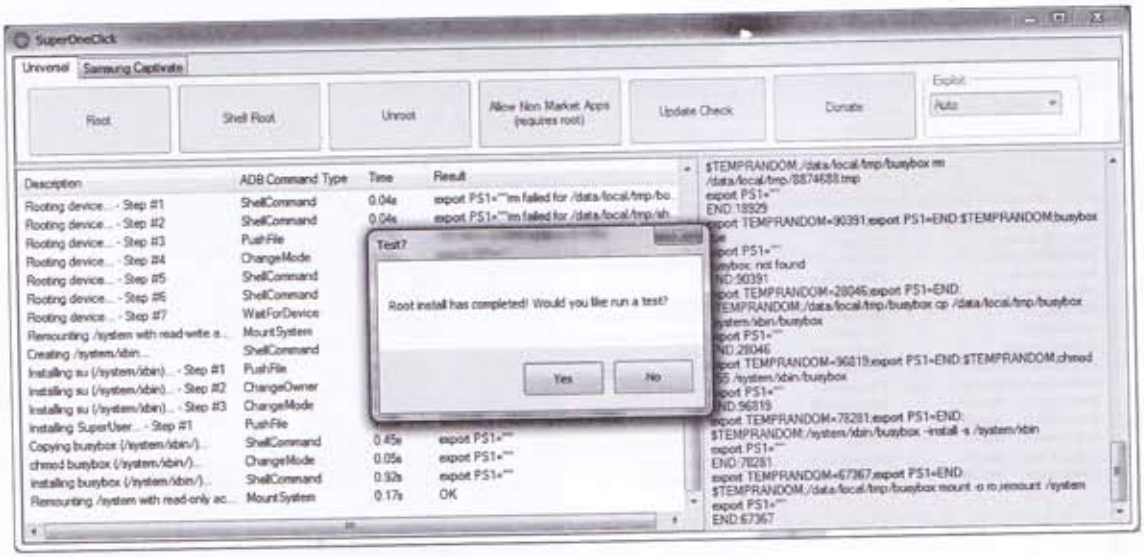
အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း အလိုအလျောက် မောင်းနှင်နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ ခဏလောက်စောင့်ပေးရပါမယ်။

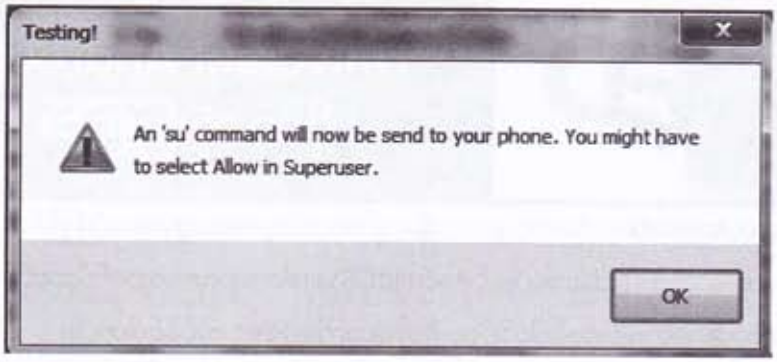


အောက်ဖက်မှပုံတွင် Message Box တစ်ခုတက်လာတာတွေ့ရပါမယ်။ Busybox ရှိသလား၊ Install လုပ်ပေးရမလားလို့မေးတာပါ။ Yes ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



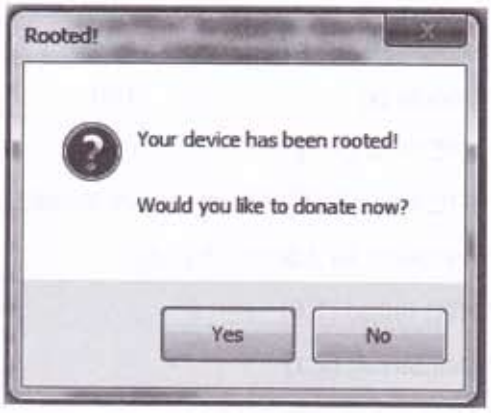
အောက်ဖက်မှပုံတွင်တွေ့ရသော Message Box ကတော့ Test Box ဖြစ်ပါတယ်။ Root လုပ်ငန်းစဉ်အောင်မြင်ကြောင်း စမ်းသပ်မောင်းနှင်မလားလို့မေးတာပါ။ Yes ကိုပဲဖြေပေးလိုက်ပါ။





အပေါ်မှပုံကတော့ SuperUser မှခွင့်ပြုချက် ပြန်လည်ရယူလိုက်တာဖြစ်ပါတယ်။ OK Button ကို နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း donate တောင်းတာပါ။ ပြောရရင်တော့ အလှူခံတာပေါ့။ NO ကိုသာနှိပ်ပေး လိုက်ပါ။



ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Root လုပ်ငန်းစဉ် အောင်မြင်သည့်အတွက် Superuser Icon တစ်ခု Device ထဲမှာတိုးလာတာတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

Universal Androot ကိုအသုံးပြုခြင်း

UniversalAndrootApplicationကိုတော့ ၂၀၁၀ဝန်းကျင်ထုတ် Deviceတွေမှာအသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။စာရေးသူအောင်မြင်စွာစမ်းသပ်ထားသောအမျိုးအစားများနှင့် Android OS Versionများမှာအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူ Device ဟာထိုအမျိုးအစားများတွင်ပါဝင်ပါက စိတ်ချလက်ချ Root လုပ်နိုင်ပါတယ်။

* Google Nexus One (2.2)
* Google G1 (1.6)
* HTC Hero (2.1)
* HTC Magic (1.5) (Select Do not install Superuser)
* myTouch 3G 3.5mm/LE (1.6)
* HTC Tattoo (1.6)
* Dell Streak (2.1)
* Motorola Milestone (2.1)
* Motorola XT701
* Motorola XT800 (2.1)
* Motorola ME511
* Motorola Charm
* Motorola Droid (2.01/2.1/2.2 with FRG01B)
* Sony Ericsson X10 (1.6)
* Sony Ericsson X10 Mini (1.6)
* Sony Ericsson X10 Mini Pro (1.6)
* Acer Liquid (2.1)
* Acer beTouch E400 (2.1)
* Samsung Galaxy Beam
* Samsung galaxy 5 (gt-i5500)
* Vibo A688 (1.6)

Google G1

* Lenovo Lephone (1.6)
* LG Ally (2.1)
* LG GT540 (1.6)
* Gigabyte GSmart G1305

အောက်ပါအမျိုးအစားများတွင် လုံးဝမစမ်းသပ်သင့်ပါ။ OS လုပ်ဆောင်ချက်များကို အခန့်မသင့်လျှင် ပျက်စီးစေပါတယ်။ အကောင်းဆုံးကတော့ အောင်မြင်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ဖော်ပြပေးထားသော အမျိုးအစားများ အတွက်သာသုံးသင့်ပါတယ်။

* Google Nexus One (2.2 FRG33- due to exploit fix)
* Samsung i9000 / i6500U / i7500 / i5700
* Motorola ME600 / ME501 / MB300 / CLIQ XT
* Motorola 2.2 FRG22D
* Archos 5
* HuaWei U8220
* HTC Desire / Legend / Wildfire
* HTC EVO 4G / Aria
* SonyEricsson X10i R2BA020
* myTouch Slide
* myTouch 3G (2.2.1)

စာအုပ်နှင့်တွဲပါသော CD အတွင်းတွင် Universal Androot Application များကို Version နှစ်မျိုး ထည့်ပေးထားပါတယ်။ အရေးကြီးဆုံးကတော့ File Size ကိုသတိထားရပါမယ်။ ကူးယူထည့်သွင်းပြီးလျှင် အပြည့် ပါမပါသေချာစွာစစ်ဆေးသင့်ပါတယ်။

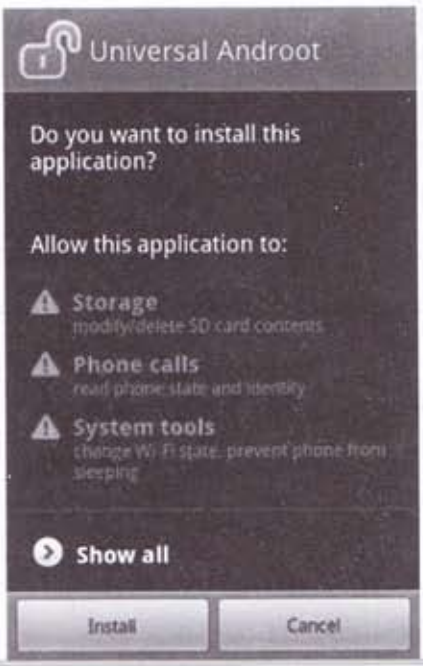
File Type: apk UniversalAndroot_1.6.1.apk - (322.7 KB)

File Type: apk UniversalAndroot-1.6.2-beta5.apk - (941.8 KB)

Root လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ပထမဆုံး စာဖတ်သူရဲ့ Device အတွင်း UniversalAndroot...apk တစ်ခုခုကို ကူးယူထည့်သွင်းလိုက်ပါ။ အများအားဖြင့် Memory SIM Card ထဲသို့ထည့်သွင်းကြပါတယ်။

ဒုတိယကတော့ Settings အောက်မှ Applications အတွင်းရှိ ထိပ်ဆုံးနားမှ Unknown sources ကို On ထားရပါမယ်။ အကယ်၍စာဖတ်သူရဲ့ Device မှာ Unknown Sources Setting Function မပါခဲ့လျှင် ADB နည်းစနစ်ကိုအသုံးပြုရပါမယ်။

ပထမဆုံး အောက်ဖက်မှပထမပုံအတိုင်းတွေ့မြင်နိုင်ရန် ထည့်သွင်းထားသော ဖိုင်ကို Device အတွင်း File Manager တစ်ခုခုဝင်ဖွင့်လိုက်ပါ။ စတင် Install လုပ်ရန်အတွက်တွေ့မြင်လာရသောအခါ Install Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



စကတာအကြောမှာ အောက်ဖက်မှပထမပုံ၊ ဒါမှမဟုတ်ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရပါမယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Device အမျိုးအစားပေါ်မူတည်နေပါတယ်။ ပထမပုံဆိုလျှင် ရွေးချယ်စရာနှစ်ခုပိုလာပါတယ်။

Soft Root ကတော့ ယာယီလုပ်ဆောင်ကြည့်တာပါ။ ဒုတိယ Gengrate Log ကတော့ ပုံသေပြောင်းလဲလိုက်တာပါ။ စာဖတ်သူအနေဖြင့် ပထမ Soft Root ကိုသာလုပ်ဆောင်သင့်ပါတယ်။

စတင်လုပ်ဆောင်ရန် Go Root ဒါမှမဟုတ် Root :=) ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ Root ကိုအလွယ်တကူလုပ်ဆောင်သွားပါလိမ့်မယ်။

အကြောင်းတစ်ခုခုကြောင့် ပြန်လည်၍ လုပ်ဆောင်းထားသော Root ကိုပြန်ဖြေထုတ်လိုပါက ပထမအဆင့်များအတိုင်းဝင်ရောက်ပြီး Undo Root ဒါမှမဟုတ် UnRoot :=(ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်လျှင် အဆင်ပြေစွာဖြင့် ပြန်လည်ကာ မူလအတိုင်းရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။

စာရေးသူ၏စမ်းသပ်ချက်များအရ အချို့သော Device များတွင် Reboot ကိုအလိုအလျောက် ချပေးသည် ရှိသလို Reboot ချရန်မလိုသည်များလည်းရှိပြန်ပါတယ်။ အချို့ Device များကိုတော့ စာဖတ်သူကိုယ်တိုင် Power ပိတ်ပြီးပြန်ဖွင့်ပေးမှရတာလည်းရှိနေပြန်ပါတယ်။

ဘာပဲဖြစ်ဖြစ် စာဖတ်သူရဲ့ Device ကတော့အောင်မြင်စွာ Root ဖြစ်သွားကာ SuperUser ဖြစ်သွားမှာပါ။

Z4 Root ကိုအသုံးပြုခြင်း

Z4 Root ကတော့ မြန်မာပြည်ဈေးကွက်မှာ အတွင်ကျယ်ဆုံးသော Root Application တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ သုံးရလွယ်ကူခြင်းနှင့် မြန်မာပြည်ဈေးကွက်မှာ ပေါများစွာရှိနေသော Device အတော်များများအတွက်အစဉ်ပြေနေခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။

မြန်မာပြည်ဈေးကွက်မှာ Phone Device အတော်များများဟာ Android Version 2.2 နှင့်ငှင်းထက်စောသော Version များပိုများနေပါတယ်။ Version 2.2 ထက်ပိုမြင့်လျှင်တော့ Z4 Root နှင့်အစဉ်မပြေနိုင်တော့ပါဘူး။ ဒါကြောင့် စာဖတ်သူစက်ဟာ Android Version 2.2 နှင့်အောက်ပိုင်းမှာ ရှိနေပြီး Huawei Device များနှင့် Samsung Device များမှာသုံးနေကြတာပိုများပါတယ်။

သို့သော်လည်း စာဖတ်သူရဲ့ Device ဟာ Version 2.2 (Froyo) မကျော်လျှင်တော့စမ်းကြည့်သင့်ပါတယ်။ မရလျှင်လည်း ဘာပြဿနာမှမရှိနိုင်ပါဘူး။ နောက်တစ်ခုပြောင်းသုံးကြတာပေါ့။

စမ်းသပ်၍အောင်မြင်ထားသော Device များမှာအောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါတယ်။ စာရင်းထဲ မပါသော်လည်း Version 2.2 (Froyo) မကျော်လျှင်စမ်းသုံးနိုင်ပါတယ်။

1/ Huawei C8500
2/ Huawei C8500s
3/ Huawei C8600
4/ Huawei C8650
5/ Sony Ericsson Xperia X10
6/ Sony Ericsson Xperia X10 Mini
7/ Samsung Acclaim
8/ Samsung Galaxy Tab
9/ Samsung Galaxy Pro
10/ Samsung Galaxy i5700
11/ Samsung Galaxy 3 i5800

12/ Samsung Galaxy S i9000
13/ Motorola Back flip
14/ Motorola Cliq
15/ Motorola Droid
16/ Motorola Droid X
17/ Motorola Droid 2
18/ Motorola Milestone
19/ Motorola Milestone 2
20/ Motorola Defy
21/ LG Optimus One
22/ LG Optimus 2X
23/ LG Optimus T
24/ LG Ally
25/ HTC Hero
26/ Cricket Huawei Ascen
27/ Huawei 8120
28/ Garmin Asus A50

Motorola Milestone 2

Z4 Root ကိုအသုံးပြုတဲ့အခါ အစမ်းသုံးသဘောအနေဖြင့် Temporary Root ကိုစမ်းသုံးနိုင်ပါတယ်။ မလိုအပ်တော့လို့ ပြန်ဖြုတ်လိုလျှင် Device ကို Power ပိတ်ပြီး ပြန်ဖွင့်လိုက်လျှင် မူလအတိုင်းပြန်ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။

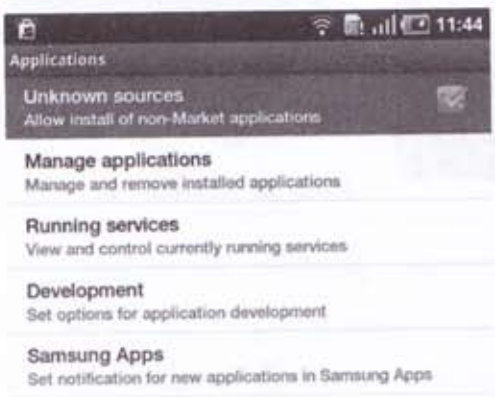
စာဖတ်သူဟာ Z4 Root ကို Device အတွင်းထည့်သွင်းကြည့်သော်လည်း အလုပ်မဖြစ်လျှင် ပြဿနာမရှိပါ။ Root လုပ်ငန်းစဉ်မပြီးမြောက်သည်သာရှိပါလိမ့်မယ်။ ဒါကြောင့် အစမ်းသုံးသူများအတွက် အလွန်သင့်တော်တာကို တွေ့ရပါတယ်။

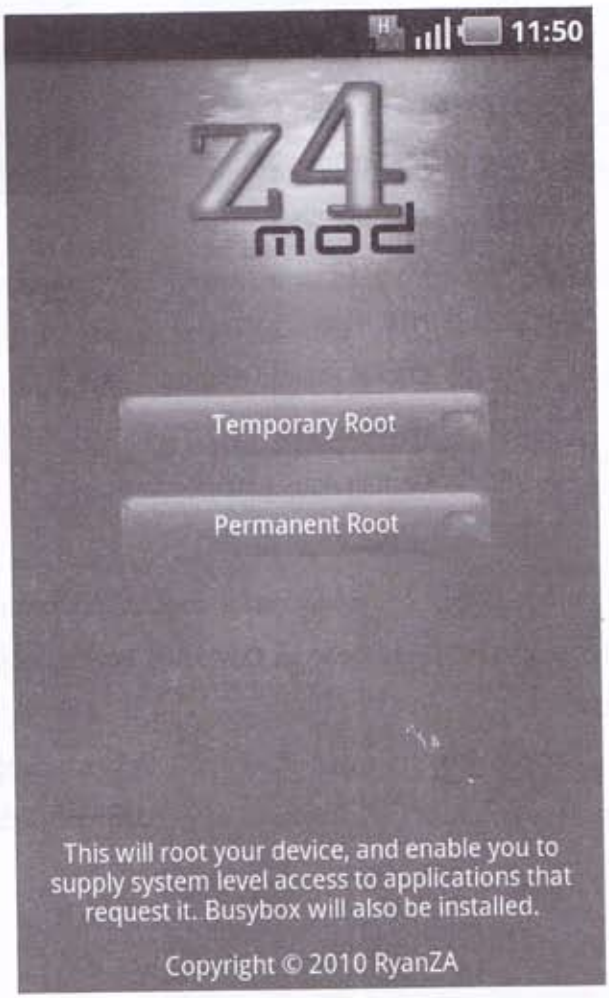
စတင်ဆောင်ရွက်ရမည့် ကိစ္စများကတော့ ထုံးစံအတိုင်းပါပဲ။

၁။ Device ရဲ့ Memory ထဲကို ကွန်ပျူတာမှတစ်ဆင့်၊ ဒါမှမဟုတ် Bluetooth မှတစ်ဆင့်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ ၄င်း File ဖြစ်တဲ့ Z4 Root.apk မှာ CD ထဲမှာပါရှိပြီးသားဖြစ်ပါတယ်။

၂။ Setting => Applications => Unknown sources ကို On ထားရပါမယ်။ အဆိုပါ Function မပါသော Device များအတွက်ကတော့ ADB (Android Debug Bridge) ကိုသုံး၍ထည့်သွင်းမှသာအဆင်ပြေမှာဖြစ်ပါတယ်။

File Manager တစ်ခုခုကိုအသုံးပြုပြီး ထည့်ထားသောနေရာကိုသွားကာ ဖွင့်လိုက်ပါ။





ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Temporary Root နှင့် Permanent Root စသဖြင့် ရွေးချယ်စရာနှစ်ခုကိုတွေ့ရပါမယ်။

စာရေးသူအကြံပြုလိုတာကတော့ ဆုံးဖြတ်ချက်လည်းခိုင်မာပြီး၊ စာရေးသူစမ်းသပ်ထားသော အမျိုးအစားများထဲတွင်လည်းပါဝင်သည်ဆိုပါက Permanent Root ကိုသာလုပ်ဆောင် ပေးလိုက်ပါ။

ဒါကြောင့် ကိုယ်စိတ်ပါတာကိုသာရွေးချယ်လိုက်ပါ။

သတိပြုရန်မှာ Device အတွင်း Battery လက်ကျန် ၅၀ % လောက်ရှိထားသင့်ပါတယ်။ အခန့်မသင့်လျှင် အတော်ပင်ကြာသည်အထိစောင့်ဆိုင်းရမှာပါ။

Root လုပ်ငန်းစဉ်များအောင်မြင်စွာလုပ်ဆောင်ပြီးပါက အထက်ပါပထမပုံအတိုင်း Application အုပ်စုများအတွင်း Superuser Icon တစ်ခုတိုးလာတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

ဖွင့်ကြည့်တဲ့အခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း Root Explorer ကိုတွေ့ရပါမယ်။ Status နေရာမှာတော့ Root လုပ်ငန်းစဉ်နောက်မှ System ပိုင်းဆိုင်ရာမောင်းနှင်နိုင်သော Application တစ်ခုခုဝင်လာတိုင်း မေးခွန်းမေးစစ်ဆေးဖို့ဖြစ်ပါတယ်။

Desire (requires nand unlock)
Desire HD (requires nand unlock)
Magic (unknown)
Evo (requires nand unlock)
G2 (requires nand unlock)
Archos 70 (unknown)
myTouch 3G (unknown)
Wildfire
Droid Incredible

ဘေးဘက်တွင်ဖော်ပြထားသော အမျိုးအစားများကို စမ်းသပ်ကြည့်သောအခါ အဆင်မပြေတာကိုတွေ့ရပါတယ်။ ဒါကြောင့် စာဖတ်သူများ အနေဖြင့် အချိန်ကုန်ခံပြီး မစမ်းသပ်မိအောင် ဖော်ပြလိုက်ပါတယ်။

GingerBreak Root ကိုအသုံးပြုခြင်း

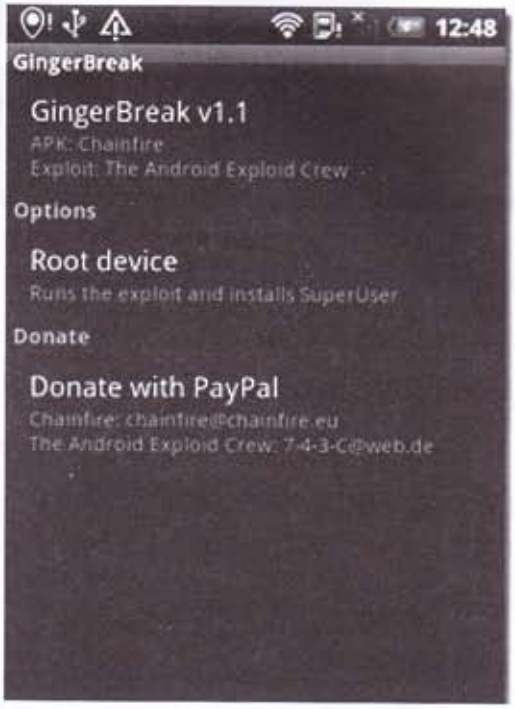
Android Mobile OS ရဲ့ Version 2.3.6 ဟာ GingerBreak ဖြစ်ပါတယ်။ Android ထုတ်ကုန်လေးတွေမှာ အမည်လေးတွေပေးထားကြပါတယ်။ ဒီအမည်လေးတွေဟာ Version တွေအပေါ်မှာလည်း မှီခိုကြတာကြောင့် အမည်တွေသိရင် Version တွေကိုပါသိနိုင်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် စာဖတ်သူရဲ့ Device ဟာ 2.3.6 GingerBreak ဖြစ်နေလျှင် ယခုအခန်းမှ GingerBreak Root ကိုသုံးစွဲပြီးအလွယ်တကူ Root လုပ်နိုင်ပါတယ်။ သုံးရတာလည်းလွယ်ပါတယ်။

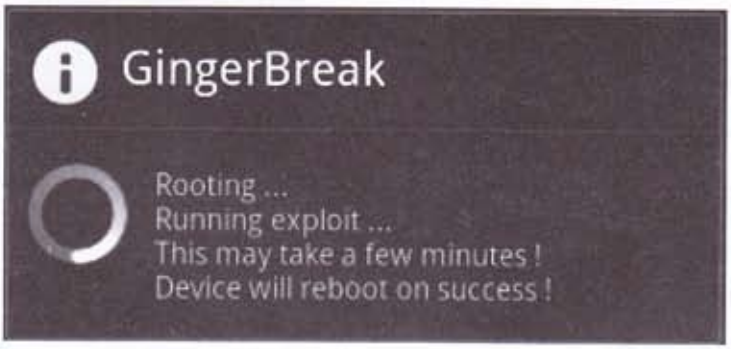
ပထမဆုံး စာဖတ်သူရဲ့ Device မှ SD Card အတွင်း CD ထဲမှာ Rooting Application Folder အတွင်းမှ GingerBreak v1.20.apk ကိုကူးယူထည့်သွင်းလိုက်ပါ။

Application Settings ထဲမှ Unknown Source ကို On ထားလိုက်ပါ။ ဒုံအပြင် USB Dubbing ကိုပါ On ထားလိုက်ပါ။

ဒုတိယအနေနှင့် ထည့်သွင်းထားသော GingerBreak.apk ကို File Manager တစ်ခုခုမှဝင်ရောက်ပြီး Install လုပ်လိုက်ပါ။ ပုံမှန်လုပ်နေကြအတိုင်းပါပဲ။



Install လုပ်ပြီးသွားသောအခါ Open ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ အထက်ပါ ပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ USB Debugging is enable လုပ်မှာလား၊ SD Card ရောရှိနေသလားလို့မေးတာပါ။ OK Button ကိုသာနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိုပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ Root device ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။



အထက်ပါပုံအတိုင်း စတင်၍ Rooting လုပ်နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ Device တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ကြာချိန်မတူပါ။ အလိုအလျောက် Reboot လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်။ Power ပြန်တက်လာလျှင် အရိုးခေါင်းပုံနှင့် Superuser တစ်ခုတိုးလာတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ မေးခွန်းလာမေးရင်လည်း Allow လုပ်ပေးလိုက်ပါ။

အကယ်၍ မိနစ်၃၀ကျော်ထိပြန်လည်၍ Reboot လုပ်မသွားပါက Power Button ကိုဖိပြီး ကိုယ်တိုင်လုပ်ပေးလိုက်ပါ။

DooMLoRD's Easy Rooting Toolkit ကိုအသုံးပြုခြင်း

DooMloRD Root tool ကတော့ Bat File စနစ်ဖြင့်တည်ဆောက်ထားပါတယ်။ ခက်ခဲပါတယ်ဆိုသော Android Device အတော်များများကို Root အားအလွယ်တကူလုပ်နိုင်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာနှင့်ချိတ်ဆက်သုံးပြီး အဆင့်မများပဲ အလွယ်လုပ်ဆောင်နိုင်တာကြောင့် ဆိုင်သမားများအတွက် အစဉ်ပြေသလို၊ ကိုယ်တိုင်လုပ်ဆောင်လိုသူများအတွက်လည်း အလွန်ကောင်းပါတယ်။

၄င်းအတွက်သုံးနိုင်သော Device များကတော့အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ စာရေးသူကတော့ Samsung Galaxy Y pro ဖြင့်စမ်းသပ်ထားပြီးဖြစ်ပါတယ်။

* Sony Xperia X10 (GB firmware)
* Sony Xperia Arc
* Sony Xperia Arc S
* Sony Xperia Play [R800i/R800x]
* Sony Xperia Ray
* Sony Xperia Neo
* Sony Xperia Neo V
* Sony Xperia Mini
* Sony Xperia Mini S51SE
* Sony Xperia Mini Pro
* Sony Xperia Pro
* Sony Xperia Active
* Sony Xperia Live Walkman
* NTT Docomo Xperia ARCO SO-02C
* Samsung Galaxy S2 [GT-i9100/i9100P/i9100T]
* Samsung Galaxy S II for T-Mobile (SGH-T989)
* Samsung Galaxy S II for AT&T (SGH-I777), Skyrocket (SGH-i727)

* Samsung Galaxy S II LTE Rogers Canada (SGH-I727R), Android version 2.3.5, Baseband version I727RUXKJ7

* Samsung Galaxy S II Epic 4g Touch

* Samsung Galaxy S2 HD LTE (SHV-E120S)(korea)

* Samsung Galaxy S2 LTE (SHV-E110S)

* Samsung Galaxy S2 LTE Japanese version (carrier DoCoMo) [SC-03D] (2.3.6) {OMKK3}

* Samsung Galaxy i9100G

* Samsung Galaxy S [i9000B] & [i9000 2.3.3 (PDA I9000BOJV8, Phone I9000XXJVO, CSC I9000GDTMJV7) and german T-Mobile branding], XWJVW (2.3.6)

* Samsung Galaxy S 4G (aka SGH-T959V)

* Samsung Galaxy S Plus (GT-I9001) OS 2.3.3 and 2.3.6 (I9001ZSKP6) & 2.3.4 firmware (i9001XXKP4)

* Samsung Galaxy Mini GT-S5570 (GB only)

* Samsung Galaxy Mini Pro i5510

* Samsung Galaxy W [i8150]

* Samsung Galaxy Y

* Samsung Galaxy Y pro [B5510] (2.3.5)

* Samsung Galaxy Tab [P1000] (2.3.3 firmware), [P1000N]

* Samsung Galaxy Note [N7000]

* Samsung Galaxy Player YP-G70 2.3.5 (GINGERBREAD.XXKPF)

* Samsung Galaxy Ace (2.3.3, 2.3.4 firmware)

* Samsung S5670 FIT DDKQ5 2.3.5

* Samsung Nexus S [i9023] (2.3.6)

* Samsung Nexus S 4G 2.3.7

* Samsung Galaxy Nexus S [i9020] (2.3.6) & Nexus S i9020A (2.3.6)

* Samsung Exhibit (SGH-T759)

* Samsung Exhibit 4G (SGH-T759) (2.3.3) Build UVKE8

* Samsung Epic 4G

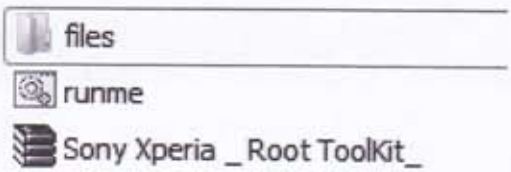
* Samsung Captivate i897 UCKH3

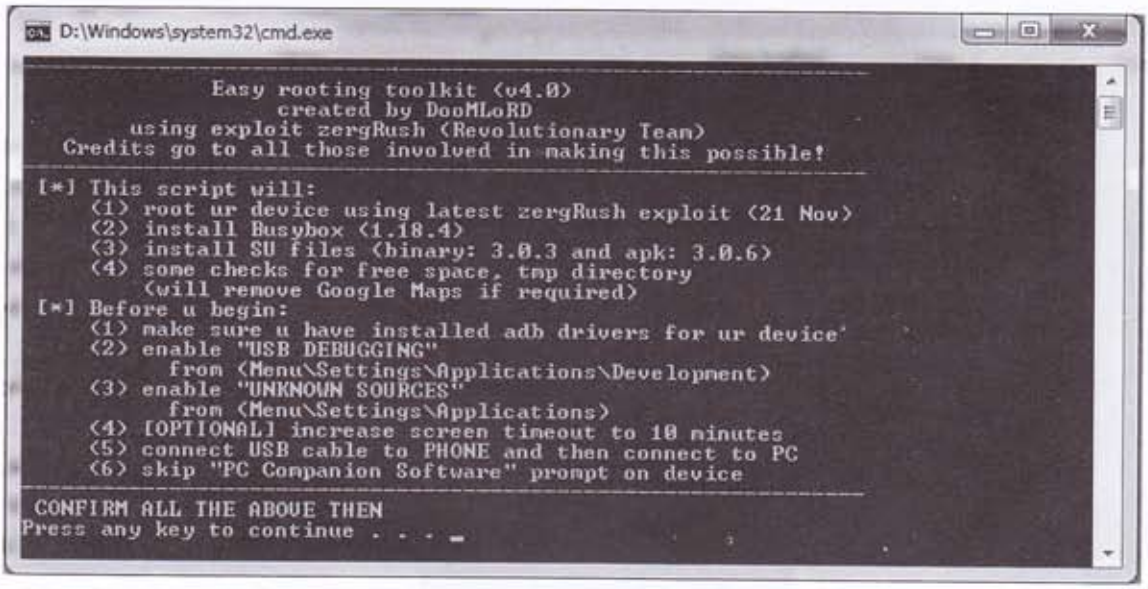
* Motorola ATRIX
* Motorola Milestone 3 [ME863 HK]
* Motorola Milestone 2 with Gingerbread
* Motorola XT860, Bell XT860
* Motorola Defy+
* Motorola Droid X sys ver 4.5.605 w/ gingerbread
* Motorola Droid X2 (2.3.4) Sys ver 1.3.380.MB870.Verizon.en.US Build 4.5.1A-DTN-150-30
* Motorola XT883 (China Telecom)
* Motorola XT862 (Verizon Droid3)
* Motorola DROID RAZR
* Nexus One (2.3.6 stock)
* LG Revolution
* LG Nitro HD
* Vizio VTAB1008 Tablet
* Huawei Ideos U8150 (2.2)
* Huawei Ideos X5 [U8800] (2.3.5)
* HTC Sensation (S-OFF only)
* HTC Raider (Rogers)
* HTC Chacha
* Acer Liquid Mini (2.3.5)
* Acer Liquid Metal (2.3.6)

ပထမဆုံးစာဖတ်သူလုပ်ဆောင်ရမှာကတော့ Device မှ USB Dubbing နှင့် Unknown Source တို့ကို On ထားရပါမယ်။ လောလောဆယ် ကွန်ပျူတာနှင့် Device ကိုချိတ်ဆက်ရန်မလိုသေးပါ။

ဒုတိယအနေဖြင့် CD အတွင်းမှ Rooting Application Folder အတွင်းရှိ DooMLoRD_v4_ROOT Folder ကို ကွန်ပျူတာအတွင်းကူးယူထည့်သွင်းလိုက်ပါ။ ထိုအထဲတွင် Zip File တစ်ခုလည်းပါရှိပါတယ်။ ဒါကတော့ အပိုထည့်ပေးထားတာပါ။ မဆိုသလောက်သာကွဲပြားပါတယ်။ အဓိကကတော့ Sony Xperia Device တွေအတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ သို့သော်လည်း ပထမတစ်ခုနဲ့တင်အဆင်ပြေတာမျှားပါတယ်။

ခုထိ Device နှင့် ကွန်ပျူတာကိုမချိတ်သေးပါဘူး။ ကွန်ပျူတာအတွင်းကူးယူထားတဲ့ Folder အတွင်းက runme.bat ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါ။





အထက်ပါပုံအတိုင်း တွေ့ရတဲ့အခါ Device ကို USB ဖြင့်ချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။ စာရေးသူစမ်းသပ်သောအခါ USB Driver မတောင်းပါဘူး။ တန်းသုံးနိုင်ပါတယ်။

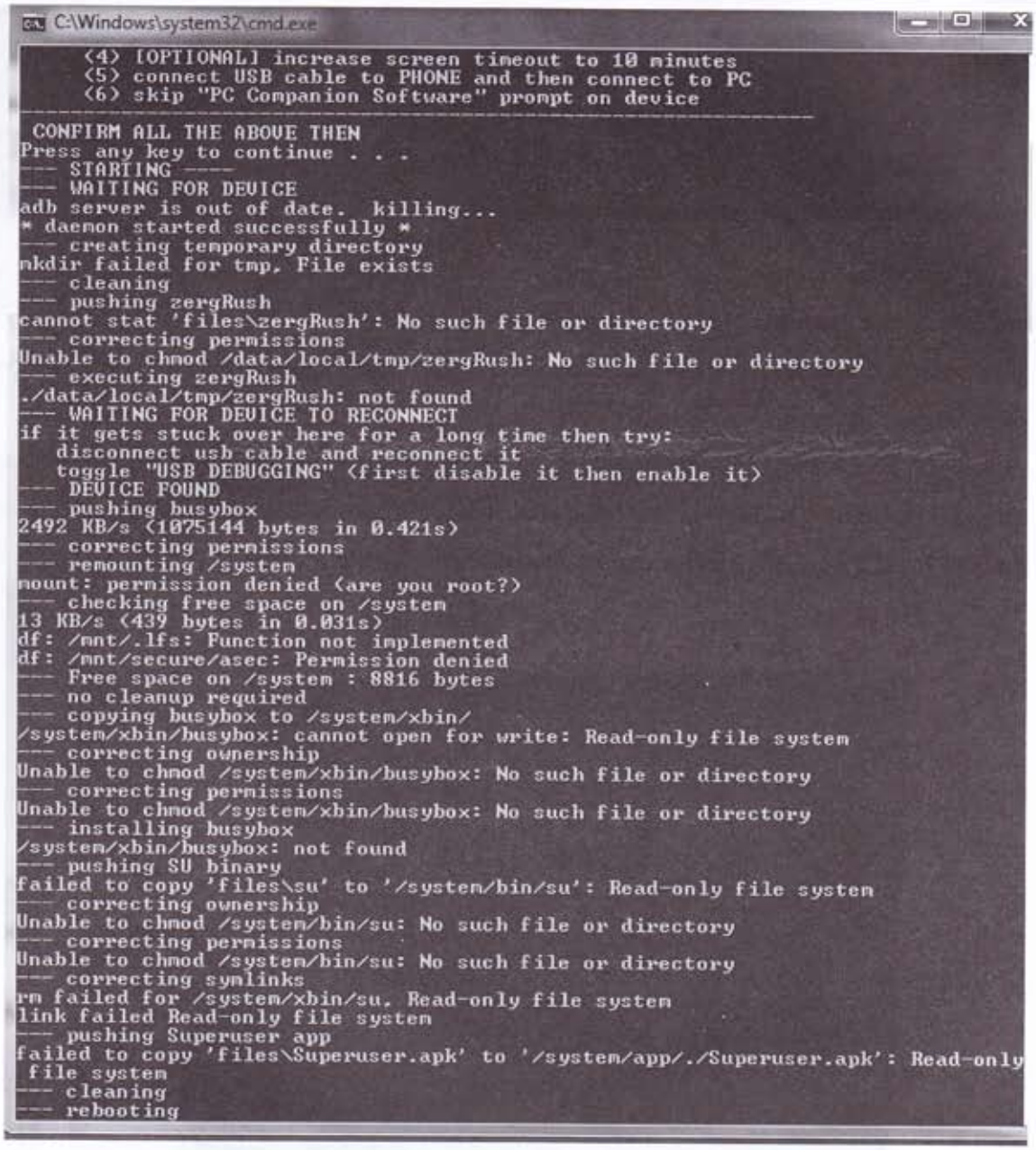
စိတ်ကြိုက် Key တစ်ခုကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ အထက်ပါပုံအတိုင်း Waiting for device ဖြစ်သွားတာတွေ့ရပါမယ်။ ၁၀ မိနစ်ခန့်ကြာအောင်ထပ်မံစောင့်ပေးရပါမယ်။

၁၀ မိနစ်ခန့်အကြာမှာတော့ PC Companion Software လို့တွေ့ရပါမယ်။ Skip လို့ပြောပေးလိုက်ပါ။ နောက်တစ်မျက်နှာမှပုံကတော့ Running Screen Page အပြည့်အစုံပဲဖြစ်ပါတယ်။

သတိထားရမည်မှာ Root လုပ်ဆောင်နေစဉ်အတွင်း USB မှ Device ကိုလုံးဝပြန်မဖြုတ်ပါနှင့်။ အခန့်မသင့်လျှင် Firmware ပျက်စီးသွားနိုင်ပါတယ်။

၁၀ မိနစ်ခန့်အကြာမှာတော့ တစ်ဖက်စာမျက်နှာမှပုံအတိုင်း ---- rebooting ဆိုတာတွေ့ရပါမယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Device ဟာလည်း Reboot ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။

သုံးနေတဲ့ Command Prompt ကိုပိတ်လိုက်နိုင်ပါပြီ။ Device ပြန်တက်လာသောအခါ အောက်ဖက်မှ ပုံအတိုင်း Superuser Request Box တက်လာပါလိမ့်မယ်။ Allow Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ စာဖတ်သူရဲ့ Device အတွင်းမှာ Superuser ရောက်ရှိနေတာကို Application List တွင်း အရိုးခေါင်းပုံ Icon ဖြင့်တွေ့ရပါမယ်။



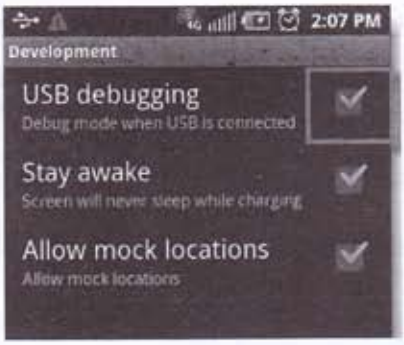
ပုံမကြည်လင်မှာစိုးတာကြောင့် CD အတွင်းမှ ၄င်း Folder အတွင်း JPEG ဖြင့်ထပ်မံသိမ်းဆည်းထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။

Unlock Root Tool ဖြင့်အလွယ်အသုံးပြုခြင်း

ယခုစာအုပ်လေးဟာ မထင်မှတ်ပဲ ကြန့်ကြာနေပါတယ်။ ဒါဟာလည်းခပ်ကောင်းကောင်းလို့ဆိုရမယ် ထင်ပါတယ်။ http://www.unlockroot.com/guide.htm ကိုသွားရောက်လေ့လာမိခဲ့ပါတယ်။ စာဖတ်သူအတွက် သိပ်ကောင်းပြီး အလွန်ပင်လွယ်တဲ့ Root လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်တာကြောင့် ချက်ခြင်းပဲ စာမျက်နှာတိုးပြီးဖော်ပြပေးလိုက်ပါတယ်။

CD ထဲမှာလည်း လိုအပ်တဲ့ Application ကို တစ်ခါတည်းထည့်ပေးထားပါတယ်။ ရမရကိုလည်း Android 2.3 ပါဝင်ထားတဲ့ LG OPTIMUS SLIDER မှာစမ်းကြည့်လိုက်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် Unlock Root Tool ဟာ Android 2.1, 2.2 နှင့် 2.3 တွေမှာကောင်းစွာလုပ်ဆောင်နိုင်တာကိုတွေ့ရပါတယ်။

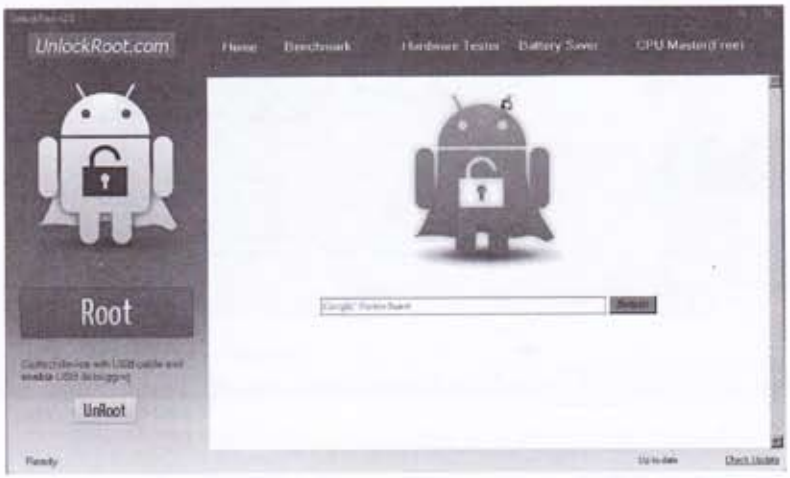
LG OPTIMUS SLIDER



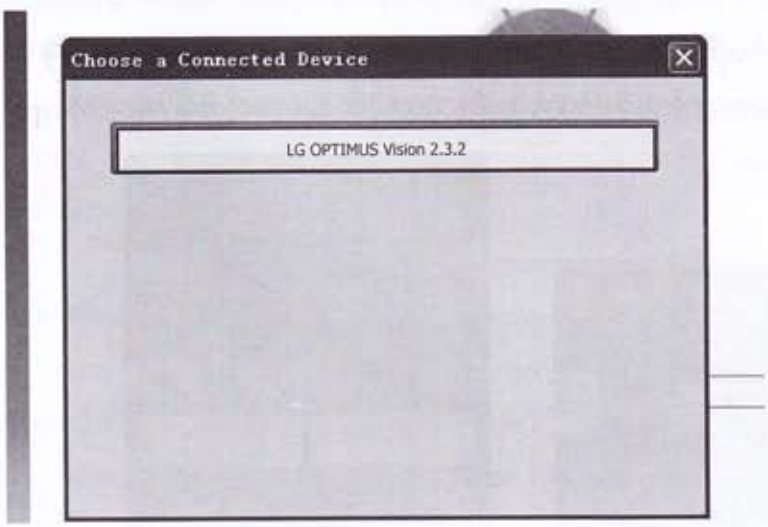
Root ပြုလုပ်ရန်အတွက် စာဖတ်သူရဲ့ Device မှ USB Debugging ကို On ထားရပါမယ်။ နောက်တစ်ခု ကတော့ စာဖတ်သူ Device ရဲ့ USB Driver ကိုလည်း ထိုက္ခန်ပျူတာထဲမှာသွင်းပြီးသားဖြစ်ရပါမယ်။

Device ကိုကွန်ပျူတာနှင့်ချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။

CD ထဲမှ ROOTing Application အောက်မှ Unlockroot.exe ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါ။ Device နှင့် Application တို့ဆက်သွယ်သွားပါလိမ့်မယ်။



Software ရဲ့ ပင်မမျက်နှာစာဖြစ်ပါတယ်။



Device ကို Auto Scan လုပ်သွားပြီး Info ပြနေတာပါ။ ခဏအကြာ ပင်မမျက်နှာစာကို ပြန်ရောက် သွားပါလိမ့်မယ်။

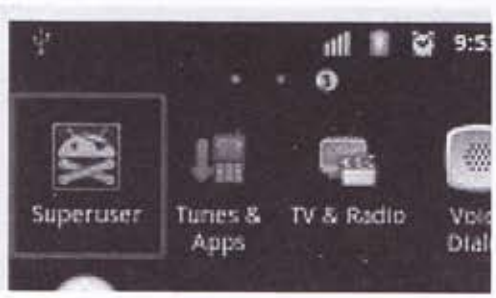
နိုပ်ပေးလိုက်ပါ။

Root လုပ်ဖို့ဆိုလျှင် Root ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ယုံပါပဲ။ UnRoot အတွက်လည်း တစ်ခါတည်းမှတ်သွားလိုက်ပါဦး။ အောက်နားမှာ UnRoot Button ကိုတွေ့မှာပါ။

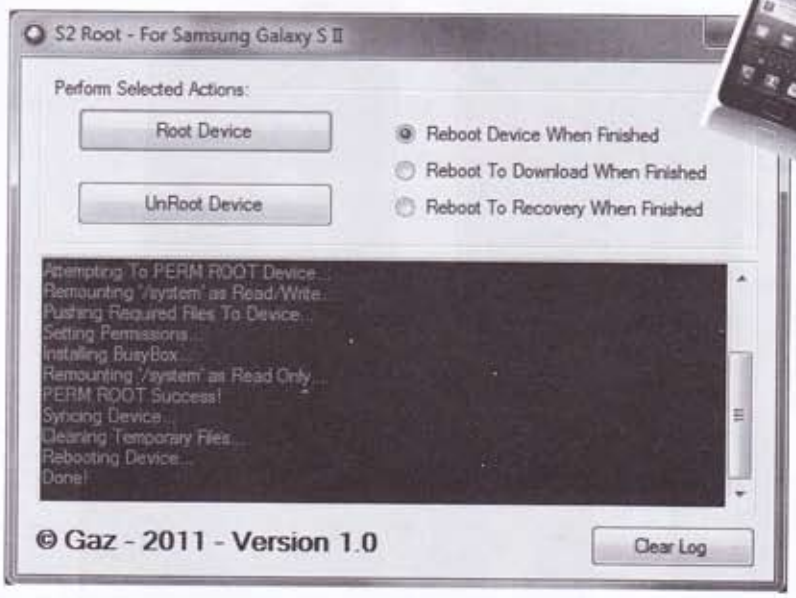
အထက်ပါပုံအတိုင်း Battery သက်တမ်းရှည်ကြာစေသော PowerSaver app ကို Install လုပ်မလားမေးတာပါ။ No ကိုပါဖြေပေးလိုက်ပါ။

အောက်မှပုံအတိုင်း Root လုပ်ငန်းစဉ်ပြီးပြီမို့ Reboot လုပ်ခိုင်းပါလိမ့်မယ်။ Yes ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ပြန်တက်လာသောအခါ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Superuser Icon တစ်ခုတိုးနေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

System ဆိုင်ရာ App တွေအတွက် အောက်ဖက်မှဒုတိယပုံအတိုင်း မေးလာတဲ့အခါ Allow ကိုရွေးပါ။



Galaxy S II I9100 အား S2 Root ဖြင့် လက်တွေ့အသုံးပြုခြင်း



Samsung နောက်ဆုံးထုတ် Galaxy S II I9100 ဟာ Android OS 4.0.3 ICS နှင့်လာတာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကိုမှ Root လုပ်ချင်သူများအတွက် လက်တွေ့လုပ်ငန်းခွင်အဖြစ်ပြသလိုက်ပါတယ်။ စာအုပ်ပါ CD ထဲတွင်လည်း လိုအပ်သော Driver နှင့် Software ကိုတစ်ပါတည်းထည့်ပေးထားပါတယ်။ လက်တင်သုံးနိုင်ပါတယ်။

ပထမဆုံး USB Dubbing ကို On ထားပါ။ Device နှင့် ကွန်ပျူတာကိုချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။ လိုအပ်သော USB Driver ကို အချို့ ကွန်ပျူတာတွေကတောင်းတတ်ပါတယ်။ မောင်းနှင်ပေးလိုက်ပါ။ အချို့ကွန်ပျူတာတွေက မတောင်းပါဘူး။

CD အတွင်းမှ Rooting Application အောက်မှ S2Root_1.5.1_Release Folder အတွင်းရှိ S2 Root ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါ။ အထက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

Root Device Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ခဏအကြာမှာတော့ Done! ဆိုပြီး အောင်မြင်စွာ Rooting လုပ်ခဲ့တာကိုတွေ့ရပါမယ်။ Reboot ပြန်ချပေးလိုက်ပါ။

Device ပြန်တက်လာသောအခါ Superuser Icon တစ်ခုတိုးလာတာကို Application List မှာတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

Samsung Galaxy Tab 7.7" ကို Root ပြုလုပ်ခြင်း

http://forum.xda-developers.com/showthread.php?p=19792563#post19792563

Samsungအသစ်ထုတ်GalaxyTab7.7"ကိုRootလုပ်ရတာအစဉ်မပြေတာများကြောင်းသိထားရပါတယ်။ ဒီအတွက် အင်တာနက်ပေါ်မှာနောက်ပြီး စာဖတ်သူများအတွက်ရှာဖွေ စမ်းသပ်တင်ပြလိုက်ပါတယ်။

လိုအပ်တဲ့ File များကို CD=> ROOTing Application အောက်မှာထားရှိပါတယ်။

Kies_2.1.1.11124_17_6

root

ယခုဖော်ပြပါ Root လုပ်ငန်းစဉ်မှာ Galaxy Tab 7.7" အတွက်သာစမ်းသပ်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ အခြားသော Device တွေအတွက် မစမ်းသပ်ထားပါ။

Android 3.2 Honeycomb သုံးထားတဲ့ Galaxy Tab 7.7" ကိုတော့ကောင်းစွာ Root လုပ်နိုင်တာကိုတွေ့ရပါတယ်။

Root စတင်လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် Device တွင် Charger 80 % လောက်ရှိရန်လိုအပ်ပါတယ်။

ပထမဆုံး စာဖတ်သူ Root ပြုလုပ်မယ့် PC ထဲသို့ Driver Software ဖြစ်တဲ့ kies_2.1.1.---- ကိုထည့်သွင်းပြီး Install လုပ်ထားပါ။

ဒုတိယကတော့ Device ရဲ့ Memory Card ထဲသို့ Root.zip ကိုကူးထည့်ထားလိုက်ပါ။ ထားရှိရာ လမ်းကြောင်းကိုမှတ်ထားပါ။

တတိယအနေဖြင့် Device ကို Power ပိတ်လိုက်ပါ။

စတင်၍ Root လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် Recovery Mode ထဲကိုဝင်ပါ့မယ်။ ဒါကြောင့်Device ဘေးနားမှ Volume UP ကိုနှိပ်ထားပြီး Power Button ကိုနှိပ်ထားလိုက်ပါ။ တွဲနှိပ်ထားရမှာဖြစ်ပါတယ်။

Power ပွင့်လာပြီး Samsung တံဆိပ်တက်လာပါလို့မ်။ ဖိနှိပ်ထားပါဦး။

Recovery Mode တက်လာသောအခါမှ ဖိထားသောလက်များကိုလွှတ်ပေးလိုက်ပါ။

Recovery Mode Setting ထဲကိုရောက်သွားတဲ့အခါ အခြားသော Key များကိုမသုံးရတော့ပါ။ ဒီအတွက် Volume UP / Down ကိုပေါ်အောက်ရွေးချယ်ရန်နှင့် Power Button ကိုတော့ Enter သဖွယ်သုံးရပါမယ်။

Volume Down ကိုဖိကာဖိကာဖြင့် Install update from External Storage ကိုရောက်အောင်သွားပါ။ ရောက်လျှင် Power Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Root.zip ထားခဲ့ရာနေရာကိုတောင်းသော File Location အတွက်သိမ်းထားသည့် Memory Card ထဲမှ Root.zip နေရာကိုရောက်အောင်သွားပါ။ ရွေးချယ်ပြီး Power Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခုအထိစောင့်ပြီးတဲ့အခါ Reboot ဖြစ်သွားပါလို့မ်မယ်။ ပြန်တက်လာတဲ့ အခါမှာတော့ Root လုပ်ငန်းစဉ်ပြီးသွားပါပြီ။

ထုံးစံအတိုင်းပါပဲ။ Superuser နှင့် BusyBox စတဲ့ High Permission App တွေကိုထည့်သွင်းပေးလိုက်ပါ။

သိထားသင့်သော Recovery လုပ်ငန်းစဉ်

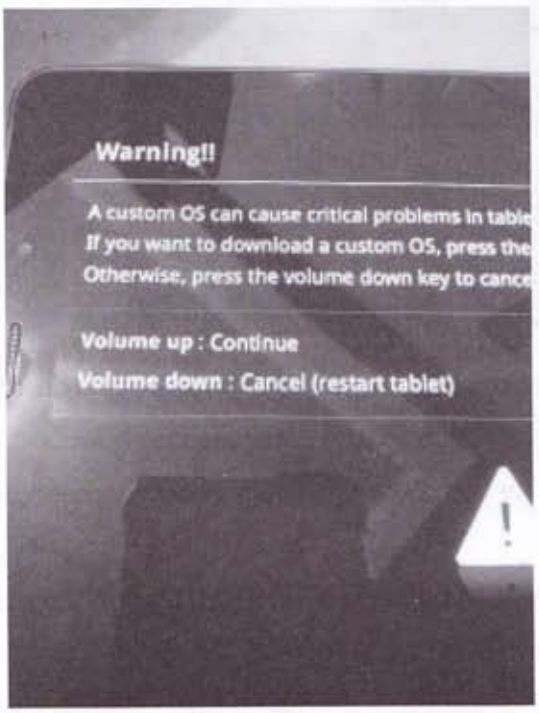
အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် Glaxy Tab 7.7" ကိုပြန်လည်၍ မူလအတိုင်းထားရှိရန် Recovery လုပ်နည်းကိုလည်းသိထားရပါမယ်။ ဒီအတွက်လိုအပ်သော Applicationကိုလည်း CDထဲမှာထည့်ပေးထားပါတယ်။ P6800_recovery.tar ပဲဖြစ်ပါတယ်။

Recovery လုပ်ငန်းစဉ်အတော်များများအတွက်မပါမဖြစ် ODIN Software ကိုလည်း CD=> Rooting Application အောက်မှာထားပေးထားပါတယ်။

ပထမဆုံးလုပ်ရမှာကတော့ စာဖတ်သူထည့်သွင်းထားတဲ့ Driver ဖြစ်သော Kies_ 2.1.1.----- ရှိပြီးဖြစ်ရပါမယ်။ ပြန်ဖျက်ထုတ်လိုက်လည်းရပါတယ်။

ဟုတ်ပါပြီ။ စတင်ရန် Power ပိတ်လိုက်ပါ။

ပထမဆုံး Volume Down နှင့် Power Button နှစ်ခုကိုဖိပြီးနှိပ်လိုက်ပါ။



ပထမပုံအတိုင်း Message Box တက်လာပါလိမ့်မယ်။ Volume up ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

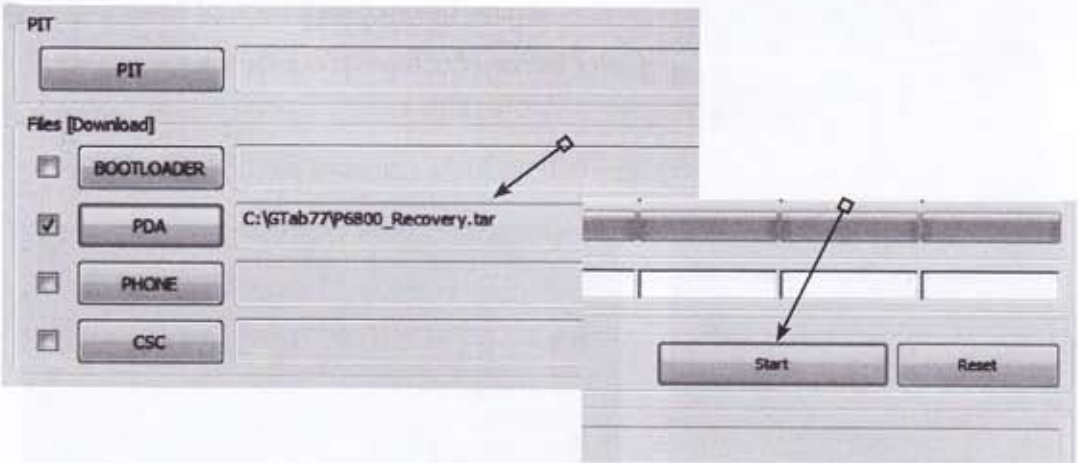
ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရသောအခါ ကွန်ပျူတာတွင် USB ဖြင့်ချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။

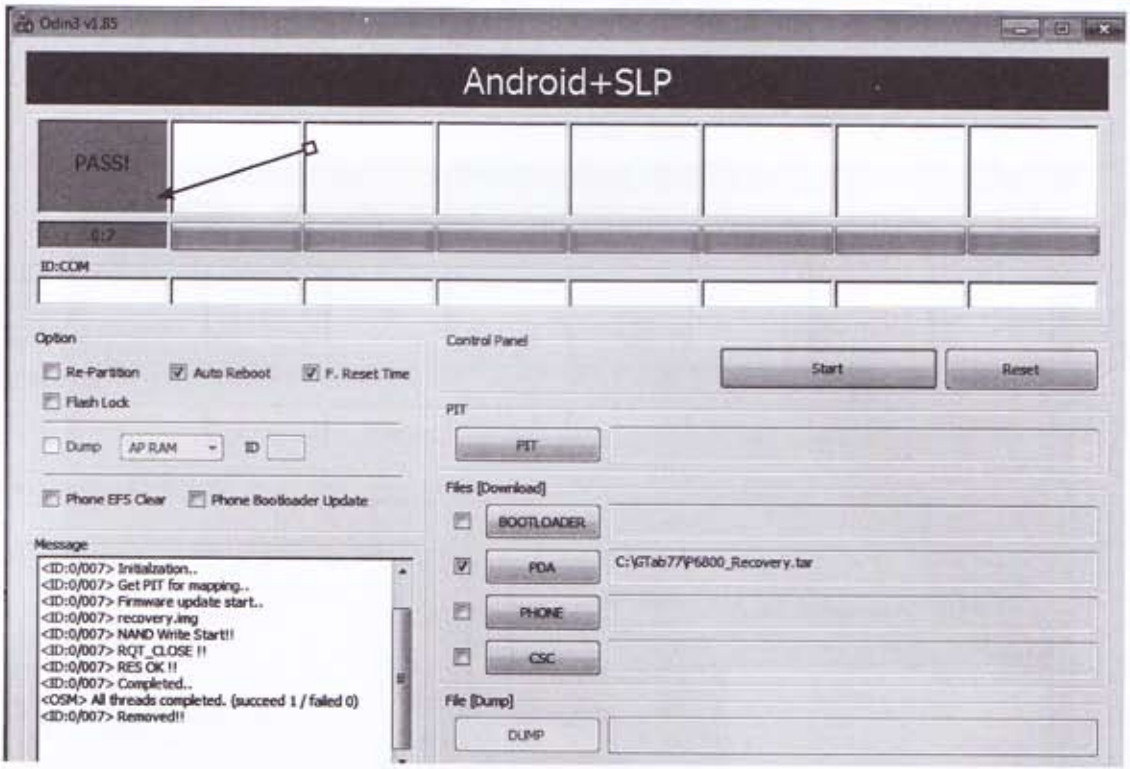
Odin3.v185.exe ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါ။ အောက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ Device ကို USB နှင့်ချိတ်ဆက်လိုက်တဲ့အတွက် ID.COM မှာ အဝါရောင်လေးဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။

အကယ်၍ မဝါသွားလျှင် Device ကိုဖြုတ်ပြီးပြန်တပ်ပါ။

ဆက်လက်ပြီး PDA Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ P6800_recovery.tar ရှိရာကိုလမ်းညွှန်ပေးလိုက်ပါ။ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။

ပြီးလျှင် Start Button ကိုနှိပ်ပြီးစတင်လိုက်ပါ။





အပေါ်ဘက်တွင်တွေ့မြင်နေရသည့်ပုံအတိုင်း PASS ဖြစ်ကြောင်း အစိမ်းရောင်ပြောင်းလာတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

Device ဟာ Reboot ဖြစ်သွားပါလိမ့်မယ်။ မကျသွားလျှင်လည်း Power ပိတ်ပေးလိုက်ပါ။

Volume Up နှင့် Power Button ကိုတွဲဖိပြီး Recovery Setting ထဲပြန်ဝင်လိုက်ပါ။

Volume Down ကိုနှိပ်ပြီး Backup/ Restore ကိုရွေးချယ်ပါ။ Power Button ကိုတစ်ချက်နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

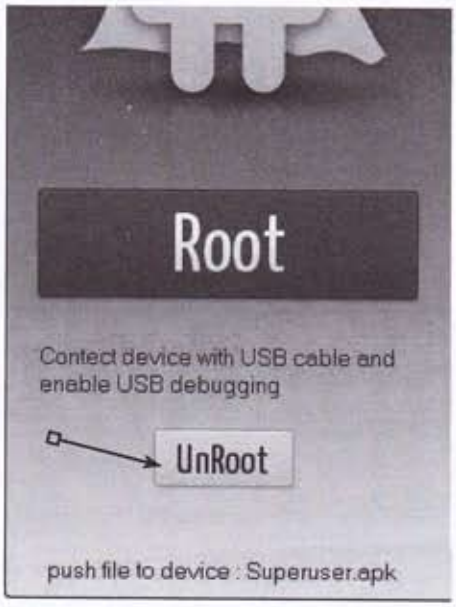
၅ မိနစ်ကျော်လောက်အကြာမှာတော့ Backup Date တွေကိုတွေ့ရပါမယ်။ Complete ဖြစ်သွားလျှင်ရပါပြီ။

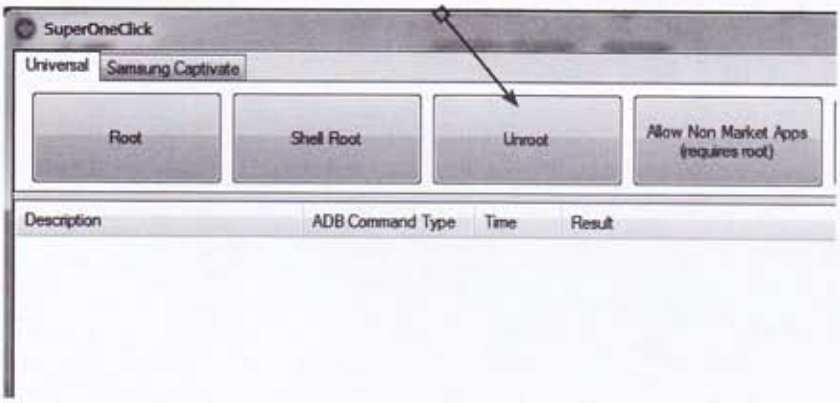
UnRoot ကိုလည်းသိထားဖို့

စာဖတ်သူလေ့လာခဲ့သော Rooting Application အတော်များများတွင် UnRoot လုပ်ငန်းစဉ်များ တစ်ပါတည်း ပါရှိတာတာကို သတိထားမိခဲ့ပါသလား။

အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် UnRoot ပြန်လုပ်လိုလျှင် မိမိ Root လုပ်ခဲ့သော Application ကိုသာပြန်သုံးပြီး Root လုပ်သင့်ပါတယ်။ Root လုပ်ထားတာတစ်ခု၊ UnRoot ပြန်လုပ်တော့ နောက်တစ်ခုဆိုလျှင် အချို့မှာရနိုင်သော်လည်း အခန့်မသင့်လျှင် Firmware ကိုပါထိခိုက်ပျက်စီးနိုင်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် မိမိ Root လုပ်ခဲ့သော Device အား ဘယ် Program ဖြင့် Root လုပ်တယ်ဆိုတာမှတ်ထားဖို့လို ပါတယ်။



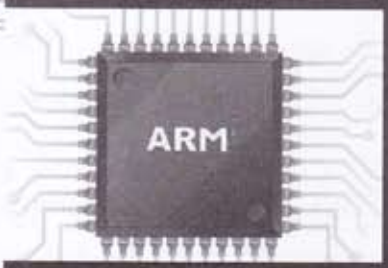


အခန်း(၅)

Custom ROM ကိုလေ့လာခြင်း

http://www.android.nokiavnn.com

goldenshadetech@gmail.com



Custom ROM ဆိုတာ

Custom ROM ဆိုတာ Device အတွက်လုပ်ငန်းစဉ်များကို အစီအစဉ်ကျနပြီး အသုံးပြုသူများ လွယ်ကူစွာ အသုံးပြုနိုင်ဖို့နှင့် Device ကိုထိန်းကျောင်းဖို့ ဖန်တီးထားတဲ့ Operating System ကိုထည့်သွင်းထားရာ Read Only Memory ဖြစ်ပါတယ်။

ထည့်သွင်းထားတဲ့ Mobile OS ဆိုတာကလည်း Android လို Free Open Source လို App တွေကိုရယူပြီး မိမိ Device နဲ့သက်ဆိုင်ရာ ဒီဇိုင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်နှင့် အသုံးပြုပုံတို့ကိုပြန်လည်မွမ်းမံထားခြင်းသာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလိုမွမ်းမံထားတာကို မိမိ Device ထုတ်ကုန်မှာထည့်ပေးလိုက်ပါ။ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခွင့်မရစေရန် ဖန်တီးထားပါတယ်။

ဒါကိုပြန်လည်ပြင်ဆင်မွမ်းမံခွင့်ရဖို့ Root လုပ်ပေးရတာပါ။ အဆင့်မြင့် Version ကိုလည်းထပ်မံ Upgrade လုပ်လိုတာလည်းပါလာနိုင်ပါတယ်။

Custom ROM အသစ်တွေကို Internet ပေါ်မှာအလွယ်တကူရှာဖွေပြီး Download ရယူပြီး ထည့်သွင်းခွင့် ရှိလာပါတယ်။ တစ်ခုတော့ရှိပါတယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Device မှာ အဆင့်မြင့်ဖို့လက်ခံနိုင်တဲ့ Hardware အဆင့်ရှိဖို့တော့လိုပါသေးတယ်။

ကောင်းချက်ကတော့

Custom ROM တွေဟာ Device နဲ့ပါရှိလာတဲ့ မူရင်း Stock ROM တွေထက်ပိုမိုပြီး စွမ်းဆောင်ရည် ကောင်းကြပါတယ်။ အဓိကတော့ Memory အစားသက်သာလာပါတယ်။ Battery လည်းပိုမိုကြာကြာ ခံနိုင်လာပါတယ်။

ပါလာပြီးဘာမှအသုံးမဝင်တဲ့ App တွေကိုဖယ်ထုတ်ထားလို့ ပိုမိုကောင်းမွန်သောလုပ်ဆောင်ချက်များရရှိလာပါတယ်။ အဆင့်မြင့် ROM တစ်ခုကိုရနိုင်လာလို့ အသွင်အသစ်နဲ့ သုံးခွင့်ရလာပါတယ်။

အကြံပြုလိုသည်မှာ

စာဖတ်သူအနေဖြင့် Custom ROM ဝန်စိကိုမလိုအပ်ပဲမသုံးစေလိုပါ။ Root လုပ်လိုက်လျှင်ပင်လုံလောက်ပါတယ်။ အခန့်မသင့်လျှင် ပျက်စီးတတ်သောကြောင့် အန္တရာယ်များ၍ သတိပေးရခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

ဆိုးတဲ့ပြဿနာတွေကတော့

စာရေးသူကိုယ်တွေ့လေးပါ။ ဒီစာအုပ်လေးရေးနေစဉ်မှာပဲ မိတ်ဆွေတစ်ယောက်ကသူရဲ့ HTC ဖုန်းလေးကို Custom ROM တင်ပေးဖို့အကူအညီတောင်းလာပါတယ်။ စာရေးသူလည်း ကလိချင်တဲ့နေရာမှာ ၁ ဆိုတော့ လက်ခံလိုက်တာပေါ့။ ဒါနဲ့တင်ပေးလိုက်တယ်ဆိုပါတော့။

HTC ဖုန်းလေးကြွေသွားပါတော့တယ်။ လုံးဝသုံးမရသည်အထိဖြစ်သွားပါတယ်။ စာရေးသူလည်း အားနာလို့ပြန်ဝယ်ပေးလိုက်ရပါတယ်။ ရှင်းရှင်းပြောရလျှင် ဒီလို Custom ROM တင်တယ်ဆိုတာ အလွန်ပင်အန္တရာယ်များလှပါတယ်။ အားတော့မပေးချင်ပါဘူး။

ဒါပေမယ့်လည်း အများသုံးနေတဲ့ Custom ROM ကိုတင်မယ်ဆိုရင်တော့ အန္တရာယ်ဖြစ်တာ နည်းပါလိမ့်မယ်။ အကောင်းဆုံးအကြံပေးလိုသည်ကတော့ ROM Backup လုပ်ထားပါ။

အချို့ဆိုလျှင် Custom ROM တင်လိုက်တာ Bluetooth သုံးမရတာ၊ Wifi သုံးမရတာတွေရှိပါတယ်။ အကောင်းတကာ့အကောင်းဆုံးကတော့ ကျွမ်းကျင်သော ဆိုင်များမှာပြပြီးလုပ်ခိုင်းတာပိုမိုကောင်းမွန်ပါတယ်။ မိမိ Device နှင့်ကိုက်ညီသော Custom ROM ကိုတင်မိမှသာ အဆင်ပြေပါလိမ့်မယ်။ ရှင်းရှင်းပြောရလျှင် ရွေးချယ်ရတာ ပိုခက်ပါတယ်။

Custom ROM သုံးသူတွေအတွက် ဖြစ်လာနိုင်တဲ့ ဆိုးချက်ကတော့ Bug လို့ခေါ်တဲ့မှားယွင်း Error လေးတွေပေါ့။ အဆိုးကြီးတွေမဟုတ်သော်လည်းအရေးပါတဲ့ လုပ်ငန်းတစ်ခုခုကိုနှောက်ယှက်တယ်ဆိုရင်တော့ Internet ပေါ်မှာ ရှာဖွေပြီးပြင်ဆင်နိုင်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့်လည်း မလွယ်ပါဘူး။

ဒါ့အပြင် စာဖတ်သူရဲ့ Device နှင့်ကိုက်ညီသော Custom ROM ရဖို့ဆိုတာ အမှန်တော့ တိုက်ပွဲဝင်ရသလိုပါပဲ။ ကြိမ်းသေနိုင်မယ်လို့တွက်မရသလို၊ Custom ROM ဟာလည်း ကြိမ်းသေသုံးနိုင်မယ်လို့မဆိုနိုင်ပါ။

Warranty ပျက်ပြီ

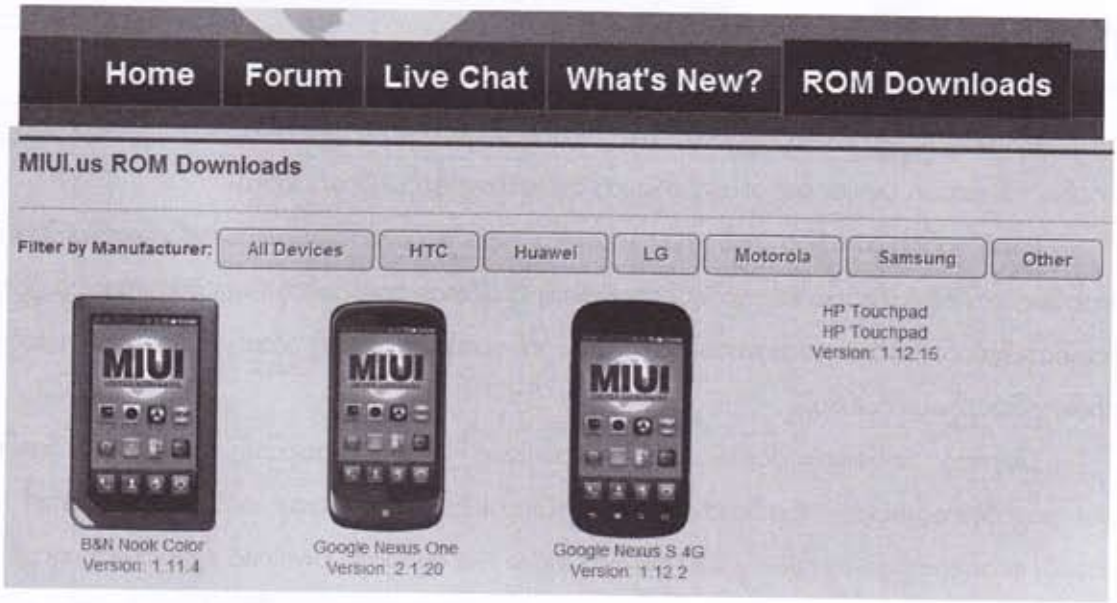
Root လုပ်တာလောက်က ပြဿနာမဟုတ်ပေမယ့်၊ Custom ROM တင်လိုက်တာနဲ့ Warranty ပျက်ပြီလို့ ပြောနိုင်ပါတယ်။ Custom ROM ထည့်သွင်းလိုက်တာနဲ့ Boot Loader အပိုင်းမှာရှိနေတဲ့ Admin Seal ကိုဖျက်ပြီးသား ဖြစ်သွားပါတယ်။ ပြန်လည်၍ Recovery လုပ်လို့မရနိုင်ပါ။

ဒါကြောင့်စာဖတ်သူများ ဗဟုသုတရစေရန်နှင့် တစ်နေ့နေ့မှာအသုံးဝင်ကောင်းဝင်လာမှာမို့ Custom ROM ထည့်သွင်ပုံကလွှာလေးကိုလည်း လက်တွေ့လုပ်ငန်းခွင်ဖြင့် ရှင်းပြထားပါတယ်။ စာရေးသူစမ်းသပ်ထားသော စက်မှာ အစဉ်ပြေပေမယ့် စာဖတ်သူရဲ့စက်မှာအဆင်ပြေကောင်းပြေပါလိမ့်မယ်။

ဖြစ်လာမယ့်ပြဿနာတွေအပေါ် စာရေးသူအနေဖြင့် တာဝန်မယူပါဘူး ဆိုတာကိုတော့ ကြိုတင်မေတ္တာရပ်ခံလိုက်ပါတယ်။

MIUI Custom ROM ကိုအသုံးပြုပုံ

စာဖတ်သူအနေနှင့် မိမိ Android Device နှင့်ကိုက်ညီသော Custom ROM ကို http://roms.miui.us/ မှာရှာဖွေပြီး Download ရယူနိုင်ပါတယ်။ အတော်များများတော့ရတာတွေ့ရပါတယ်။



Download ရယူရန်အတွက် ROM Downloads Tab အောက်ကိုဝင်ရောက်လိုက်ပါက အထက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ Filter by Manufacturer; ဘေးမှ Tab များတွင် စာဖတ်သူလိုချင်သော Device အမည်ကိုနှိပ်ပြီး ထပ်မံဆင့်ကဲရှာဖွေရယူနိုင်ပါသေးတယ်။

HTC Evo 3D (Forum Discussion)

- 2.1.20
- 2.1.13

Version: 2.1.20
MD5: d78d1b075d8259cf4b45fd2a8c4219f6
Size: 94MB

Download ROM Version: 2.1.13 MD5: c1fdd9ad5aa1e82ea9392b4fec48c71e Size: 96MB

Web Connect

Download ROM

Web Connect

ဥပမာအနေဖြင့် HTC Evo 3D ကိုဝင်ရောက်လိုက်တဲ့အခါ အထက်ပါပုံအတိုင်း Download ROM ဆိုသော Tab များနှင့် Information များကိုတွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ File Size ကလည်း 90MB ကျော်ဖို့ သာမန်လိုင်းမှာတော့ Download လုပ်ဖို့မလွယ်လောက်ပါ။

စာရေးသူတွေ့သလောက်ကတော့ HTC Device တွေအတွက် Custom ROM တွေပိုပေါတာတွေ့ရပါတယ်။ အခြားသော Device တွေအတွက်ကိုတော့ သေချာစွာရှာဖို့လိုမယ်ထင်ပါတယ်။

ယခုစာအုပ်ရေးနေချိန်မှာ အင်တာနက်လိုင်းဟာ အံ့သြဖွယ်ကောင်းလောက်အောင်ထိုးကျနေပါတယ်။ ဒီစာအုပ်လေးကို ဇန်နဝါရီလပထမပတ်ထဲကစရေးလာတာ ပြီးခါနီးလေ စာအုပ်ထဲကို Data တွေများများ ထည့်ချင်လေဖြစ်နေပါတယ်။ အဓိကကတော့ စာဖတ်သူတွေအတွက် အခန့်သင့်သုံးနိုင်ဖို့ လိုအပ်တဲ့ Application တွေကို တစ်ပါတည်းထည့်ပေးလိုပါတယ်။

ဒါကြောင့် တစ်နေ့လုံးလိုင်းမကောင်းလို့ Download မလုပ်နိုင်တာကြောင့်၊ ညမအိပ်ပဲ လိုအပ်တဲ့ Data တွေကိုမိုးလင်းပေါက် Download ဆွဲပြီးထည့်ပေးထားပါတယ်။ စာရေးသူ စက်ာပူတွင် Internet ကို ပထမဆုံး စတင်သုံးစဉ်က Youtube မှ 220 MB ရှိတဲ့ Video File တစ်ခုကို Download ဆွဲမိပါတယ်။ အလွန်ပင် အံ့သြသွားပါတယ်။ ၃ မိနစ်ခပ်လျော့လျော့သာကြာပါတယ်။ စာရေးသူစားနေတဲ့ ဝီစာမုန့်တောင်ထွက်ကျသည် အထိအံ့သြခဲ့ရပါတယ်။

ဒီမှာတော့ 10 MB လောက်ရှိတဲ့ File လေးကို ဆွဲလိုက်၊ ပိတ်ကျသွားလိုက်၊ ပြန်ဆွဲလိုက်နဲ့ ၂ ရက်သုံးရက်လောက်ကိုအချိန်ပေးနေရပါတယ်။ အတိအကျပြောရလျှင် ဒီနေ့က ၂၀၁၂ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၃ ရက်နေ့ဖြစ်ပါတယ်။ MIUI Site မှာ Download ဆွဲနေတာ ယခုစာပိုဒ်ရေးနေချိန်မှာ မနက်လေးနာရီထိုးပါပြီ။ လိုင်းကတော့ တက်လိုက်၊ ကျလိုက်ပါပဲ။ စကားလှအောင်ပြောတာမဟုတ်ကြောင်းသက်သေထူလိုက်ရတာပါ။

HTC Nexus One N1 အား Custom ROM ပြောင်းလဲခြင်း

ပထမဆုံး Nexus One N1 အား Custom ROM တင်ကြည့်ရအောင်။ လိုအပ်တဲ့ File တွေကိုလည်း CD အတွင်းရှိ Custom ROM Folder အောက်တွင် သက်ဆိုင်ရာအမည်ဖြင့်သီးသန့်ထည့်ပေးထားပါတယ်။

tools
miui_NexusOne_2.2.3_mb7ege7rda_2.3(1)
tools

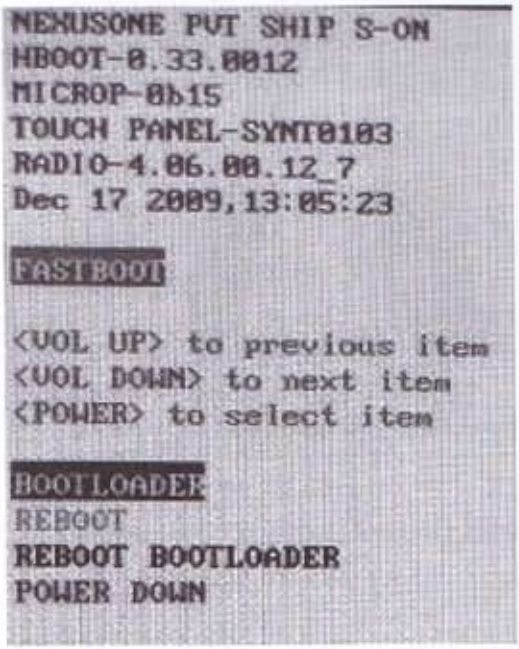
CD ထဲတွင် အထက်ပါ File 3 ခုရှိပါလိမ့်မယ်။ Tools.zip ကိုတစ်ခါတည်းဖြည်ပေးထားပါတယ်။ စာဖတ်သူလုပ်ဆောင်ရမှာကတော့ Zip ဖြည်ပြီးသားထိပ်ဆုံးမှ tools Folder ကို C: အောက်ကိုကူးထည့်ထားပါ။

Mobile Device မှ SD Card ကို Format ချပြီး miui_NexusOne----- ကိုကူးထည့်ထားပါ။

ယခုပြုလုပ်ရမည့် Custom ROM ထည့်သွင်းခြင်းဟာ အခြားဖုန်းများနှင့်မတူပဲအနည်းငယ်ထူးခြားနေပါလိမ့်မယ်။ အရေးကြီးဆုံးကတော့ Drive C: ထဲကူးထည့်ထားသော tools folder ထဲမှ app တွေကိုသုံးသွားမှာပါ။

၁။ ပထဆုံး Unlocking လုပ်ငန်းကိုလုပ်ဆောင်ရပါမယ်။ ဒီလို Unlock လုပ်ဆောင်ခြင်းဟာ Warranty ကိစ္စကိုပျက်စီးစေတယ်ဆိုတာသိရှိပြီးဖြစ်မယ်ထင်ပါတယ်။

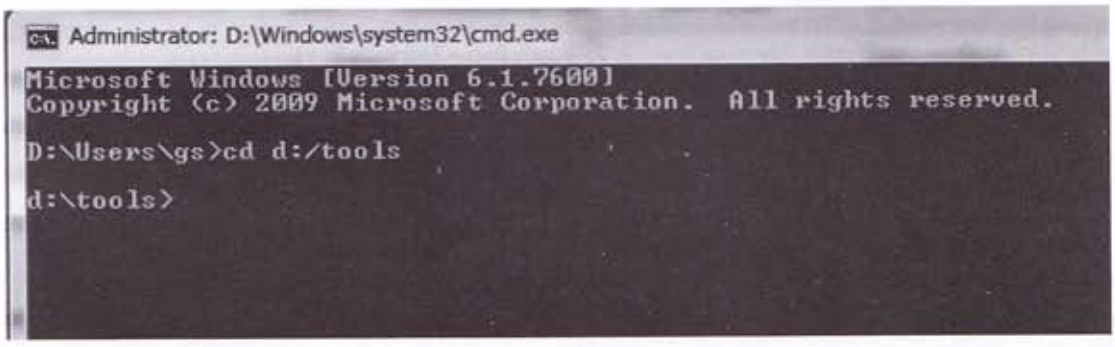
Device ကို Power ပိတ်လိုက်ပါ။ Volume Down နှင့် Power နှစ်ခုကိုတွဲလျက်ဖိထားပါ။ Bootloader screen ကိုတွေ့ရမှလွှတ်ပေးလိုက်ပါ။ အောက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရတဲ့အခါ Volume Up /Down များကိုသုံးပြီး FASTBOOT ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။ Power Button ကိုနှိပ်ပြီး Confirm လုပ်လိုက်ပါ။



၂။ Device နှင့် Computer ကိုချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။ ပြီးလျှင် Computer ပေါ်တွင် Command Prompt ကိုသွားဖွင့်ပါ။

Run Box ခေါ်ပြီး cmd လို့လည်းရိုက်ခေါ်နိုင်ပါတယ်။

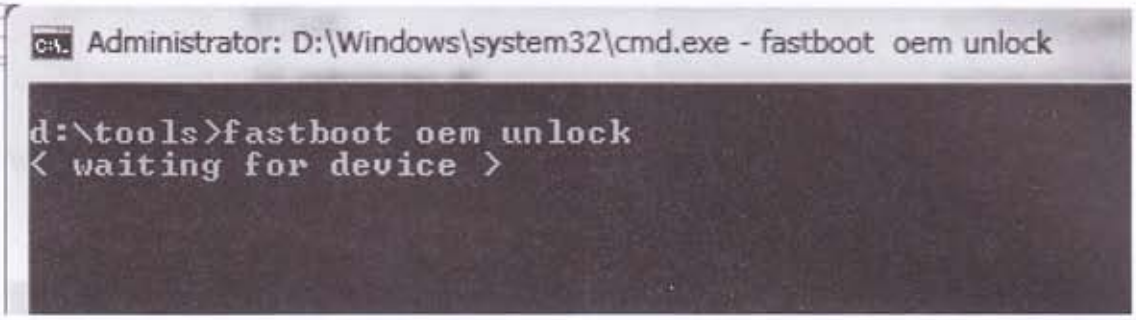
ဆက်လက်ပြီးသုံးသွားမှာကတော့ CMD Command တွေနဲ့ဖြစ်ပါတယ်။



၃။ စာရေးသူလက်ရှိသုံးနေသော Windows ဟာ Drive D: မှာရှိလို့ D: ဖြစ်နေတာပါ။ အဓိကကတော့ Windows ရှိရာ Drive ဖြစ်ရင်ရပါတယ်။ ရိုက်ရမယ့် Command ကတော့-

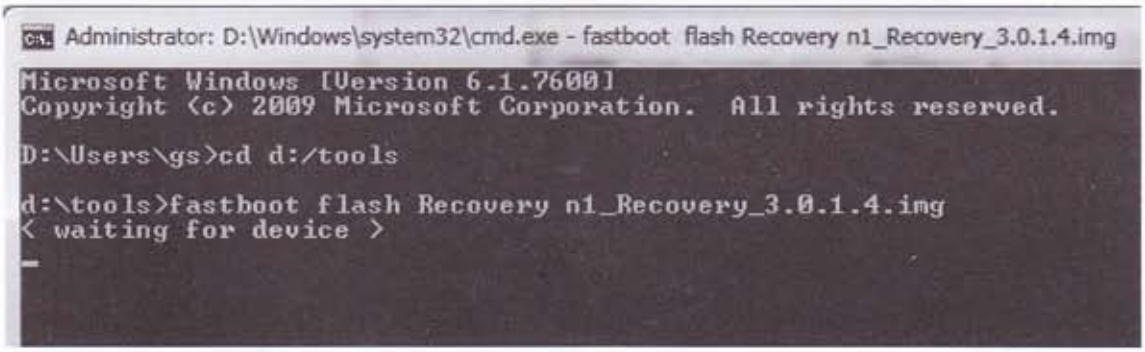
cd d:/tools ဖြစ်ပါတယ်။ Enter ခေါက်ပါ။

အပေါ်မှပုံအတိုင်း d:\tools> ဆိုပြီးပြောင်းသွားတာတွေ့ရပါမယ်။



အထက်ပါပုံမှ Command အတိုင်း fastboot oem unlock လို့ရိုက်ပြီး Enter ခေါက်လိုက်ပါ။ စာဖတ်သူ Device ကိုလိုက်ရှာပါလိမ့်မယ်။ Unlock succeeds ဆိုပြီး Unlock လုပ်ငန်းအောင်မြင်သွားပါလို့မ်မယ်။

၄။ ဒီတစ်ခါ Recovery ကို Installing လုပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ CMD ကိုပိတ်ပြီးပြန်ဝင်ရပါမယ်။ USB မှ Device ကိုလည်းဖြုတ်ပြီးပြန်တပ်ရပါမယ်။ ဟုတ်ပါပြီ။ အဆင်သင့်ပြန်လုပ်လိုက်ပါ။ CMD(Command Prompt) ကိုဖွင့်၊ USB နှင့်ပြန်ချိတ်ပါ။



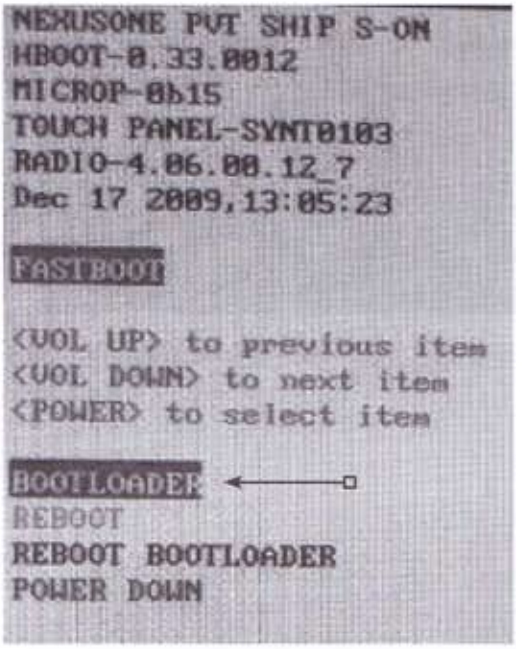
အထက်ပါပုံအတိုင်း Command တွေပြန်သုံးရပါမယ်။ D: ဘာကြောင့်ဖြစ်နေတယ်ဆိုတာသိပါတယ်နော်။ ပြန်မေ့သွားမှာစိုးလို့ပါ။ ကိုယ့်စက်မှအတိုင်း C:, D: သုံးရမှာပါ။

cd d:/tools enter နှိပ်ပါ။

d:\tools>fastboot flash Recovery n1_Recovery_3.0.1.4.img enter နှိပ်ပါ။

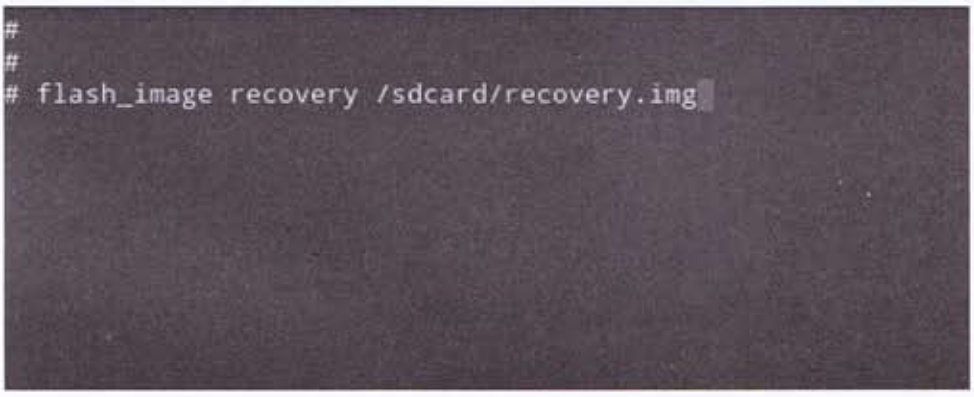
စာလုံးပေါင်းမှားရှိမရပါ။ အဓိကကတော့ File Name ဖြစ်ပါတယ်။ .img ဆိုတာ File Extension ဖြစ်ပါတယ်။ အားလုံးအဆင်ပြေသွားပါက Writing Recovery .....OKAY ဆိုပြီးပေါ်လာပါမယ်။

ကွန်ပျူတာနှင့်သုံးရသောလုပ်ငန်းစဉ်ပြီးပါပြီ။ USB မှဖြုတ်လိုက်ပါ။



Volume Key ကိုသုံးပြီး BOOTLOADER ကိုရွေးပေးပါ။ Power Key နှိပ်ပြီး Confirm လုပ်ပါ။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရတဲ့အခါ Recovery ကိုရွေးချယ်ပေးပြီး Power Key နှိပ်ပြီး Confirm လုပ်ပါ။

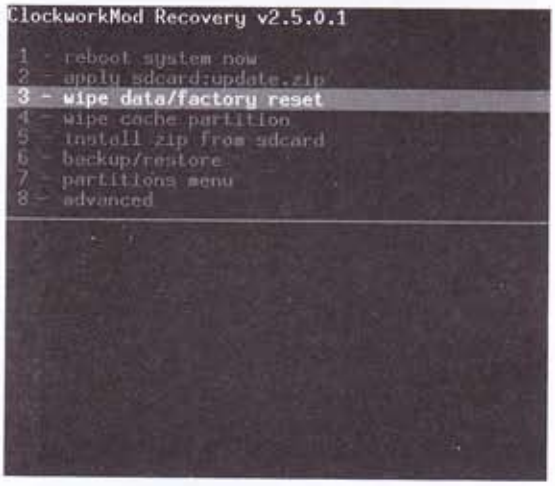


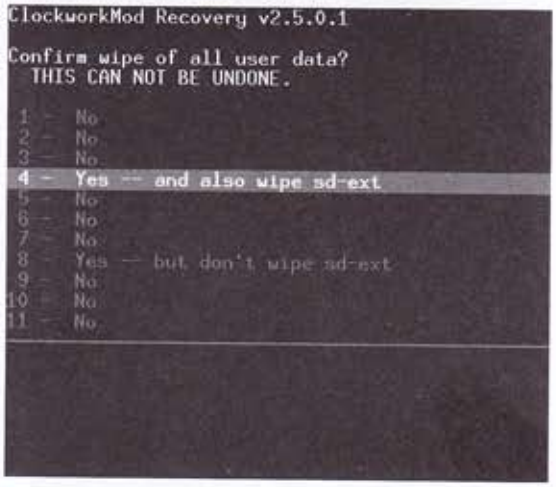
မိနစ်အနည်းငယ်စောင့်ပေးရပါမယ်။ Device မျက်နှာစာမှာ အထက်ပါအတိုင်း တွေ့ရပါက Recovery လုပ်တာ အောင်မြင်ပြီဖြစ်ပါတယ်။

ယခုဆက်လုပ်ဆောင်မှာကတော့ Wiping Data ဖြစ်ပါတယ်။ Data တွေကိုသန့်စင်လိုက်တာဖြစ်ပါတယ်။ Device ကို Restart ချလိုက်ပါ။ Flash ClockwordMod Recovery ထဲကိုဝင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

အောက်ပါအတိုင်း ပထမပုံတွင် Wipe data/factory reset ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

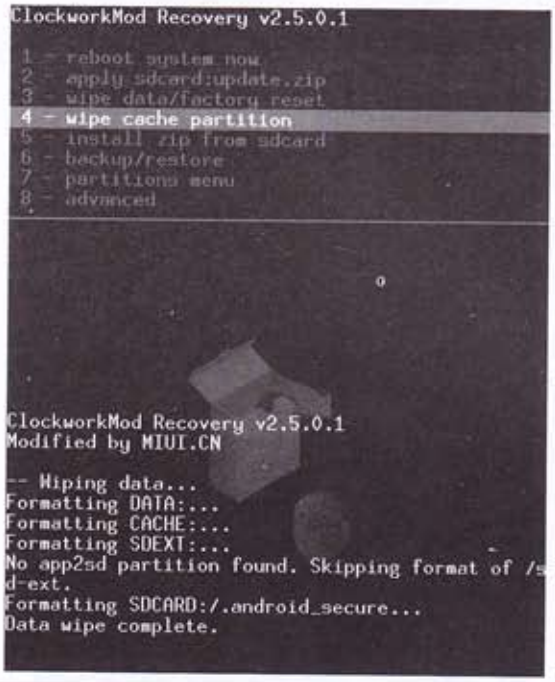
ဒုတိယပုံမှာတော့ Yes --- and also wipe sd-ext စာကြောင်းဖြစ်တဲ့ နံပတ် ၄ လိုင်းကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။

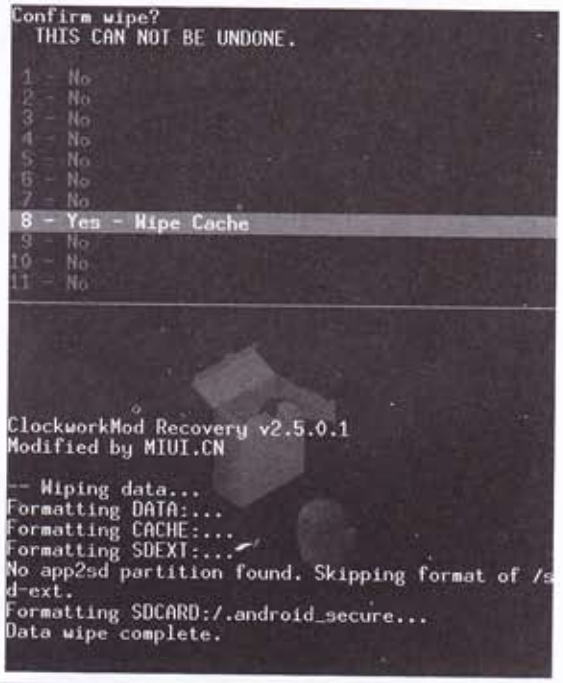




ထပ်မံတွေ့ရမည့်အောက်ပါပထမပုံမှာတော့ Wipe cache partition ကိုရွေးပေးပါ။

ဒုတိယပုံတွင် နံပတ် ၈ လိုင်းဖြစ်တဲ့ Yes - Wipe Cache ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။





ဒီတစ်ခါတော့ MIUI ROM ကိုတင်တော့မှာဖြစ်ပါတယ်။ အောက်မှပုံအတိုင်း Recovery mode ထဲမှာလုပ်ဆောင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ရှေ့ပိုင်းမှ Device နှစ်ခု ROM တင်ပုံနှင့်သိပ်မထူးပါဘူး။

ပထမပုံတွင် Install Zip from sdcard ကိုရွေးချယ်ပေးပါ။ ဒုတိယပုံကဲ့သို့တွေ့လာတဲ့အခါ choose zip from sdcard ကိုရွေးပေးရပါမယ်။

အောက်မှပုံများကဲ့သို့ဆက်လက်တွေ့လာရပါမယ်။ ပထမပုံတွင် updata.zip ကိုရွေးပေးပါ။ ဒုတိယပုံမှာတော့ နံပတ် ၈ လိုင်းဖြစ်တဲ့ Yes -Install updata.zip ကိုသာရွေးချယ်ရပါမယ်။

အထက်ပါပထမပုံကဲ့သို့ progress bar လုပ်ဆောင်နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ Complete ဖြစ်သွားတဲ့အခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း အောက်ဆုံးစာကြောင်းမှာ Install from sdcard complete လို့တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

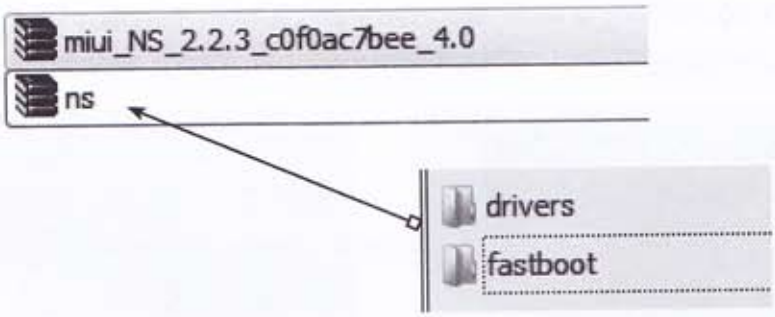
go back ဆိုတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ ရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ Main Interface ဖြစ်တဲ့ Recovery Mode ကိုပြန်ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Recovery Mode ကိုပြန်ရောက်လာတဲ့အခါ reboot system now ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

ပြန်လည်၍ တက်လာသောအခါ စာဖတ်သူမျှော်လင့်ကြီးစွာ ကြိုးပမ်းထည့်သွင်းထားသော MIUI Custom ROM ကို စတင်တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

Nexus S အား Custom ROM လက်တွေ့တင်ခြင်း

ယခုလက်တွေ့လုပ်ငန်းစဉ်အတွက် လိုအပ်သော File များကို CD အတွင်းထည့်ထားပေးထားပါတယ်။ Custom ROM အောက်မှာရှိပါတယ်။ File Size မှာ 112 MB ရှိတာကြောင့် အတော်ပင် Download ရယူထားရပါတယ်။



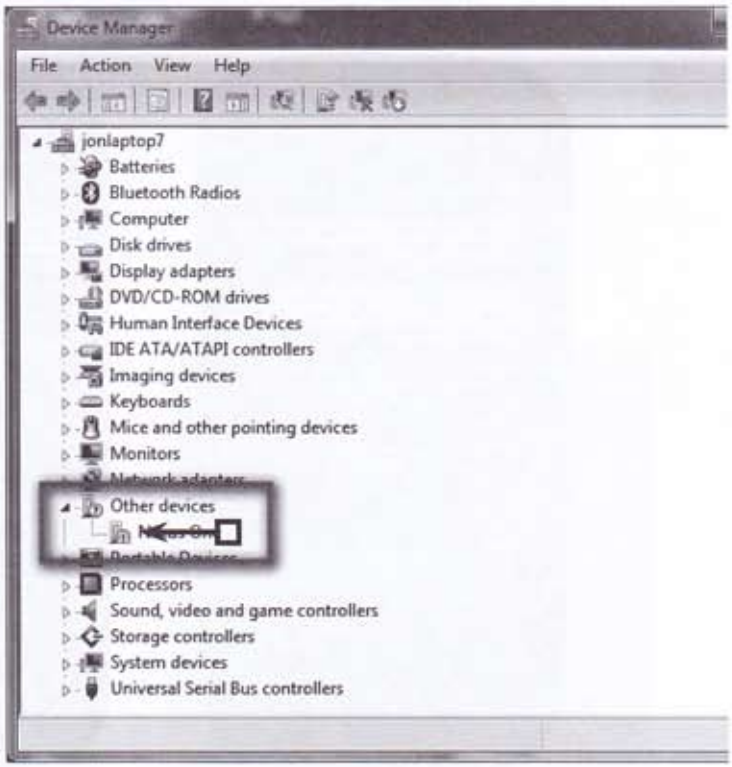
စဖတ်သူ Computer အတွင်း ဦးစွာကူးယူထားလိုက်ပါ။ ပြီးနောက် ns.zip ကိုဖြည်ထားလိုက်ပါ။ အထက်ပါ အတိုင်း Folder နှစ်ခုပါရှိတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

သတိထားရမှာကတော့ အပေါ်မှ mini_NS --- .Zip ကိုလုံးဝ Zip မဖြည်ပါနဲ့။ ဒီတိုင်းသုံးမှာပါ။

စဖတ်သူ လုပ်ဆောင်ထားရမှာတွေကတော့ ပထဆုံး SD Card ကို Format ချပြီး ရှင်းလင်းထားလိုက်ပါ။ နောက်ပြီး အထက်ပါ File များComputer အတွင်း Copy ကူးထားရာလမ်းကြောင်းကိုမှတ်ထားဖို့တော့လိုပါတယ်။ miui_NS 2.2.3 --- ကို Copy ကူးပြီး SD Card အတွင်းထည့်ထားပါ။

၁။ Bootloader လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် Device ကို Power ပိတ်လိုက်ပါ။

Volume Up နှင့် Power နှစ်ခုကိုဖိထားလိုက်ပါ။ ဘေးဘက်မှ မြင်ကွင်းတွေ့ရမှ လွတ်ပေးလိုက်ပါ။



၂။ Driver ထည့်သွင်းရန်အတွက် Device ကို ကွန်ပျူတာနှင့်ချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။ My Computer အပေါ် Right Click နှိပ်ပြီး Drive Manager ကိုရွေးချယ်လိုက်ပါ။ ဘေးဘက်တွင် အဝါရောင် unrecognized sign ဖြင့်ပြထားသော Android 1.0 ပေါ်တွင် Right Click နှိပ်ကာ Update Driver ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

ရွေးချယ်စရာတွင် Manually ကိုသာရွေးချယ်ပါ။ ပြီးနောက် မိမိ Computer နှင့်သက်ဆိုင်သော X86(32), X64 တို့အတွက် ns.zip ဖြည်ထားသည့်အထဲသွားရောက်လမ်းညွှန်ပေးလိုက်ပါ။

(Driver Installation လုပ်ငန်းကိုရှေ့ပိုင်းတွင်သီးသန့် ထည့်သွင်းပြီး)

၃။ ဆက်လက်ပြီး Bootloader Interface တွင် LOCK STATE လား UNLOCKED လားဆိုတာစစ်ဆေးကြည့်ပါ။ စာဖတ်သူရဲ့ Device မှာ UNLOCKED ဖြစ်ထားပြီးသားဆိုပါက နောက်တစ်မျက်နှာမှ Flash Recovery အခန်းကို ကျော်လုပ်လိုက်ပါ။ LOCK STATE လို့ဖော်ပြထားပါက အောက်ပါအတိုင်းဆက်လက်ပြီး UnLock လုပ်ပေးရပါမယ်။

၄။ UNLOCKED ပြုလုပ်ရန်အတွက် စာဖတ်သူ ကွန်ပျူတာအတွင်း ns.zip ကို ဖြည်ထုတ်ထားသော File များအတွင်းမှ fastboot Folder အတွင်းဝင်ရောက်ပြီး unlock.bat ကိုကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်၍မောင်းနှင်လိုက်ပါ။ USB ဖြင့် ချိတ်ဆက်ထားသော Device ကိုအလိုအလျောက်ဝင်ရောက်သွားပြီး UNLOCKED လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်။

အထက်ပါပထမပုံအတိုင်း Screen မှာရွေးချယ်စရာတွေ့ရပါမယ်။ Volume key များဟာ အပေါ်အောက် ရွေးချယ်စရာဖြစ်ပါတယ်။ Yes ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

Power Key ဟာဒီအချိန်မှာ Enter သဖွယ်လုပ်ဆောင်ပါတယ်။ Confirm လုပ်ဆောင်တာပေါ့။ ဒါကြောင့် Power Key ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

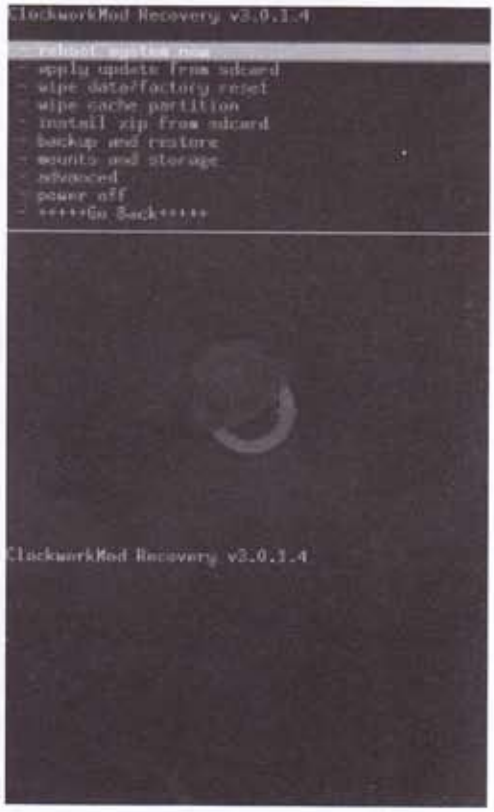
ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

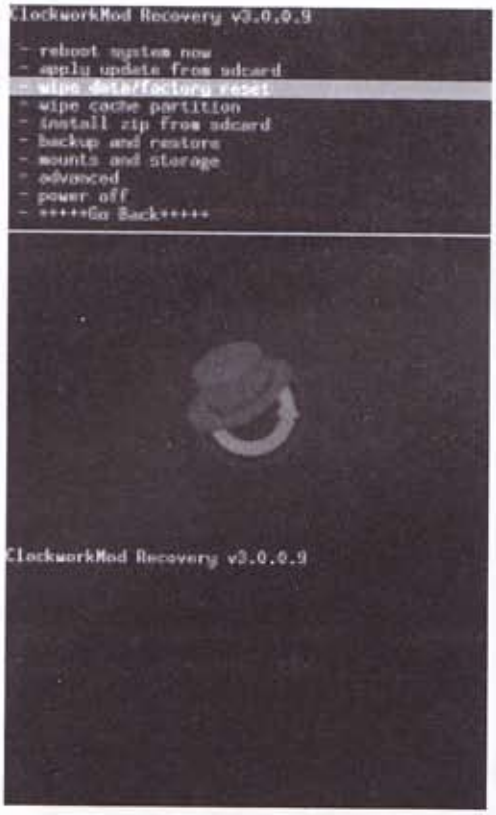
၅။ Flashing Recovery လုပ်ငန်းစဉ်ကိုလုပ်ဆောင်ရပါမယ်။ ဒါကြောင့် Fastboot Folder အတွင်းမှ Flash_Recovery.bat ကိုကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်၍မောင်းနှင်လိုက်ပါ။

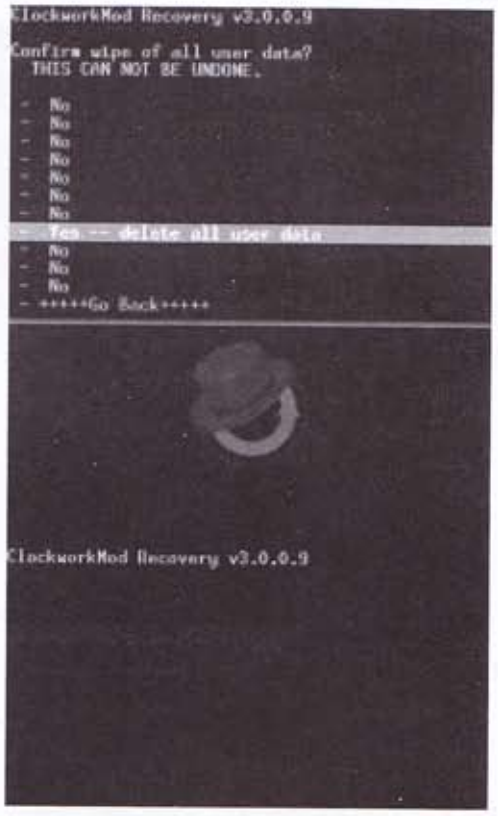
ကွန်ပျူတာပေါ်မှာ ဘာမှတွေ့ရမှာမဟုတ်ပါဘူး။ အလိုအလျောက်မောင်းနှင်သွားမှာပါ။ သက်ရောက်မှုက Device ပေါ်မှာသာဖြစ်ပါတယ်။

၆။ Wiping Data လုပ်ငန်းစဉ်အတွက် အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ Recovery Mode ထဲမှ RECOVERY ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။







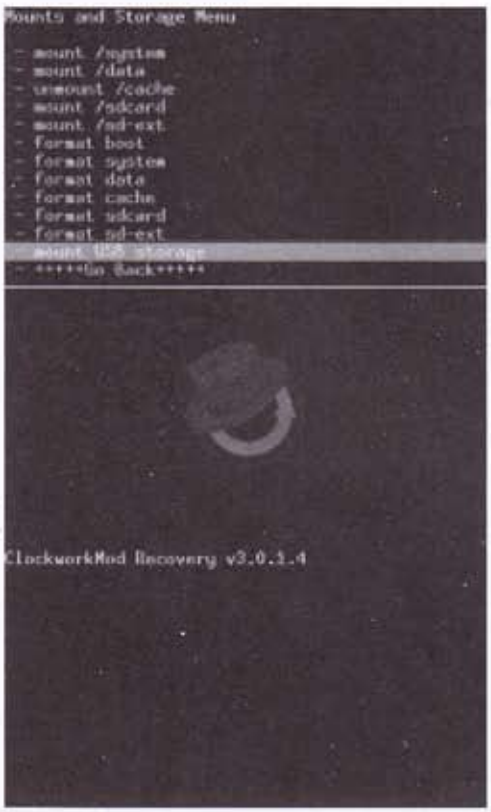
၇။ အပေါ်မှပထမပုံတွင် Wipe data /factory reset ကိုရွေးချယ်ပေးကာ Confirm လုပ်ပါ။ ဒုတိယပုံကို တွေ့ရတဲ့အခါမှာတော့ Yes - delete all user data ကို ရွေးချယ်ပါ။ Confirm လုပ်လိုက်တဲ့အခါ Main interface ဖြစ်တဲ့ Recovery Mode ထဲကိုရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

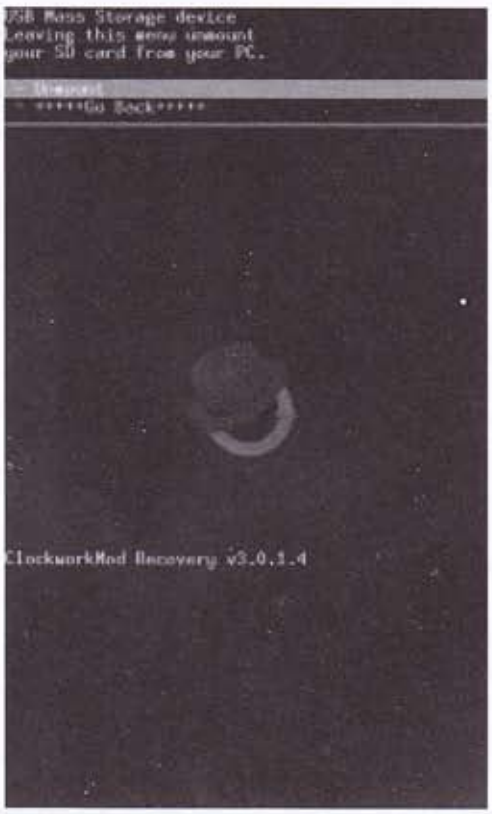
၈။ ယခုမှစတင်ပြီး Flashing ROM လုပ်ငန်းစဉ်ကိုစတင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Recovery Mode ထဲမှ mounts and storage ကိုရွေးချယ်နှိပ်လိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှ ပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ထိုအထဲမှ mount USB storage ကိုထပ်မံရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ စာဖတ်သူ ရှေ့အစကတည်းက MIUI ROM package ကို SD Card အတွင်းကူးထည့်ထားဖို့ပြောပြီးသားပါ။

ထိုအခါ အောက်ဖက်ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရတဲ့အခါ unmount ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

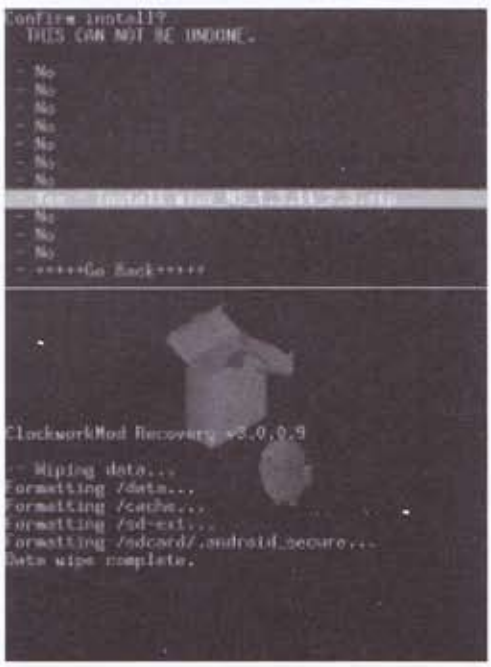
ထို့နောက်အောက်နားမှ ++++++ Go Back +++++ ကိုရွေးချယ်လိုက်ပါ။





အပေါ်ဘက် ပထမပုံတွင် install zip from sdcard ကိုရွေးချယ်ပေးပါ။ ဒုတိယပုံမှာတော့ choose zip from sdcard ကိုရွေးပေးရပါမယ်။

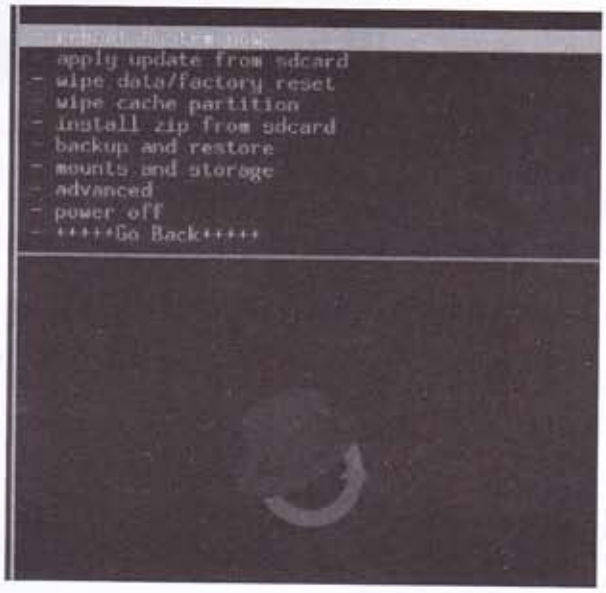
အောက်ဖက်မှပထမပုံကိုတွေ့ရတဲ့အခါ ထည့်သွင်းထားသော MIUI ROM ဖြစ်တဲ့ miui_NS 1.---- ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံမှာတော့ Yes -install --- ကိုရွေးနှိပ်လိုက်ပါ။



ဘေးဘက်မှပုံကိုတော့ ဓာတ်အကြာမှာတွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ထိုပုံမှာတော့ +++++Go Back +++++ ကိုရွေးချယ်နိပ်ပေးလိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှပုံဖြစ်တဲ့ Recovery Mode ထဲပြန်ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။

reboot system now ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။



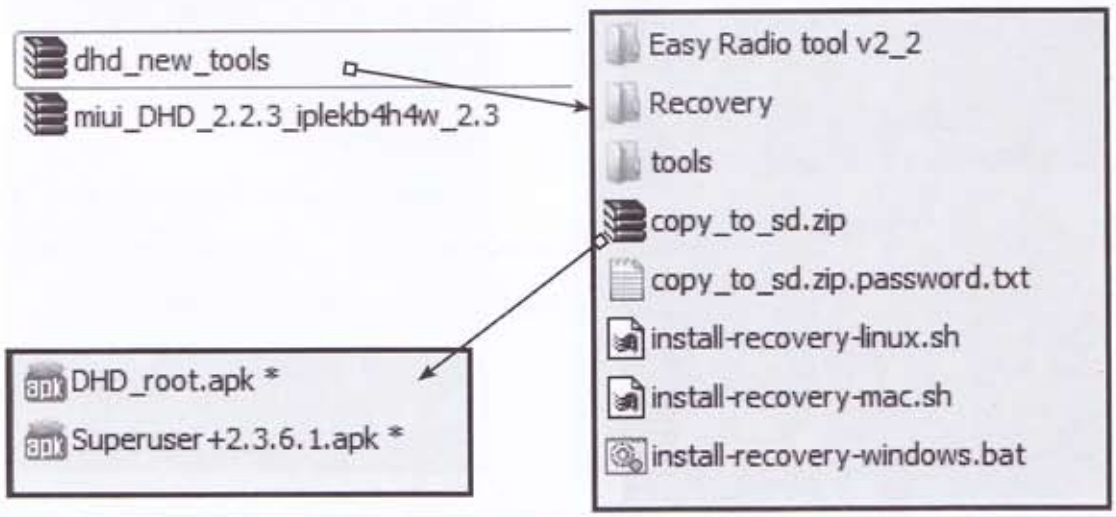
Reboot မှပြန်တက်လာသောအခါ ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အောင်မြင်မှုအတွက်ပထမဆုံး မျက်နှာစာဖြစ်ပါတယ်။

HTC Desire HD အား Custom ROM ထည့်သွင်းခြင်း

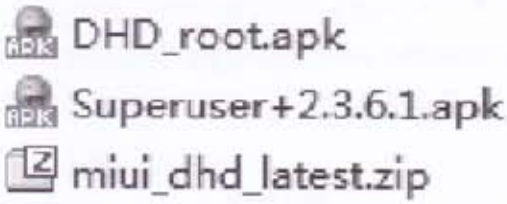
ယခုလက်တွေ့သုံးပြမည့် HTC Desire HD အတွက် Custom ROM ဖြစ်တဲ့ MIUI ROM ကို Internet မှ တစ်ခါတည်း Download ဆွဲယူပြီ CD အတွင်းထည့်ပေးထားပါတယ်။

File Size တွေကြီးနေတာကြောင့် သာမန်လိုင်းတွေမှာ Download ဆွဲဖို့မလွယ်တာကြောင့် တစ်ပါတည်း ထည့်ပေးလိုက်တာပါ။

အောက်ပါ File နှစ်ခုကိုတွေ့ရပါမယ်။ စာဖတ်သူ ကွန်ပျူတာအတွင်း နှစ်ဖိုင်စလုံးကူးယူထားလိုက်ပါ။ ပြီးလျှင် dhd_new_tools.zip ကိုဖြည်လိုက်ပါ။ အောက်ပါ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါတယ်။ ထိုအထဲမှ copy to sd.zip ကိုထပ်မံဖြည်ထုတ်လိုက်ပါ။ apk File နှစ်ခုကိုတွေ့ရပါမယ်။



Format ချထားသော SD Card ထဲကိုကူးယူထည့်သွင်းရမယ့် File တွေကတော့ အောက်ပါ သုံးဖိုင် ဖြစ်ပါတယ်။



၁။ ပထမဆုံး Permission ရဖို့အတွက်လုပ်ဆောင်ပါမယ်။ ဒါကြောင့် စာဖတ်သူရဲ့ Device အတွင်းမှ Application အောက်ရှိ unknown source ကို On ထားလိုက်ပါ။ ပြီးလျှင် SD Card အတွင်းမှ Superuser.apk ကို File Manager တစ်ခုခုဖြင့်ဝင်ရောက်မောင်းနှင်လိုက်ပါ။

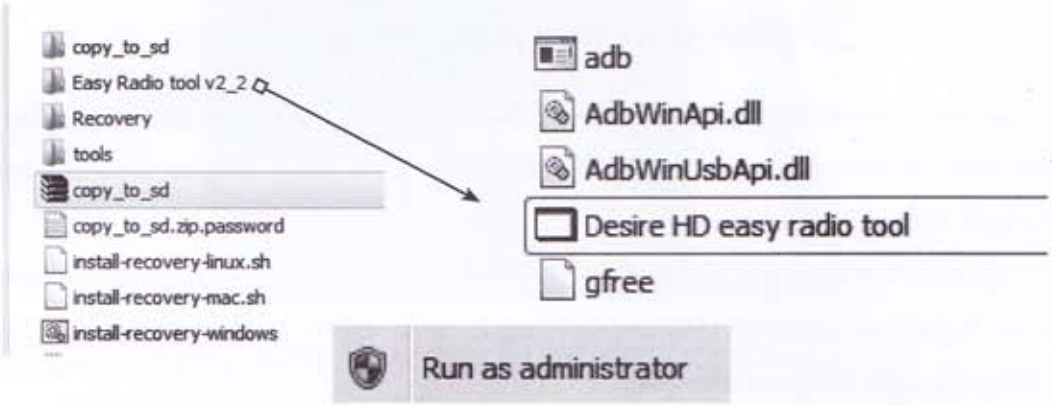
ထို့နောက် DHD root.apk ကိုပါမောင်းနှင်လိုက်ပါ။ DHD root .apk ဆိုတာအမည်ပေးထားတာပါ။ Install တကယ်လုပ်သွားတာကတော့ VISIONary ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဘာကြောင့်လည်း ဆိုတော့ စာဖတ်သူရဲ့ Device ထဲမှာ DHD root ဆိုပြီးလိုက်ရှာနေမှာစိုးလို့ပါ။

၂။ ဆက်လက်ပြီး VISIONary ကိုဖွင့်လိုက်ပါ။ Run Vidsionary.sh after root နှင့် Set system r/w--- နှစ်ခုကိုအမှတ်တပ်ပါ။ Temproot now ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ ၃၀ စက္ကန့်လောက်ကြာလျှင် Attempt Permroot now ကိုထပ်နှိပ်လိုက်ပါ။

ဧကာအကြာမှာတော့ Application List ထဲမှာ Permission Management Icon ကိုတွေ့ရပါမယ်။

၃။ ဒီတစ်ခါ Unlocking S-Off လုပ်ငန်းအတွက်လုပ်ဆောင်ပါမယ်။ ဒါကြောင့် ကွန်ပျူတာနှင့် Device ကို USB Cable ဖြင့်ချိတ်ဆက်လိုက်ပါ။

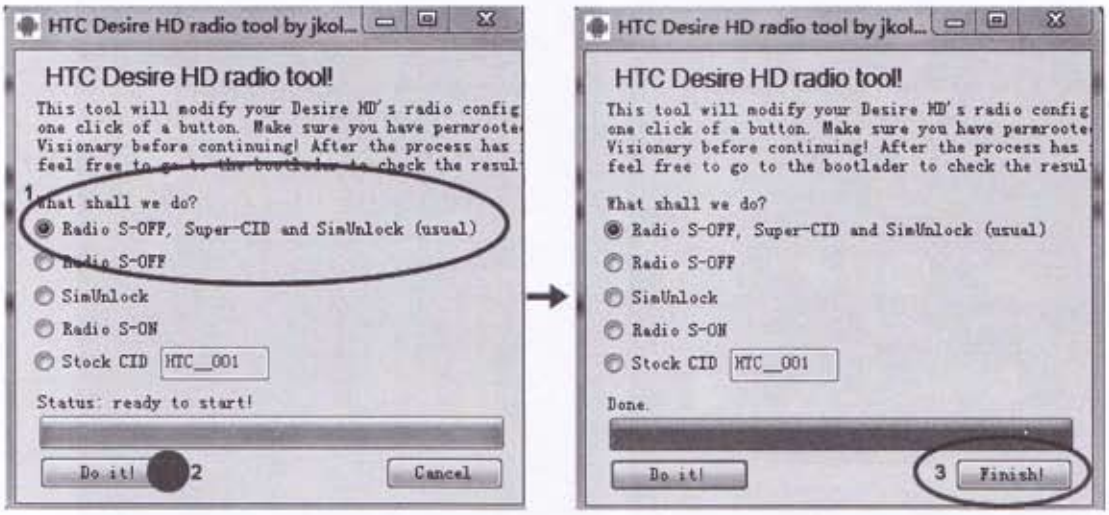
HTC Desire HD\dhd_new_tools\dhd_new_tools\Easy Radio tool v2_2 Folder အတွင်းမှ Desire HD easy radio tool .exe ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါ။



အောက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့မြင်ရပါမယ်။ တစ်ခုပြောလိုသည်မှာ Windows 7 တွေမှာတစ်ခါတရံတန်းဖွင့်၍မရတာကိုတွေ့ရပါတယ်။ ဒီအခါ ဖွင့်လိုသောဖိုင်ပေါ် Right Click နှိပ်ကာ Run as administrator ကိုရွေးပြီးဖွင့်မှရပါလိမ့်မယ်။

၄။ ဟုတ်ပါပြီ။ အောက်မှပထမပုံတွင် Radio S-OFF Super-CID and SimUnlock (usual) ကိုရွေးပေးပါ။ ပြီးလျှင်အောက်ဖက်နားမှ Do it! Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ Running Bar တွင်အရောင်ပြေးသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ Cancel နေရာမှာလည်း Finish Button ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။ Finish ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

Reboot ပြန်ကျသွားပါလိမ့်မယ်။ မကျရင်လည်းဝိတ်ပေးလိုက်ပါ။

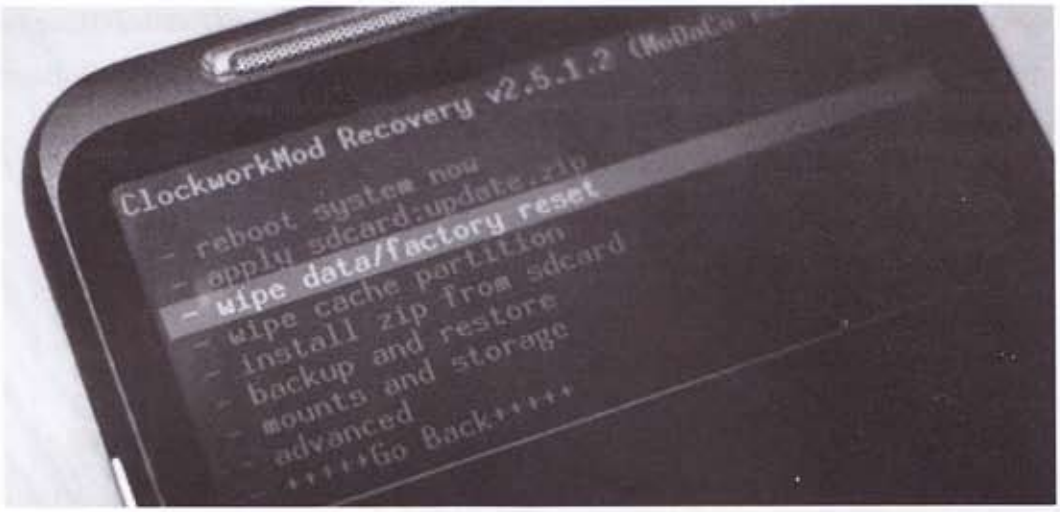


၅။ Recovery ပြန်လုပ်ရန်အတွက်လိုအပ်နေသော ROM Manager ကိုထည့်သွင်းပြီး Install ပြုလုပ်ပါ။ ROM Manager ထည့်သွင်းနည်း ရှေ့ပိုင်းတွင်ဖော်ပြထားပြီးဖြစ်ပါတယ်။

ဆက်လက်ပြီး ROM Manager ကိုဖွင့်လိုက်ပါ။ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Flash ClockWorkMode Recovery ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ ပြီးလျှင် ထိုအောက်ဖက်မှ Reboot into recovery ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ Device ပြန်လည်၍ Reboot လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်။

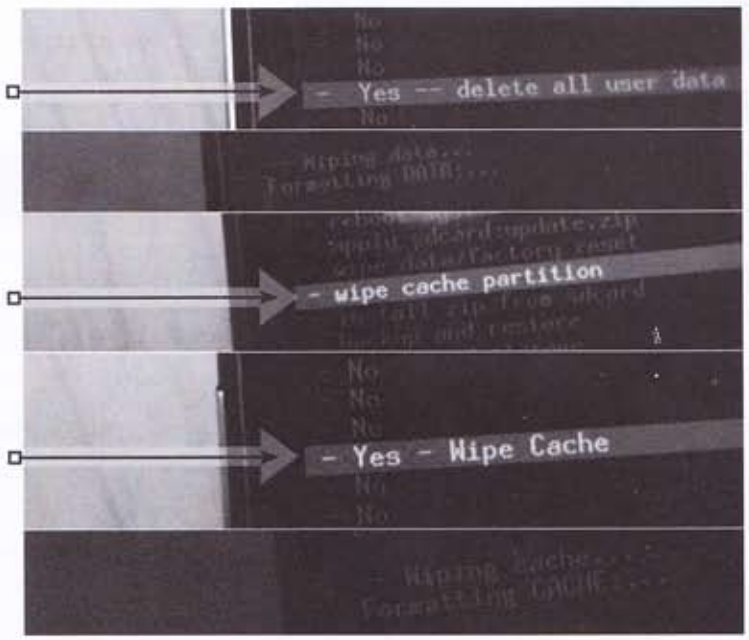
ဆက်လက်ပြီးလုပ်ဆောင်မှာတွေကတော့ ရှေ့တစ်ခုနှင့်အတူတူပင်မို့ အသေးစိတ်မပြတော့ပါဘူး။ ဒါပေမယ့်လည်း နားလည်အောင်တော့ ရှင်းပြထားပါတယ်။ စာတွေတိုလိုက်တာပဲရှိပါတယ်။

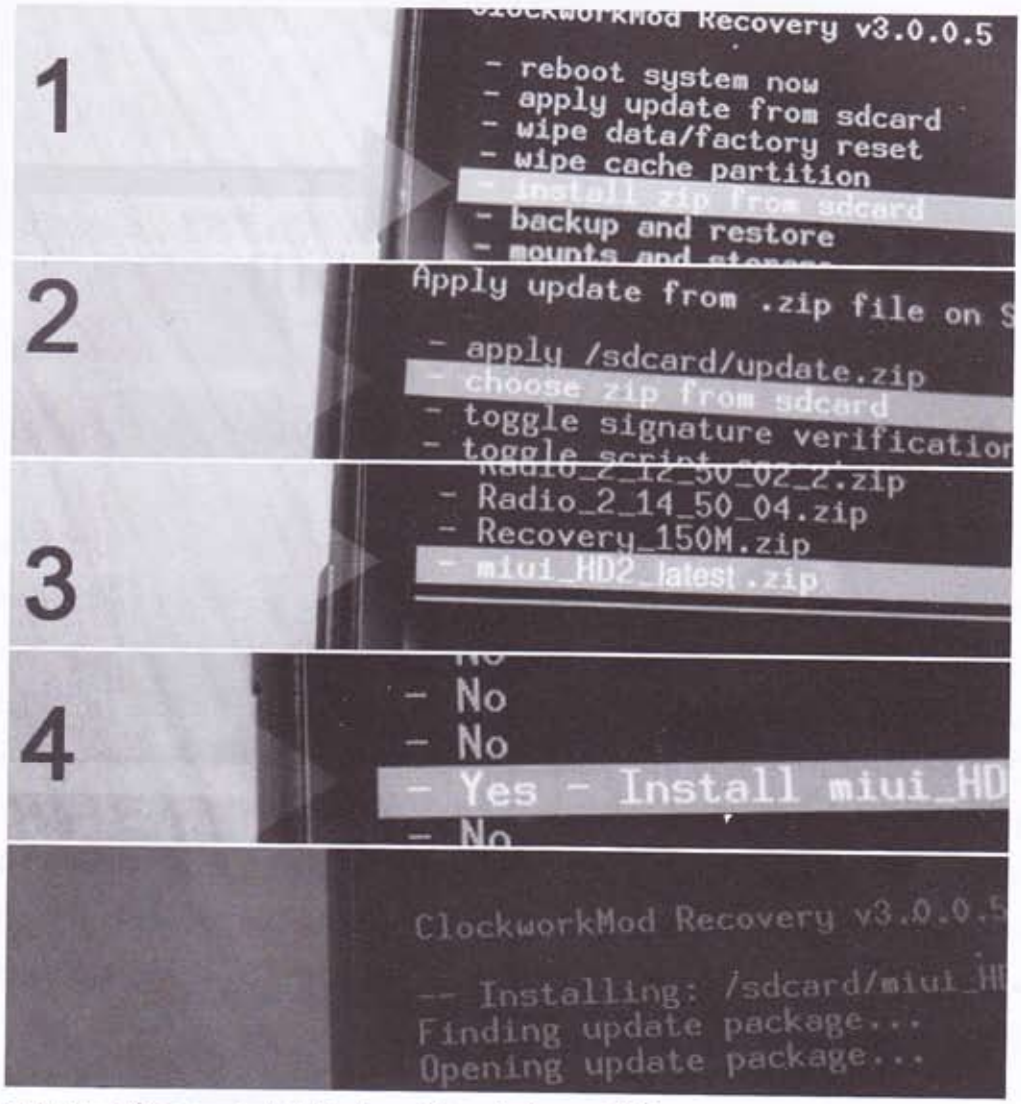
၆။ Device ပြန်လည်၍ပွင့်လာသောအခါ ClockworkMod Recovery သို့အလိုအလျောက်ဝင်ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ Wipe deta/ factory reset ကိုရွေးချယ်ပြီး Confirm လုပ်ပါ။



အောက်ဖက်မှ ပထမပုံတွင် Yes - Delete all user data ကိုရွေးချယ်ပါ။ ခဏစောင့်လိုက်ပါ။ ဒုတိယရွေးချယ်စရာမှာတော့ Wipe cache partition ကိုထပ်မံရွေးချယ်ပါ။

ပေါ်လာသော Box တွင် Yes - Wipe Cache ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။ Cache တွေကို Format လုပ်နေတာအား ခဏစောင့်ရပါမယ်။





၁။ Recovery မျက်နှာစာမှ Install Zip from SDcard ကိုရွေးချယ်ပါ။

၂။ choose zip form SDcard ကိုရွေးချယ်ပါ။

၃။ miui_HD2-latest.zip ကိုညွှန်ပေးလိုက်ပါ။

၄။ Yes - Install miui_HD --- ကိုရွေးပေးပါ။

၅။ Install လုပ်နေသည်ကိုစောင့်ဆိုင်းပါ။ Install from sdcard complete လို့ပေါ်လာလျှင် +++Go Back ++ ကိုရွေးပြီး Recovery mode မျက်နှာစာကိုပြန်သွားပါ။

၆။ reboot system now ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ Reboot မှပြန်တက်လာလျှင် Custom ROM အသစ်ဖြင့်တွေ့ရပါမယ်။

HTC Phone များအား Custom ROM တင်ရန် စပေါင်းနည်းလမ်း

HTC Phone တွေအတွက် Custom ROM အမျိုးမျိုးအား Internet မှာအလွယ်တကူရယူနိုင်ပါတယ်။ ရယူနိုင်သော Webside တွေကိုလည်း တစ်ပါတည်းထည့်ပေးထားပါတယ်။ အများဆုံးကတော့ http://forum.xda-developers.com မှာရှာဖွေရယူနိုင်ပါတယ်။

ယခုတင်ပြမယ့်နည်းလမ်းအတွက် မဖြစ်မနေ Internet တော့သုံးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်ပိုင်လိုင်း မရှိပေမယ့်လည်း Cyber Cafe တွေမှာသုံးပြီးရယူနိုင်ပါတယ်။ Internet သုံးဖို့အဓိကလိုတာကတော့ မိမိ HTC Device ရဲ့ ကိုယ်ပိုင် Key တောင်းယူဖို့ဖြစ်ပါတယ်။

စာဖတ်သူသိထားပြီးဖြစ်မှာပါ။ ရှေ့ပိုင်းမှာလည်းအကျယ်တဝံ့ရှင်းပြထားပါတယ်။ Custom ROM မတင်ခင်မှာ Data တွေကို Backup လုပ်ထားဖို့သင့်တယ်ဆိုတာပါ။ ဒီအတွက် Backup Software တွေအမျိုးမျိုးကို စာအုပ်အတွင်းမှာ နှစ်နေရာ၊ သုံးနေရာမကပါရှိပါတယ်။ ဥပမာ - 91 PC Suite ဖြင့်သုံးနည်းကိုရှေ့ပိုင်းမှာရှင်းပြထားသလို Titanium. apk ဖြင့် Backup လုပ်ပုံကိုလည်း နောက်ပိုင်းမှာထည့်ပေးထားပါတယ်။

ဒါ့အပြင် လိုအပ်တဲ့ Software တွေကိုလည်း CD ထဲမှာတစ်ပါတည်းထည့်ပေးထားပါတယ်။ စာဖတ်သူ Device နှင့်ကိုက်ညီသော Custom ROM ကိုတော့ ကိုယ်တိုင်သာရှာပြီး Download ဆွဲယူလိုက်ပါ။

HTC Device အားလုံးအတွက်မရှိမဖြစ်လိုအပ်တဲ့ Software များမှာ-

၁။ HTC Driver

၂။ Revolutionary

၃။ ROM Manager.apk တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ Custom ROM အနည်းငယ်ကိုလည်း CD အတွင်းမှာထည့်ပေးထားပါတယ်။ ကိုက်ညီရင်ဖတော့ တန်းပြီးယူသုံးနိုင်ပါတယ်။

HTC WILDFIRE

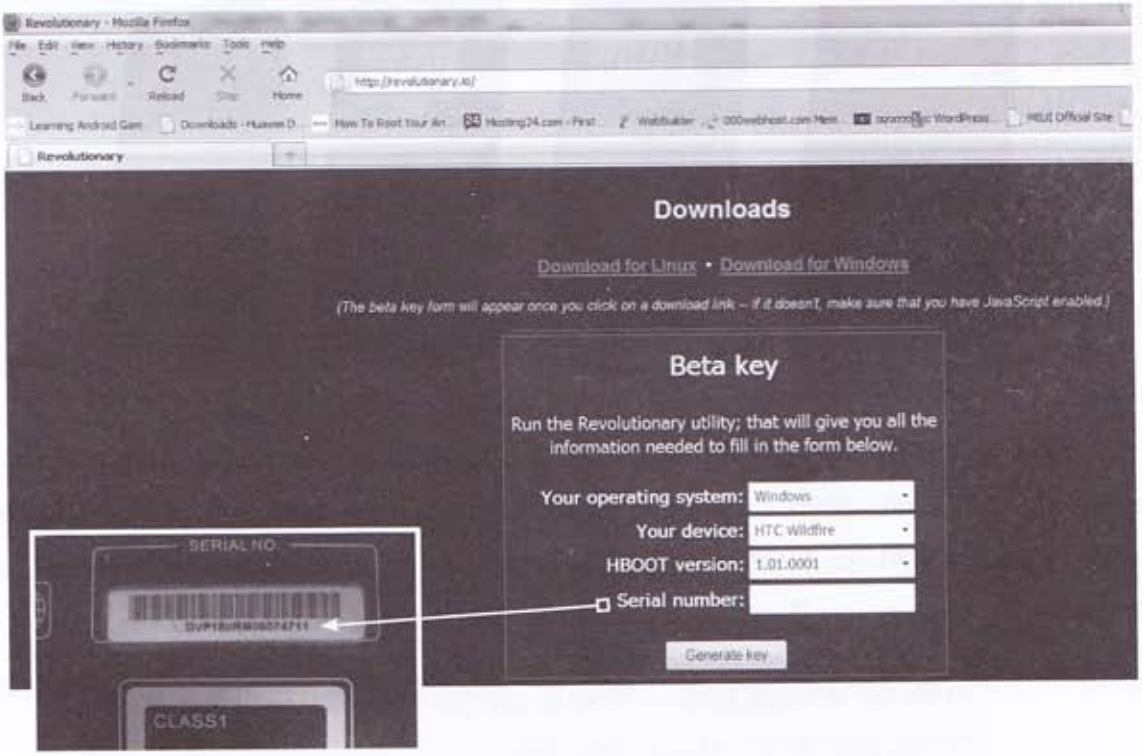
ပထမဆုံး HTC Wildfire Device များအတွက် Custom ROM များကို http://www.android.nokiavnn.com/2011/06/htc-wildfire-custom-rom-list_8230.html မှရယူပြီး အသေးစိတ် ရှင်းပြလိုက်ပါတယ်။ အောက်ပါ Custom ROM များကိုထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ စာရေးသူကတော့ လက်တွေ့အနေဖြင့် Wild Eye Custom ROM ကို Download ဆွဲယူပြီးထည့်သွင်းပြပါ့မယ်။ File Size က 108 MB တောင်ရှိပါတယ်။

This list of Froyo custom ROM is only for HTC Wildfire (Buzz)
Flash your device at your own risk
(06/22/2011) [SS] Wild_eye 1.0 (2.3.4)
(06/11/2011) [SS] JOKERsDROID 4.2
(06/08/2011) [SS] SFM 1.1
(06/01/2011) [SS] RUYMANCA V7.1
(06/01/2011) [SS] DK Custom Froyo V4.5 (2.2.1)
(05/05/2011) [SS] CyanogenMod V7.0.3 (2.3.3)
(04/23/2011) [SS] RemPuzzleRom 0.4 (2.2.1)
(04/15/2011) [SS] AeroFire v0.4 (2.2.1)
(04/14/2011) [SS] ImPrOS v1.3
(03/05/2011) [SS] WildPuzzleROM (2.3.2)

ယခုစတင်ရှင်းပြမယ့် လုပ်ဆောင်စရာများဟာ ယခုအခန်းကိုအသုံးပြုပြီး Custom ROM တင်မယ့် HTC Device အားလုံးနှင့်သက်ဆိုင်ပါတယ်။

ပထမဆုံး Device ရဲ့ SD Card အတွင်း Folder အသစ်တည်ဆောက်ပြီး CD အတွင်းမှ Custom ROM ရဲ့ File တွေကို SD Card ထဲကူးထည့်ပေးပါ။ ROM Manager ကိုပါထည့်ထားလိုက်ပါ။

ဒုတိယ Internet အသုံးပြုရပါမယ်။ http://revolutionary.io ကိုသွားရောက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရတဲ့အခါ Download အောက်မှ Download for Windows ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။



Beta Key ဆိုသောအပြာရောင် Box တက်လာပါလိမ့်မယ်။ Your Device နေရာမှာစာဖတ်သူရဲ့ Device အမျိုးအစားကိုရွေးချယ်ထည့်သွင်းပေးပါ။ HBOOT Version ကိုလည်းရွေးချယ်ပေးပါ။

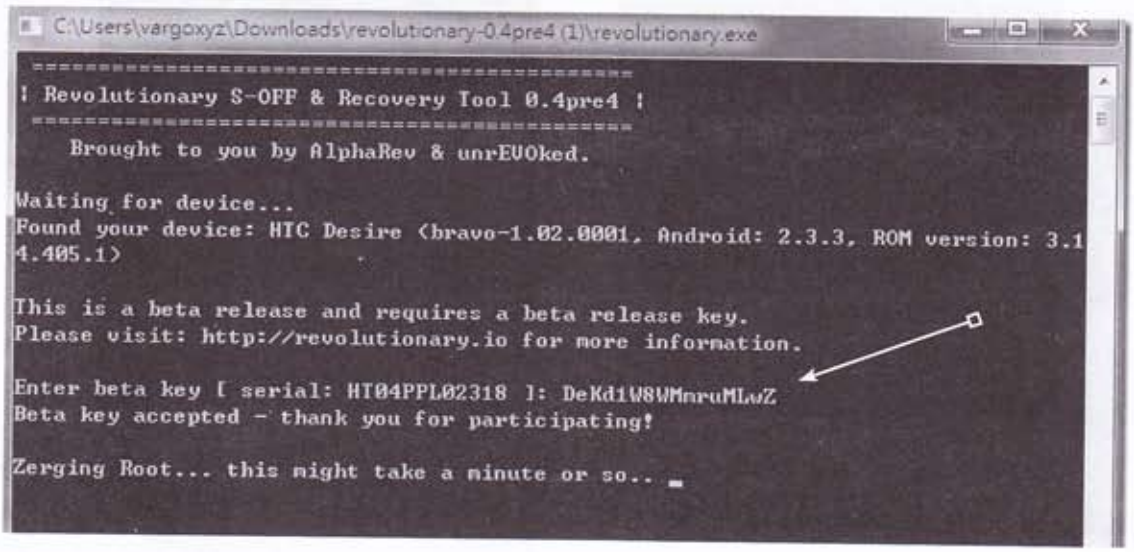
Serial number နေရာမှာထည့်ရမှာကတော့ Device ကို Battery ဖြုတ်လိုက်တဲ့အခါ တွေ့ရမယ့် Serial Number ကိုထည့်ပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ သေချာစွာဖြည့်သွင်းပြီးလျှင် Generate Key Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Beta Key တစ်ခုပေးပါလိမ့်မယ်။ တစ်နေရာရာမှာမှတ်ထားလိုက်ပါ။ Interent သုံးရတာက Beta Key ရယူဖို့အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။

Device ကို ကွန်ပျူတာနှင့်ချိတ်ဆက်ထားပါ။

CD အတွင်းမှ Custom ROM => ALL HTC USE =>revolutionary Folder ကိုကွန်ပျူတာအတွင်း Drive C: အောက်ကို ကူးယူလိုက်ပါ။ ထိုအောက်မှ revolutionary.exe ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါ။

အောက်ပါပုံအတိုင်း Command Prompt ပုံစံကဲ့သို့တွေ့ရပါမယ်။



မြားပြထားသောနေရာမှာ စောစောကမှတ်ထားသော Beta Key ကိုထည့်ပေးရပါမယ်။ အဓိက အရေးကြီးသည်မှာ စာလုံးပေါင်းမှန်ရန်ဖြစ်ပါတယ်။ တစ်လုံးမှားသည်နှင့် မရပါ။ စာလုံးအကြီးအသေးများလျှင်လည်း မရပါ။

Device မှာ S-Off ဖြစ်သွားပြီး Reboot ချလိုက်ပါလိမ့်မယ်။ ဒါကတော့ Temporary Root လုပ်လိုက်တာပါ။ စက်ပြန်တက်လာပါလိမ့်မယ်။ စာဖတ်သူ Device နှင့်သက်ဆိုင်သော Custom ROM ကို SD Memory Card ထဲ ကူးထည့်လိုက်ပါ။

ROM Manager app Device အတွင်းရှိနေလျှင်လည်းတန်းသုံးလိုက်ပါ။ မရှိလျှင်လည်း CD ထဲမှာပါရှိပါတယ်။ မောင်းနှင်ထည့်သွင်းပေးလိုက်ပါ။

အပေါ်ဘက်ပထမပုံကတော့ ROM Manager ရဲ့ Icon လေးဖြစ်ပါတယ်။ ဖွင့်လိုက်တဲ့အခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရပါမယ်။ Install ROM From SD Card ကိုရွေးချယ်နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

အောက်မှပုံအတိုင်း ClockworkMod ကို Recovery Message Box တက်လာလျှင်လည်း Install ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

စာဖတ်သူထည့်သွင်းထားတဲ့ Custom ROM Zip File ရှိရာနေရာကိုညွှန်ပြပေးလိုက်ပါ။ ပြန်လည်၍ Reboot လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်။ အလိုအလျောက်ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားပါလိမ့်မယ်။

အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည်များကတော့ HTC EVO 3D (CDMA) Device များအတွက် Custom ROM များဖြစ်ပါတယ်။

http://www.android.nokiavnn.com/2011/08/htc-evo-3d-cdma-custom-rom-list.html မှာရယူနိုင်ပါတယ်။ ထည့်သွင်းနည်းကတော့ ရှေ့တွင်ပြခဲ့သည့်အတိုင်းပါပဲ။ အဆိုပါ Website ထဲတွင်အခြားသော Device များအတွက် Custom ROM များစွာရှိပါသေးတယ်။

Flash your device at your own risk
'(08/07/2011) [SS] Kaos Hybrid 4.20 V4
'(08/07/2011) [SS] Synergy 3Dvo (Nightly)
'(08/07/2011) [SS] Evo-Nonsense3D 1.2 (2.3.3)
'(08/06/2011) [SS] Project_ROM v1.1 RLS1
'(08/06/2011) [SS] viperROM RC1.3
'(08/05/2011) [SS] freEVO 3D 1.1
'(08/05/2011) [SS] AOSP Gingerbread ALPHA (2.3.5)(WIP)
'(08/04/2011) [SS] SteelROM v1.02 (2.3.3)(S3)
'(08/04/2011) [SS] Senseless ROM 1.0
'(08/03/2011) [SS] SupraROM v1.2 (AOSP/S3)
'(08/03/2011) [SS] BI00dyB3@$T-3d MOD v5.4 (S3)
'(08/03/2011) [SS] Ti-X E3D V2
'(08/02/2011) [SS] EVOZone3D
'(08/02/2011) [SS] CMYLXGOroms 3EVO (2.3.3)(S3)
'(08/01/2011) [SS] Absurd by Evervolv v1.0.0a2 (S3)
'(08/01/2011) [SS] ShooTeR ReWInD 3D RLS2-RC1 (2.3.3)(S3)
'(07/31/2011) [SS] gbsense-e3d-deck [0.2]
'(07/31/2011) [SS] CleanROM 1.1
'(07/30/2011) [SS] MikRoms Chogardjr3D v0.9
All source links are from xda-developers forum
S3 – Sense 3 | CS – Coming Soon | WIP – Work in progress

Orignal ROM ကိုပြန်ခေါ်ခြင်း

ယခုစာအုပ်လေးဟာ ရေးသာရေးလိုက်ရပါတယ်၊ စာဖတ်သူများအတွက် ပြဿနာအကြီး/အငယ်မျိုးစုံကို အခန့်မသင့်လျှင်လည်းဖြစ်လာနိုင်တာကြောင့် ရင်ထိတ်မိပါတယ်။ ဒါကြောင့် အကြောင်းတစ်ခုခုဖြစ်လာပြီး Device ကိုဖွင့်မရတော့ဘူးဆိုလျှင် Orignal ROM ကိုပြန်တင်ပေးရပါမယ်။

စာဖတ်သူ Device ရဲ့မိခင် Website မှာ Orignal ROM တွေကိုပြန်လည် Downlod ဆွဲယူရပါမယ်။ စာရေးသူလည်း ထိုပြဿနာမျိုးကိုယ်တိုင်ကြုံတွေ့ရသူမို့ Orignal ROM အဆင့်လိုက်ပြန်တင်ပုံကို ထည့်ရေးပေးလိုက်ရတာပါ။

စာဖတ်သူမှာ Micro SD Card ကိုရေးဖတ်နိုင်သော USB Card Reader တစ်ခုတော့ရှိထားရပါမယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Device ဟာ Power ဖွင့်လိုက်တာနဲ့ Logo မှာပဲရပ်တန့်ကာ ဆက်လက်မလုပ်တော့ဘူးဆိုတဲ့ ပြဿနာမျိုးများနှင့် ပန်းရောင်၊ ဒါမှမဟုတ် အနက်ဖျော့ရောင်လေးသာတက်လာပြီးရပ်နေတဲ့ ROM Frimware ထိသွားတာမျိုးတွေအတွက်ဖြေရှင်းနည်းကတော့

၁။ ပထမဆုံး Factory Defaust လုပ်ကြည့်ပါ။

၂။ ဒါမှမရရင်တော့ Orignal ROM ပြန်တင်ပေးလိုက်ပါ။

စာဖတ်သူများအတွက်ကောင်းတဲ့အချက်ကတော့ Device ကိုဖွင့်ထားပါလျှက်နှင့် တစ်ခုခုကြောင့် ဘာမှတက်မလာရင်လဲ Backup လုပ်ရန် 91 PC Suite ကိုသုံးနိုင်ပါတယ်။ ရှေ့ပိုင်းမှာဖော်ပြထားတဲ့ 91 PC Suite သုံးပုံတွေကိုပြန်လည်သုံးကြည့်ပါ။

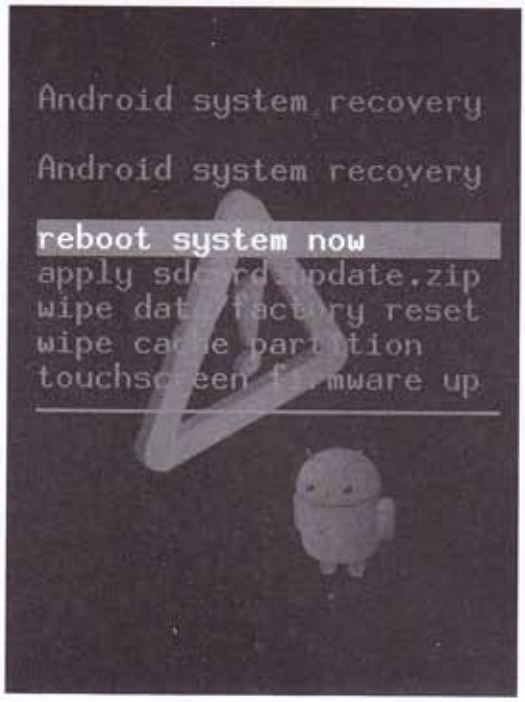
ROM Format ချခံရတာမျိုးဆိုရင်တော့ သုံးနိုင်မှာမဟုတ်ပါဘူး။ Data တွေတော့ဆုံးပြီးပေါ့။

Factory Reset လုပ်ဖို့ရာ

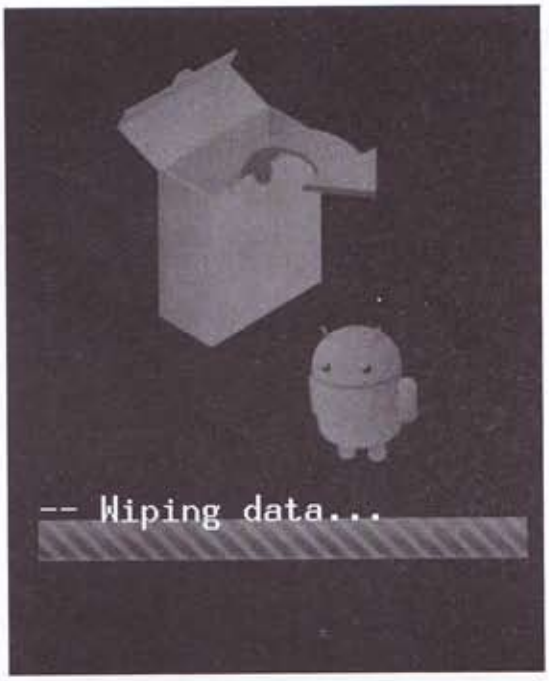
စာဖတ်သူရဲ့ Device ပေါ်မူတည်ပြီး Factory Reset လုပ်ဖို့ Recovery Setting ထဲဝင်ဖို့ဆိုတာ မတူကြပါဘူး။ Key တွေအမျိုးမျိုးရှိနေပါတယ်။ Custom ROM တင်တဲ့အပိုင်းကို မလုပ်သော်လည်း ဖတ်ရှုလေ့လာထားသင့်ပါတယ်။

ယခုလက်တွေ့ပြုလုပ်ပြမှာကတော့ Huawei Device တွေအတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ System Recovery ထဲသွားရန်အတွက် Volume Up key + မျက်နှာစာပေါ်မှ Key + များနှင့်အတူ Power Button ကိုတွဲနှိပ်ရပါမယ်။ ၃ စက္ကန့်လောက်ဖိထားပေးရပါမယ်။

Logo မှာရပ်နေခြင်း၊ ပန်းရောင်၊ အနက်ဖျော့ရောင်မှာ ရပ်နေခြင်းများအတွက် Battery ကိုဖြုတ်ပြီး ပါဝါချပေးပြီးမှလုပ်ရပါမယ်။



ပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ Volume Key တွေကိုနှိပ်ပြီး အပေါ်အောက်ရွေးချယ်ပေးရပါတယ်။ ဒုတိယပုံအတိုင်း wipe data/factory reset ကိုရွေးချယ်ပေးပြီး Confirm အဖြစ် Power key ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



ပထမပုံအတိုင်း Comfirm ဖြစ်မဖြစ်ပေးနေပါမယ်။ Yes --- delete all user ကိုရွေးပေးပြီး Power key ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

ဒုတိယပုံအတိုင်း Wiping လုပ်သွားတာကိုခဏစောင့်ရပါမယ်။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်းပြန်တက်လာသောအခါ Reboot system now ကိုရွေးချယ်ပေးပြီး Power key ဖြင့် Confirm လုပ်ပေးလိုက်ပါ။

Reboot လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်။

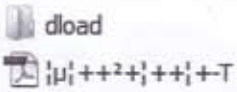
ပြန်တက်လာသောအခါ ဝယ်ယူစဉ်အတိုင်း Firmware အသစ်လေးတွေ့ရပါမယ်။

ဒီလိုမဟုတ်ပဲ ဘာမှမပြောင်းလဲဘူးဆိုရင်တော့ Orignal ROM ပြန်တင်မှရပါတော့မယ်။

Huawei C8500s အတွက် Orignal Firmware တင်ပေးရအောင်

ပထမဆုံး Micro SD card ကိုထုတ်ပြီး USB Reader နှင့်တွဲပြီး Format ချလိုက်ပါ။ Format ချပုံအသေးစိတ်မပြောတော့ပါဘူးနော်။ Drive Letter Icon ပေါ် Right Click နှိပ်၊ Format ရွေး၊ Fat System ကိုရွေး Quick Format ကိုရွေး Ok နှိပ်လိုက်ရင်ပါပြီ။

စာဖတ်သူ Download လုပ်ထားသော Zip File ကိုဖြည်လိုက်ပါ။ ထိုအထဲမှ dload Folder ကို SD Card အတွင်းကူးယူလိုက်ပါ။ Device အတွင်းပြန်လည်တပ်ဆင်လိုက်ပါ။



ပထမအတိုင်း System Recovery Setting ထဲဝင်ရန်အတွက် Volume UP ၊ Drive မျက်နှာစာပေါ်မှ Button နှင့် Power Key တွေကိုတွဲနှိပ်ပေးရပါမယ်။ ၄ စက္ကန့်လောက်ဖိထားလိုက်ပါ။

အခန်း(၆)

မသိမဖြစ် မရိုမဖြစ် Application များ

goldenshadetech@gmail.com

ရှိထားလေ့လာ File Manager

Android OS သုံး Smart Device တွေအတွက် မရှိမဖြစ်ထည့်သွင်းထားရန်လိုအပ်သော App တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ဝယ်ယူစဉ်ကပင် ပါရှိလာတတ်သော File Manager တွေရှိသလို အသုံးပိုကောင်းသော အခြား File Manager တွေကိုထပ်မံထည့်သွင်းတာလည်းရှိပါတယ်။ ဘာပဲဖြစ်ဖြစ် File Manager တစ်ခုကတော့ လုံးဝကိုရှိနေဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

မိမိရဲ့ Device အတွင်းထည့်သွင်းထားသော Memory Card နှင့် Device အတွင်း အသေထည့်သွင်းထားသော ROM Memory တွေဆဲဝင်ရောက်နိုင်ရန် File Manager ကိုမရှိမဖြစ်လိုအပ်ပါတယ်။

စာအုပ်နှင့်တွဲပါသော CD အတွင်းမှ Apps အောက်တွင် File Manager apps တွေအဖြစ် ရနိုင်သလောက်ကို စုစည်းထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။

- Advanced Task Manager_5.1
- Documents to Go (2.003.605)
- Documents To Go Full Version Key (2.003.605)
- documentstogo
- File Browser 2.1
- FileMagicDonut
- Rom Manager Premium License Key v1.0.5 R...
- ROM Manager Premium License
- ROM Manager Premium v3.0.0.0 ROOT REQ
- Rom Manager v2.5.0.7 ROOT REQ
- Root Manager

Install လုပ်ပုံတွေ၊ အသုံးဝင်ပုံတွေကို အသေးစိတ်မရှင်းပြတော့ပါဘူး။ လက်တွေ့ကိုယ်တိုင်သာ လုပ်ဆောင်ကြည့်လိုက်ပါ။ တစ်ခုတော့ ရှိပါတယ်။ ROM Manager တွေကိုတော့ မလိုအပ်လျှင် ထည့်မထားပါနဲ့။

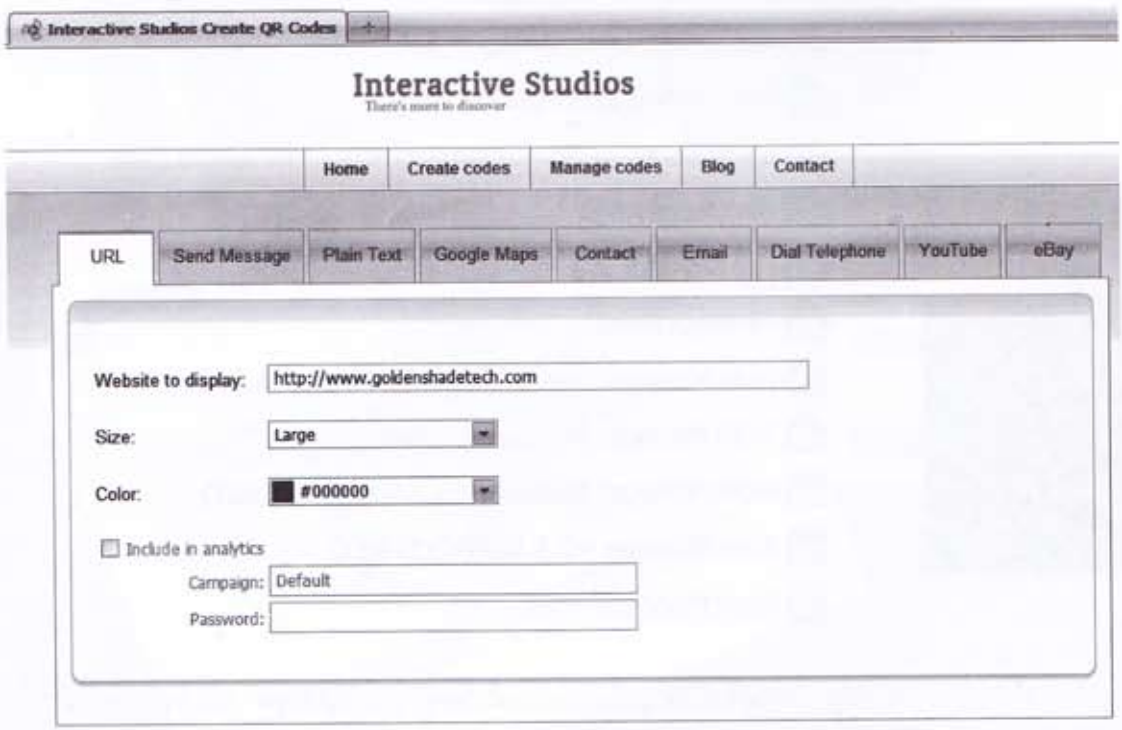
QR Code ပြုလုပ်ခြင်း

ယခုနောက်ပိုင်းမှာ QR Code တွေဟာပိုမိုခေတ်စားလာပါလိမ့်မယ်။ ၄င်းရဲ့လုပ်ဆောင်ချက်ကတော့ Smart Device တွေကိုအသုံးပြုပြီး တိုက်ရိုက် Website ကိုချိတ်ဆက်ဖို့ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီလို တိုက်ရိုက်ချိတ်ဆက်နိုင်တဲ့ QR Code တွေကို စာဖတ်သူကိုယ်တိုင်လည်း ပြုလုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ-စာဖတ်သူရဲ့ Blog ဒါမှမဟုတ် Website အတွက် Smart Phone များ Tablet များဖြင့်အလွယ်တကူ တိုက်ရိုက် Webpage ရောက်ဖို့အတွက် ကိုယ်ပိုင် QR Code တစ်ခုထားရှိနိုင်ပါတယ်။

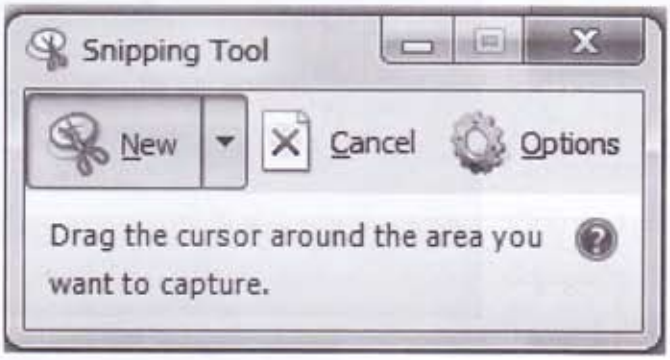
စာရေးသူ၏ယခုစာအုပ်နောက်ကျောဖုံးတွင် လွှင့်တင်ရန်ပြင်ဆင်နေသော www.goldenshadetech.com အတွက် QR Code တစ်ခုကိုထည့်ပေးထားပါတယ်။ QR Scan ဖြင့်ဖတ်ပြီးသုံးကြည့်ပါ။

ဟုတ်ပါပြီ၊ QR Code ပြုလုပ်ဖို့အတွက် http://www.interactive-studios.net/barcode/createcode.aspx ကိုဝင်ရောက်လိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။



မြင်နေရတာကတော့ Create Codes အောက်မှ မျက်နှာစာဖြစ်ပါတယ်။ Website to display နေရာတွင် ကိုယ်ညွှန်းလိုသော လမ်းကြောင်းထည့်ပေးလိုက်ပါ။ Size နေရာတွင် အသေး၊ အကြီး၊ အလတ် တွေကိုရွေးပေးနိုင်ပါတယ်။ Color နေရာတွင်လည်း ကြိုက်ရာရွေးပေးနိုင်ပါတယ်။

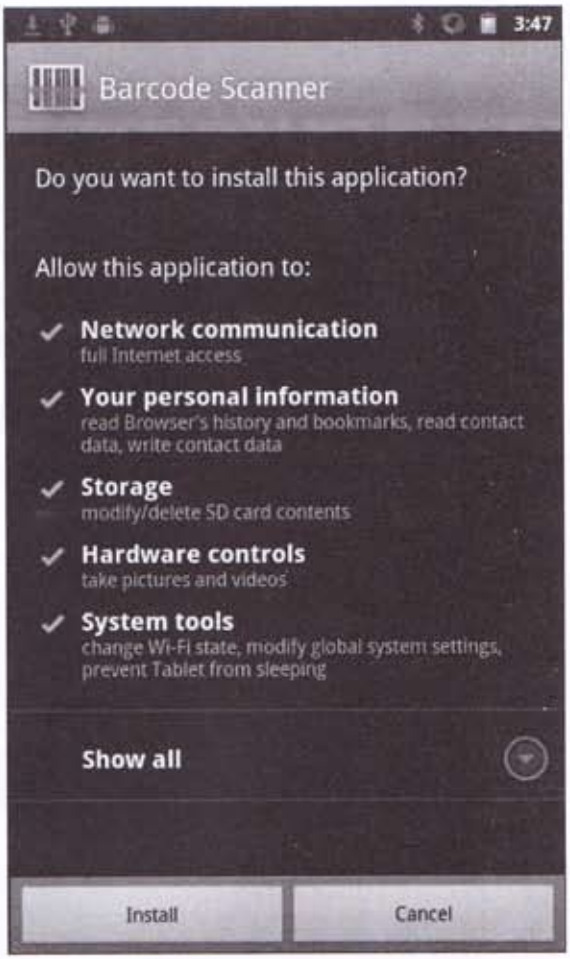
ပြီးလျှင် Create QR Code Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်း QR Code တစ်ခုရရှိလာပါမယ်။ အောက်ဖက်နားတွင် Save လုပ်ရန်အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ စာရေးသူကတော့ Windows 7 မှာပါရှိပြီးသားဖြစ်တဲ့ Snipping Tool ဖြင့်ပုံကိုရယူပြီး Jpeg ဖြင့်သိမ်းထားလိုက်ပါတယ်။ ပုံပေါ် Right Click နှိပ်ပြီး Save As Image ဖြင့်လည်း သိမ်းနိုင်ပါတယ်။



Start => All Program => Accessories အောက်မှာ Snipping Tool ပါရှိပါတယ်။ အသုံးပြုရယူပြီး တစ်နေရာရာမှာပြန်လည်ထည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။

Barcode Scanner ကို Device အတွင်းထည့်သွင်းခြင်း

CDအတွင်းမှ Application => BarcodeScanner3.51b1.apkကိုစာဖတ်သူရဲ့ Deviceအတွင်းရှိMemory Card အတွင်းကူးယူထည့်ပေးရပါမယ်။ ပြီးလျှင် USB ကြိုးပြန်ဖြုတ်လိုက်ပါ။ ထည့်လိုက်သောလမ်းကြောင်းအတိုင်း ဝင်ရောက်ပြီး ဖိနှိပ်ရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။



ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Do you want ...ဆိုပြီး မေးလာတာကြောင့် Install Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Installing ခဏလုပ်ပြီး ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ပါလိမ့်မယ်။ Open ကိုရွေးချယ်လိုက်ပါ။

စတင်သုံးရန်အဆင်သင့်ဖြစ်နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ မျက်နှာစာပေါ်တွင်လည်း Icon တစ်ခုတိုးလာပါလိမ့်မယ်။

QR Code ကို စာရွက်ပေါ်၊ Monitor Screen ပေါ်တွေအထိ Scan ဖမ်းယူနိုင်ပါတယ်။ Internet ပေါ်ရှိ Website တစ်ခုခုတွင် QR Code အားတွေ့လျှင်လည်း မိမိတွင်ပါရှိလာသည့် Smart Device များကိုအသုံးပြုပြီး Barcodescanner ဖြင့်အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

အထက်ပါပုံကတော့ ယခုစာအုပ်နောက်ကျောဖုံးမှ QR Code ကို Scan လုပ်လိုက်လို့ တွေ့ရမယ့် ပုံပဲဖြစ်ပါတယ်။ မိမိရဲ့ Smart Device ဟာ အင်တာနက်ချိတ်ဆက်ပြီးသား အဆင်သင့်ဆိုလျှင် Open Brower ကိုနှိပ်လိုက်ယုံဖြင့် www.goldenshadetech.com ထဲကိုဝင်ရောက်သွားတာတွေ့ရပါမယ်။

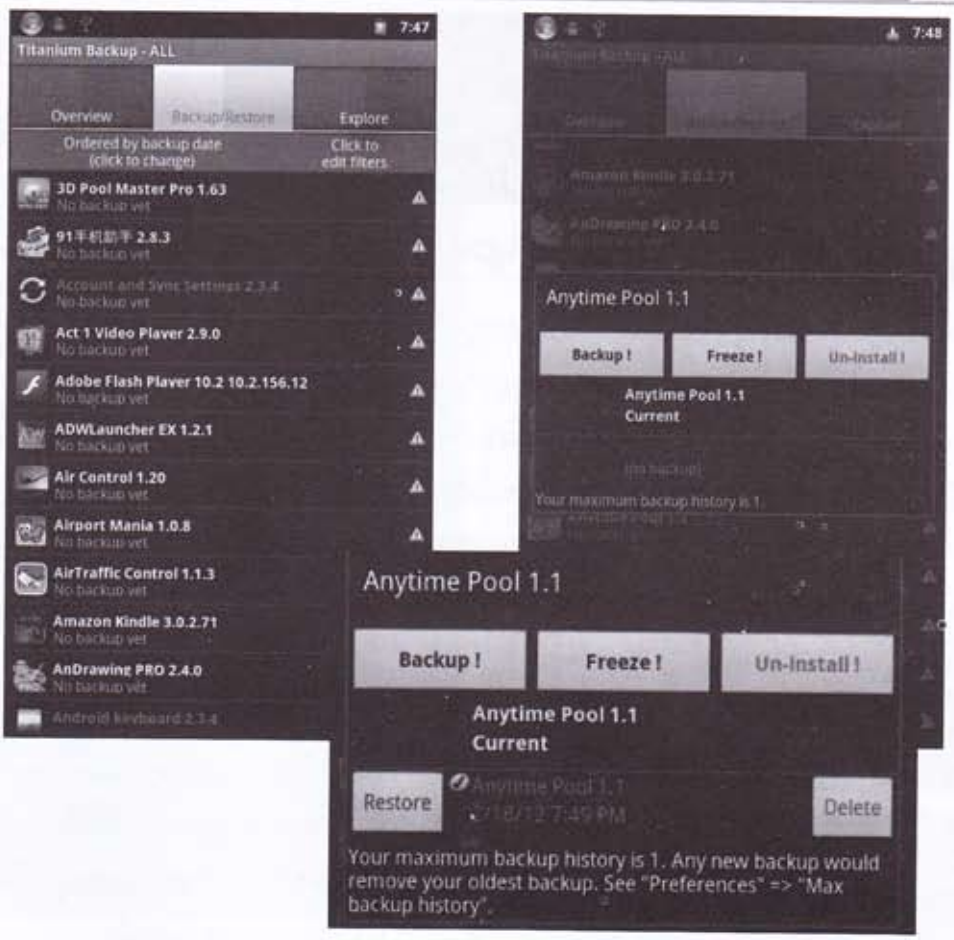
www.goldenshadetech.com ကိုသိပ်မကြာခင်လွှင့်တင်နိုင်ဖို့စီစဉ်နေပါတယ်။

Titanium Backup အသုံးပြုခြင်း

Titanium Backup

Android Backup apps တွေထဲမှာ နာမည်အရှိဆုံး Backup Apps ဖြစ်ပါတယ်။ Custom ROM မတင်ခင်မှာ Titanium app နှင့် Backup လုပ်ဖို့ညွှန်းကြပါတယ်။ Android Market မှာ $5 နီးပါးပေးဝယ်ရပါတယ်။ ဒီအတွက် စာဖတ်သူများအဆင်ပြေစေဖို့ လိုင်စင် Key များထည့်ပေးလိုက်ပါတယ်။

တွေ့နေရသောပုံများကတော့ Install လုပ်ခြင်း။ Root လုပ်ပြီးသားဖြစ်နေလို့ Superuser မှ Allow လုပ်မလားမေးနေခြင်းနှင့် First Start Information ပေးထားခြင်းတို့ကို တွေ့နေရတာပါ။



Install အဆင့်ဆင့်လုပ်ပြီးတဲ့အခါမှာတော့ Titanium Backup ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါတယ်။ အထက်ပါ ပထမပုံတွင် Backup/Restore Tab ကိုရွေးချယ်ထားလို့ Device အတွင်းမှ App တွေကိုတွေ့နေရတာဖြစ်ပါတယ်။

Backup လုပ်လိုသော App အပေါ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်သည်နှင့် ဒုတိယပုံအတိုင်း Backup လုပ်မလား၊ ဖျက်ထုတ်မလားနှင့် မသုံးပဲရပ်ထားမလား (Freeze) ဆိုတာရွေးချယ်ပေးလိုက်ယုံပါပဲ။

အပေါ်မှပုံကတော့ Restore ပြန်လုပ်မယ့်အခါ တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ Restore Button ကိုနှိပ်ပေးယုံပါပဲ။ စာဖတ်သူဟာ နောက်ဆုံးထွက် Ver 4.2 ကိုမှသုံးလိုလျှင်တော့ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Zip File ထဲမှ File နှစ်ခုကို ကူးယူမောင်းနှင်ပေးရပါမယ်။

ပထမဆုံး tbp421.apk ကို Install လုပ်ရပါမယ်။ ပြီးမှ License Crack လုပ်ဖို့ TBUnlocker.....apk ကို Install လုပ်ပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။

tbp421.apk	2,660,858
TBUnlocker.dgn.apk	264,186

ထည့်သွင်းမောင်းနှင်ထားသော apps များကိုပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်း

စာဖတ်သူဟာ အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ထည့်သွင်း Install လုပ်ထားတဲ့ Apps တွေကို မူရင်း Run File ဖြစ်တဲ့ .apk အဖြစ်ပြန်လည်ရယူလိုတဲ့အခါ အလွန်ပင်အသုံးတည့်ပါတယ်။

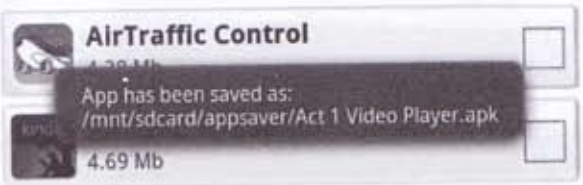
ဥပမာ- ဈေးကြီးပေးဝယ်ထားတဲ့ app ကိုအခြား Device တစ်ခုမှာထပ်မံပြောင်းသုံးလိုတဲ့အခါ ယခု app တွေကိုသုံးပြီး ပြန်လည်သိမ်းယူနိုင်ပါတယ်။ အပေါင်းအသင်းတွေကို .apk အဖြစ်ပြန်မျှနိုင်ပါပြီ။

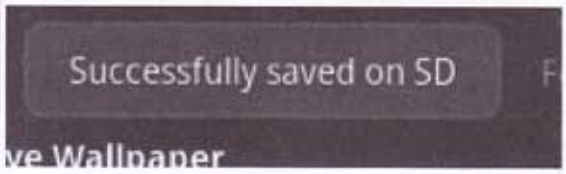
စာရေးသူကတော့ အထက်ပါပုံနှစ်ပုံဖြစ်တဲ့ AppMonster Pro နှင့် appSaver တို့ကိုညွှန်းလိုက်ပါတယ်။ စာအုပ်ပါ CD => apps => Backup အောက်တွင်အဆိုပါ File နှစ်ခုပါရှိပါတယ်။ အခြားသော အပို File တွေကိုတော့ ကိုယ့်ဘာသာစမ်းသုံးကြည့်လိုက်ပါ။

appSaver ရဲ့အသုံးပြုပုံကတော့ ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း ကိုယ်ပြန်သိမ်းလိုသော app များကိုအမှတ်တပ်ပါ။ အောက်ဆုံးနားမှ Backup Button ကိုနှိပ်ပါ။

အောက်ဖက်ပထမပုံအတိုင်း apk အဖြစ်ပြန်သိမ်းလိုက်သော Location ကိုတွေ့ရပါမယ်။

ဒုတိယပုံအတိုင်း File Manager မှဝင်ကြည့်သောအခါ ---.apk အဖြစ်သိမ်းထားတာကို တွေ့ရပါမယ်။





ယခုစာမျက်နှာတွင်တွေ့မြင်နေရသည်များကတော့ AppMonster Pro ကိုသုံးနေတာဖြစ်ပါတယ်။

Backup လုပ်လိုသော App ပေါ်တစ်ချက်နှိပ်လိုက်သည်နှင့် အပေါ်ဘက် ဒုတိယပုံအတိုင်း Menu Box တွေ့ရပါမယ်။

Backup ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ Successfully saved on SD လို့စာတန်းပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။

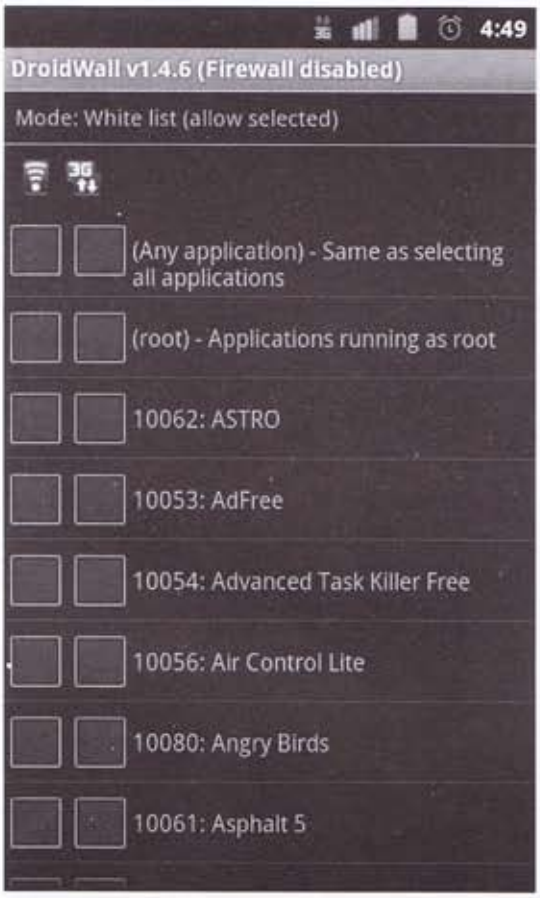
ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း SD Card ထဲတွင် appmonster Folder တစ်ခုဖွဲ့ပြီး .apk File များအဖြစ် ပြန်ပြောင်းသိမ်းသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

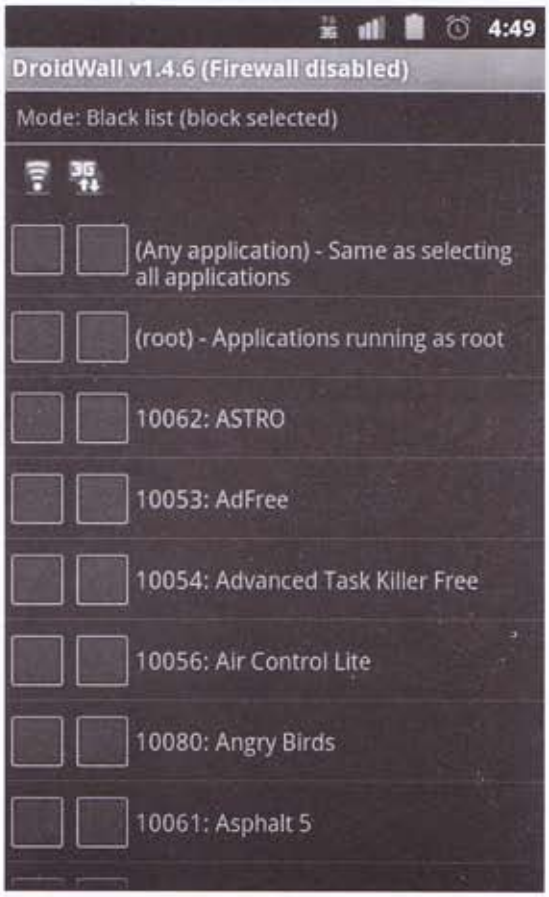
DroidWall ကိုသုံးသောလုံခြုံရေးစနစ်

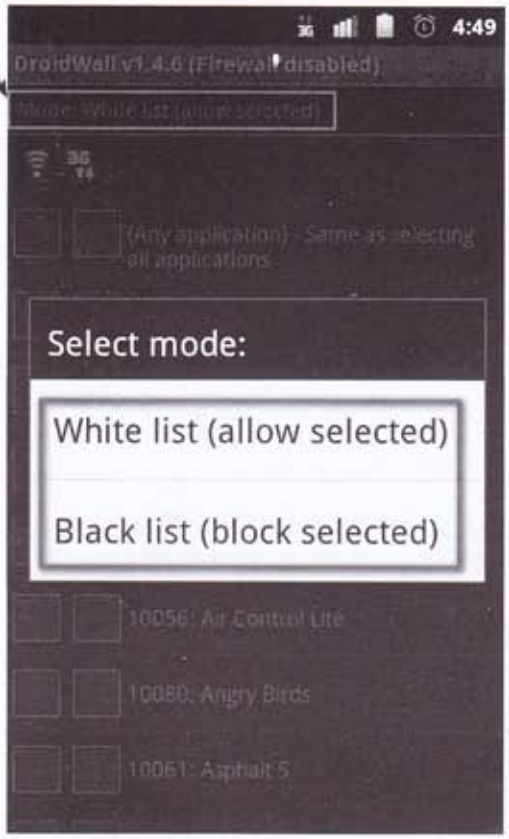
Droid Wall ဟာ Mobile Device များအတွက်သီးသန့်ထုတ်ထားသော Firewall စနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ၄င်းကိုအသုံးပြုနိုင်ဖို့အတွက်စာဖတ်သူရဲ့ Device ဟာ Root လုပ်ပြီးသားတော့ဖြစ်ရန်လိုပါတယ်။

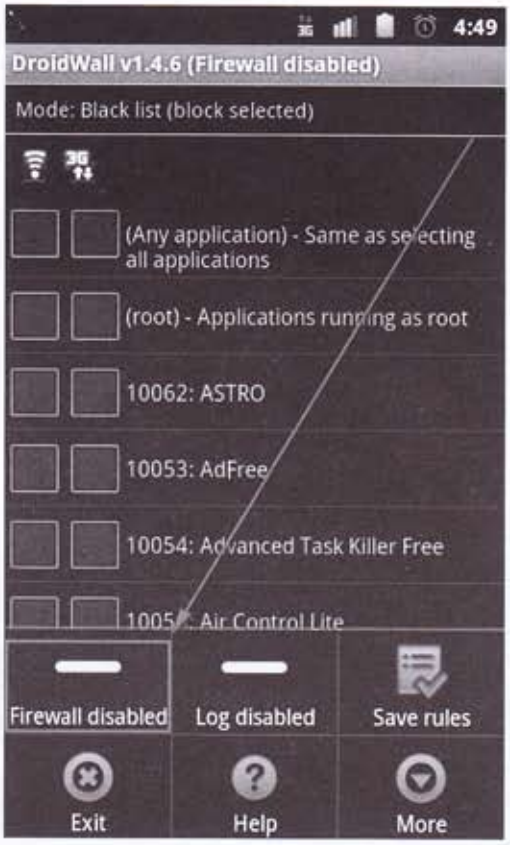
DroidWall.apk ကို CD=> Apps => Security Folder အောက်မှာထားရှိထားပါတယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Device အတွင်းကူးယူပြီး File Manager တစ်ခုခုမှဝင်ရောက်မောင်းနှင်လိုက်ပါ။

သုံးဆွဲနိုင်ပုံမှာလည်း လွယ်ကူပါတယ်။ Firewall လမ်းကြောင်းနှစ်ခုပေးထားပါတယ်။ WiFi နှင့် 3G တို့ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ထိန်းချုပ်ပုံမှာလည်း White List(Allow) နှင့် Black List(Block) ဟူ၍နှစ်မျိုးရှိပါတယ်။



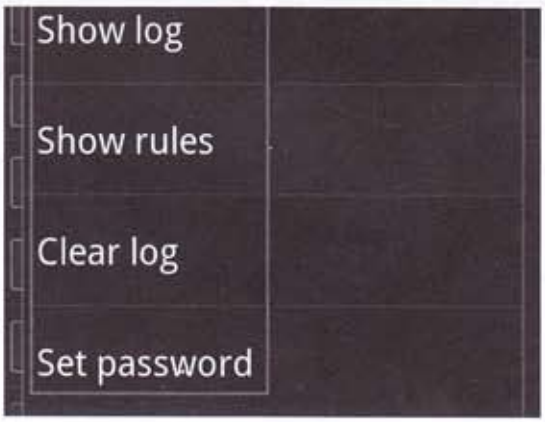






အထက်ပါ ပထမပုံကတော့ ထိပ်နားမှ Mode White List ---- ကိုနှိပ်ဖွင့်လိုက်တာကြောင့် Select Mode ကိုတွေ့နေရတာပါ။ ကိုယ်အသုံးပြုလိုသည့် စနစ်ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

ဒုတိယအပုံအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒါအပြင် Firewall Setting တစ်ခုလုံးအား Enable, Disable ချက်ခြင်းလုပ်နိုင်အောင်လည်းစီစဉ်ထားပါ



Android Market ကိုဝင်သုံးခွင့်ရပြီ

မြန်မာလိုင်းတွေကနေ Android Market ကိုဝင်ပြီး App တွေကို Down လို့မရပါဘူး။ ဒီအတွက် ၂၀၁၁ နှစ်ကုန်လောက်မှာ ဒီ App လေးကိုသုံးပြီး Android Market ကိုဝင်ရောက်နိုင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဒါလေးဟာလည်း Smart Phone တွေအတွက်မရှိမဖြစ်ပါပဲ။

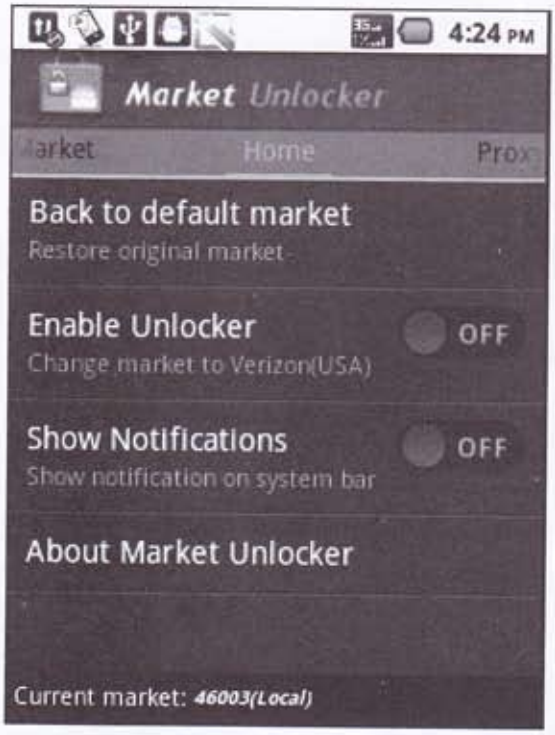
ပထမဆုံး စာအုပ်ပါ CD = Apps => use Folder အတွင်းမှ Book on App ကိုဖွင့်ကာ MarKet Unlocker Pro v3.2.3 ကိုစာဖတ်သူ ရဲ့ Device Memory Card အတွင်းကူးယူထည့်သွင်းလိုက်ပါ။

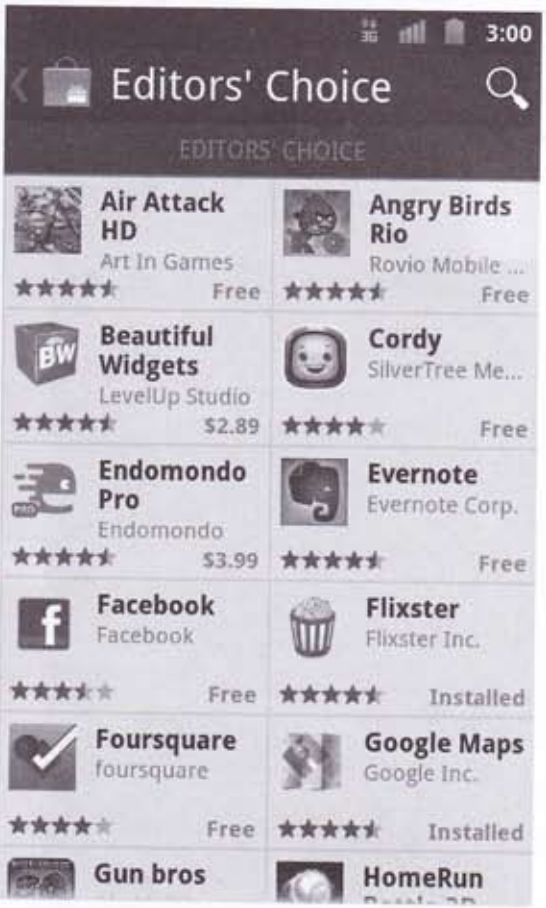
မေ့သွားတော့ မလို့။ ဒီ App သုံးရန် စာဖတ်သူရဲ့ Device ဟာ Root လုပ်ငန်းစဉ်အောင်မြင်ပြီးသားဖြစ်ရန်လိုပါတယ်။ ဒါမှသာသုံးလို့ရပါလိမ့်မယ်။ File Manager မှဝင်ရောက်ပြီး Install လုပ်ပေးလိုက်ပါ။

အောက်မှတွေ့မြင်နေရသည့် ပုံနှစ်ခုကတော့ Install လုပ်နေတာဖြစ်ပါတယ်။

နောက်တစ်ခုရှိပါသေးတယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Device ထဲမှာ Android Market app ရှိပြီးသားဖြစ်ရန်လိုပါသေးတယ်။ အချို့သော Device တွေမှာတော့ Build In အဖြစ်ပါရှိပါတယ်။ အကယ်၍မပါရှိခဲ့လျှင်လည်း CD အတွင်းမှ Android Market app ကို Device အတွင်းထည့်သွင်းပေးလိုက်ပါ။

Android Market app ထည့်သွင်းနည်းကိုတော့ သီးသန့်မပြတော့ပါဘူး။ အလွယ်လေးမို့ ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်ကြည့်လိုက်ပါ။





ပထမပုံကတော့ Market Unlocker ရဲ့ မျက်နှာစာဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေဖြင့် Enable Unlocker ဘေးမှ OFF လေးကိုနှိပ်ပြီး ON လိုက်ပါ။

Android Market app ကို မောင်းနှင်ကြည့်လိုက်ပါ။ စာဖတ်သူအနေဖြင့် Android Market မှ App တွေကို ရှာဖွေပြီး Download လုပ်ဖို့အတွက် Gmail Account တော့ရှိရပါမယ်။ Android Market ထဲကိုဝင်သည်နှင့် ပထမဆုံး Gmail Account ဖြည့်ပေးရပါမယ်။

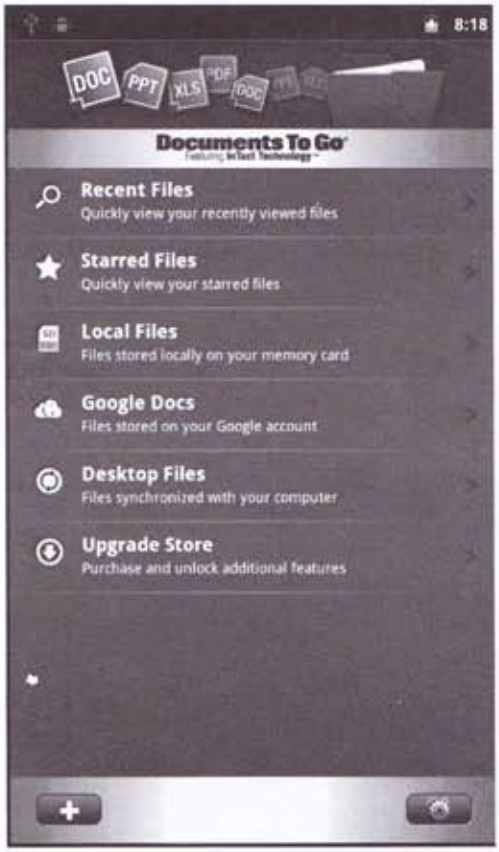
အများအားဖြင့် Free ပေးသည်များကိုသာရယူနိုင်မှာပါ။ ငွေပေးငွေယူကိစ္စတွေကို မြန်မာမှမလုပ်ဆောင်နိုင်သေးတာကြောင့် ငွေပေးချေရမယ့် app တွေကိုတော့မယူပါနဲ့။

ဟိုယခင်က Android Market ကိုဝင်ဖို့ Proxy တွေနဲ့ကျော်ခွနေရပါတယ်။ ယခုတော့ ဒီ Market Unlocker နဲ့တင်လွယ်ကူစွာအသုံးပြုနိုင်ပါပြီ။

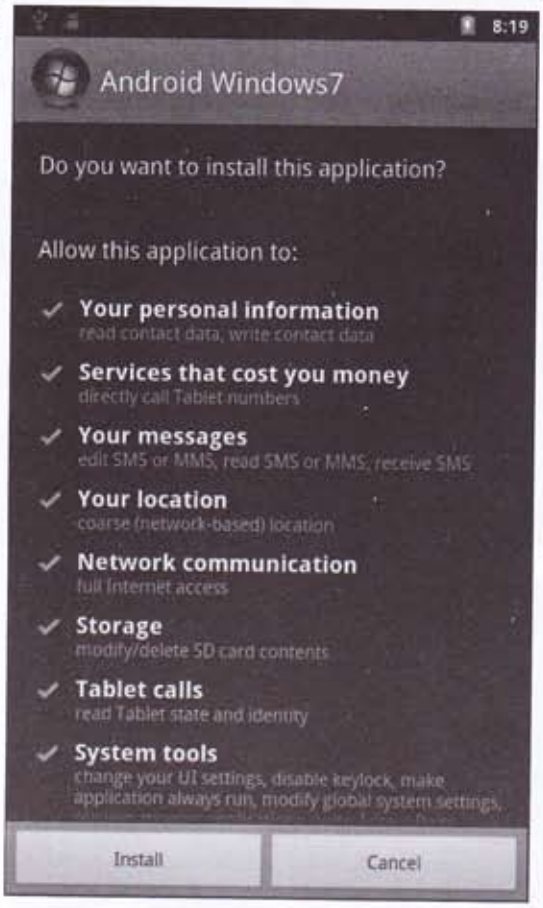
Windows 7 ပုံစံ Theme ပြောင်းလဲခြင်း

စာဖတ်သူရဲ့ Android Device လေးဟာ Version 2 အထက်ရှိရင်သုံးနိုင်ပါတယ်။ Root လုပ်ထားစရာမလိုဘူးလို့တော့ ပုံသေမပြောနိုင်ပါ။ လုပ်ကြည့်ပါ။ လက်မခံရင်တော့ Root လုပ်ပေးရပါမယ်။

ပထမဆုံး စာအုပ်ပါ CD ထဲမှ Windows 7 theme ကို Device ထဲသို့ကူးထည့်ပါမယ်။.



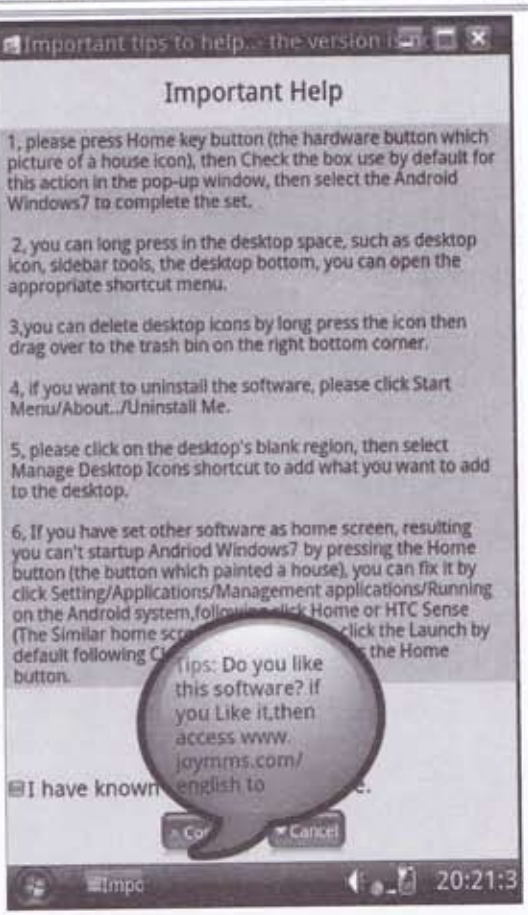
အထက်ပါပုံအတိုင်း Document To Go app ဒါမှမဟုတ် အခြားသော File Manager တစ်ခုခုကိုဖွင့်ပြီး Androidwindows7.apk ကိုမောင်းနှင်ပေးလိုက်ပါ။



အထက်ပါပုံတွင် တွေ့မြင်နေရသော Install Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Run နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။

ခဏအကြာ ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Install လုပ်ပြီးကြောင်းတွေ့ရပါမယ်။

တန်းပြီးဖွင့်လိုလျှင် Open ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

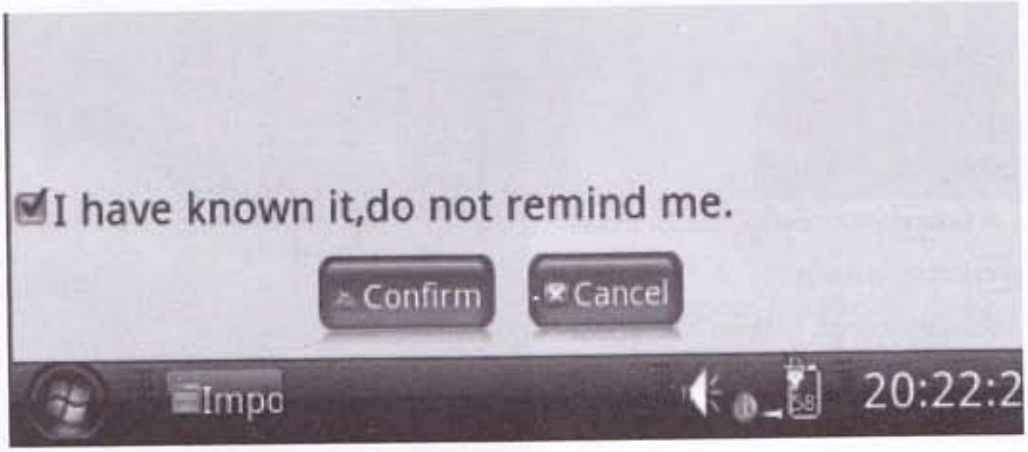


စာဖတ်သူရဲ့ Device မှာက Crazy Home Theme ကိုပါသုံးထားတာကြောင့်အထက်ပါပုံအတိုင်း ရွေးချယ်စရာ သုံးခုကိုလာပြပေးပါလိမ့်မယ်။

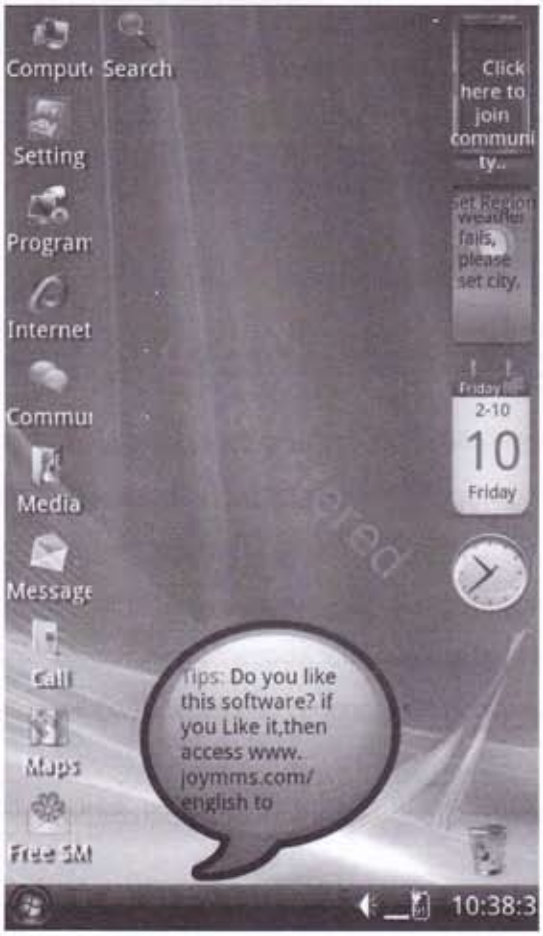
Android Windows7 ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်တဲ့အခါ ဘေးမှပုံအတိုင်း စတင်ပြီး Help ကိုတွေ့ရပါမယ်။

အောက်ဖက်နားမှ I have known it --- ကိုအမှတ်တပ်ပြီး Confirm Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှာ အကျယ်ချဲ့ပြထားပါတယ်။



အောက်ဖက်မှပထမပုံအတိုင်း Alarm Box တက်လာပါလိမ့်မယ်။ Confirm Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ နောက် Box တစ်ခုထပ်မံတက်လာပါလိမ့်မယ်။ Confirm ကိုသာနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



ဘေးဘက်တွင်တွေ့မြင်နေရသည့်ပုံအတိုင်း Windows 7 Style အတိုင်း Android Theme ကို တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

Smart Phone နှစ်လုံး Internet ပေါ်မှာစကားပြောကြမယ်

ဒီ app လေးကို ၂၀၁၀ နှစ်ကုန်ပိုင်းလောက်မှာ ဥရောပမှာသုံးနေကြပါတယ်။ မြန်မာမှာတော့ ဒီနှစ်ပိုင်းလောက်မှသာ ခေတ်စားလာပါတယ်။ သိသူတော့နည်းလိမ့်မယ်ထင်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ယခုစာအုပ်ကို ဖတ်ရှုမိသော စာဖတ်သူများအတွက် ပြည့်စုံစွာဖော်ပြလိုက်ပါတယ်။

ဒီစနစ်ဟာ Mobile Phone နှစ်လုံးကို ကမ္ဘာ့ Internet ထဲမှာ နိုင်ငံဒေသမရွေးအခကြေးငွေသက်သာစွာဖြင့် ခေါ်ဆိုနိုင်အောင် ဝန်ဆောင်မှုပေးနိုင်ပါတယ်။ စာဖတ်သူအတွက်လိုအပ်တာကတော့ Phone မှာ Intenet လိုင်းရှိပြီးသားဖြစ်ရပါမယ်။ လိုအပ်တဲ့ Viber app ရှိနေရပါမယ်။ ကဲဒါပဲလိုပါတယ်။ ကြိုက်သလောက်ပြော Internet ဆက်သွယ်ခဲပေးရပါမယ်။

3G ကွန်ယက်နှင့် WiFi ကွန်ယက်တွေပေါ်မှာကောင်းစွာလုပ်ဆောင်နိုင်တာကိုတွေ့ရပါတယ်။ ဒုံအပြင် Image များကိုပါ Share လုပ်နိုင်ပါတယ်။ ဖုန်းအမျိုးအစားသုံးမျိုးအတွက် ယခုစာအုပ်နှင့်တွဲပါသော CD ထဲတွင်ထည့်ပေးထားပါတယ်။

မြန်မာနှင့်စကားပူနိုင်ငံကိုလည်းတွဲဖက်ခေါ်ဆိုနိုင်ပါတယ်။ဒီလိုပဲ Viber ရှိသူတိုင်းကိုခေါ်ဆိုနိုင်တာကြောင့် Internet Phone ခေါ်ဆိုမှုတစ်ခုဖြစ်လာပါတယ်။

CD အတွင်းမှ Android အတွက် File ကို Device ရဲ့ Memory Card အတွင်းကူးယူထားလိုက်ပါ။ အပေါ်ဘက် ပထမပုံအတိုင်း Install လုပ်လိုက်ပါ။

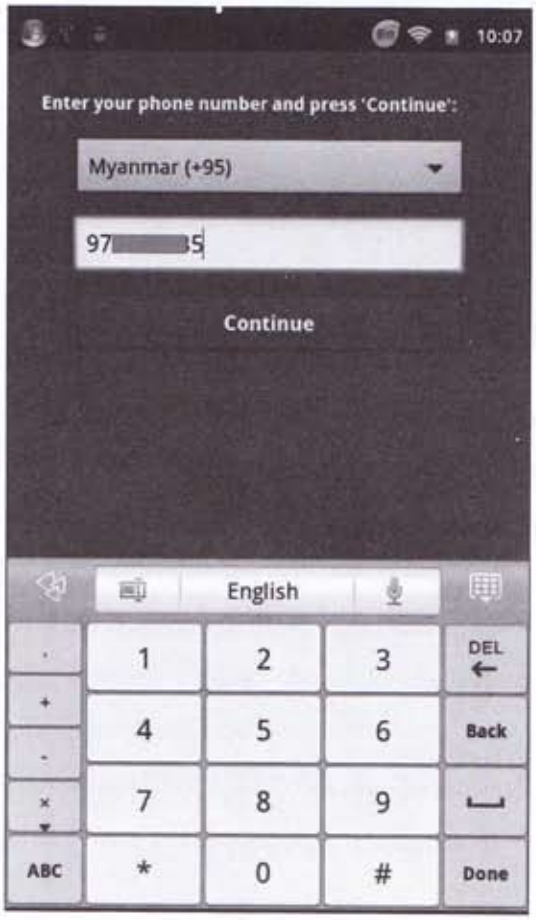
Open ဖွင့်လိုက်တဲ့အခါ ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရပါမယ်။ Continue Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ တစ်ခါတရံ တတိယပုံအတိုင်း Address book ထဲမှာ Viber Service ကိုထည့်ထားမလားလို့မေးတတ်ပါတယ်။ OK လို့သာ ဖြေပေးလိုက်ပါ။

အောက်တွင်တွေ့မြင်နေရသော ပထမပုံမှာတော့ သက်ဆိုင်ရာနိုင်ငံရဲ့ Country Code ကို အလိုအလျောက် ဖြည့်ထားတာတွေ့ရပါမယ်။ မြန်မာရဲ့ Country Code က 95 ဖြစ်ပါတယ်။

ဒုတိယအကွက်မှာတော့ စာဖတ်သူရဲ့ Mobile Phone Number ကိုထည့်ပေးရပါမယ်။ ဒီနေရာမှာ သတိပြုရမှာကတော့ 09 မှာ 0 မထည့်ရပါဘူး။ Mobile အတွက် 9 တစ်လုံးထဲထည့်ပေးရပါမယ်။ အဓိကကတော့ ရှေ့ဆုံးက 0 ပါရင်ဖြုတ်ထားလိုက်ပါ။

Continue ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ စာဖတ်သူ Device မှ Internet လိုင်းကိုဖွင့်ပြီးသားဖြစ်ရပါမယ်။ ယခု Viber app ဟာ web System ဖြစ်တာကြောင့် Internet ရှိမှရပါလိမ့်မယ်။ Continue နှိပ်ပြီး တစ်မိနစ်ခန့်အကြာမှာ စာဖတ်သူထည့်ထားတဲ့ ဖုန်းနံပတ်ကို SMS ပို့ပေးပါလိမ့်မယ်။ *(ဖြန့်ချိရေးတို့က်ရဲ့ ဖုန်းနံပတ်ထည့်ပြထားပါတယ်)*

အများအားလျှင်းပို့ပေးနိုင်တာတွေ့ရပါတယ်။ ပို့လာလျှင်လည်းဖွင့်ဖတ်ပြီး ပါလာတဲ့ Enter Code ကို ဒုတိယပုံမှာထည့်ပေးရပါမယ်။ အကယ်၍များ SMS မလာပါက အောက်နားမှ If you do not---- စာကြောင်းရှိ Click here ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။



ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Webpage တစ်ခုတက်လာပါလိမ့်မယ်။ Viber ရဲ့ Activate Webstie ဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူကြိုက်ရာ Language ရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။

အများအားဖြင့်တော့ English သာထားပါ။ Get Code ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ချက်ခြင်းနီးပါး စာဖတ်သူရဲ့ ဖုန်းကို နိုင်ငံခြားအဝင် Call ရောက်လာပါမယ်။ ဖွင့်ပြီး နားထောင်လိုက်ပါ။

သေချာစွာအားစိုက်နားထောင်ဖို့တော့လိုပါတယ်။ Activate Code ကို အလိုအလျောက်ဖုန်းဆက်ပြီးလှမ်းပြောတာဖြစ်ပါတယ်။ နှစ်ခါထပ်ပြောပါလိမ့်မယ်။

ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်းရရှိလာသော Activate Code ကို ထည့်ပေးလိုက်ပါ။ Enter Viber နှိပ်လိုက်တဲ့အခါ မှန်လျှင် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားပါလိမ့်မယ်။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရတဲ့အခါ Add ကို နှိပ်ပြီး ချိတ်ဆက်မည့် ဖုန်းနံပတ်အားထည့်ပေးလိုက်ပါ။

ကျန်တာတော့အလွယ်လေးမို့ကိုယ်တိုင်သာလုပ်ဆောင်သွားပါတော့နော်။

စကားမပြောလိုတော့ဘူးလား Block လုပ်ထား

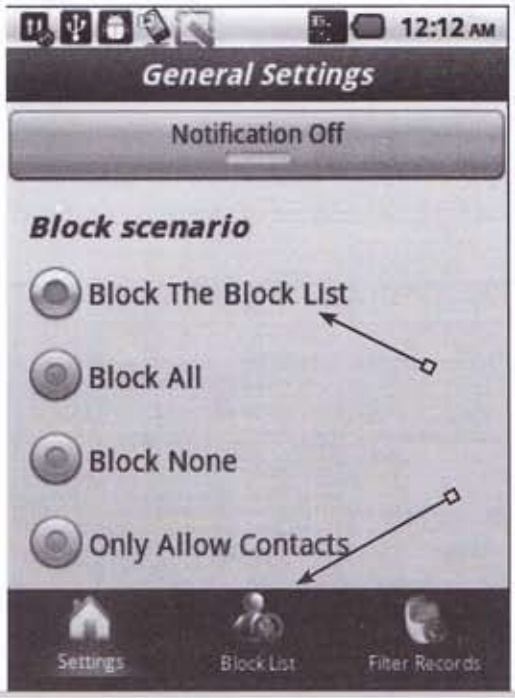
တစ်ခါတစ်ရံကြတော့လည်း ဘာရယ်မဟုတ် ကိုယ့်စီကို ဒီလူထံမှ ဖုန်းခေါ်လာခြင်း၊ Message ပို့လာခြင်းများ မပြုစေလိုတာမျိုး ရှိကောင်းရှိပါလိမ့်မယ်။

ဒီအတွက် မိမိထံမဆက်သွယ်စေလိုသော ဖုန်းနံပတ်များကို Block လုပ်ထားလို့ရပါတယ်။ သုံးနိုင်တဲ့ apps တွေအများကြီးရှိပါတယ်။ စာရေးသူကတော့ လွယ်ပြီး သုံးကောင်းတဲ့ apps တွေကို CD=>apps=> Security Folder အောက်မှာထည့်ပေးထားပါတယ်။

Easy Filter ကိုအသုံးပြု၍ Block လုပ်မယ်

CD အတွင်းရှိ Apps => Security Folder အောက်မှ call&SMSfilte.apk ကိုမောင်းနှင် Install လုပ်လိုက်ပါ။ အောက်ဖက်မှပထမပုံအတိုင်း Sign up လုပ်နိုင်းပါလိမ့်မယ်။ မလုပ်လည်းရပါတယ်။ Device ပေါ်မှ Back Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ထိပ်ဆုံးမှ တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Block The Block List ကိုရွေးထားလိုက်ပါ။ အောက်ဆုံးမှ Block List Icon ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။



ပထမပုံကဲ့သို့ Passwordပေးထားဖို့တောင်းဆိုပါလိမ့်မယ်။ပေးထားရင်တော့ကိုယ်တစ်ယောက်တည်းသာ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခွင့်ရှိပါလိမ့်မယ်။ ပေးလိုလျှင် ကိုယ်ကြိုက်တာထည့်၊ OK ကိုနှိပ်ပါ။ မထည့်လိုလျှင် Cancel -- ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Device ပေါ်မှ Menu ကိုဖွင့်ဖို့ပြောပါလိမ့်မယ်။

ဖွင့်လိုက်တဲ့အခါ အောက်ပါ ပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ လောလောဆယ်တော့ Add from contact ကိုသာရွေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Contact List ကိုတွေ့ရပါမယ်။ Block လုပ်မယ့် Phone Number ကိုရွေးချယ်အမှတ်တပ်ပါ။ OK button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

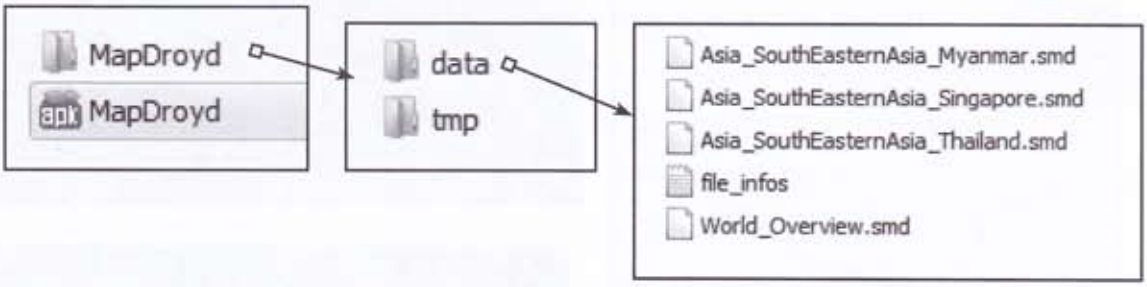
အထက်ပါ ပထမပုံအတိုင်း Call ရော SMS ပါအနီရောင် Icon ဖြင့်ပိတ်ထားကြောင်းပြပါလိမ့်မယ်။ ပိတ်ထားတဲ့ List ပေါ် ၃ စက္ကန့်လောက်ဖိလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံကဲ့သို့ Menu တစ်ခုပေါ်လာပါမယ်။ Block အား ဖျက်လိုလျှင် Delete ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Blog Message နှင့် Block Call ကတော့ခွဲခြားပြီးပိတ်ထားရန်ဖြစ်ပါတယ်။ အောက်ပါပထမပုံအတိုင်း ဒုတိယတစ်ခုမှာ SMS ကိုဖွင့်ပေးထားပါတယ်။ နောက်တစ်ကြိမ် Contact List ထဲပ်ထည့်လိုလျှင် ထိပ်နားမှ Add ကိုနှိပ်ပေးလိုက်လျှင်ရပါတယ်။ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

Offline သုံးနိုင်သော GPS

အသုံးပြုရလွယ်ကူပြီး လိုအပ်တဲ့ Map ကိုပါ တစ်ပါတည်းထည့်ပေးထားပါတယ်။ Internet ချိတ်ဆက်ပြီး Map တွေကို Download လုပ်ရန်မလိုတော့ပါ။ Singapore, Thailand, Myanmar စတဲ့သုံးနိုင်ငံအတွက်မြေပုံတွေ ပါရှိပါတယ်။

စာအုပ်ပါ CD ထဲက GPS ----Folder အောက်မှာ Offline GPS ဆိုတာပါရှိပါတယ်။ ထိုအထဲတွင် အောက်ပါပုံအတိုင်း Folder တစ်ခုနှင့် MapDroyd.apk တစ်ခုပါရှိပါတယ်။



MapDroyd Folder အောက်တွင် ထပ်မံ၍ Folder နှစ်ခုထည့်ပေးထားပါတယ်။ data Folder အောက်တွင် အသင့်ထည့်ပေးထားသော မြေပုံများကိုတွေ့ရပါမယ်။

ပထမဆုံး MapDroyd.apk ကို Device အတွင်းကူးယူထည့်သွင်း၍ Install လုပ်လိုက်ပါ။ Apps List တွင် အောက်ပါပုံအတိုင်း Icon တစ်ခုတွေ့ရပါမယ်။

ဒုတိယလုပ်ဆောင်ရမှာကတော့ Device ကို USB ဖြင့်ပြန်လည်ချိတ်ဆက်ပါ။ MapDroyd Folder တစ်ခုလုံးကို Copy ကူးယူပြီး Device အောက်က SD Card ဒါမှမဟုတ် Memory ထဲထည့်ပေးလိုက်ပါ။ သေချာဖို့အတွက် File List ထဲမှာ MapDroyd Folder အပောင်းကိုအရင်ရှာပြီးမှ Paste ကိုနှိပ်ပါ။

လိုတာတွေကို Replace လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်။

အပေါ်မှပုံအတိုင်း ရန်ကုန်ရဲ့ မြေပုံကိုတိကျစွာတွေ့ရပါမယ်။ Device ပေါ်မှ Menu key ကိုနှိပ်လိုက်ပြီး အပေါ်မှဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ Marnage Maps ကို နှိပ်ပြီး Map အသစ်များကို Internet ရှိလျှင် ရယူနိုင်ပါတယ်။

My Location ကတော့ မိမိရှိနေတဲ့နေရာကို GPS ကပြပေးမှာပါ။ GPS Setting ကိုတော့ဖွင့်ထားရပါမယ်။

Android မှလက်ခံနိုင်သော Media Format

OS တိုင်းမှာလက်ခံအသုံးပြုနိုင်သော Media Format များရှိကြပါတယ်။ အများသိထားတဲ့ Apple MAC OS များတွင်သီးသန့် Media Format များစွာရှိပါတယ်။ ဒီလိုပါပဲ Android OS ကလည်း ဘာကိုတော့ရတယ်၊ မရဘူးဆိုတာတွေရှိတာကြောင့် အချို့ဆို Video File များကြည့်မရလို့ စာရေးသူအား လာလာမေးကြပါတယ်။

အထူးသဖြင့် Internet ပေါ်မှအလွယ်ရကြတဲ့ Video File တွေကိုကြည့်မရတာများကြပါတယ်။ အောက်တွင် Android မှလက်ခံအသုံးပြုနိုင်သော Media Format များကိုစုစည်းဖော်ပြပေးထားပါတယ်။

Audio အတွက် Format များ

1/ 3GPP (.3gp)

2/ MPEG-4 (.mp4, .m4a)

3/ ADTS raw AAC (.aac, decode in Android 3.1+, encode in Android 4.0+, ADIF not supported)

4/ MPEG-TS (.ts, not seekable) Android 3.0+

5/ FLAC (.flac) Android 3.1 +

6/ MP3 (.mp3)

7/ Type 0 and 1 (.mid, .xmf, .mxmf)

8/ RTTTL/RTX (.rtttl, .rtx)

9/ OTA (.ota)

10/ iMelody (.imy)

11/ Ogg (.ogg)

12/ Matroska (.mkv) Android 4.0+

13/ WAVE (.wav)

Image အတွက် Format များ

1/ JPEG (.jpg)

2/ GIF (.gif)

3/ PNG (.png)

4/ BMP (.bmp)

5/ WebP (.webp) Android 4.0 +

Video အတွက် Format များ

1/ 3GPP (.3gp)

2/ MPEG-4 (.mp4)

3/ MPEG-TS (.ts, AAC audio only, not seekable) Android 3.0+

4/ WebM (.webm)

5/ Matroska (.mkv) Android 4.0+

ဒါတွေကနေ သွေဖယ်နေတဲ့ File ကိုသာကြည့်ရှုအသုံးပြုလိုတယ်ဆိုရင်တော့ Converter Software တွေကိုသုံးပြီး ပြန်ပြောင်းပေးရပါမယ်။ အချို့သော အထူး Format တွေကိုတော့ သီးသန့်ထုတ်ထားသော Software များကိုထည့်သွင်းခြင်းဖြင့် အသုံးပြုကြည့်ရှုခွင့်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

ဥပမာ- အင်တာနက်ပေါ်တွင်အများဆုံးအသုံးပြုသော Video Format ဖြစ်သည့် WMV Format ကို Android OS တွေပေါ်မှာမကြည့်ရှုနိုင်ပါဘူး။ ဒါကိုတော့ မှ 3.99 US$ ဖြင့်ရောင်းသော Player ဖြင့်အသုံးပြုကြည့်ရှုနိုင်တာကိုတွေ့ရပါတယ်။

ဒီလိုပါပဲ FLV File Format ကိုလည်း Android ကအသုံးပြုခွင့်မပေးနိုင်ပါဘူး။ ဒီအတွက် FLV File Format ကို Support လုပ်နိုင်သော Player ကိုထည့်ပြီးသုံးရပါမယ်။

ဒါကြောင့် ယခုအခန်းမှာတော့ Video Format အမျိုးမျိုးကိုကြည့်ရှုနိုင်သည့် Video Player များကို အခမဲ့အသုံးပြုနိုင်ရန်ထည့်သွင်းပေးလိုက်ပါတယ်။ Converter တွေကိုအသုံးပြုပြီး ပြောင်းလဲတာထက် ယခုလို လက်ခံနိုင်မယ့် App တွေကိုသုံးလိုက်ခြင်းဟာပိုကောင်းတာကြောင့်ယခုလိုစုစည်းပေးလိုက်ရပါတယ်။

စမ်းကြည့်ပါ။ Player တစ်ခုမဟုတ်တစ်ခုကတော့ စာဖတ်သူကိုအထောက်အပံ့ပေးနိုင်မှာပါ။

Video Player များကိုထည့်သွင်းရန်လေ့လာခြင်း

ယခုအခန်းပါ Player App တွေကို CD အတွင်းမှာတစ်ပါတည်းထည့်ပေးလိုက်ပါတယ်။ Player တစ်ခုခြင်းစီကို စာရေးသူအနေဖြင့် အောက်ပါ Media Format File များထည့်သွင်းပြီးစမ်းသပ်ပေးထားပါတယ်။ အသုံးပြုနိုင်/မနိုင်ကိုလည်းဘေးတွင် တစ်ပါတည်းအဖြေထုတ်ပေးလိုက်ပါတယ်။

RealPlayer

1/	FLV	X
2/	AVI	X
3/	SWF	X
4/	MOD	X
5/	MP4	OK
6/	3GPP	OK
7/	MOV	X

အပေါ်ဘက်တွင်တွေ့နေရတာကတော့ RealPlayer ရဲ့ Home page ဖြစ်ပါတယ်။ ဘေးကပုံကတော့ ဖွင့်လို့မရတဲ့အတွက် File conntent Error တက်လာတာပါ။

မရတာတွေများပေမယ့် စာဖတ်သူအတွက် သာမန်သုံးနေကြသော MP4 နှင့် 3GPP Format များကို ကောင်းစွာကြည့်နိုင်ပြီး ပုံတွေကြည့်ရာတွင်လည်းကောင်းမွန်တာကြောင့် ထည့်ပေးထားပါတယ်။

SWFFormatကိုသာအဓိကထားအသုံးပြုနိုင်သော Player ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီတစ်ခုတည်းသာရတဲ့ Player ကိုစာမျက်နှာအကုန်ခံပြီးဖော်ပြလို့ စိတ်တော့မကွက်သွားပါနဲ့ဦး။

စာဖတ်သူများအနေဖြင့် Video Learning များကို လေ့လာတဲ့အခါအလွန်ပင်အသုံးဝင်တဲ့ Player ဖြစ်ပါတယ်။

အပေါ်ဆုံးမှပုံကတော့ Home Page ဖြစ်ပါတယ်။ Local Files ကိုနှိပ်ပြီး File ထားရာလမ်းကြောင်းကိုရွေးပေးရပါမယ်။

SWF Player

1/	FLV	X
2/	AVI	X
3/	SWF	OK
4/	MOD	X
5/	MP4	X
6/	3GPP	X
7/	MOV	X

MX Video Player Pro

1/ FLV OK

2/ AVI OK

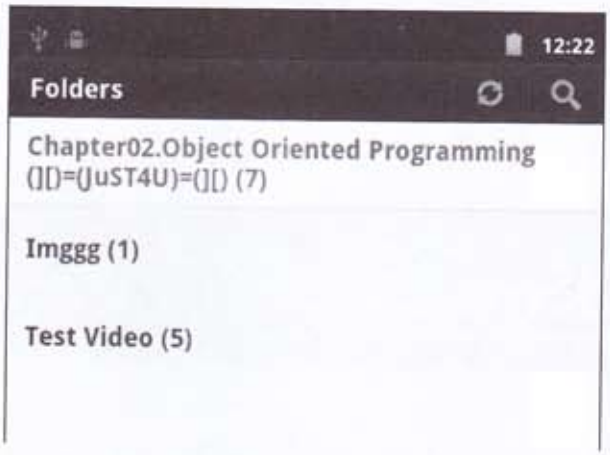
3/ SWF OK

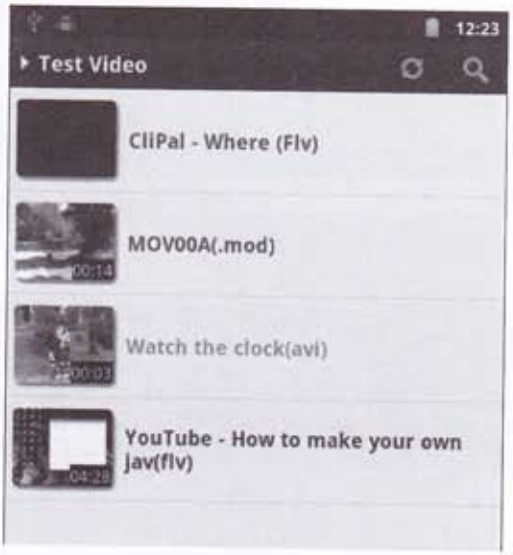
4/ MOD OK

5/ MP4 OK

6/ 3GPP OK

7/ MOV OK





MX Video Player Pro ကတော့ စာရေးသူအကြိုက်ဆုံး Player ဖြစ်ပါတယ်။ Format အားလုံးနီးပါးကို လက်ခံပြီး အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

ဝင်ရောက်လိုက်သည်နှင့် Video File များထားရာ Memory Card အတွင်းမှ Folder ထဲသို့တန်းရောက်သွားပါလိမ့်မယ်။ ဖွင့်လိုက်သည်နှင့် ဘေးမှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

စာဖတ်သူ Android Device လေးမှာ ဒီတစ်ခုရှိတာနဲ့တင် လုံလောက်ပါလိမ့်မယ်။

CD အတွင်းမှာတော့ အခြားသောစုဆောင်းမိသမျှ Player တွေကိုပါထည့်ပေးထားပါသေးတယ်။ စာဖတ်သူ ကိုယ်တိုင်သာစမ်းသုံးကြည့်လိုက်ပါ။

မြန်မာဘာသာဆိုင်ရာအသုံးများ

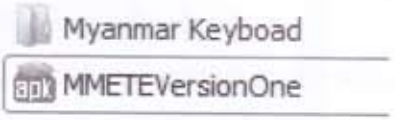
Android ပေါ်မှာမြန်မာဘာသာထွက်ပေါ်အသုံးပြုနိုင်ဖို့ ရှေ့မြန်မာတွေကပဲ ရေးဆွဲဖန်တီးကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် မြန်မာဖောင့်များဖြစ်တဲ့ ဇော်ဂျီနှင့် ဝင်းအင်းဝ တို့ကိုသုံးခွင့်ရလာပါတယ်။

File Manager တွေကိုလည်း မြန်မာဘာသာဖြင့်တွေ့မြင်နိုင်ရန် ဖန်တီးခဲ့ကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် ယခုအခန်းတွင်ပါဝင်သည့် မြန်မာဘာသာသုံးနိုင်စေသော Application များအားဖန်တီးခဲ့သူ ပညာရှင်များအား စာရေးသူမှကျေးဇူးများစွာတင်ရှိပါတယ်။

ယခုစာအုပ်တွင်လည်း နည်းပညာပြန့်ပွားရေးအတွက်ရည်ရွယ်ပြီး ထည့်သွင်းပေးလိုက်ရတာကြောင့် ရေးဆွဲထားသော ပိုင်ဆိုင်သူပညာရှင်များကို ကျွန်စာမျက်နှာမှလေးစားစွာဖြင့် ခွင့်တောင်းလိုက်ပါတယ်။

မြန်မာဘာသာကိုထောက်ပံ့ပေးနိုင်သော နည်းပညာဆိုင်ရာ Application များစွာလိုအပ်နေသေးတာကြောင့် တတ်သိနားလည်သူများမှ အခမဲ့ရေးသားဖြန့်ချိပေးရန်လည်းတောင်းဆိုလိုက်ပါတယ်။

တန်းသုံးနိုင်သော Myanmar File Manager



စာအုပ်ပါ CD => Myanmar Keyboard and font => အောက်မှ MMETEVersionOne ကို Device အတွင်းကူးထည့်၍ Install လုပ်ပေးလိုက်ပါ။ Android Version 2.0 အထက်တွေသုံးရပါတယ်။

တကယ်လက်တွေ့ကိုတော့ စာဖတ်သူကိုယ်တိုင်စမ်းသပ်ကြည့်လိုက်ပါ။ မြန်မာဖောင့် မလိုပါဘူး၊ Root လုပ်ထားဖို့လည်းမလိုပါဘူး။ သို့သော်လည်းမြန်မာလက်ကွက်အတွက် မြန်မာ Keyboard တော့ ထည့်ထားသင့်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ Root လိုလာပါပြီ။

မြန်မာ Font ထည့်သွင်းခြင်း

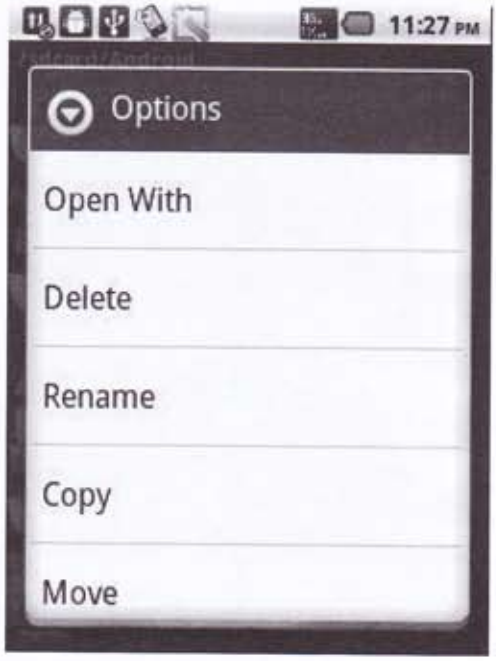
စာဖတ်သူရဲ့ Device မှာမြန်မာစာသုံးနိုင်ဖို့ အများအားဖြင့် ROOT လုပ်ရပါတယ်။ Samsung Device အချို့သာ Root မလုပ်ပဲ Font ကိုချိန်းပြီးထည့်နိုင်ပါတယ်။

ထည့်သွင်းနည်းတွေထဲကဦးစွာ Root Explorer ကိုသုံးပြီးထည့်တဲ့နည်းကိုလေ့လာမှာဖြစ်ပါတယ်။ CD ထဲက Apps Folder ထဲမှာ Root Explorer ကိုဦးစွာထည့်သွင်းပြီး Install လုပ်ထားရပါမယ်။

ပထမဆုံး CD ထဲမှာ DroidSans.ttf ကိုDevice ရဲ့ SD Card အတွင်းကူးယူထားလိုက်ပါ။ DroidSans.ttf ကိုထည့်သွင်းပြီး အစအဆုံးလုပ်ကြည့်လို့မှ အဆင်မပြေဘူးဆိုလျှင် DroidSansFallback.ttf ကိုထည့်သုံးပါ။ နှစ်ခုစလုံး Zawgyi Font ပုံစံပဲဖြစ်ပါတယ်။ စနစ်ဆိုင်ရာသတ်မှတ်ချက်အနည်းငယ်သာပြောင်းလဲပါတယ်။

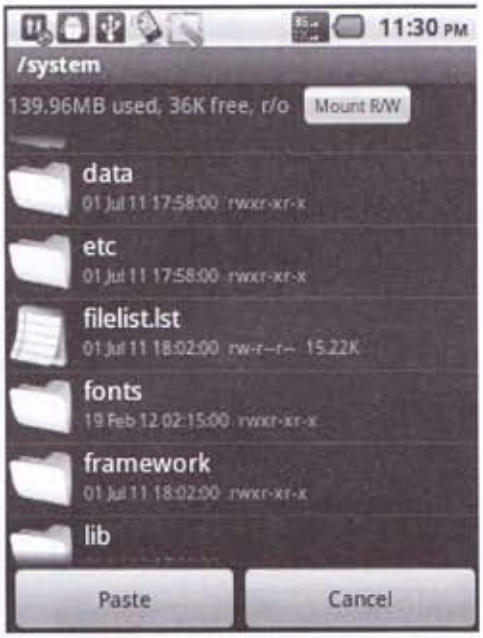
Unknown Source ကို On ထားပေးလိုက်ပါ။ Root Manager ကိုမောင်းနှင် Install လုပ်ပြီးသားလို့မှတ်ယူထားပါမယ်။ Device အတွင်းမှ Root Manager ကိုဖွင့်လိုက်ပါ။

အောက်ဖက် ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ sdcard folder လေးကိုတွေ့အောင်လိုက်ရှာပြီး နှိပ်လိုက်ပါ။



SD Card အတွင်း Font ထားရာလမ်းကြောင်းကိုအဆင့်ဆင့်ဝင်ရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ .ttf Font ကိုတွေ့လျှင် Menu ပေါ်သည်အထိဖိထားလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရပါက Copy ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

Device ပေါ်မှ Back key ကိုနှိပ်ပြီးနောက်ပြန်ဆုတ်သွားပါ။ အောက်ဖက်မှ ဒုတိယပုံအတိုင်း Root Explore ရဲ့မူလမျက်နှာစာရောက်အောင်သွားပါ။ ထိပ်နားကိုကြည့်ပြီး Back ဆုတ်ပါ။ / တစ်ခုတည်းပေါ်လျှင်ရပါပြီ။



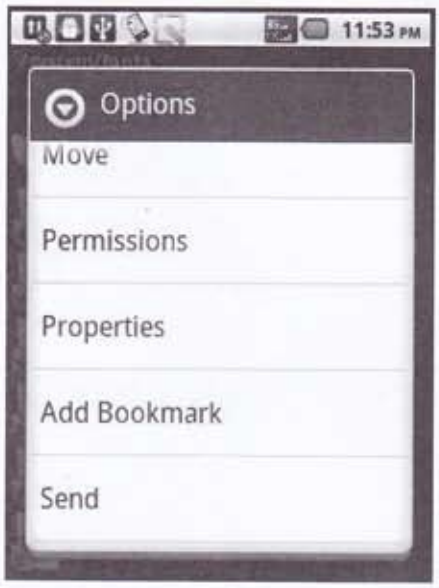
System ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ အပေါ်မှပထမပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ထိုအထဲမှ Fonts Folder ကိုရွာပြီး ထပ်နှိပ်လိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Font များဖြစ်တဲ့ .ttf File များကိုတွေ့ရပါမယ်။

ထိုအခါ Paste Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ အောက်ဖက်ဒုတိယပုံအတိုင်း တွေ့ရလျှင် OK ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံထိပ်နားမှ Mount R/W ကိုတစ်ချက်နှိပ်လိုက်ပါ။ Mount R/O အဖြစ်ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်။

နောက်တစ်ကြိမ် Pasteကိုနှိပ်လိုက်ပါ။အထက်ပါပထမပုံအတိုင်းOverwriteလုပ်မလားလို့ပေးပါလိမ့်မယ်။ Yes ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံတွင် စာဖတ်သူထည့်လိုက်သော Font ကိုလိုက်ရှာပါ။ ထို Font ပေါ် Menu ပေါ်သည်အထိ ခဏစက္ကန့်လောက်ဖိထားလိုက်ပါ။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Menu တွင် Permissions ကိုလိုက်ရှာလိုက်ပြီးနှိပ်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း အမှတ်များကို တပ်ပေးထားရပါမယ်။ Ok ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

Font အောက်ထဲပြန်ရောက်တဲ့အခါ ထိပ်နားမှ Mount R/O ကိုနှိပ်ပြီး Mount R/W ပြန်ထားလိုက်ပါ။



Reboot ချလိုက်ပါ။ Power Key ကို ၃ စက္ကန့်လောက်ဖိထားပြီး Power Off လုပ်လိုက်တာကိုပြောတာပါ။ Device ကိုပြန်ဖွင့်လိုက်ပါ။

အဖြစ်များဆုံးပြဿနာကိုပြောပြပါမယ်။ ဒါကတော့ Device ရဲ့ Logo (ဥပမာ- HTC, Huawei) တစ်ခုခုတက်ပြီး ဘာမှဆက်မလာတော့ပါဘူး။ ဒီပြဿနာကို စာရေးသူကိုယ်တိုင်ဖြစ်ခဲ့ပါတယ်။ ပထမတစ်လုံးမှာတော့ System Recovery Mode ထဲဝင်ပြီး Factory reset လုပ်လိုက်တာပြန်ရပါတယ်။"

နောက်တစ်လုံးကိုတော့ Original ROM ပြန်တင်မှရပါတော့တယ်။ နောက်တစ်လုံးကတော့ ဘာလုပ်တာမှ အဆင်မပြေသေးပါဘူး။

အဓိကပြဿနာကတော့ ထည့်သွင်းသောစနစ်ရဲ့ မူလ Font ကို နာမည်တူဖြင့် အစားထိုးပေးလိုက်တာဖြစ်ပါတယ်။ Pemissions ပေးထားဖို့ကတော့ အထူးလိုအပ်ပါတယ်။

နောက်ပြဿနာအဖြေတစ်ခုကတော့ Hauwai မှာ ပေးထားသော မြန်မာဖောင့် နှစ်ခုစလုံး မရလို့ တစ်ခုပြီးတစ်ခုသွင်းမိတာကြောင့် ထိခိုက်သွားရပါတယ်။

ဒါအပြင် DroidSansFallback.ttf ဟာ အချို့သော Device တွေမှာ ROM Setting ကိုထိခိုက်ပြီး Logo မှ ဆက်မတက်တော့ပါဘူး။

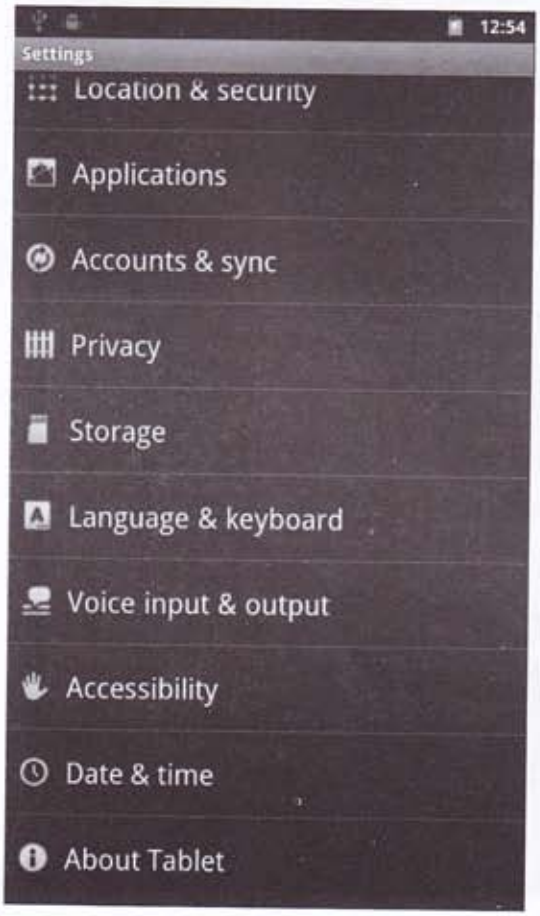
မြန်မာလက်ကွက် Keyboard

မြန်မာလက်ကွက် Keyboard တွေကိုလည်း အဆိုပါ Folder အတွင်း၌ပင်ထည့်ပေးထားပါတယ်။ မြန်မာပညာရှင် ကိုသီဟအေးကျော် ရေးဆွဲထားသော Frozenkeyboard1.1.3 ဟာလည်းသုံးကောင်းတယ်လို့ နာမည်ရပါတယ်။

CD ထဲမှာအဆင်သင့်ထည့်ပေးထားပါတယ်။ အခြားနာမည်ရှိ မြန်မာလက်ကွက် တွေကိုလည်း ထည့်ပေးထားပါသေးတယ်။

Device အတွင်းကူးယူပြီး File Manager တစ်ခုခုမှဝင်ရောက်ပြီး Install လုပ်ပေးရပါမယ်။ အရေးပါဆုံး အဆင့်ကတော့ Settings ထဲမှ Language & Keyboard ကိုဖွင့်ပြီးရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။

အောက်မှပုံအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒုတိယပုံတွင်တွေ့နေရသော Frozenkeyboard ကိုအမှတ်တပ် ရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။



အပေါ်မှ ပထမပုံတွင် ပြင်ပမှ Keyboard ကိုသုံးပါက Password များ၊ Credit card Number များအတွက်စိတ်မချရကြောင်းအသိပေးလိုက်တာပါ။ သိရှိပါကြောင်းပြောရန် OK Button ကိုနှိပ်ပါ။

ဒီနေရာမှာအမှတ်တပ်လိုက်ယုံဖြင့် သုံး၍မရသေးပါ။ စာရိုက်လိုသည့်နေရာကိုသွားပါ။ အပေါ်မှ ဒုတိယပုံတွင် တွေ့နေရသည်မှာ စာရိုက်မည့် နေရာကို ခဏမျှဖိထား၍ Menu ပေါ်လာတာ ဖြစ်ပါတယ်။

Input method ကိုရွေးပါ။ ဘေးဘက်မှ ပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။

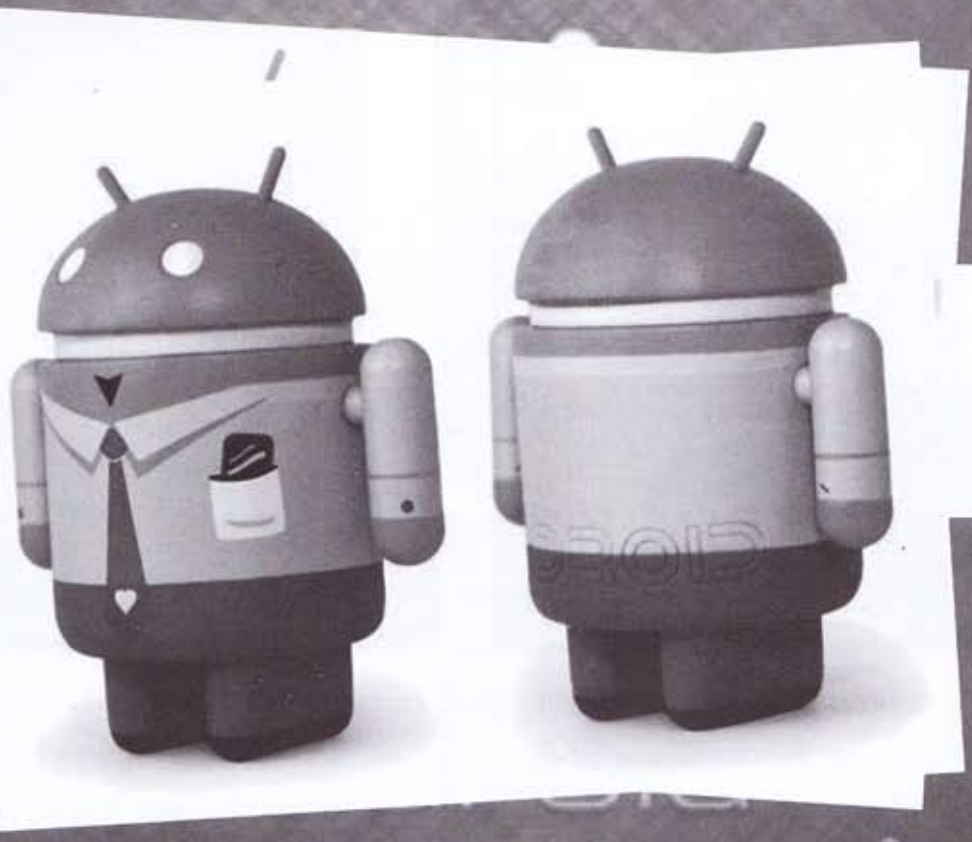
FrozenKeyboard ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။

အထက်ပါ ပထမပုံအတိုင်း Keyboard ပုံစံပြောင်းသွားတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ မြန်မာလိုပြောင်းလိုလျှင် အောက်နားမှ "ကခ" Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

ဒုတိယပုံအတိုင်း မြန်မာစာလက်ကွက်ကိုတွေ့ရပါမယ်။ လောလောဆယ်တော့ ယခုမှစသုံးမည့် အသစ်ဆိုလျှင်လက်ကွက်ခက်နေမယ်ထင်မိမှာပါ။ အမှန်က ဇော်ဂျီဖောင့် လက်ကွက်ပုံစံသာဖြစ်လို့ မခက်ပါဘူး။

အခန်း(၇)

သိထားလေ့လာ အဆင့်မြင့်နည်းပညာများ



goldenshadetech@gmail.com

လေ့လာစရာနည်းပညာ

အဆင့်မြင့်လာသော Mobile Device တွေထဲမှာ အဆင့်မြင့်နည်းပညာအသစ်အဆန်းများစွာ ထပ်ထပ်ပြီးထည့်သွင်းထွက်ပေါ်လာပါတယ်။ ဒီလိုနည်းပညာအသစ်တွေကို ဗဟုသုတဖြစ်ဖွယ်သိရှိထားသင့်တာကြောင့် စာရေးသူမှာဖွေပြုစုပေးလိုက်ပါတယ်။ စာရေးသူရဲ့စာအုပ်ကို ဝယ်ယူရသောတန်ဖိုးထက်မကအောင်ပေးဆပ်လိုတာကြောင့် စာအုပ်တိုင်းအတွက် လိုအပ်သက်ဆိုင်ရာ နည်းပညာအသစ်တွေကိုအမြဲထည့်ပေးနိုင်ရန် ကြိုးစားနေမှာပါ။

Scratch Resistant Surface Screen

Smart Phone ကောင်းကောင်းတွေကိုနာမည်ကျော်စေဖို့အတွက် မှန်သားမျက်နှာပြင်ကောင်းမွန်မှုဟာလည်း တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပါတယ်။ ထိခိုက်မှုကို အတော်အသင့်ထက်မကခံနိုင်သည့်အပြင် မှန်အစင်းထင်စေမှုကိုလည်း အမြင့်မားဆုံးကာကွယ်ပေးထားပါတယ်။

တန်ကြေးကြီးမားသော Handset တွေမှာအသုံးများပါတယ်။ ၄င်းစနစ်သုံး Smart Phone တွေကို အများအားဖြင့် Apple Product များနှင့် နာမည်ကြီး Phone တွေမှာတွေ့နိုင်ပါတယ်။ လေယာဉ်များ၊ ကျည်ဆန်ရထားများနှင့် ခိုင်ခံ့မှုအထူးလိုအပ်သောနေရာများမှာ ထိုစနစ်ပါရှိသောမှန်သားကိုသုံးကြပါတယ်။

Scratch Resistant Surface Screen
Use Nokia Device

Gorilla Display Screen

ဒါကလည်းခိုင်ခံ့မှုနှင့် မှန်အစင်းထင်စေမှုတွေကိုအကောင်းဆုံးကာကွယ်ပေးသော Phone Screen တစ်မျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ မာကျောခိုင်ခံ့ပြီး ထိခိုက်မှုဒဏ်ကိုအကောင်းဆုံးကာကွယ်ပေးထားနိုင်ပါတယ်။ သာမန်ထိခိုက်မှုလောက်ကိုပင်ခံနိုင်စွမ်းရှိပါတယ်။ တန်ကြေးအတော်အသင့်ရှိသောဖုန်းများတွင် Gorilla မှန်အသားကိုသုံးထားကြပါတယ်။

Capacitive Touch Screen

Smart Phone တစ်လုံးနာမည်ကျော်ဖို့ဆိုတာ မျက်နှာပြင်ထိတွေ့မှုအာရုံကောင်းဖို့လည်းလိုပါတယ်။ ထိသမျှကိုလိုက်လံဖမ်းယူပြီး မှန်ကန်သောတုံ့ပြန်မှုပြုနိုင်မှသာ အစဉ်ပြေပါလိမ့်မယ်။ မှန်ကန်သောတုံ့ပြန်မှုမပြုနိုင်သော Touch Screen System ကိုသုံးထားပါက ထိတွေ့သမျှလိုက်လံလုပ်ဆောင်တာကြောင့် မလိုလားအပ်တာတွေပါ လုပ်ဆောင်စေပါတယ်။

ဥပမာ မတော်တဆထိခိုက်မှုတိုင်းကို မလိုအပ်လား/ လိုအပ်လားကိုမတွက်ချက်ပဲ ထိသမျှလိုက်လံလုပ်ဆောင်တာကြောင့် မခေါ်လိုသောဖုန်းများကိုခေါ်မိခြင်း၊ Application များလိုက်ဖွင့်ပေးခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါတယ်။

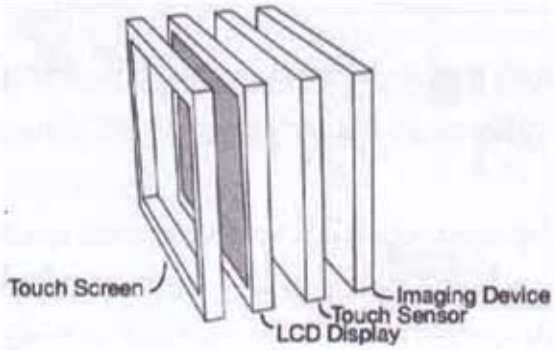
Smart Phone အမျိုးအစားအမျိုးမျိုး၊ တန်ဖိုးအမျိုးမျိုးဖြစ်နေရတာကတော့ ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ထားတဲ့ Hardware တွေရဲ့လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်း၊ တုန့်ပြန်သောစွမ်းရည်တွေနှင့် အရည်အသွေးကြောင့်ရှိလာသည့် တန်ကြေးတွေ ပေါ်မှာတူတည်ပြီး ကွဲပြားလာပါတယ်။

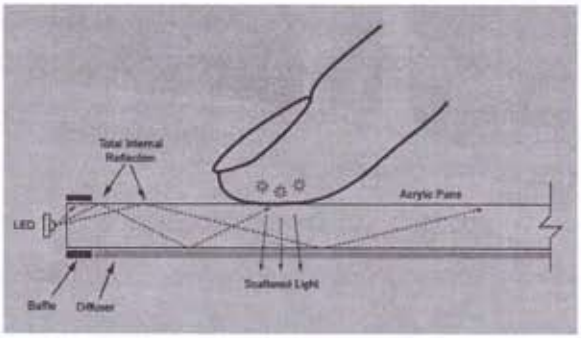
ယနေ့ခေတ်မှာတော့ သောင်းဂဏန်းလောက်မှသည် ၁၀ သိန်းနီးပါးတန်ကြေးရှိသော Phone များ Tablet များနှင့် အခြားသော Media ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးကိုတွေ့နိုင်နေပါပြီ။

Capacitive Touch Sensor

မှန်သားမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင်လာရောက်ထိတွေ့သော အထိအတွေ့တွေကိုသုံးသပ်ပြီး ညွှန်ကြားချက်များကို ထုတ်ပေးနိုင်သည်မှာ Touch Sensor ဖြစ်ပါတယ်။ ထိုထိတွေ့လာမှုတစ်ခုကို လုပ်ဆောင်ချက်လိုအပ်၍လား မတော်တဆလာထိတာလားဆိုတာကိုပါ သိရှိနိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် Space များစွာထိလာလျှင်လည်း မတုန့်ပြန်ဖို့ကိုပါ သိရှိနေပါတယ်။

မျက်နှာပြင်ကို ခိုင်းစေရန် လက်ထိပ်ကလေးဖြင့်လာထိသောအခါ Sensor ကအလုပ်ထလုပ်ပါတယ်။ ၎င်းထိသောနေရာတွင်ရှိသည့်လုပ်ဆောင်ချက်ကို တုန့်ပြန်နိုင်ရန်စီစဉ်တွက်ချက်ပေးပါတယ်။





တွက်ချက်မှုအပြီးမှာတော့ ထိတွေ့ပတ်ဝန်းကျင်ကို ရိုက်ခတ်မှုရှိလာသည့် အနည်းငယ်သော ထိတွေ့လာမှုများကို ဖယ်ထုတ်ပေးလိုက်ပါတယ်။ ဒီလို တွက်ချက်လိုက်၊ ပြန်သန့်လိုက်လုပ်နိုင်မှသောထပ်မံရောက်လာမယ့် ထိတွေ့မှုအသစ်တွေကို လျှင်မြန်စွာ ထပ်ထပ်ပြီးတွက်ချက်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ Capacitive Touch Sensor ဟာအနည်းငယ်လေးပင်တာကိုပညာရှင်များကသိရှိလာတဲ့အခါ ပိုမိုလျှင်မြန်စွာ တွက်ချက်တုန့်ပြန်နိုင်သော Capacitive Touch Sensor တွေကိုထပ်မံပြီးမွန်းမံထုတ်လုပ်ပေးခဲ့ပါတယ်။

သန့်စင်မှုအပြီးမှာတော့ ထိမိသောနေရာမှ ခိုင်းစေချက်ရှိနေပါက ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် Main Control ဆီကိုသတင်းပို့ပေးပါတယ်။ လာရောက်ထိတွေ့မှုဟာ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရန်မလိုအပ်လျှင်လည်း ထိုနေရာမှာပင် ပြန်လည်ရှင်းထုတ်လိုက်ပါတယ်။

အဆင့်မြင့်သောလုပ်ဆောင်ချက်အတွက် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်တာတွေကတော့ ဖိအားကိုထပ်မံတိုင်းတာပါတယ်။ ဖြေးဖြေးလေးဖိတာနဲ့အားနည်းနည်းပါးပြီးဖိတဲ့အပေါ်ကိုပါထည့်သွင်းတွက်ချက် တုန့်ပြန်ပါတယ်။

ဒါ့အပြင် ထိရုံသာမဟုတ်ပဲ၊ ပွတ်ဆွဲတာဆိုလျှင်လည်း အရပ်မျက်နှာနှင့် လမ်းကြောင်းအတိုအရှည်ကိုပါထပ်မံတွက်ချက်ပေးပြန်ပါတယ်။ ရရှိလာတဲ့ ထိတွေ့မှုသတင်းတွေကို Main Control ဆီကိုသတင်းပို့ပေးပါတယ်။ အမှန်တကယ်တော့ ဒါတွေကို တစ်စက္ကန့်ရဲ့ ၁၀၀ ပုံ ၁ လောက်မှာတုန့်ပြန်လုပ်ဆောင်ပါတယ်။

Multi Touch System

ဒီစနစ်ကိုကနဦးအသုံးပြုလာတာကတော့ Computer တွေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ယခုတော့ Mobile Device တွေမှာ ပေါ်ကြွယ်ဝစွာခေတ်စားလာပါတော့တယ်။ Mulit Touch System တွေကိုအထောက်အပံ့ပေးတာကတော့ အဆင့်မြင့် Touch Screen တွေမှာပဲဖြစ်ပါတယ်။

ငင်းဟာ တစ်ပြိုင်တည်းထိတွေ့မှုနှစ်ခုကိုထောက်လှမ်းအဖြေထုတ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ တွက်ချက်ပုံတွေကတော့ ရှေ့မျက်နှာမှလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့်သိပ်မကွာပါဘူး။ အဓိကထူးခြားတာကတော့ ထိတွေ့မှုနှစ်ခုကို ပေါင်းစီးပြီး တုန့်ပြန်ချက်ကို တစ်ခုသာပြန်ပေးနိုင်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒီဟာဖြစ်နေချိန်မရှိအောင် စစ်ထုတ်ပြီးတွက်ချက်နိုင်စွမ်းရှိပါတယ်။

မျက်နှာပြင်ကို ချဲ့/ချဲ့ခြင်း၊ လှည့်ပတ်ခြင်းနှင့် အထူးပြု Mulit Touch Game တွေကိုကောင်းစွာထောက်ပံ့ပေးနိုင်တာကိုတွေ့ရပါတယ်။ Multi Touch System ပါတဲ့ Device တွေရဲ့ထူးခြားမှုကတော့ RAM Memory များများပါရှိနေတာပဲဖြစ်ပါတယ်။

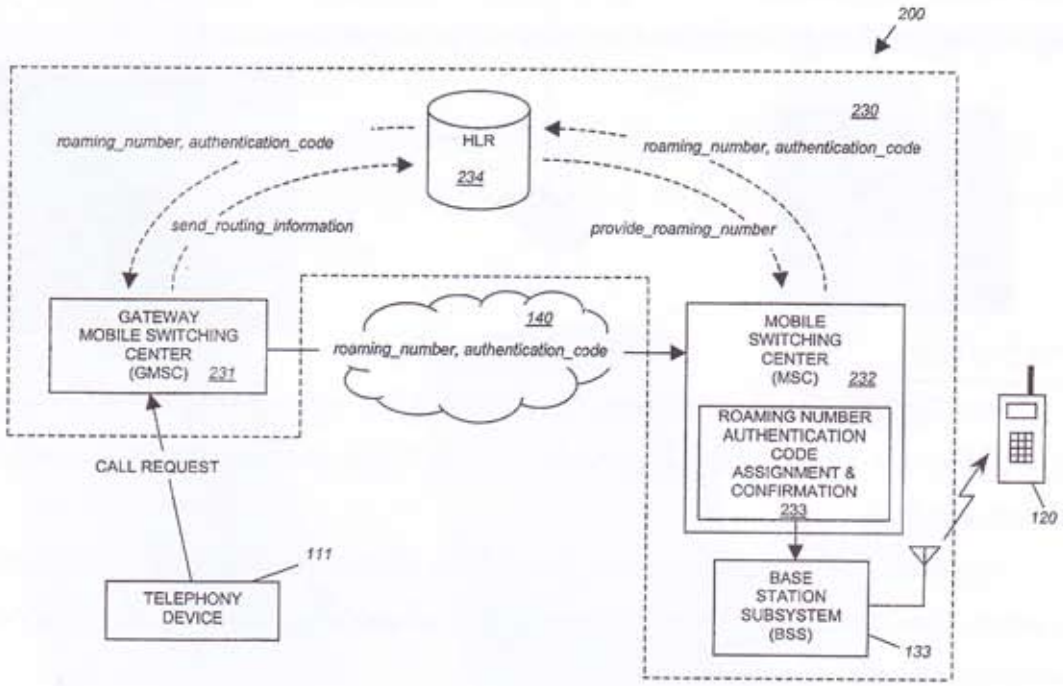
ဒီအတွက် ငင်း Device အတွင်းမှာလည်း ကောင်းစွာအထောက်အပံ့ပြုနိုင်သော Component များပါရှိရပါမယ်။ စာရေးသူကိုယ်တွေ့တစ်ခုကတော့ တန်ဖိုးနည်းထုတ်ထားတဲ့ Device တွေမှာ Multi Touch System တော့ထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။ သို့သော်လည်း လွန်ကဲထိတွေ့မှုတွေကိုပါလိုက်လံတွက်ချက်ပေးပြီး ထင်ရာမြင်ရာတွေကို မှန်းပြီးတုန့်ပြန်တာကြောင့် စိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်စေပါတယ်။

Mobile Roaming System

နိုင်ငံရပ်ခြားတိုင်းပြည်များတွင် Mobile Network အတွက် Service Provider များဖြစ်တဲ့ တာဝန်ခံ Company တွေများစွာရှိနေကြပါတယ်။ တစ်ခုတည်းရှိတာမဟုတ်တဲ့အတွက် လိုင်းစနစ်အမျိုးမျိုး ဖြစ်နေကြပါတယ်။ ဒီအခါ ဖုန်းခွဲခြားနေမှုတွေကိုပေါင်းစည်းနိုင်ဖို့ Mobile Roaming System ကိုအသုံးပြုရပါတယ်။

Mobile Network အမျိုးမျိုးအပေါ်မှာ တာဝန်လွဲယူသုံးစွဲခြင်းစနစ်ဖြစ်ပါတယ်။ မြန်မာပြည်မှာဆိုလျှင်လည်း အရင်က Mobile တွေကိုနယ်မြေကန့်သတ်ထားပါတယ်။ ရန်ကုန်ဖုန်းကို နေပြည်တော်သယ်သွားပြီးသုံးမရတာတို့၊ မန္တလေးသီးသန့်သာသုံးနိုင်တာတို့ စသဖြင့်နယ်မြေကန့်သတ်မှုများရှိနေခဲ့ပါတယ်။

ယနေ့အချိန်မှာတော့ နယ်မြေကန့်သတ်မှုကင်းမဲ့စေရန်အတွက် Mobile Network ဆိုင်ရာ Roaming System ကိုဖွင့်ပေးခဲ့တာကြောင့် နယ်မြေကန့်သတ်မှုမရှိတော့ပါဘူး။ ဒါ့အပြင် မြန်မာပြည်အနေဖြင့် Mobile Roaming System ကိုထင်ရှားစေတာကတော့ CDMA 450 MHz နှင့် CDMA 800 MHz တို့ကိုတွဲဆက်ပေးနိုင်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။



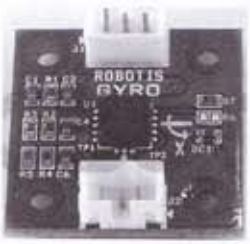
Accelerometer Sensor

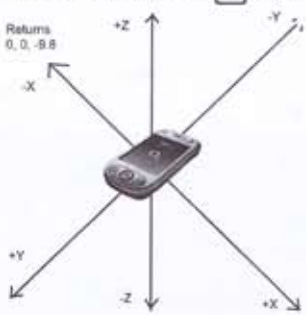
စာဖတ်သူရဲ့ Smart Device လေးကို ဒေါင်လိုက်၊ အလျားလိုက်ပြောင်းတဲ့အခါမှာမြင်ကွင်းကိုပါ လိုက်ပါ ပြောင်းလဲရန်လုပ်ဆောင်ပေးသော စနစ်ဖြစ်ပါတယ်။ ရှင်းရှင်းပြောရလျှင် Screen Rotating System ကို ပုံဖော်ပေးသော Sensor ပစ္စည်းတစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။

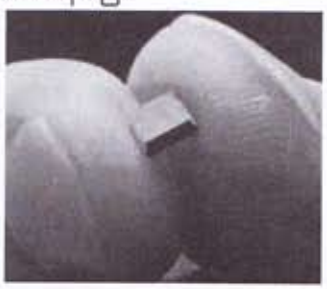
ငှင်းဟာ ဝင်ရိုးတည်ဆောက်မှုတွေအပေါ်မှာရပ်တည်ပြီး လုပ်ဆောင်ပေးပါတယ်။ ငှင်းမှာဝင်ရိုး တစ်ချောင်းသာ ပါရှိပါတယ်။ ငှင်းရဲ့တတ်သိမှုကတော့ Body ရဲ့လည်ပတ်သွားမှုကိုခြေရာခံပြီး ပုံရိပ်ဖော်စနစ်ကို အကြောင်းကြားပေးပါတယ်။ ဒါကြောင့် ပုံရိပ်ဖော်စနစ်ဟာသက်ဆိုင်ရာမျက်နှာပြင်အတိုင်း လိုက်ပါရွေ့ပြောင်း ပေးပါတယ်။

အားနည်းချက်ကတော့ တုန့်ပြန်မှု အနည်းငယ်နှေးနေပါသေးတယ်။ Body ကိုလှည့်ပြီးသော်လည်း Screen ကလိုက်ပါမပြောင်းလဲသေးတာတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ ဒါ့အပြင် အသေးစိတ်တိကျမှုကိုမထောက်ပံ့နိုင်ပါဘူး။

ဒီနေရာမှာ ဗဟုသုတအဖြစ်အနည်းငယ်ရှင်းပြလိုပါသေးတယ်။ ငှင်း Accelerometer Sensor ရဲ့မူလ အခြေခံဟာလေယာဉ်များ၊ရေငုတ်သင်္ဘောများနှင့်သင်္ဘောကြီးများတွင်သုံးထားကြပါတယ်။အဆိုပါစနစ်ကို ၁၉၆၀ ခန့်လောက်ကစတင်သုံးခဲ့ပါတယ်။တိမ်းစောင်းမှုတွေကိုခြေရာခံဖော်ပြပေးပါတယ်။ထိုမှနည်းပညာအဆင့်တွေဟာ တစ်ဖြည်းဖြည်းမြင့်တက်လာပြီး Accelerometer Sensor အကြီးစားတွေထိသုံးလာနေပါပြီ။







Gyro Sensor

Gyro Sensor ကတော့ Accelerometer Sensor ထက်ပိုမြင့်တဲ့ နည်းပညာကိုသုံးလာတဲ့နောက်ဆုံးပေါ် စနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ငှင်းဟာ ဝင်ရိုး နှစ်ချောင်းနှင့်အလုပ်လုပ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် သိရှိတုန့်ပြန်မှုမှာပိုမိုတိကျ မြန်ဆန်လာပါတယ်။

ယနေ့ခေတ် တန်ဖိုးသင့်ဖုန်းတွေမှာ ငှင်း Gyro Sensor ကိုသုံးထားပါတယ်။ အချို့သော Smart Device တွေမှာ Gyro Sensor ရော၊ Accelerometer Sensor နှစ်ခုစလုံးရောတပ်ထားပြီး ဝင်ရိုးသုံးချောင်းဖြင့် ထိန်းထားသည်ကိုလည်း တွေ့နေရပါတယ်။

ယနေ့ခေတ်မှာတော့ အဆင့်မြင့်လေယာဉ်များနှင့် သင်္ဘောများတွင်သာမက ကားတွေမှာပါ Gyro Sensor ကိုသုံးလာကြပါတယ်။ ဒါသာမက အခြားသော နည်းပညာထုတ်ကုန်များတွင်ပါ Gyro Sensor ကိုထည့်သွင်းပြီး လှုပ်ရှားတိမ်းစောင်းမှုတွေကိုခြေရာခံတုန့်ပြန်စေပါတယ်။

Noise Cancellation System

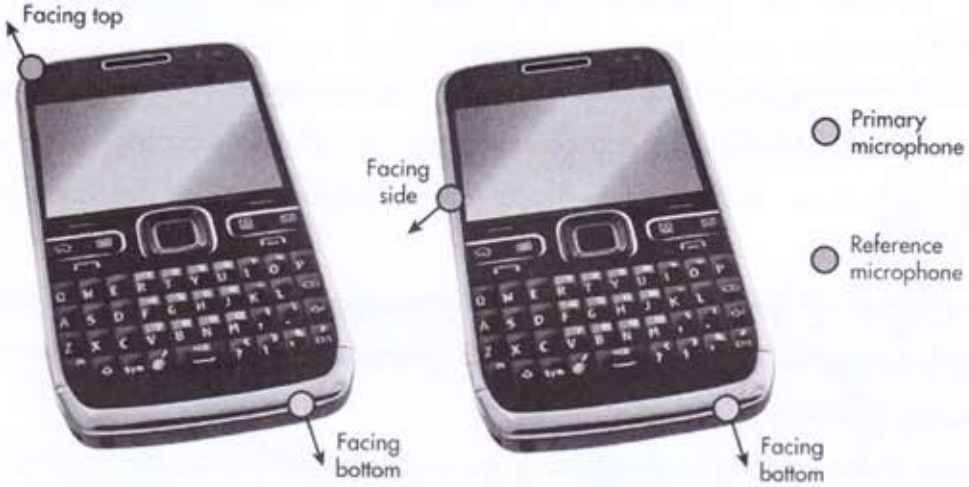
Mobile Phone တွေအတွက် အပါသင့်ဆုံးစနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ အသံရှုပ်ထွေးနေမှုတွေကို ရှင်းလင်းပေးပြီး အမှန်တကယ်ရရှိရန်လိုအပ်နေသော အသံလိုင်းကိုသာဖမ်းယူခြင်း၊ လွှင့်ပေးခြင်းများပြုလုပ်ပေးပါတယ်။ အဓိကကတော့ ဖုန်းပြောနေစဉ်မှာထိန်းချုပ်လုပ်ဆောင်ပေးပါတယ်။

ဖုန်းပြောနေချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်အသံများဝင်ရောက်လာမှုအားလေ့လာမှုဖြစ်ပါတယ်။ တစ်ဖက်မှ ရောက်ရှိလာသော အသံကိုလည်း ရှုပ်ထွေးနေသောအသံဇရိယာကြားထဲမှာ ကောင်းစွာကြားစေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင်စာဖတ်သူစကားပြောနေသော ဇရိယာအတွင်းမှ မလိုအပ်သော အသံများဖြစ်တဲ့ စက်မောင်းသံ၊ ဆူညံသံများနှင့် လေတိုးသံများကို တစ်ဖက်မှနားထောင်နေသူကို အနှောက်အယှက်မဖြစ်စေပဲ စာဖတ်သူရဲ့ အသံလိုင်းကိုသာ တိုးမြင့်ကြားနိုင်စေဖို့ စီစဉ်ပေးနိုင်ပါတယ်။

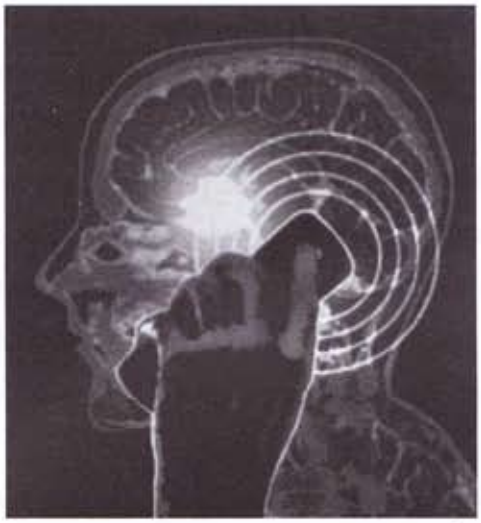
အနှောက်အယှက်ဖြစ်သော မည်သည့်အသံလိုင်းကိုမဆို ဖယ်ရှားနိုင်သ၍ ဖယ်ရှားပေးပါတယ်။ ဒီစနစ်အတွက်ကောင်းစွာအထောက်အပံ့ပြုနိုင်ဖို့အတွက် Noise Cancellation Mic ကိုပါဖန်တီးလာပြီး ယခုနောက်ပိုင်းမှာ တပ်ဆင်ထည့်သွင်းလာပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ နည်းပညာအားနည်းချက်တစ်ခုကို လေ့လာမိထားပါတယ်။ ဒါကတော့ ဒီစနစ်ရဲ့ဆိုးကျိုးလို့ ပြောနိုင်ပါတယ်။ ဒါကတော့အသုံးပြုထားသော Device ရဲ့ပါဝင်သော အစိတ်အပိုင်းများရဲ့အရည်အသွေးနှင့် ၄င်းစနစ်အားထောက်ပံ့နိုင်စွမ်းပဲဖြစ်ပါတယ်။

ကောင်းစွာမထောက်ပံ့နိုင်သော Device တွေမှာဆိုလျှင် မိမိရဲ့စကားပြောသံကို သန့်စင်လိုက်တာကြောင့် အခြားတစ်ဖက်မှာ အသံတိုးသွားတာကိုတွေ့ရပါတယ်။ ဒါကြောင့် အချို့သော ဖုန်းတွေမှာ အဆိုပါစနစ်ကို ပိတ်နိုင်/ ဖွင့်နိုင်အောင်ပြုလုပ်ထားပါတယ်။



Two-microphone noise cancellation works well when the microphones are placed in optimal positions.



Mobile Phone နည်းပညာနှင့် ခေါင်းကိုက်ရောဂါ

ဒီခေါင်းစဉ်ပါပြဿနာကတော့ စာရေးသူကိုယ်တိုင်ခံစားနေရပါတယ်။ Mobile Phone တွေကို နားနား ကပ်ပြီးပြောနေသ၍ အသုံးပြုသော ကြာချိန်ပေါ်မူတည်ပြီး ခေါင်းကိုက်ခြင်းဝေဒနာကို ခံစားရနိုင်ပါတယ်။

ဘာကြောင့်လဲ.....

ဒီပြဿရပ်အကြောင်းကို နိုင်ငံတကာမှာလည်း နည်းလမ်းတွေရှာနေကြပါတယ်။ Mobile Phone တွေကို ကြာကြာပြောရင် Handset မှာပူလာသလို ကပ်နေတဲ့ မိမိရဲ့နားမှတစ်ဆင့်ဦးနှောက်မှာလည်း ပူလာမှာပါ။ ဒီလိုပဲ ဦးနှောက်အမှေးလေးတွေဟာ ပြင်းထန်တဲ့သံလိုက်လှိုင်းတွေကြောင့် တုန်ခါမှုပိုမိုပြင်းထန်လာပြီး ခေါင်းကိုက်ရခြင်း ဖြစ်လာပါတယ်။

တိုးတက်လာသောနည်းပညာအသစ်အဆန်းများဟာ ကျန်းမာရေးရှုထောင့်မှကြည့်လျှင် မသုံးသင့် သည်က များနေပါတယ်။ သိပ်မကြာခင်က ပညာရှင်များတွေ့ရှိချက်တွင် WiFi နည်းပညာဟာ သစ်ရွက်တွေကို ပိုမိုကြွေလွယ်သလို၊ ပန်းများ၊ အသီးများပွင့်ခြင်းကိုလည်း နှောင့်နှေးစေပါတယ်။ သီးပွင့်အရွယ်အစားမှာလည်း ပိုမိုသေးငယ်လာစေပါတယ်။

ဒါ့အပြင် WiFi လှိုင်းတွေကြားမှာအနေကြာလာတဲ့ လူသားတွေမှာပါရှိတဲ့ သန္ဓေသားအောင်မြင်စေသော Sperm တွေကိုခန်းခြောက်စေပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဇီဝဖြစ်စဉ် (Metabolism) ကိုအနှောက်အယှက်ပေးတယ်လို့ ပညာရှင်များမှတွေ့ရှိခဲ့ပါတယ်။

Mobile Phone ဟာဆိုလျှင်လည်း နိုင်ငံအမျိုးမျိုးမှ တံဆိပ်မျိုးစုံ၊ တန်ဖိုးအဆင့်မျိုးစုံ ထုတ်ကြပါတယ်။ နိုင်ငံတကာမှစံသတ်မှတ်ချက်ထားရှိတာကို လိုက်နာသောထုတ်ကုန်လည်းရှိသလို၊ ဖြစ်သလိုထုတ်သော ထုတ်ကုန်တွေလည်းရှိပါတယ်။

SAR Rate(SAR Standard) ဟာ Mobile Phone တွေရဲ့လိုင်းဆွဲအားကိုကန့်သတ်ပေးပါတယ်။ အဆင့်မြင့် Mobile Phone တွေဟာထိုစံနှုန်းကိုလိုက်နာတာကြောင့် လိုင်းဆွဲအားနည်းနေတယ်လို့မှတ်ယူကြပါတယ်။ အမှန်ကတော့ ကျန်းမာရေးအတွက် သင့်တင့်အောင် စံ ကိုက်အောက်ပြုထားတာကြောင့် လိုင်းဆွဲအားကို အားမစိုက်ထားခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

လိုင်းဆွဲအားပြင်းထန်တဲ့ Mobile Phone တွေဟာ ဦးနှောက်အာရုံကြောအမှေးပါးတွေကိုဆိုးရွားစွာ ထိခိုက်မှုဖြစ်စေပါတယ်။ တစ်ချိန်မှာနည်းနည်းစီ စုထားသလိုဖြစ်ကာ အချိန်ကြာလာသောအခါ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ နားအုံကိုက်ခြင်း၊ ခေါင်းတစ်ခြမ်းတည်းကိုက်ခြင်း မူးမော်ခြင်းများကို ရောဂါတစ်ခုသဖွယ် စွဲကပ်လာပါတယ်။

ပညာရှင်များရဲ့လေ့လာမှုအရ တိုးတက်စနိုင်ငံများမှာ ပိုမိုဆိုးရွားစွာထိခိုက်နေကြတာကို တွေ့ရပါတယ်။ Mobile Network တည်ဆောက်ထားမှုများမှာ စနစ်မကျသေးတာကြောင့် အသုံးပြုနေသော Mobile Phone ကွန်ယက်မှာ လိုင်းမိအားအလွန်ပင်နည်းနေကြပါတယ်။

တစ်နိုင်ငံလုံး၊ တစ်မြို့လုံးကိုမလွှမ်းခြုံနိုင်တာကြောင့် လိုင်းမမိသောနေရာများတွင်နေထိုင်သူများ၊ အသုံးပြုလိုသူများဟာ လိုင်းဆွဲအားပိုမိုပြင်းထန်သော Handset များကိုပြောင်းလဲကိုင်ဆောင်လာပါတယ်။ တိုးမြင့်ထားတဲ့ လိုင်းဆွဲအားနောက်မှာ မမြင်ရသော ကျန်းမာရေးအန္တရာယ်များပါကပ်ငြိနေပါတယ်။

ကောင်းမွန်သောကွန်ယက်လွှမ်းခြုံမှုရှိသောနိုင်ငံများတွင်သုံးနေကြသော Handset များဟာလိုင်းဆွဲအားအမြင့်ကြီးမသုံးတာကြောင့် ကျန်းမာရေးအန္တရာယ်အတွက် နည်းပါးပါတယ်။

ဒါကြောင့် စာဖတ်သူအသုံးပြုနေသောနိုင်ငံရဲ့ Mobile Network လွှမ်းခြုံမှုအနေအထား၊ အိမ်၊ ရုံးရဲ့လိုင်းမိအားအနေအထားတို့ပေါ်မူတည်ပြီး သာမန်လိုင်းဆွဲအားရှိသော SAR Standard ကိုလိုက်နာပြီးထုတ်ထားသော နာမည်ရှိ Handset များကိုသုံးသင့်ပါတယ်။

ဖုန်းပြောချိန်ကြာတတ်သူများနှင့် ဖုန်းမကြာခဏပြောဆိုနေရသူများဟာ Handfree စနစ်ဖြစ်သော ကြိုးပါနားကြပ်များ၊ Bluetooth နားကြပ်များကိုသုံးစွဲသင့်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင်တော့ ကျန်းမာရေးအန္တရာယ်အတွက် နည်းပါးလာပါလိမ့်မယ်။

လေ့လာစရာ Repeater နည်းပညာအကြောင်း

Repeater ဆိုတာကတော့ သေးငယ်သော(နိမ့်သော)လိုင်းကြိမ်နှုန်းကို ဖရိယာအကျယ်အဝန်းတစ်ခုအထိ တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်ပေးသော ထပ်ဆင့်လွှင့်စက်တစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ Repeater တွေမှာ ရုပ်မြင်သံကြားစက်ဖမ်းယူနိုင်သော Repeater ၊ ရေဒီယိုလိုင်းဖမ်းယူနိုင်သော Repeater နှင့် Mobile Wave တွေကိုဖမ်းယူနိုင်သော Mobile Repeater ဆိုပြီးရှိပါတယ်။

ရုပ်မြင်သံကြားစက် ဖမ်းယူနိုင်သော Repeater ဆိုတာကတော့ စာဖတ်သူ TV လိုင်းဖမ်းယူမယ့်နေရာဟာ ရုပ်သံလွှင့် Tower နှင့်ဝေးကွာလွန်းနေခြင်း၊ အနိမ့်အမြင့်ကြောင့်လိုင်းအားမကောင်းခြင်းများဖြစ်လျှင် Booster Antenna ဖြင့်ဖမ်းယူရပါလိမ့်မယ်။ ထို Booster Antenna ဟာ TV လိုင်း Repeater ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ထိုကဲ့သို့ Booster Antenna သုံးစွဲခြင်းအပေါ် နိုင်ငံတကာမှာဥပဒေသတ်မှတ်ထားခြင်း၊ ကန့်သတ်ထားခြင်းလုံးဝမရှိတာကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါတယ်။

Television Repeater Tower

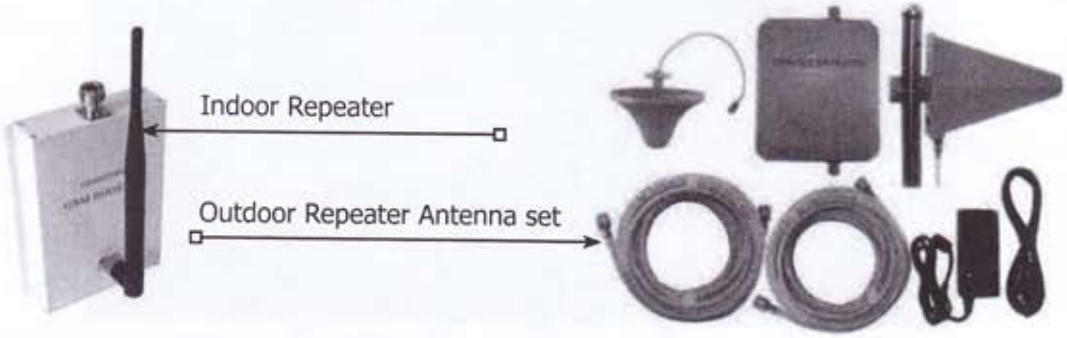
Television Repeater Antenna

ရေဒီယိုလိုင်းဖမ်းယူနိုင်သော Repeater ကတော့ထိုသဘောကဲ့သို့ပါပဲ။ အထူးသဖြင့် စစ်တပ်များနှင့် နိုင်ငံတော်ကာကွယ်ရေးအဝိုင်းတွေမှာ Radio Repeater တွေကိုသုံးကြပါတယ်။ ရှေ့တန်းစစ်မြေပြင်တွင်သုံးသော Radio Phone တွေဟာ အလွန်ပင်လိုင်းအားကောင်းသော Radio Repeater စနစ်ပါရှိပါတယ်။ ခရီးဝေးအတော်များများထိ ပို့/လွှင့်နိုင်ပါတယ်။ နယ်ဝေးဒေသများသို့ မြို့မကြီးမှ Radio Channel တွေကိုဖမ်းယူနိုင်ဖို့ ထပ်ဆင့်လွှင့်တိုင်တွေထောင်တယ်ဆိုတာကလည်း Repeater တစ်မျိုးကိုသုံးထားတာပဲဖြစ်ပါတယ်။

Radio Repeater သုံးစွဲခြင်းကိုတော့ ဥရောပနိုင်ငံများမှာ ကန့်သတ်ဥပဒေမရှိသော်လည်း အာရှနိုင်ငံအတော်များများမှာတော့ ကန့်သတ်ဥပဒေထားရှိပါတယ်။

Mobile Repeater ကိုတော့အများအားဖြင့် GSM လိုင်းအတွက်အသုံးပြုတာများပါတယ်။ CDMA လိုင်းတွေဟာ GSM ထက်လိုင်းဆွဲအားပိုမြင့်တာကြောင့် Repeater ခံသုံးစရာမလိုပါဘူး။ CDMA လိုင်းဟာ ထပ်ဆင့်လွှင့်/ဖမ်းတိုင်များအား အနည်းငယ်တပ်ဆင်ရုံဖြင့်သုံးနိုင်သော်လည်း မြင့်မားသော လိုင်းဆွဲအားကြောင့် ဥရောပနိုင်ငံများမှာမသုံးပါဘူး။ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းမှာတော့ GSM Network ဟာအများဆုံးဖြစ်ပါတယ်။

GSM Repeater တွေကိုပုံစုံအားဖြင့် နှစ်မျိုးတွေ့ရပါတယ်။ Indoor နှင့် Outdoor တို့ဖြစ်ပါတယ်။ Indoor ကတော့်တန်ကြေးမှာသင့်တင့်ပြီးအောက်ပါပုံစံဖြစ်ပါတယ်။ Indoor Antenna ပါရှိပါတယ်။ လိုင်းဆွဲအားသင့်တင့်ရုံသာရှိပြီး အချို့သော 0-2 dBm နေရာတွေမှာအလုပ်မလုပ်ဆောင်နိုင်ပါဘူး။



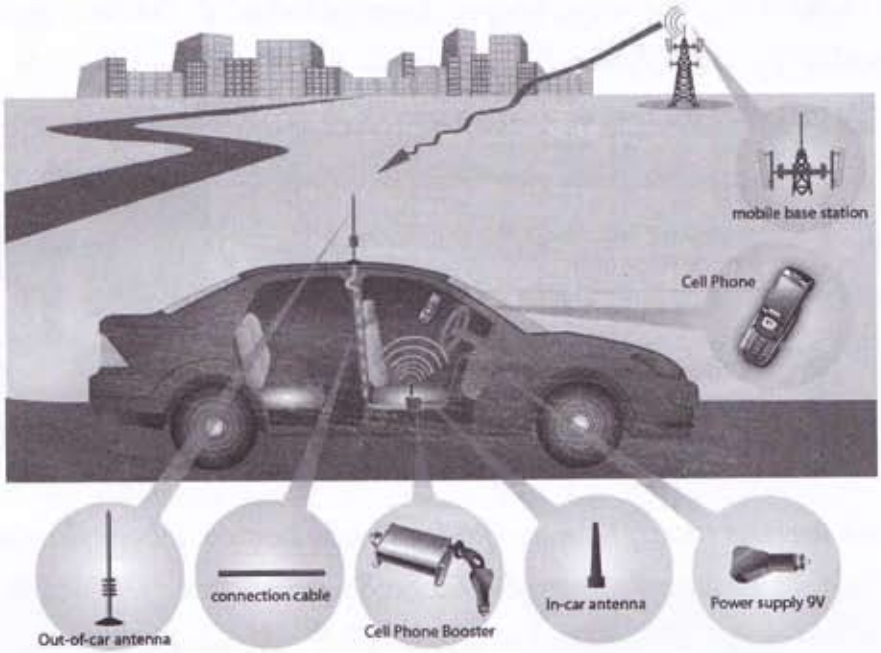
Outdoor Repeater ကတော့ Antenna ကိုအဆောက်အဦးပြင်ပမှာတပ်ဆင်ပေးရပါတယ်။ ဆက်သွယ်ထားသော ကြိုးမှတစ်ဆင့်အဆောက်အဦးအတွင်းထပ်ဆင့်လွှင့်ပေးသော Box ကိုချိတ်ဆက်ထားပါတယ်။ လိုင်းဖမ်းယူအားပိုမိုကောင်းပြီး မြင့်လေပိုကောင်းလေဖြစ်တာကြောင့် အိမ်အမိုးများပေါ်တွင်တပ်ဆင်တာပိုများကြပါတယ်။

အဆိုပါ Outdoor Repeater Antenna တွေဟာ Omni-Directional ဖြစ်တာကြောင့် ပတ်လည်မှအနီးစပ်ဆုံး Station ကိုရှာဖွေပြီး အနိမ့်ဆုံးကြိမ်နှုန်းတစ်ခုရရှိလာတာနဲ့ Booster စနစ်မှဖမ်းယူနိုင်အားကိုမြှင့်ပြီးကြိမ်နှုန်းကိုတိုးမြှင့်ဖမ်းယူပါတယ်။

Outdoor Repeater တွေဟာ ရရှိလာသော Wave ကိုအဆောက်အဦးအတွင်းပို့ပေးပြီး 10 dBm ထက်မမြင့်သော ကြိမ်နှုန်းတစ်ခုကိုပြန်လွှင့်ပေးပါတယ်။ ထို ကြိမ်နှုန်း 10dBm (6.2mW) ဟာသာမန်အားဖြင့် အလွန်နိမ့်သောလိုင်းတစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ Wave တွေထဲတွင် အရှုပ်ထွေးဆုံးဖြစ်သော Radio Wave ကိုပင်မပျက်စီးမဟန့်တား၊ မနှောက်ယှက်နိုင်ပါဘူး။

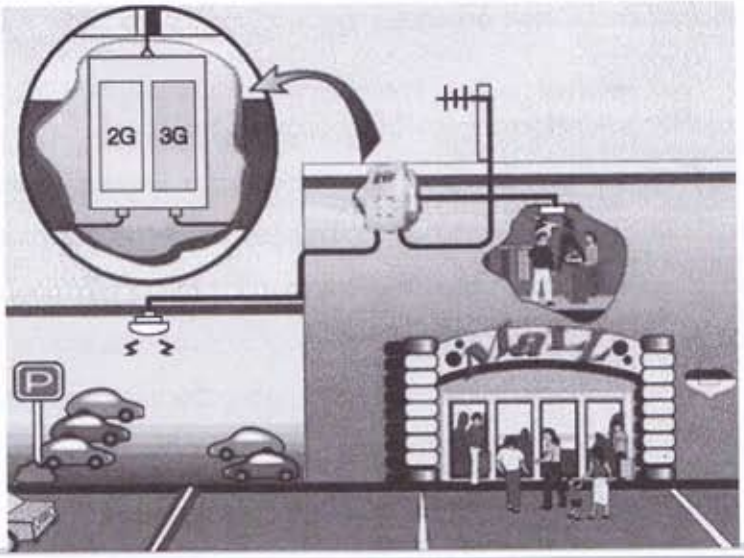
ဒါကြောင့် သာမန်အိမ်သုံး Repeater တွေဟာလိုင်းရှုပ်ထွေးစေခြင်းကို အလွန်ပင်နည်းအောင်လုပ်ဆောင်နိုင်ကြပါတယ်။ စာရေးသူနိုင်ငံခြားတွင်တွေ့ရှိဖူးသော Repeater မှာ High Booster Repeater ဖြစ်ပါတယ်။ 100dBm (50.---mW) ခန့်ဖြင့်လုပ်ဆောင်ပါတယ်။ ဘာကြောင့်ဒါလောက်တောင်သုံးထားရပါသလဲဆိုတော့ မြေအောက် ကားပါကင် ၃ ထပ်စလုံးတွင် Mobile Network မပျက်သွားအောင်ဖြစ်ပါတယ်။ မြေညီထပ်မှ ၃ ထပ်လောက်အထိကိုလည်း ကုန်တိုက်လာသူများအတွက်ပါ ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ထားပါတယ်။

ဆက်သွယ်ရေး တာဝါတိုင်ကြီးများဟာ 100 to 500 dBm လွှင့်ထုတ်ပေးသော်လည်း အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ဆက်သွယ်မှု ဓရိယာပြင်ပကိုရောက်နေတတ်ပါတယ်။ ၂၀၀၈ နောက်ပိုင်းထုတ် ဥရောပကားတွေမှာ Mobile Car Repeater တွေကိုတစ်ပါတည်းတပ်ဆင်ပေးထားကြပါတယ်။



အထပ်မြင့်တိုက်ကြီးများ၏အောက်ဆုံးထပ်များ၊ တံတားအောက်များ၊ မြေအောက်ထပ်ကားပါကင်များနှင့် အဆောက်အဦးကြီးကြီး ကွယ်နေသော ဘေးနားများတွင် လိုင်းမမိတာတွေအဖြစ်များပါတယ်။ အောက်မှပုံအတိုင်း နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များတွင် Repeater များကိုတပ်ပေးထားပါတယ်။

ကွန်ယက်မမိသောနေရာများကို Service Provider များမှရှာဖွေကွင်းဆင်းလေ့လာကာ အကွာအဝေးနှင့် လိုင်းအားကိုတိုင်းတာပြီး လိုအပ်သော Repeater များကိုတွက်ချက်ပြီးတပ်ဆင်ပေးကြပါတယ်။



နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များတွင် ဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းကို ပုဂ္ဂလိက Service Provider များမှတာဝန်ယူ လုပ်ကိုင်ကြပါတယ်။ ဒါကြောင့် မိမိတို့ရဲ့ကွန်ယက် ပြည့်ဝစွာသုံးစွဲနိုင်စေရန်အတွက် စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း၊ Customer တွေရဲ့လိုအပ်ချက်ကို မပြတ်ရှာဖွေဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း၊ လိုအပ်လျှင် ထပ်ဆင့်ဖမ်း/လွှင့်စက်များ၊ Booster များ၊ Repeater များကိုအခမဲ့တပ်ဆင်ပေးကြပါတယ်။

မြန်မာပြည်နှင့် အနီးစပ်ဆုံးဖြစ်တဲ့ Singapore မှာဆိုလျှင် လိုင်းမမိ၍ Complain တက်လာပါက အချိန်တို အတွင်းလိုအပ်သောဝန်ဆောင်မှုကို အခမဲ့လာရောက်တပ်ဆင်ပေးတာကို တွေ့ရပါတယ်။ အများအားဖြင့်ကတော့ Repeater တွေကိုလာတပ်ပေးထားတာတွေ့ရပါတယ်။ နိုင်ငံငယ်မို့ လုပ်ဆောင်နိုင်သည်လို့မထင်ပါနဲ့။ ဗြိတိန်၊ အမေရိက၊ ဩစတြေးလျတွေမှာလည်း ထိုနည်းလည်းကောင်းပါပဲ။

Complain Center ကို ၂၄ နာရီထားရှိပေးပြီး လိုအပ်ချက်များကို နာရီပိုင်းအတွင်း နေ့/ည မခွဲခြားပဲလာ ရောက်ဖြေရှင်းပေးကြပါတယ်။ ဒါဟာလည်း အတုယူစရာလုပ်ရပ်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ဆက်သွယ်ရေးကွန်ယက်ဟာ နိုင်ငံတစ်ခုရဲ့ ပင်မတိုးတက်ရေးလမ်းကြောင်းကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်တာကြောင့် အလွန်ပင်ဂရုစိုက်ကြပါတယ်။

ရရှိသောအကျိုးအမြတ်အလွန်ပင်မြင့်မားတာကြောင့် မိနစ်တိုင်းအတွက် ဝင်ငွေရရှိမှုမဟုတ်သွားစေရန် Customer တစ်ဦးခြင်းစီကို ဝန်ဆောင်မှုပေးကြပါတယ်။

အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း ရွှေ့ပြောင်းသယ်ယူသွားနိုင်သော စနစ်ဖြင့်လည်း Mobile Network ကို ထောက်ပံ့ပေးသော Repeater များကိုလိုအပ်သလို နေရာချပေးကြပါတယ်။

Repeater ကြောင့်ဖြစ်ရသောပြဿနာ

Repeater ကိုသုံးတာကြောင့် ကောင်းကျိုးတွေရှိသလို ဆိုးကျိုးတွေလည်းရှိပါတယ်။ သာမန်အိမ်သုံး 5dBm လောက်လွှင့်/ဖမ်းသော Home Repeater လောက်တွေမှာဆိုးကျိုးသက်ရောက်အားအလွန်ပင်နည်းပါတယ်။ သို့သော်လည်း အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းအဆင့်မြင့် Higher Repeater တွေကြောင့် ဆိုးကျိုးတွေရှိလာပါတယ်။ 50 dBm ဝန်းကျင်လောက်ကို လုပ်ဆောင်နိုင်တာကြောင့် အနီးအနားမှ ဆက်သွယ်ရေးဆိုင်ရာကွန်ယက်တွေကို ဆိုးရွားစွာနှောက်ယှက်ပါတော့တယ်။

AT-600 CE RoHS

3G, 4G Network ကိုထောက်ပံ့ပေးသော Higher Repeater တွေဆိုလျှင် 100 dBm ကျော်ထိ လုပ်ဆောင်တာကြောင့် Tower Station နှင့် Repeater အကြားရှိ လိုင်းနိမ့်သော ကြိုလ်တုရုပ်သံလိုင်းများ၊ ရေဒီယိုလိုင်းများနှင့် အခြားဆက်သွယ်ရေးလိုင်းများကိုပါ ပျက်တောက်သည်အထိဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါတယ်။

ဟုတ်ပြီ။ ဒါဆိုလျှင်ဘယ်နေရာတွေမှာသုံးဖို့ထုတ်ထားတာပါလဲ။ အသုံးပြုလိုသူဟာ Tower Station နှင့်အလွန်ဝေးကွာနေပြီး ဟာလာဟင်းလင်းပြင်ကြားခံတွင်သုံးဖို့အတွက်သာသင့်တော်ပါတယ်။ ဒါဆိုရင်ဘယ်လိုတွေ ရွေးချယ်ရမှာလဲ။

ဒါကတော့ ကျွမ်းကျင် Service Provider တွေကိုအကူအညီတောင်းရပါမယ်။ မိမိတစ်ဦးကောင်းစားဖို့အတွက် လိုင်းအားပြင်းထန်သော Higher Repeater ကိုသုံးမိပါက၊ လိုင်းအားမကောင်းသည်ကို သုံးနေသော သူများအား လုံးဝသုံးမရနိုင်သည်အထိ Disconnected Error တွေဖြစ်လာစေပါလိမ့်မယ်။

နိုင်ငံတကာတွင် Higher Repeater သုံးစွဲခြင်းကိုမရှိသလောက်ရှားပါတယ်။ သာမန် Home Repeater တွေကိုသာသုံးကြပါတယ်။ ဒီအတွက် အခြားနိုင်ငံကြီးတွေမှာလည်း သီးသန့်ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းထားတာမျိုးမရှိပါဘူး။ Service Provider တွေမှဖြစ်လာသော Error တွေနှင့် Complain တွေကိုပြေလည်အောင်ရှင်းပေးရလည်း ဥပဒေတစ်ရပ်ပြဋ္ဌာန်းသည်အထိဖြစ်မလာတာလည်းပါပါလိမ့်မယ်။

စာအုပ်နှင့် နည်းပညာသတင်းများကြည့်ဖို့

www.facebook.com/gsthanhtike

www.goldenshadetech.com

မကြာမီလွှင့်တင်ရန်စီစဉ်နေပါသည်။

အခန်း(၈)

ကွန်ပျူတာပေါ်မှာတင်သုံးမယ့် Android OS

vmware

goldenshadetech@gmail.com

Android OS အားကွန်ပျူတာပေါ်တင်သုံးခြင်း

Mobile Device များတွင်သာအသုံးပြုနိုင်သော Android OS ကို စာဖတ်သူရဲ့ကွန်ပျူတာပေါ်မှာ တင်သုံးနိုင်မယ်ဆိုလျှင် သုံးချင်မယ်ဆိုတာ စာရေးသူသိနေပါတယ်။ စာရေးသူကိုလည်း မိတ်ဆွေတစ်ဦးမှပြောပြလို့ သိသိခြင်းတင်ပြီးသုံးကြည့်ခဲ့ပါတယ်။

တင်ရတာလွယ်ကူသလို မူရင်း Windows ကိုလည်း လုံးဝထိခိုက်ပျက်စီးစေခြင်း၊ နောက်ယှက်ခြင်းများ မရှိတာကို သေချာစွာစမ်းသပ်ပြီးဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် စာဖတ်သူအနေဖြင့်ယုံကြည်စွာသုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။

နာမည်ကြားကာစမှာ Windows OS တစ်ခုတင်သလို Android OS ကိုတင်သုံးရမယ်လို့ထင်မိခဲ့ပါတယ်။ အမှန်ကတော့ Virtual OS အဖြစ်သာတင်သုံးတာကို VMware Application ပါဝင်လာမှရိပ်မိခဲ့ပါတယ်။

VMware အကြောင်း

စာဖတ်သူအနေဖြင့် ယခုမှကြားဖူးတာဖြစ်ချင်ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။ မှတ်သာထားလိုက်ပါ။ တကယ်ကို အသုံးဝင်တဲ့ Application တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ Virtual OS တွေကို လက်ရှိ Windows ပေါ်မှာ Application တစ်ခုပမာ ထည့်သွင်းခြင်းမှသည်အသုံးချသည်အထိ သုံးစွဲနိုင်တာကိုတွေ့ရပါမယ်။

စာရေးသူ Networking ပညာရပ်များကိုလေ့လာနေစဉ်တစ်လျှောက်လုံး Windows တစ်ခုပေါ်မှာပဲ Server တွေ၊ Client တွေကို Virtual အဖြစ် စရိတ်သက်သက်သာသာဖြင့် သုံးစွဲလေ့ကျင့်ခဲ့ရပါတယ်။ ဒီလိုပါပဲ စာအုပ်တွေရေးသားနေစဉ်မှာလည်း Windows Installation အခန်းများကို ပုံကောင်းကောင်းရယူနိုင်ဖို့ VMware ကိုသာအသုံးပြုပြီး ပုံဖမ်းယူခဲ့ရပါတယ်။

ဒီအတွက် ကြိုတင်ပြောလိုသည်ကတော့ VMware သုံးလိုလျှင် စာဖတ်သူရဲ့ ကွန်ပျူတာ Memory ဟာ အနည်းဆုံး 2GB လောက်ရှိသင့်ပါတယ်။ VMware မှတင်သော OS အတွက် Memory တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း မျှဝေပေးရလို့ ဖြစ်ပါတယ်။ VMware ကိုသေချာစွာလေ့ထားပါ။ အသုံးဝင်မှုများလာပါလိမ့်မယ်။

အသုံးပြုမှာကတော့

စာဖတ်သူအတွက် လိုအပ်တဲ့ Android IOS File တွေကို http://www.android-x86.org/download မှာသွားရောက်ပြီး Download လုပ်နိုင်ပါတယ်။ နောက်ဆုံးထွက်တွေအထိရနိုင်ပါတယ်။ စာရေးသူကတော့ Version နှစ်မျိုးကို စာအုပ်နှင့်အတူထည့်ပေးလိုက်ပါတယ်။

မိမိ Laptop , Desktop တွေနဲ့ကိုက်ဘာကိုရွေးချယ်နိုင်ပါတယ်။ စာရေးသူကတော့ ဘယ်စက်မှာမဆိုသုံးနိုင်တဲ့ Multi Version ကိုသုံးပြသွားမှာပါ။ အသုံးပြုနည်းမှာလည်း အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ ဒီအထဲက နှစ်မျိုးလောက်ကိုလုပ်ပြပါ့မယ်။ ပထမကတော့ Boot ISO စနစ်ဖြစ်ပါတယ်။ နောက်တစ်မျိုးကတော့ VMware နဲ့ခေါ်သုံးမှာပါ။

တစ်မျိုးမှာလိုအပ်မယ့် VMware player Application ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကိုလည်းတစ်ခါတည်းထည့်ပေးလိုက်ပါတယ်။ ဒုတိယအသုံးပြုပုံနည်းလမ်းမှသုံးမှာပါ။

အောက်ဖက်တွင်တွေ့မြင်နေရတာကတော့ http://www.android-x86.org/download ကိုဖွင့်ထားလို့ ISO File တွေအမျိုးမျိုးကိုတွေ့နေရတာပါ။

Android-x86-2.2-r2

☐	android-x86-2.2-r2-asus_laptop.iso View	Android-x86 2.2-r2 live & installation iso for ASUS laptops/tablets
☐	android-x86-2.2-r2-eeepc.iso View	Android-x86 2.2-r2 live & installation iso for netbooks like ASUS Eee PC
☐	android-x86-2.2-r2-motion_m1400.iso View	Android-x86 2.2-r2 live & installation iso for Motion M1400 Tablet PC
☐	android-x86-2.2-r2-s103t.iso View	Android-x86 2.2-r2 live & installation iso for Lenovo Ideapad S10-3T
☐	android-x86-2.2-r2-sparta.iso View	Android-x86 2.2-r2 live & installation iso for Dell Inspiron Mini Duo platform
☐	android-x86-2.2-r2-tegav2.iso View	Android-x86 2.2-r2 live & installation iso for atom tablets like Tegav2/Viewpad10
☐	android-x86-2.2-r2-tx2500.iso View	Android-x86 2.2-r2 live & installation iso for HP Pavilion tx2500

Android-x86-2.3-RC1

☐	android-x86-2.3-RC1-asus_laptop.iso View	Android-x86 2.3-RC1 live & installation iso for ASUS laptops/tablets.
☐	android-x86-2.3-RC1-eeepc.iso View	Android-x86 2.3-RC1 live & installation iso for netbooks like ASUS Eee PC.
☐	android-x86-2.3-RC1-tegav2.iso View	Android-x86 2.3-RC1 live & installation iso for atom tablets like Tegav2.
☐	android-x86-2.3-RC1-tx2500.iso View	Android-x86 2.3-RC1 live & installation iso for HP Pavilion tx2500.

Download ပြဿနာ

မြန်မာရဲ့ Internet Connection ကို အားကိုးပြီး Download လုပ်ဖို့ဆိုတာ အတော်ဖွဲ့ရှိမှရပါတယ်။ စာရေးသူဆိုလျှင် ယခုစာအုပ်ပါ Data File များရန်ိုင်ဖို့ ညလုံးပေါက် Download ဆွဲရသလို၊ လေးငါးရက်မကလည်း ပြန်ပြန်ပြီး Download ဆွဲရပါတယ်။

ပိုဆိုးတာကတော့ အမေရိကန်မှ Copy-Right Law အရ File Sharing Website တွေကို ပိတ်လိုက်တာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ အဆင့်ဆင့် ဝင်လာခဲ့ပြီးမှ အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်းသာတွေ့ရလို့ အချိန်တွေကုန်ပြီး လှည့်ပြန်ရပေါင်း လည်းမနည်းခဲ့ပါ။ ဝယ်ထားတဲ့ Download Account တွေလည်း ဆုံးခဲ့ရပါတယ်။

Free Download လို့သာရေးထားတာပါ။ ဝင်လိုက်ရတာအဆင့်ဆင့်နဲ့ နောက်ဆုံးကြမှ အလှူငွေလေး ထည့်ပါဆိုတာကလည်း မနည်းပါပဲ။ ဒါ့အပြင်ပြောထားတော့ Free ။ တကယ်ရပါတယ်။ ၁၅ ရက် Trail Version Free ပေါ့။

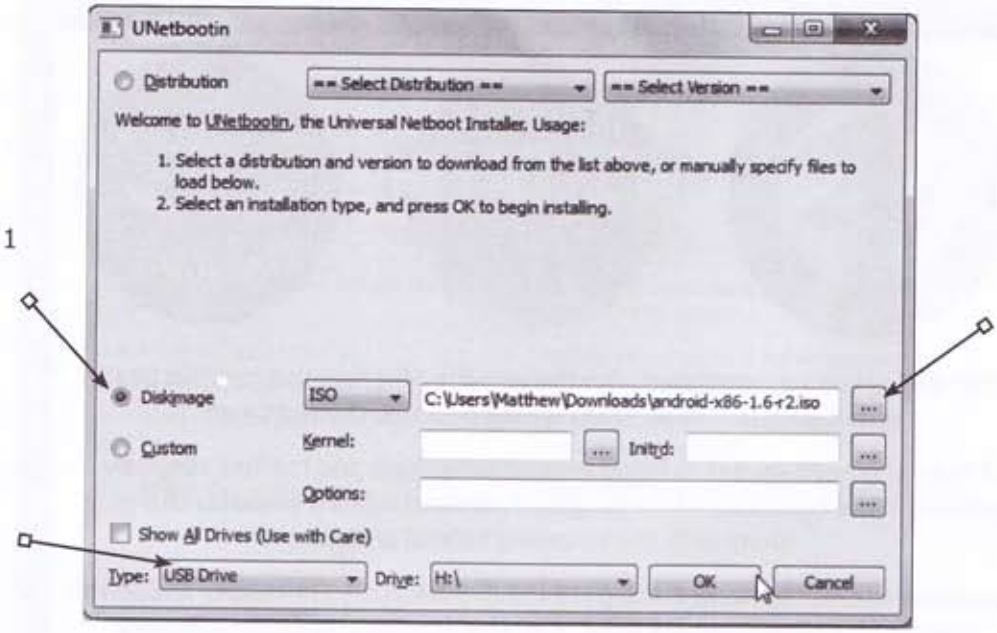
Boot ISO ဖြင့်သုံးခြင်း

ယခုရှင်းပြမယ့်နည်းလမ်းမှာပိုမိုလွယ်ကူပါတယ်။ လိုအပ်တဲ့ File တွေကိုလည်း CD အောက်မှာထည့်ပေးထားပါတယ်။ စာဖတ်သူအနေဖြင့် လက်တင်သုံးရုံပါပဲ။

ယခုသုံးမယ့်နည်းလမ်းအတွက် စာဖတ်သူမှာ USB Drive တစ်ခုတော့ရှိရပါမယ်။ အတွင်းက Data တွေကိုမဖျက်စီးနိုင်သော်လည်း ဘာမှမရှိတဲ့ Drive မှာလုပ်ဆောင်တာပိုကောင်းပါတယ်။

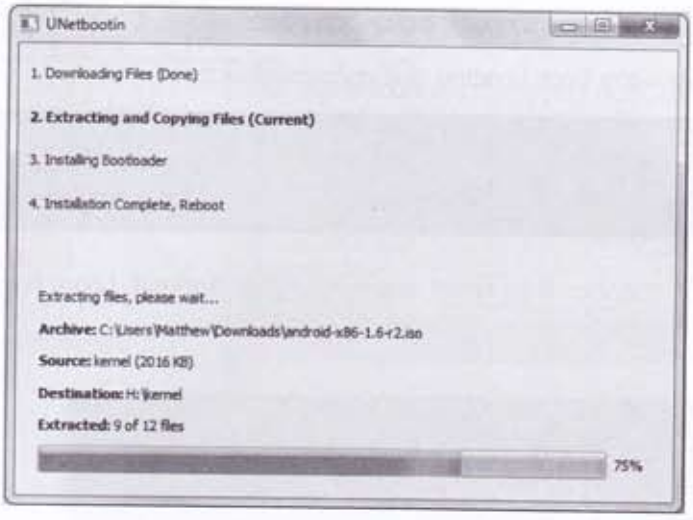
ဒါကတော့ စာဖတ်သူသဘောပါ။ ပထမဆုံး CD အတွင်း PC use on ANDROID=> BootISO Folder ကို ကွန်ပျူတာအတွင်းကူးယူလိုက်ပါ။ သတိထားရမှာကတော့ Zip File တွေကိုမဖြည်ထုတ်ပါနဲ့။ ဒီတိုင်းသုံးမှာပါ။

ထိုအထဲရှိ Unetbootin ကိုကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်၍ဖွင့်လိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ USB Drive ကိုလည်းတပ်ဆင်ထားလိုက်ပါ။



အပေါ်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ပထမဆုံး Diskimage ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ Type ဘေးနားရှိ Choose Box တွင် USB Drive ကိုရွေးချယ်ပါ။

ဒီနောက်မှာတော့ ....(Browser) ကိုနှိပ်လိုက်ပြီး စာဖတ်သူ ကူးယူထည့်သွင်းထားသော Location အတိုင်းဝင်ရောက်ကာ androidx86-1.6---- ကိုညွှန်းပေးလိုက်ပါ။ Zip File ပုံစံဖြင့်မြင်နေရလျှင်လည်း ထို Zip File ကိုညွှန်ပေးလိုက်ပါ။ USB Drive လည်းတပ်ဆင်ပြီးပြီဖို့ OK Button ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

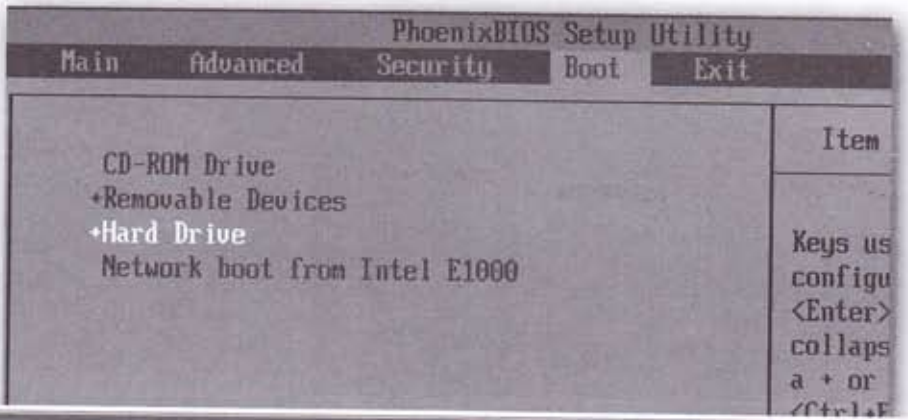


အထက်ပါပုံအတိုင်း USB Stick အတွင်း Install လုပ်နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ ခဏသာစောင့်ရပါမယ်။ အားလုံးပြီးပြီဆိုရင်တော့ Computer ကို Restart ချလိုက်ပါ။

စာဖတ်သူအနေဖြင့် CD ဖြင့်သာသုံးလိုတယ်ဆိုရင်တော့ စာမျက်နှာ (၂၂၂) ကိုကျော်ဖတ်ပြီး Boot Disk တစ်ချပ်ပြုလုပ်လိုက်ပါ။

ပြန်တက်လာသော ပထမဆုံးမျက်နှာစာမှာ စာဖတ်သူ Computer အမျိုးအစားပေါ်လိုက်ပြီး Boot Drive Choose Setting အတွက် ရွေးချယ်စရာတွေ အမျိုးမျိုးတွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ အချို့မှာ F2, F10 နဲ့အခြား Key တစ်ခုခုပေးထားပါတယ်။

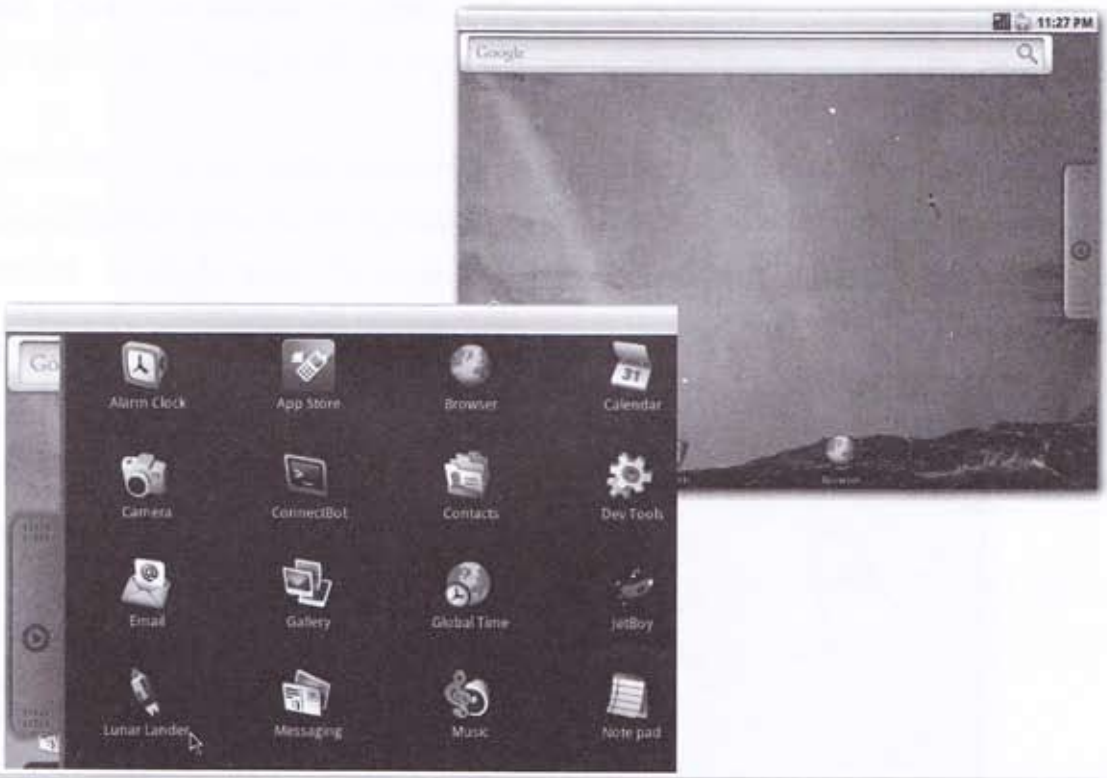
အချို့စက်တွေဟာ Loding မြန်လှတာကြောင့်မတွေ့ရတာများနေပါတယ်။ ဒါကြောင့် BIOS Setting ထဲကိုသာဝင်ပြီး Boot ဒါမှမဟုတ် Boot Sequence အောက်မှာပြင်ပေးရပါမယ်။ အောက်မှပုံအတိုင်းဖြစ်ပါတယ်။ USB ကိုသုံးမယ်ဆိုလျှင် Removable Devices ကိုရွေးပေးရပါမယ်။ CD Boot ဆိုရင်တော့ CD-ROM ကိုရွေးပေးရပါမယ်။



Restart ပြန်ချိုးပြန်တက်လာသောအခါ ရွေးချယ်ထားသော Boot Device ကိုရှာဖွေပြီး တက်လာပါလိမ့်မယ်။ အောက်မှပုံများကတော့ Boot Loading မှမြင်ကွင်းများဖြစ်ပါတယ်။

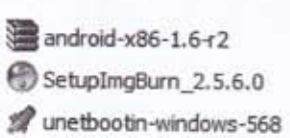
အပေါ်မှပုံတွေ့ရပြီး အနည်းငယ်အကြာမှာ အောက်မှပုံကဲ့သို့ Android Logo Font ကိုစတင်တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။

အားလုံးချောမောစွာထည့်သွင်းနိုင်တာကြောင့် အောက်ဖက်မှပုံအတိုင်း Android OS ရဲ့ Windows ကိုစတင်တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ကွန်ပျူတာပေါ်မူတည်ပြီး မြင်ကွင်းအကြီးအသေးကတော့ အမျိုးမျိုးဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ Android Device သုံးသလိုပုံစံအတိုင်းသုံးနိုင်ပါပြီ။ စမ်းသုံးကြည့်လိုက်ပါဦး။



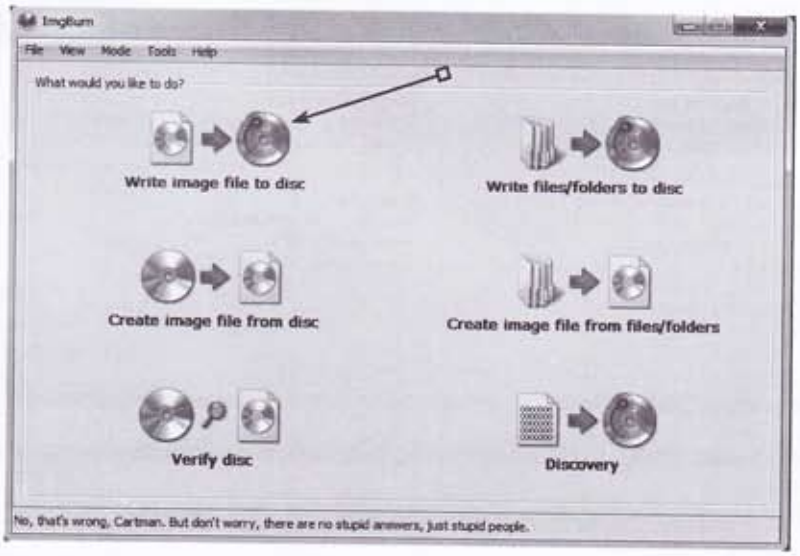
Boot ISO CD ပြုလုပ်ခြင်း

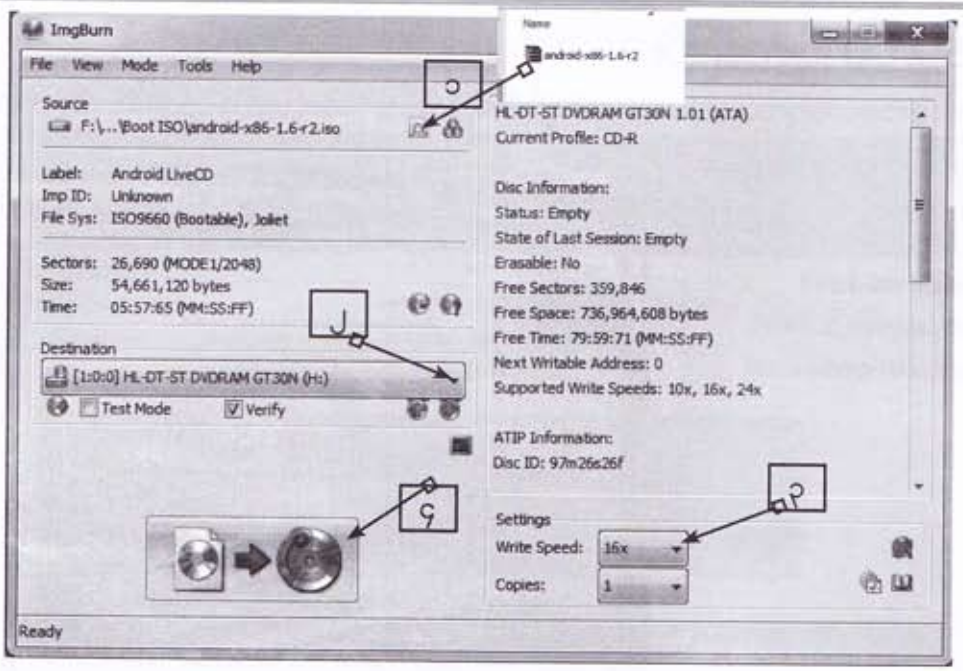
ဒီအတွက်အသင့်ပြုလုပ်ပြီးသား CD တစ်ချပ်ကိုလည်း စာအုပ်နှင့်တွဲထည့်ပေးထားပါတယ်။ ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်ချင်သူများအတွက်ကိုလည်း လိုအပ်တဲ့ Software ကိုတစ်ပါတည်းထည့်ပေးထားပါတယ်။



အပေါ်မှပုံအတိုင်း SetupImgBurn--.exe ကိုကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်ပြီး အဆင့်လိုက် Install လုပ်သွားပါ။ အခက်ကြီးမဟုတ်လို့ မရှင်းပြတော့ပါဘူး။

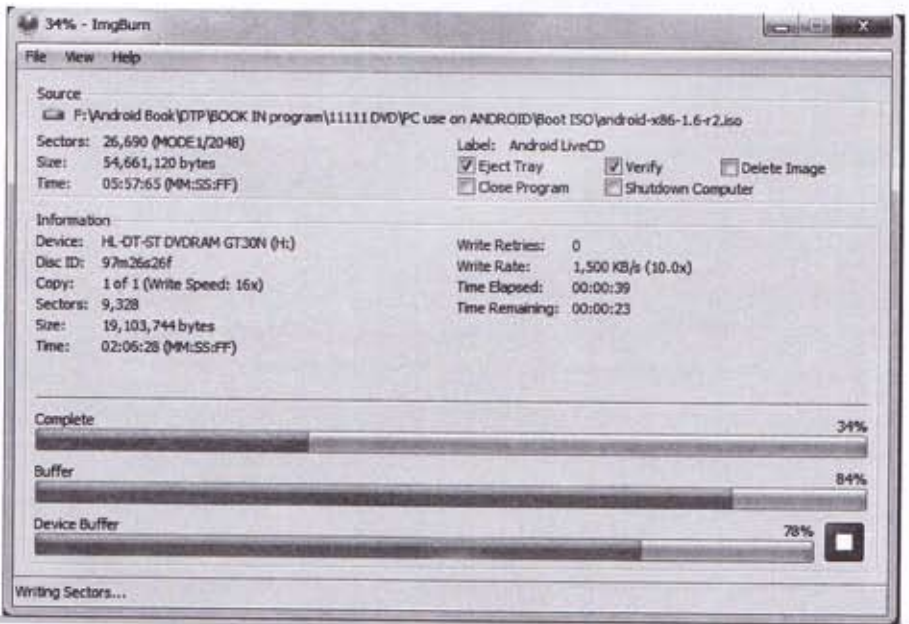
မောင်းနှင်လိုက်တဲ့အခါ အောက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ISO File ကိုကွန်ပျူတာအတွင်းကြိုက်တင်ထည့်သွင်းထားတာမို့ ထိပ်ဆုံးမှ Write image file to disc ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။





အထက်ပါပုံအတိုင်းတွေ့ရသော Source အတွက် မြားပြထားသော Browser ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ iso သိမ်းထားသောနေရာကိုညွှန်ပြပေးလိုက်ပါ။ Destination မှာတော့ CD အလွတ်ထည့်ထားသော Drive ကိုညွှန်ပေးရပါမယ်။ Settings အောက်ရှိ Write Speed ဘေးတွင် Burn Speed ကို 16x ပြင်ပေးလိုက်ပါ။

Burn နိုင်ပါပြီ။ နံပတ် ၄ Icon ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်း Burn နေတာကိုတွေ့ရပါမယ်။ ကွန်ပျူတာကို Fast Boot အား CD ပြောပြီးသုံးကြည့်လိုက်ပါ။



VMware ဖြင့်အသုံးပြုခြင်း

keygen

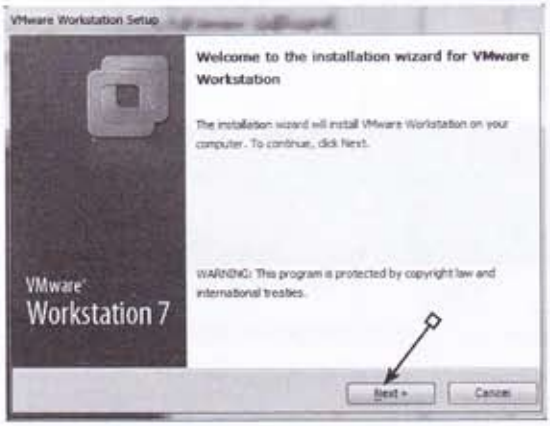
vmware-workstation-full-7.0.0-203739

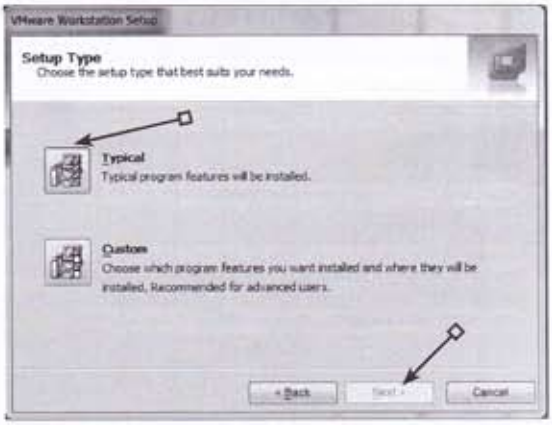
ဒီလို VMware ဖြင့်သုံးခြင်းမှာလည်းတွင်ကျယ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့်ထည့်သွင်းရှင်းပြလိုက်ပါတယ်။ စာအုပ်ပါ CD ထဲမှာလည်း အဆင်သင့် VMware Program ကိုထည့်ပေးထားပါတယ်။ Full Version သုံးနိုင်အောင် Keygen ကိုပါထည့်ပေးထားပါတယ်။ တစ်ခုသတိထားရမှာကတော့ Keygen ကိုအချို့သော Anti-Virus တွေက Virus ,Trojan အဖြစ်သတ်မှတ်ပြီးဖျက်ထုတ်တတ်ပါတယ်။

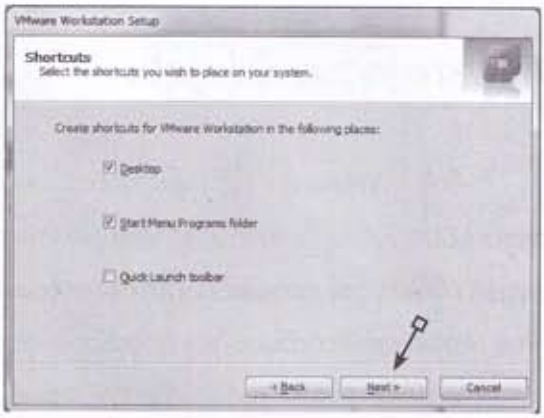
စတင်ပြီး Install လုပ်ပေးလိုက်ပါ။ vmware-workstation----.exe ကိုမောင်းနှင်လိုက်ပါ။ အောက်ပါပုံအတိုင်း အဖွင့်မျက်နှာစာကိုတွေ့ရပါမယ်။

အောက်မှ ပထမပုံတွင် Next Button ကိုနှိပ်ပါ။

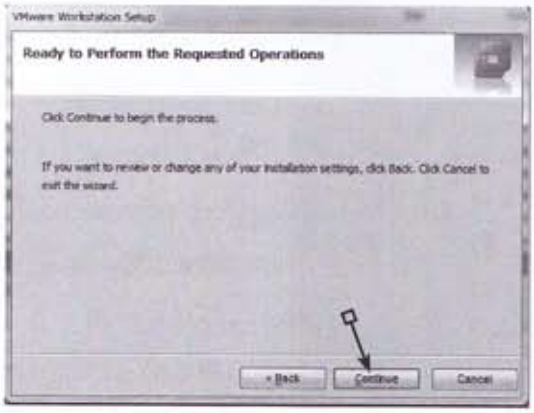
ဒုတိယပုံတွင် Typical Icon ကိုရွေးချယ်ပါ။ ပြီးလျှင် Next Button နှိပ်ပါ။

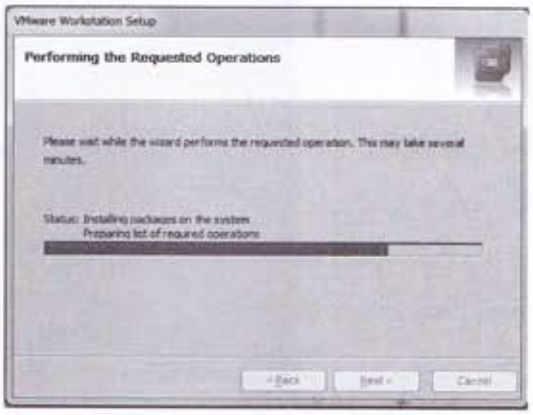




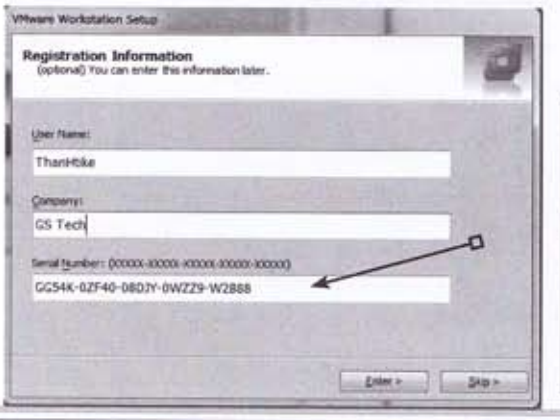


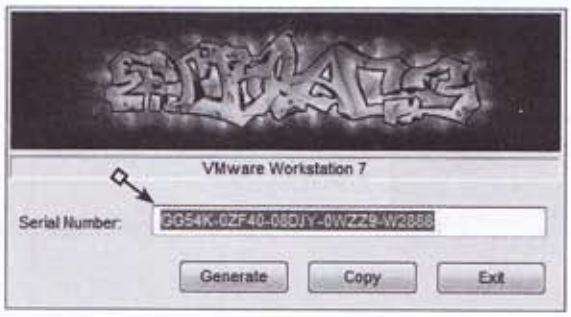
အပေါ်ဘက်ပထမပုံတွင် Next Button ကိုနှိပ်ပါ။ ဒုတိယပုံကတော့ Icon ထားဖို့ဖြစ်ပါတယ်။ Next Button ကိုပဲနှိပ်လိုက်ပါ။

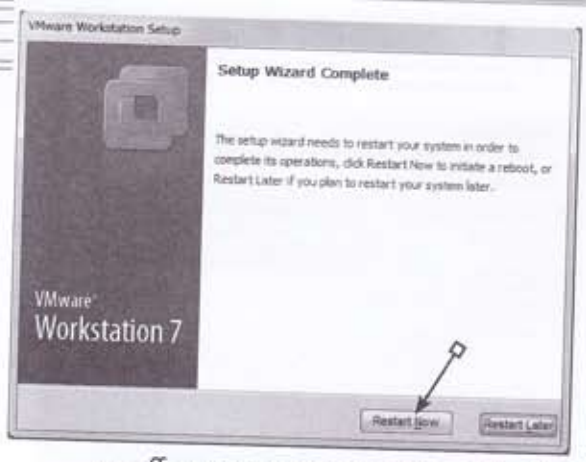


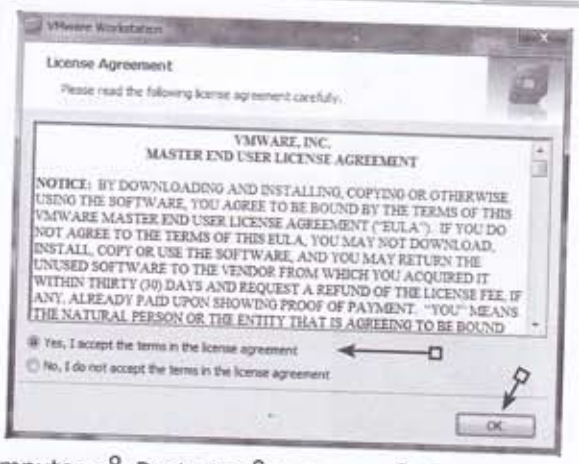


အပေါ်မှပထမပုံတွင် Continue Button ကိုနှိပ်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်း Install လုပ်နေသည်ကို ခဏစောင့်ပေးရပါမယ်။ Install လုပ်ပြီးသောအခါ အောက်မှပုံအတိုင်း Licnese အတွက် Serial Number တောင်းပါလိမ့်မယ်။ Keygen ကိုဖွင့်ပြီး Serial Number ကူးထည့်ပေးလိုက်ပါ။





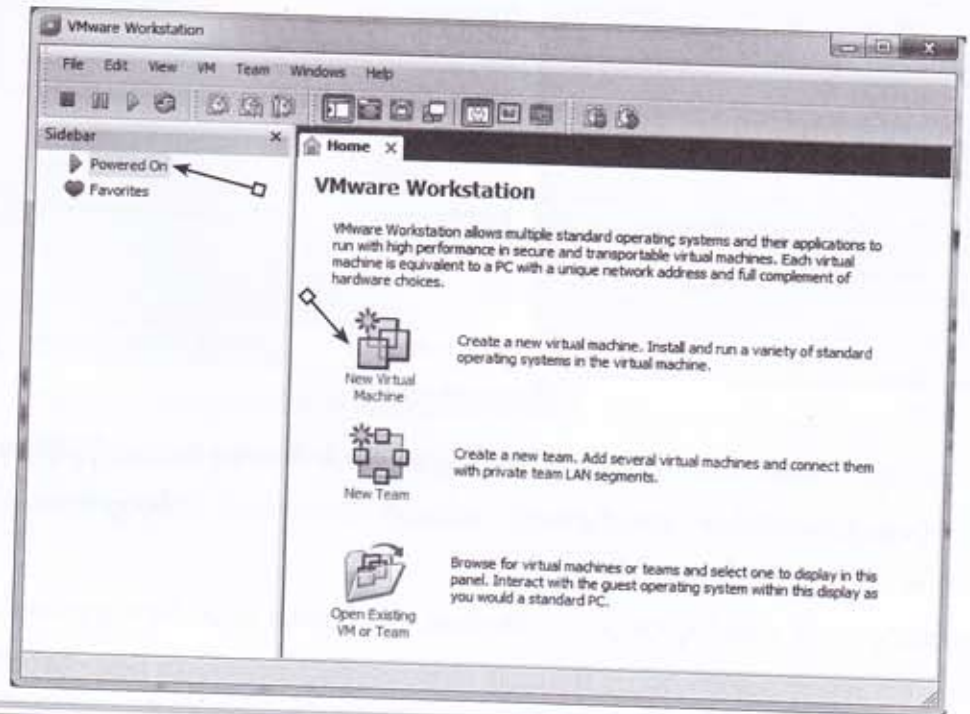


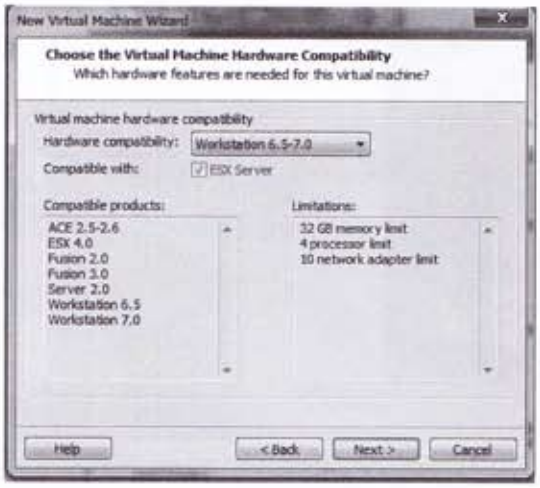


အပေါ်မှပထမပုံကတော့ Install လုပ်ပြီးလို့ Computer ကို Restart ချဖို့မေးနေတာကို Restart Now Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။ Restart ချသွားပါလိမ့်မယ်။

စက်ပြန်တက်လာသောအခါ Desktop ပေါ်မှ VMware Icon ကိုကလစ်နှစ်ချက်နှိပ်ကာဖွင့်ပေးလိုက်ပါ။ အပေါ်မှဒုတိယပုံအတိုင်း License Agreement တောင်းပါလိမ့်မယ်။ Yes,---- ကိုရွေးချယ်ပြီး OK Button ကိုနှိပ်ပေးပါ။

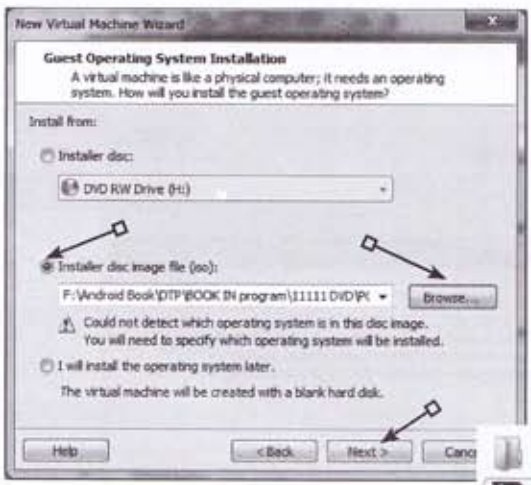
အောက်မှပုံအတိုင်းအဖွင့် Windows ကိုတွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ သတိပြုရမှာကတော့ Powered On ဖြစ်နေဖို့လိုပါတယ်။ ညာဘက်မှ New Virtual Machine ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

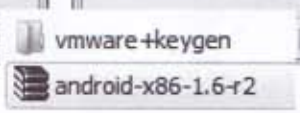




စတင်ပြီး OS တစ်ခုကိုမောင်းနှင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှစပြီး အခြားသော OS တွေကိုလည်း မူလ WindowsOS မထိခိုက်ပဲထည့်သုံးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာ- Ubuntu OS ကိုထည့်သုံးတာမျိုးပါ။

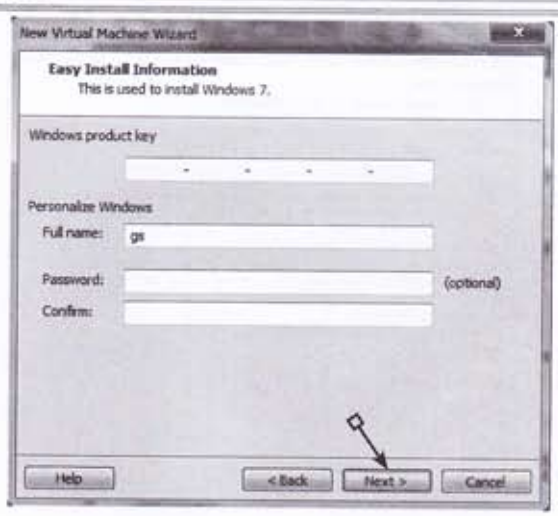
အပေါ်မှပုံတွင် Custom ကိုရွေးချယ်ပြီး Next Button ကိုနှိပ်ပါ။ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ Next Button ကိုသာနှိပ်ပေးပါ။ ဘာမှမပြောင်းပါဘူး။





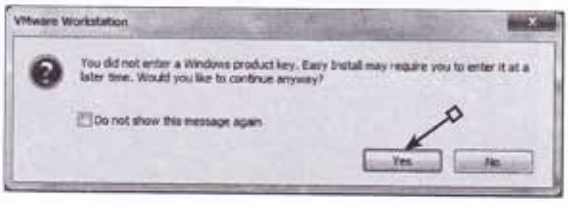
ပထမပုံတွင် Installer disk image file (iso) ကိုရွေးချယ်ပေးပါ။ Browser Button ကိုနှိပ်ပြီး android-x86---.iso ကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါ။ အောက်နားတွင် အဝါရောင် Exclamation တစ်ခုထွက်လာပါလိမ့်မယ်။ မေ့ထားလိုက်ပါ။

ဒုတိယပုံမှာတော့ စာဖတ်သူသုံးလိုသော Windows ကို Version အောက်မှာရွေးချယ်ပေးရပါမယ်။ Guest Operation System အောက်မှာတော့ Microsoft Windows ကိုရွေးထားရပါမယ်။ Next ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

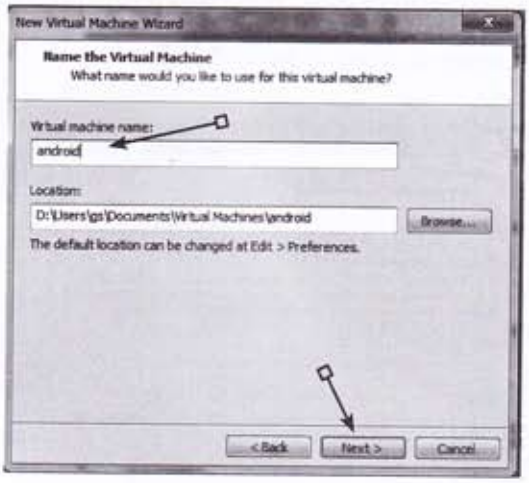


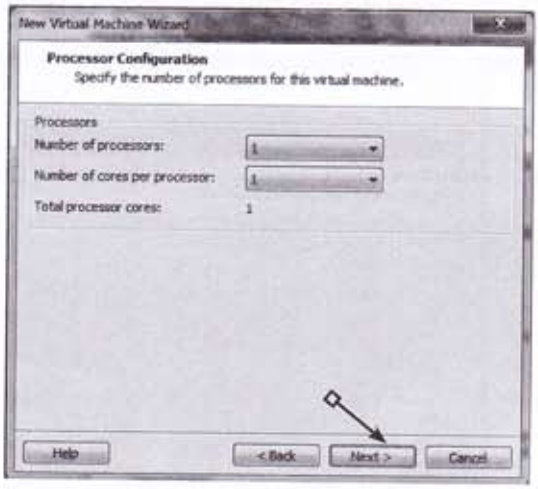
ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း Product Key တွေ တောင်းခြင်း၊ Password တောင်းခြင်းတွေကို ဘာမှ မထည့်ပဲ Next ကိုသာနှိပ်ပါ။

အောက်မှ Message Box တက်လာတဲ့အခါ Yes ကိုနှိပ်ပါ။

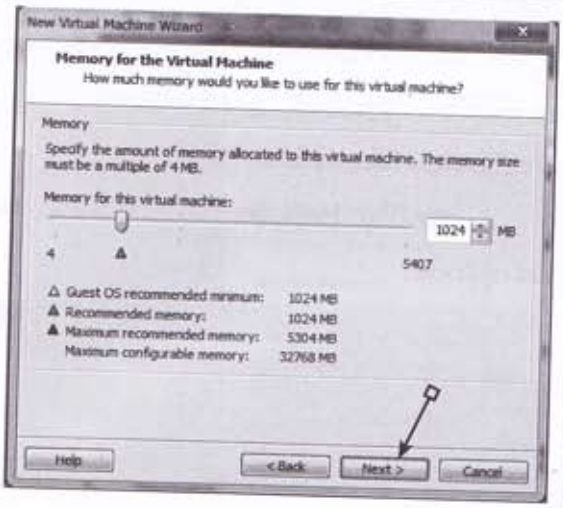


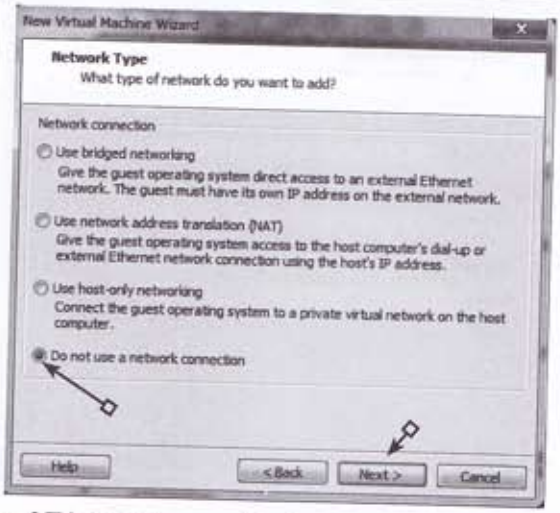
အောက်ဖက်မှပထမပုံတွင် Virtual Machine name နေရာတွင် android လို့ထည့်ပေးလိုက်ပါ။ ကျန်တာကတော့ဒီတိုင်းထားပြီး Next Button ကိုနှိပ်ပါ။





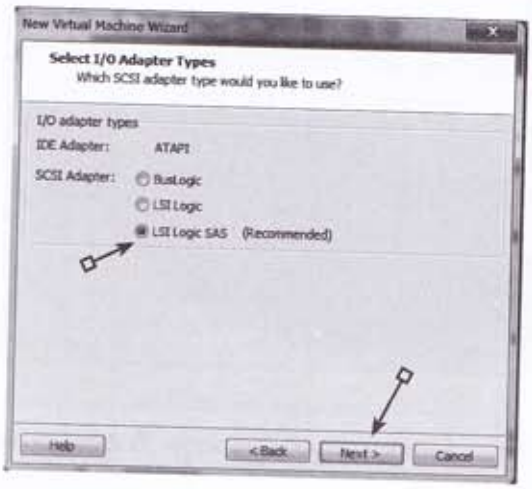
အပေါ်မှ ဒုတိယပုံအတိုင်းတွေ့ရသောအခါ Process Setting တွေကိုမပြင်ပါဘူး။ ဒီတိုင်းထားမှာပါ။ Next Button ကိုပဲနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

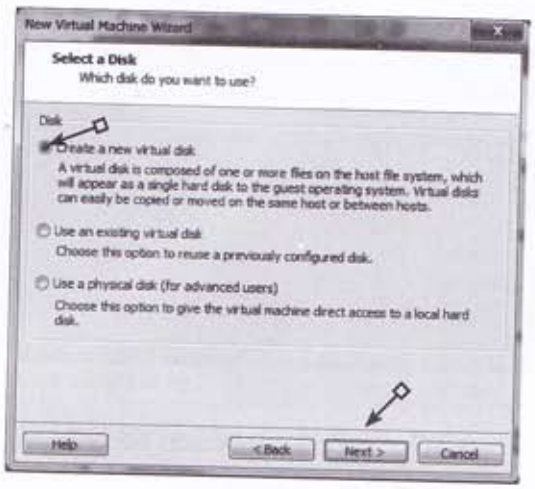




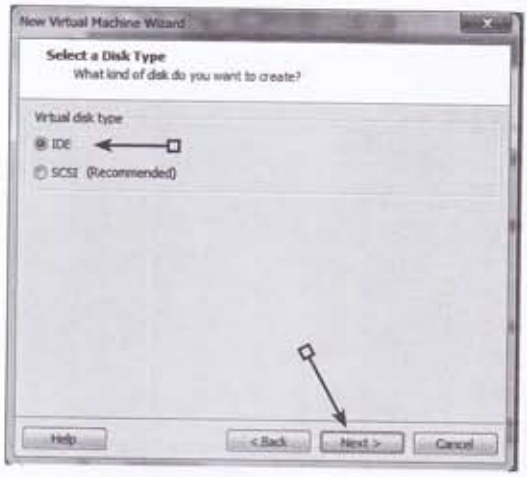
ပထမပုံကတော့ Memory ပမာဏတစ်ခုကိုပေးရန်ဖြစ်ပါတယ်။ စာဖတ်သူရဲ့ Computer မှာ 1 GB လောက်ရှိရင် 512 MB လောက်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဒါပေမယ့် အနည်းဆုံး 2 GB လောက်ရှိတဲ့ Computer မှ အဆင်ပြေပါလိမ့်မယ်။

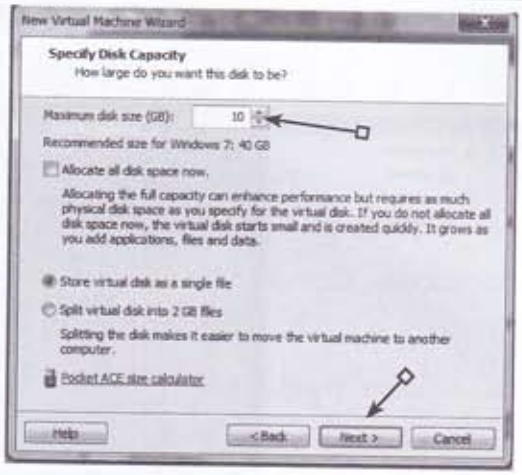
Virtual အတွင် 1 GB (1024 MB) လောက်တော့ပေးသင့်ပါတယ်။ Next ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ ဒုတိယပုံကတော့ Network အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။ အောက်ဆုံးမှ Do not a --- ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။ Next ကိုနှိပ်ပါ။



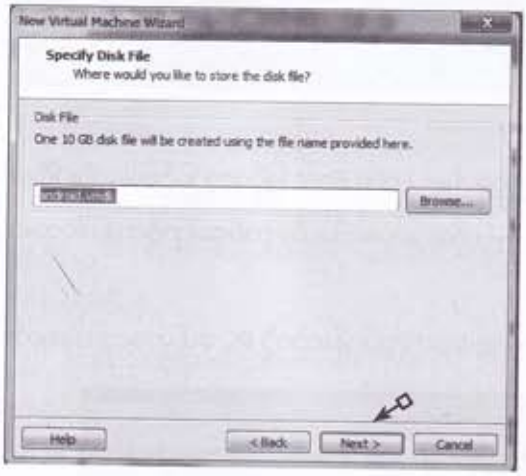


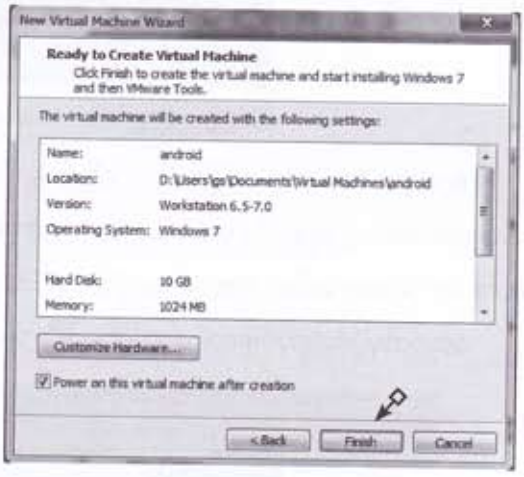
ပထမပုံမှာတော့ Recommended ပေးထားသည်ကိုသာရွေးပြီး Next ကိုနှိပ်ပါ။ ဒုတိယပုံတွင် Create a new Virtual Disk ကိုရွေးချယ်ပေးပြီး Next ကိုသာနှိပ်လိုက်ပါ။





Harddisk Type ရွေးပေးဖို့ဖြစ်ပါတယ်။ IDE ကိုရွေးပေးလိုက်ပါ။ Next Button ကိုနှိပ်လိုက်တဲ့အခါ ဒုတိယပုံကိုတွေ့ရပါမယ်။ Disk Capacity အတွက် 10 GB ထည့်ပေးလိုက်ပါ။ Next ကိုနှိပ်ပါ။

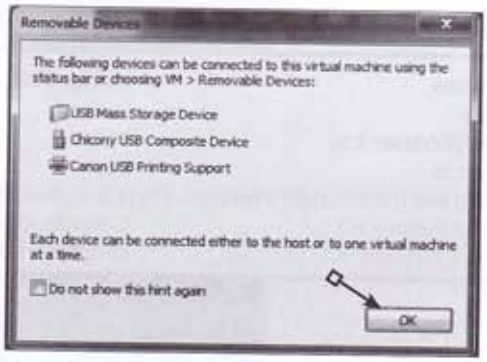


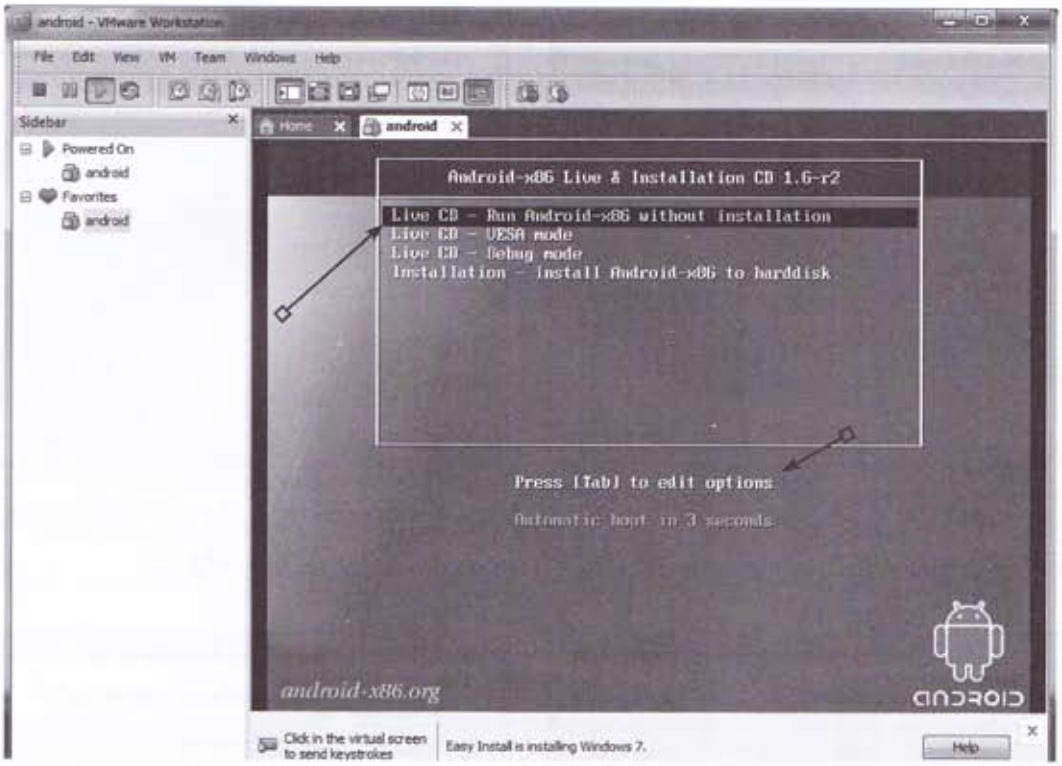


ပထမပုံကတော့ Name ပေးဖို့ဖြစ်ပါတယ်။ ပေးပြီး Next ကိုနှိပ်ပါ။

ဒုတိယပုံတွင် ရှေ့ပိုင်းမှာလုပ်ဆောင်ခဲ့တာတွေကို Information အဖြစ်ပြန်ပြတာဖြစ်ပါတယ်။ Finish Button ကိုနှိပ်ပေးလိုက်ပါ။

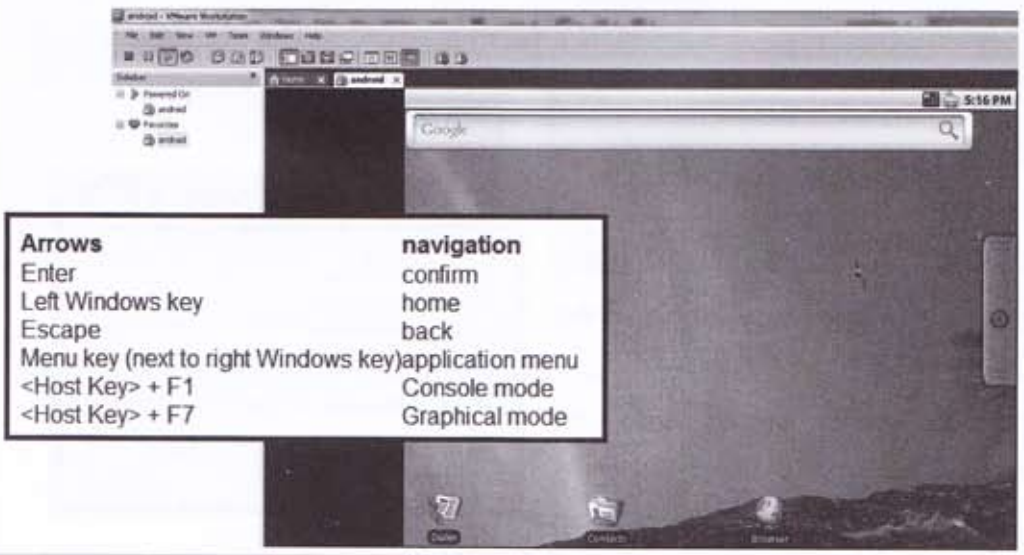
ဘေးဘက်မှပုံအတိုင်း တွေ့ရသောအခါ OK ကိုသာ နှိပ်ပေးလိုက်ပါ။





Android OS Loading ဖြစ်နေတာကို အနက်ရောင်ပေါ်မှာ Logo Font ဖြင့်တွေ့မြင်ရပါမယ်။ ပြီးနောက် အပေါ်မှပုံအတိုင်းတွေ့ရပါမယ်။ ထိပ်ဆုံးမှ Run Android ---- ကိုရွေးပေးရပါမယ်။ တစ်ခုပြောဖို့ကျန်ပါသေးတယ်။ Android OS Screen ပေါ်မှာ Mouse အလုပ်မလုပ်ပါဘူး။

အောက်မှပုံစံအတိုင်းစတင်တွေ့မြင်ရပါပြီ။ ဒါဟာ Android လုပ်ငန်းစဉ်ကို PC ပေါ်မှာတွေ့နေရတာပါ။



နိဂုံးချုပ်စကားဆိုရလျှင် ------

ဝါသနာအရစာရေးတာပါ။ ယနေ့အောင်မြင်နေရတာကလည်း စာဖတ်သူဆိုတဲ့ ကျေးဇူးရှင်တွေရှိနေလို့ပါ။ ဒီအတွက်စာရေးသူအနေဖြင့် စေတနာကိုလုံးဝမလျော့အောင်အမြဲကြိုးစားနေပါတယ်။ ရလာတဲ့ စာမူခတစ်ဝက်နီးပါး မကအောင်ကိုရင်းနှီးပြီး လိုအပ်တာတွေဝယ်ယူကာလက်တွေ့လုပ်ကြည့်ပါတယ်။

ဖြစ်လာနိုင်တဲ့အမှားတွေကို စာရေးသူအရင်တွေ့အောင်စမ်းသပ်ပါတယ်။ ပြေလည်မယ့်နည်းတွေကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ပါတယ်။ ဒီအတွက်စာရေးသူဟာ အမြဲပျော်နေရပါတယ်။ သို့သော်လည်း အမှားမကင်းသော လူသဘာဝကြောင့် စာရေးသူလည်းမှားတာတွေရှိပါတယ်။

ဥပမာ-ရှေ့တစ်အုပ်ဖြစ်တဲ့ "Desktop နှင့် Laptop ဆိုင်ရာအခြေခံသိသင့်စရာများ" စာအုပ်လေးဆိုလျှင် အတော်ပင်ပန်းကြီးစွာဖြင့် လိုအပ်တဲ့အချက်အလက်တွေကို ရှာဖွေစုဆောင်းရပါတယ်။ စာပြန်စီရပါတယ်။ အားလုံးပြီးပြန်တော့ မိတ်ဆွေတွေရဲ့ညွှန်ပြထောက်ပြမှုတွေကိုထပ်မံပြင်ဆင် ဖြည့်စွက်ရပြန်ပါတယ်။

ဒီအခါပြင်လိုက်၊ ထည့်လိုက်လုပ်ရင်း စာမျက်နှာကျန်ခဲ့ပါတော့တယ်။ စာမျက်နှာကလည်းအဝိုထည့်ပေးထားတဲ့ နှစ်မျက်နှာပါ။ စာရေးသူအတွက်အရေးမကြီးနိုင်သော်လည်း လိုအပ်တဲ့စာဖတ်သူအတွက်ကတော့ အရေးပါပါလိမ့်မယ်။

ဟုတ်ကဲ့ ....

စာရေးသူမှာသာအပြစ်ရှိပါတယ်။ စာရေးသူမှားတာကိုး။ ဒါပေမယ့် "ကွန်ပျူတာရောဂါများနှင့်ကာကွယ်ဆေး" စာအုပ်မှာ Virus Code တွေကိုထည့်ပေးထားပါတယ်။ လေ့လာဖို့အတွက်ပါ။ ဒါကိုစမ်းပြီးရေးကြည့်တော့ စက်ပျက်သွားတာပေါ့။ ဒါကိုစာရေးသူအား စိတ်ဆိုးပြီးဆဲဆိုတဲ့အထိ Mail ပို့လာပါတယ်။

ဟုတ်ကဲ့ .....

ဒါလည်းကျွန်တော့်အမှားပါပဲ။ Virus Code ထည့်ပေးလိုက်မိတာကိုး။ ဒီလိုပဲ။ "တတိယမြောက်ပန်းသီးပိုင်ရှင်" ဆိုတဲ့ Steve Jobs ဘဝခရီးအတုယူဖွယ်စာအုပ်လေးမှာလည်း Steve Jobs ရဲ့မွေးနှစ်ဖြစ်တဲ့ ၁၉၅၅ ကို ၁၉၉၅ ဆိုပြီးစာမှားရိုက်မိပါတယ်။ ဘယ်လိုမှမမွေးနိုင်မယ့်နှစ်ဆိုတာလည်း သိမှာပါ။

ဟုတ်ကဲ့ပါ .....

ဒါလည်းစာရေးသူတရားခံပါပဲ။ ဒါပေမယ့်ဗျာ။ ဘာတွေရေးထားလို့၊ ဘယ်လိုစိတ်ဓာတ်အင်အားရှိသွားလို့ ဘာတွေကိုတော့သိရလို့ ကျေးဇူးတင်ပါတယ်ဆိုပြီးမပြောကြပါဘူး။

ဒါကြောင့် ----------

ယခုစာအုပ်ကိုလည်း စေတနာအပြည့်ဖြင့် အခြေခံမှသည် Mobile Device တွေရဲ့ Software ပိုင်း ပြင်ဆင်သောလုပ်ငန်း လုပ်နိုင်သည်အထိ လိုအပ်သော Software များမှအစရှာဖွေစုဆောင်းထည့်သွင်းပေးထားပါတယ်။

လိုင်းတွေကျပ်နေတဲ့ကြားက File Size အကြီးကြီးတွေကိုရအောင် Download လုပ်ပေးထားပါတယ်။ အပြည့်စုံဆုံးဖြစ်အောင် သိသမျှ၊ လေ့လာမိသမျှတွေကို လက်တွေ့ကျကျ ရှင်းပြထားပါတယ်။

ပြဿနာအဖြစ်လွယ်တဲ့ Mobile တွေကြောင့်လား၊ စာရေးသူထည့်ပေးလိုက်တဲ့ Software တွေကြောင့်လား အမှားတွေတော့ကြုံရမှာပါ။ Software တွေရေးပေးထားကြတဲ့ ပညာရှင်တွေကိုအပြစ်မဆိုလိုက်ပါနဲ့။ စာရေးသူပဲ အပြစ်ပြောခံပါရစေ။

တစ်ခုတော့ရှိပါတယ်။ ဒီလိုပြောလို့ အလျော်ပေးမယ်ထင်နေပါဦးမယ်။ အလျော်တော့မပေးနိုင်ပါဘူးခင်ဗျာ။ စာအုပ်ကိုတော့ အတတ်နိုင်ဆုံးစျေးလျှော့ရောင်းထားပေးပါတယ်။ သင်တန်းကြေး ၄ သိန်း၊ ၅ သိန်းပေးရတဲ့ သင်တန်းတွေမှာသာသင်တဲ့ ပညာရပ်တွေကို လေးထောင်၊ ငါးထောင်ကျပ်လောက်နဲ့ရောင်းပေးထားတာမို့ခွင့်လွှတ်ပေးမယ် ထင်ပါတယ်။

နိဂုံးချုပ်စကားဆိုရသော် ဂရုစိုက်ပြီးလုပ်ဆောင်ပါ။ Backup လုပ်ထားပါ။ အဖြစ်/အပျက်လွယ်တဲ့ နည်းပညာ ဖြစ်တာကြောင့် အရေးပါတာတစ်ခုခုလုပ်နေတုံး ဖုန်းခေါ်တာဝင်လာရင်လည်း ပျက်သွားနိုင်ပါတယ်။ နောက်ပြီးတော့ ကလိလိုက်တဲ့အပေါ် Warranty မရနိုင်တာတွေရှိရင်လည်း အရောင်းဆိုင်တွေကို ပြဿနာသွားမရှာလိုက်ပါနဲ့။

ဆရာတစ်ဦးရဲ့ ပြုံးစရာ ဆုံးမစကားတစ်ခွန်းဖြင့် နှုတ်ဆက်လိုက်ပါတယ်။

"မိန်းမကိုရိုက်ချင်တာ ထမင်းနှစ်စိပူးကပ်နေတာပြပြီး မရိုက်ပါနဲ့ ....."

စေတနာအပြည့်ဖြင့်အစဉ်ကြိုးစားလျက်

သန်းထိုက်(ဇရွှေရိပ်)

၂၁-၂-၂၀၁၂

သန်းထိုက်(ရွှေရိပ်) ရေးသားထားသည့်

ဆက်လက်ထွက်ရှိမည့်စာအုပ်များ -------

GSM နှင့် CDMA Mobile ကွန်ယက်နည်းပညာ

သာမန်လုပ်ဆောင်ချက်များအပြင် အသစ်အသစ်သော အဆင့်မြင့်နည်းပညာ အသစ်အဆန်းများကို လေ့လာသိရှိနိုင်မည့် စာအုပ်လေးဖြစ်ပါတယ်။ လိုအပ်သော Application များကိုပါ တစ်ပါတည်းထည့်သွင်းပေးထားသည့်အပြင် အခြေခံအကျဆုံးကို စေတနာအပါဆုံးနှင့် တန်ကြေးမများအောင်ရောင်းချပေးမယ့်စာအုပ်လေးပါ။

ကာတွန်းရုပ်ရှင်ဖန်တီးမှုနည်းပညာ

စောင့်မျှော်နေသူများကို အားနာလာပါပြီ။ အမှန်တကယ်နားလည်ပြီး လက်တွေ့ကျကျသင်ပြနိုင်ဖို့ကို နည်းလမ်းအသစ်များဖြင့် ပင်ပန်းကြီးစွာပြုစုထားတဲ့စာအုပ်ဖြစ်ပါတယ်။

အခြေခံကျကျနားလည်နိုင်ဖို့နှင့် အဆင့်မြင့်မြင့်ဖန်တီးနိုင်ဖို့အတွက်ရည်ရွယ်ထားတဲ့ စာအုပ်ကောင်းလေးဖြစ်ပါတယ်။ အခြေခံအကျဆုံး လက်ဖြင့်ကာတွန်းရေးဆွဲသည်မှ အဆင့်မြင့် Real Image on Animation အထိ သင်ပြပေးထားပါတယ်။

ဆရာတွေပြောခဲ့သော ဒဿနဆန်ဆန်စကားများ

စာရေးသူဇာဝအစုံ သက်တမ်းတစ်လျှောက်တွင် အရွယ်အမျိုးမျိုး၊ ပုံသဏ္ဌာန်အမျိုးမျိုးနှင့် ဆရာအမျိုးမျိုးကို တွေ့ခဲ့ရပါတယ်။ သင်၊ မြင်၊ ကြား ဆရာတွေကြောင့် ယနေ့ သန်းထိုက်(ရွှေရိပ်) ဆိုတာလူသိများခဲ့ရတာပါ။

ဒါကြောင့် အမှတ်တရဖြစ်စေခဲ့သော ဆရာတွေရဲ့ ဒဿနဆန်ဆန် ဆုံးမပြောဆိုခဲ့တဲ့စကားတွေဟာ စာရေးသူကိုဘယ်လောက်ထိ အထောက်အပံ့ပေးခဲ့တယ်ဆိုတာ စာဖတ်သူများကိုယ်တိုင်ခံစားကြည့်ပေးနိုင်ရန် ယခုစာအုပ်လေးအား ပြုစုရခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

အဓိကရည်ရွယ်ချက်ကတော့ ကျေးဇူးရှင်စာဖတ်ပရိသတ်ကို ပြန်လည်ဂါဝရပြုထုတ်ဝေခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

ပင်ရင်းဖြန့်ချိရေး
မဇ္ဈိမစာပေတိုက်

ANDROID

ဘာတွေလုပ်နိုင်မှာလဲ

- Android Mobile OS ကိုအသုံးပြုမောင်းနှင်သော Smart Phone အားလုံးနီးပါးတွင်အသုံးပြုနိုင်ရန် လိုအပ်သော Software များမှအစပြည့်စုံစွာပါရှိပါတယ်။
- Smart Phone အမျိုးမျိုးကို လက်တွေ့အသုံးပြု ရှင်းပြချက်များအဖြစ် ပုံများနှင့်တကွ အသေးစိတ် ရှင်းပြထားပါတယ်။
- Root လုပ်နည်းအမျိုးမျိုးကို Software အမျိုးမျိုးသုံးပြီး အဆင့်လိုက်ကို ပုံများဖြင့် ဖော်ပြထားတာ ကြောင့် ဖတ်ရှုယုံဖြင့်နားလည်စေမှာပါ။ လိုအပ်သော Software များကိုလည်း တစ်ပါတည်း ထည့်ပေးထားပါတယ်။
- မြန်မာစာသွင်းနည်းများ၊ Internet ချိတ်ဆက်ရန်မလိုပဲ GPS မြေပုံကူးထည့်ပုံများနှင့် Application အမျိုးမျိုးကို ထည့်သွင်းပုံများအား လက်တွေ့ကျကျထည့်သွင်းရှင်းပြထားပါတယ်။
- Smart Phone များတွင်သုံးထားသော Technique ဆိုင်ရာများကိုလည်းဗဟုသုတဖြစ်ဖွယ် ပြုစုတင်ပြထားပါတယ်။

အထူးသဖြင့်

Android Mobile OS နှင့်သက်ဆိုင်သမျှကိုကျွမ်းကျင်စွာအသုံးပြုနိုင်ဖို့အတွက် အသေးစိတ်အကျဆုံး ရှင်းပြထားသော မြန်မာဘာသာ Android ဆိုင်ရာနည်းပညာစာအုပ် ဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် **မာတိကာ**ကို ဦးစွာလေ့လာကြည့်လိုက်ပါ။

သန်းထိုက် (ဒွေရိပ်)

goldenshadetech@gmail.com

www.goldenshadetech.com