WWW.MYANMARTUTORIALS.COM

The future of mobile application development by thiha

အနက်ရောင် အခန်းဆက် ကကြီး

thiha

2010

WWW.MYANMARTUTORIALS.COM

အနက်ရောင် အခန်းဆက် ကကြိုး၊

The future of mobile application development

ကျွန်တော့်ရဲ့ ပို့စ် (၁၀၀)မြောက် ဆောင်းပါးကို ထူးထူးခြားခြား ဖြစ်အောင် တင်ဆက်ချင်ပါတယ်။ ကျွန်တော့် ဆောင်းပါးရဲ့ ခေါင်းစဉ်ကို အငဲရဲ့ ကျွန်တော် အကြိုက်ဆုံးတွေထဲက သီချင်း တစ်ပုဒ်ဖြစ်တဲ့ အနက်ရောင် အခန်းဆက် ကကြိုးဆိုပြီး နာမည်ပေးထားပါတယ်။ ဒုတိယခေါင်းစဉ်ကတော့ The Future of Mobile Development ပါ။ Future လို့ ခေါင်းစဉ် တပ်ထားပေမယ့် တကယ်တန်း ကျွန်တော် ရေးတဲ့အခါမှာ ယခင်က အခြေအနေ၊ ယခု အခြေအနေ၊ နောင်ဖြစ်လာနိုင်မယ့် အခြေအနေ စသည်ဖြင့် ကာလသုံးပါးလုံးကို သုံးသပ်တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်သလို မြန်မာနိုင်ငံက Startups တွေ အနေနဲ့ပါ ဘယ်လို လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လို့ ရနိုမယ်ဆိုတဲ့ အချက်တွေ အားလုံးကို လက်လှမ်း မှီသလောက် တင်ပြသွားမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

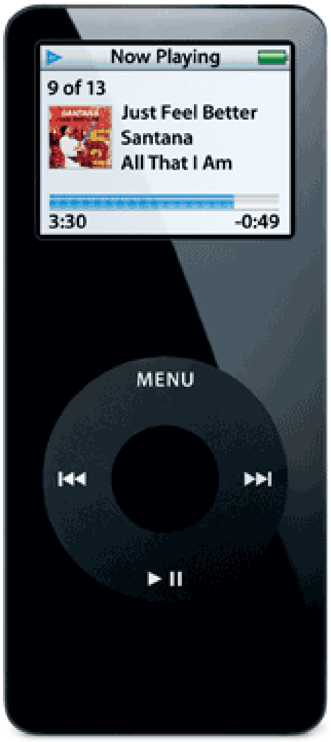
ပထမဦးဆုံး ကျွန်တော် ခေါင်းစဉ်ကို အရင်ရှင်းပြ့မယ်။ အနက်ရောင်ဆိုတာ ကျွန်တော်အကြိုက်ဆုံး Mobile တွေရဲ့ အရောင်ပါ။ iPhone ဆိုရင် အနက် ရောင်ပဲ ကြိုက်သလို အခြားဖုန်းတွေကိုလဲ အနက်ရောင်ပဲ ကြိုက်ပါတယ်။ အဲဒီလို အနက်ရောင်တွေရဲ့ အခန်းတွေ ဆက်နေမယ့် ကကြိုးတွေကို ရေးရတော့မယ် ဆိုတော့ အနက်ရောင် အခန်းဆက် ကကြိုးလို့ ကိုကြီးအငဲရဲ့ သီချင်းစာသားကို

ယူသုံးလိုက်တာပါ။ ကျွန်တော် ရေးမယ့် အကြောင်းအရာက Past, Present and Future of Mobile Application Development ပါ။ ကျွန်တော် ဝန်ခံပါတယ်။ ကျွန်တော်မှာ စာဖတ်ထားတဲ့ အမြင်ပဲ ရှိပါတယ်။ လက်တွေ့ အမြင်မရှိပါဘူး။ ဒါကြောင့် လိုအပ်ချက်တွေ ရှိနေမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို လိုအပ်ချက်တွေ ရှိလာရင်လည်း ဝေဖန်ပေးကြပါ။ နောက် တကယ့် လက်တွေ့ Mobile Application Development လုပ်နေတဲ့သူတွေ အနေနဲ့လည်း အတွေ့အကြုံတွေ ဝေမျှပေးကြဖို့ ဖိတ်ခေါ်ပါတယ်။

ဇာတ်ကွက်တစ်ခုရဲ့ အစ

တကယ်တော့ Mobile Application Development ဆိုတာ အစကတည်းက ရှိခဲ့တဲ့ ဇာတ်ကွက်ပါ။ Native Application တွေအနေနဲ့ ရှိနေခဲ့တာ ကြာပါပြီ။ Nokia ရဲ့ Symbiam-based Phones တွေကတော့ ထိပ်ဆုံးမှာ ရှိနေခဲ့တာပေါ့။ အဲဒီလို ငြိမ့်ငြိမ့်လေး စီးမျောနေတဲ့ သံစဉ်တွေထဲကို သံစဉ်အသစ် ကကွက်အသစ် တွေနဲ့ ဝင်လာတဲ့ အနက်ရောင် အခန်းဆက်အစက ဖော်ဖော်ဝါရီ ၂၀၀၈ လို့ ဆိုရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ၂၀၀၈ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီမှာ Apple Inc. က iPhone SDK လို့ အမည်ရတဲ့ Software Developer Kit ကို Third-party developers တွေ အနေနဲ့ iOS အတွက် Native Application တွေ ရေးလို့ရအောင် ဖွင့်ပေးခဲ့ပါတယ်။ အဲဒီလို ဖွင့်ပေးခဲ့တဲ့ ဇာတ်ကွက်ကတော့ Mobile Application Development တွေအတွက် အခန်းဆက်ကကြိုး အသစ်တစ်ခုကို စတင် ဖန်တီး လိုက်တာပါပဲ။

အဲဒီတော့ ကျွန်တော်တို့အနေနဲ့ iPhone ဆိုတဲ့ နူးညံ့မှု၊ ညက်ညောမှု၊ သေသပ်မှု၊ အထိအတွေ့ စသည်ဖြင့် အာရုံတွေကို ဖမ်းစားနိုင်တဲ့ မင်းသမီးလေးကို ဖန်တီးလိုက်တဲ့ Apple အကြောင်း အရင်ပြောဖို့ လိုပါလိမ့်မယ်။ Apple ဆိုတာနဲ့ iPod ဆိုတဲ့ မင်းသမီးလေးနဲ့ ဖမ်းစားခဲ့တာကို သတိရကြပါလိမ့်မယ်။ တကယ့်ကို iPod Fever လို့ ခေါ်ရအောင် စွဲဆောင်နိုင်ခဲ့တယ်။ လူတိုင်းရဲ့ Life-style ထဲကို ပေါင်းထည့် နိုင်ခဲ့ပါတယ်။ iPod မရှိရင် ခေတ်မမီတော့ဘူးလို့ ထင်ရလောက်အောင် အဖက်ဖက်က ပြည့်ပြည့်စုံစုံ စီစဉ်ထားခဲ့ပါတယ်။



iPod နဲ့အတူ iTunes ဆိုတာလည်း တစ်ပါတည်း ခေတ်စားလာခဲ့သလို မူလအစ ရည်ရွယ်ချက်ဖြစ်တဲ့ Entertainment အပြင် အခြား မျက်နှာစာတွေ ဖြစ်တဲ့ Education, News စတဲ့ နေရာတွေမှာလည်း ကွပ်လပ်မရှိအောင် ပြည့်စုံလာခဲ့ပါတယ်။ Podcast မှာဆိုရင်လည်း Audio တင်မက Video Podcast တွေပါ ဖြည့်စည်းပေး နိုင်လာပါတယ်။ ဒီတော့ ဘယ်သတင်းဌာနမဆို ကြည့်လိုက် iTunes နဲ့ ချိတ်ထားတယ်။ ဘယ် Podcast မဆိုကြည့်လိုက် iTunes နဲ့ ချိတ်ထားတယ်။ ဒီတော့ iTunes ဆိုတာ အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေ ကမ္ဘာပေါ်မှာ ရှိနေတဲ့ လူသန်းပေါင်းများစွာကို ပုံစံမျိုးစုံ၊ ကကွက်မျိုးစုံ ကပြအသုံးတော် ခံနိုင်စေဖို့ အဓိက ထိန်းချုပ်တဲ့ ပင်မဗဟိုကြီး ဖြစ်လာပါတော့တယ်။

iPod ဆိုတဲ့ မင်းသမီးလေးကြောင့် iTunes ဆိုတဲ့ ခမ်းနားထည်ဝါလှတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးဖြစ်လာခဲ့တယ် ဆိုပေမယ့် iPod ဆိုတဲ့ မင်းသမီးတွေကတော့ တစ်လက်ပြီး တစ်လက် ပြောင်းလဲလာခဲ့ပါတယ်။ နူးညံ့တဲ့ အထိအတွေ့တွေကို ပေးစွမ်းနိုင်စွမ်း ချောမွတ်၊ လှပ၊ သေသပ်လှပတဲ့ ဒီဇိုင်းတွေနဲ့ မင်းသမီးတွေ တစ်လက်ပြီး တစ်လက် ထွက်လာကြသလို တကိုယ်ချင်းစီ စိတ်ကြိုက် ကပြအသုံးတော်ခံနိုင်းလို့ ရတယ်။ စိတ်တိုင်းကျ ကိုင်တွယ် ထိတွေ့ခွင့်ရတယ် ဆိုတော့ ဒီအနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေ ကလည်း ကြိုတင် အော်ဒါတွေ ပြည့်နက် နေအောင် အရောင်းစွံခဲ့ပါတယ်။

ဇာတ်စင်ကြီးမှာ ချိတ်ဆက်ထားတဲ့ တစ်ကမ္ဘာလုံးမှာ ရှိတဲ့ iPod ပရိတ်သတ်တွေရဲ့ အရေအတွက်ကို နေ့စဉ်ရေတွက်နေတဲ့ သူကတော့ တစ်ခါက ဆေးရုံတက်တာတောင် ဈေးကွက်မှာ အနည်းငယ်ကျဆင်း သွားရတဲ့အထိ ဩဇာကြီးမားလှတဲ့ စတိဂျော့ဆိုတဲ့ အဖိုးကြီးပါ။ (အဲဒီ အချိန်တုန်းက သူဆေးရုံမတက် ရသေးဘူးထင်ပါတယ်) ဟုတ်တယ်လေ။ သူ့အနေနဲ့ ကြည့်စရာ ဒီ ကိန်းဂဏန်းတွေပဲလေ။ အဲဒီကိန်းဂဏန်းများလေ သူ့အတွက် အဆင်ပြေလေပဲကို။ သူလက်ထဲမှာ နောက်ထပ် မင်းသမီးလေး တစ်ပါးရှိနေတာကိုး။ အဲဒီ မင်းသမီလေးကို သူ့အနေနဲ့ သူလိုချင်တဲ့ ကိန်းဂဏန်း ရောက်မှ ထွက်ကခိုင်းမယ်လေ။ တော်ရုံပရိတ်သတ်နဲ့တော့ သူထွက် မကခိုင်းလောက်ဘူး။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ အရင်လို တစ်နေရာတည်းကို ကိုင်တွယ် ထိတွေ့ပွတ်သပ်နိုင်တာမှ မဟုတ်တာ၊ ဒီတစ်ခါ ထွက်ကခိုင်းမယ့် မင်းသမီးက မျက်နှာပြင်တစ်ခုလုံး ထိတွေ ပွတ်သပ်နိုင်မယ်လေ။ အဲဒီအပြင် လူတစ်ကာ မရှိမဖြစ်၊ လူတိုင်းသုံးနေတဲ့ ကဏ္ဍတစ်ခုဖြစ်တဲ့ မိုဘိုင်းဆက်သွယ်ရေး ဖက်မှာလည်း ကပြမှာဆိုတော့ တော်ရုံပရိတ်သတ်နဲ့ ဘယ်ချပြမလဲဗျနော ...

ဒီလိုနဲ့ 2007 ခုနှစ် Janary 9 မှာ နောက်ထပ် ကပြအသုံးတော်ခံမယ့် iPhone ဆိုတဲ့ မင်းသမီးလေးကို ချပြခဲ့ပါတယ်။ နဂိုကတည်းက အထိအတွေ့ မှာ သာယာနေတဲ့ iPod ပရိတ်သတ်ကြီးကတော့ အထိအတွေ့ကို ဒီထက်ပိုပြီး ပေးစွမ်းနိုင်တဲ့၊ အဲဒီအပြင် ကိုယ်တွေ နေ့စဉ်သုံးနေရတဲ့ မိုဘိုင်းဆက်သွယ်ရေးမှာပါ အသုံးတော်ခံမယ် ဆိုတော့ မဝယ်နိုင်ရင်နေ ထိတွေ့ကြည့်ရရင် တော်ပါပြီ ဆိုတာ တစ်မျိုး၊ မရောင်းသေးဘူး ရောင်းတာနဲ့ ကျွန်တော့်ကို အရင်ပေးပါဆိုတာ တစ်မျိုး၊ ကိုယ်ပိုင် iPhone လေးကို လူရှေ့သူရှေ့မှာ ထိတွေ့ပြ ကိုယ်တွယ်ပွတ်သပ် ပြနဲ့ လူတွေ iPone Fever ဆိုတဲ့ ရောဂါအသစ်တိုး လာပါတော့တယ်။ အဲဒီကြားထဲ Telecommunication ပိုင်း စိတ်မပါဘူး။ ဒီအတိုင်းသုံးချင်တယ် ဆိုသူတွေ အတွက်လည်း iPod Touch ဆိုတဲ့ မင်းသမီးလေးတွေကို ၂၀၀၇ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ၊ ၅ ရက်နေ့မှာ ချပြလိုက်တော့ လူကြီး လူငယ်မရွေး ပွတ်မယ်၊ ပွတ်မယ် ဖြစ်လာခဲ့ပါတယ်။ ကျွန်တော်ရေးတာ တစ်မျိုးတော့ မထင်လိုက်ပါနဲ့ iPhone နဲ့ iPod Touch တွေမှာ ပါလာတဲ့ Multi-touch ဆိုတဲ့ Feature အသစ်ကို ပြောတာပါ။ အရင်ကို လက်တစ်ချောင်းတည်း ပွတ်ရတာမဟုတ်တော့ပဲ လက်ငါးချောင်းနဲ့ မကျေနပ်ရင် လက်နှစ်ဖက်လုံး ပါ ပွတ်လို့ရတဲ့ Multi-

touch ဆိုတဲ့ Feature မို့ ပွတ်တယ်လို့ သုံးလိုက်တာပါ။ ဘိုးဘိုးလည်း ပွတ်၊ ဖွားဖွားလည်း ပွတ်၊ ကလေးလေး ပွတ်၊ အပျိုလေးလည်း ပွတ်၊ လူပျိုလေးလည်း ပွတ် ဆိုပြီး Big Bag သီချင်းကို ပြောင်းဆိုရတော့ မလောက်အောင် ပွတ်ကြပါတော့တယ်။

ဒါပေမယ့် အခုထွက်လာတဲ့ iPhone ဆိုတဲ့ မင်းသမီလေးရယ်၊ iPod Touch ဆိုတဲ့ မင်းသမီးလေးမှာပါ မြုတ်ထားတဲ့ ကကွက်ဆန်းတွေ ပါလာခဲ့တယ် ဆိုတာ အဲဒီအချိန်က မသိခဲ့ကြပါဘူး။ ထုံးစံအတိုင်း iTunes ဆိုတဲ့ ပြီးပြည့်စုံလှတဲ့ ဇာတ်စဉ်ကြီးရဲ့ စီစဉ်ညွှန်ကြားမှု အောက်မှာ မိန့်မိန့်ကြီးပြုံးပြီး သဘောကျနေခဲ့ ကြတာပေါ့။ တကယ်တော့ အဲဒီ iPhone, iPod Touch တွေ စထွက်ကတည်းက ဇာတ်ကွက် အသစ်တွေ မြုတ်ကွက်တွေ ပါလာခဲ့ပြီးသားပါ။ ပိရိသေသပ်တဲ့ တီးလုံးတွေ၊ တေးသွားတွေ ကြားထဲမှာ နူးညံ့တဲ့ အမိန့်တော်ကို နာခံနေကြတာကြောင့် လူတစ်ချို့ တစ်လေက လွဲလို့ (တကယ်တော့ Apple iPhone Developer တွေလောက်သာ ရှိပါတယ်) နောက်ထပ် အနက်ရောင် အခန်းဆက် ကကြိုးတွေကို မသိခဲ့ကြပါဘူး။

ဖေဖော်ဝါရီ ၂၀၀၈၊ အဲဒီလက အဲဒီ အနက်ရောင် မင်းသမီလေးတွေရဲ့ မြုတ်ကွက်ကို စတင်သိခွင့်ရတဲ့ လပါပဲ။ ခုမှ ဇာတ်ရည် တစ်ပတ်လည်ပါတော့ မယ်။ iPhone SDK ဆိုတဲ့ iTunes ဆိုတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးပေါ်မှာ ကပြ အသုံးတော်ခံမယ့် မင်းသမီးလေးတွေကို ကိုယ်တိုင် ပါဝင် အမိန့်ပေးနိုင်မယ့် အစီအစဉ်ပေ့ါ။ စပေးလိုက်တုန်းကတော့ ဝေဖန်သံတွေ ညံထွက်လာပါတယ်။ Mac မရှိရင် မင်းသမီးလေးတွေကို ခိုင်းခွင့် မရှိတော့ ပွဲဆူပြီပေ့ါ မတရားဘူး။ မဖြစ်သင့်ဘူး။ စီစီကို ညံလာပါတော့တယ်။ ဒါပေမယ့် မင်းသမီးလေးတွေကို နောက်ကွယ်ကနေ ဖန်တီးသူ စတိကြီးကတော့ သူ့ရဲ့ နောက်ထပ် ဇာတ်ပို့တွေ ဖြစ်တဲ့ Mac တွေကိုလည်း အစွံထုတ်ချင်တယ်လေ။ ဒီတော့ iPhone SDK လား။ Mac ဝယ်ပေ့ါ။ မဝယ်ဘူးလား။ မရေးနဲ့ပေ့ါ။ အဲဒီလို ပုံစံမျိုး ချိုးထားပါတယ်။ အဲဒီမှာ ကိုယ်ပိုင်ဇာတ်ရုံထောင် လိုသူတွေ ဖြစ်တဲ့ Google လို ကုမ္ပဏီတွေက အမြင်ကပ်လာ ကြတာပေ့ါ။ မင်းက ဘာမို့လဲ။ ငါတို့လည်း လုပ်နိုင်တယ်ဆိုပြီး နောက်ထပ် ဇာတ်ကွက် အသစ်တွေ ဖန်တီးလာရာကနေ တစ်ပွဲတည်းကြည့် နေရတဲ့ ပရိတ်သတ်တွေ အနေနဲ့ ပွဲတွေ အများကြီး ရွေးချယ်ကြည့်ရှုခွင့်တွေ ရလာဖို့ ဖြစ်လာပါတော့တယ်။

အပိုင်း (၂)

ပြီးခဲ့တဲ့ အပိုင်းတုန်းက Mobile Application Development ပိုင်းတွေရဲ့ ဇာတ်ကွက်အစကို ပြန်ဖော်ခဲ့ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ မေးစရာ ရှိလာပါတယ်။ ဘာဖြစ်လို့ iPhone တို့ iPod Touch တို့နဲ့မှ ဒီလိုဇာတ်ကွက်တွေက ပြန်စလာသလဲ။ တစ်ခြားဖုန်းတွေကရော ဒါမျိုးတွေ ဘာဖြစ်လို့ မစွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့ ရတာလဲ။ အဲဒီအတွက် အကောင်းဆုံး အဖြေတစ်ခု ပေးနိုင်ပါတယ်။ အဲဒါ အဖြေကတော့ ကျန်တဲ့ဖုန်းတွေက Apple လို ဇာတ်စင် တစ်ခုတည်းမှာ စုစည်းထားနိုင်စွမ်း မရှိလို့ပါပဲ။

တစ်ခြား ကိရိယာတွေ အနေနဲ့ ရောင်းအားမှာ iPhone တို့ iPod Touch တို့ကို ယှဉ်နိုင်ပါလိမ့်မယ်။ ဒါပေမယ့် စုစည်းမှု အားမှာတော့ Apple ကို ဘယ်လိုမှ မယှဉ်နိုင်ခဲ့ပါဘူး။

ဒါကလည်း Apple ရဲ့ ဈေးကွက်ကို Innovative ကျကျ စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုကြောင့်လို့ ဆိုရပါမယ်။ သူများတွေ ဈေးကွက်ကို ဖွင့်နိုင်သထက်ဖွင့်ဖို့ ဖြန့်သထက်ဖြန့် ကြိုးစားနေတဲ့ အချိန်မှာ Apple ကတော့ တစ်နေရာတည်းမှာ စုထားဖို့ ကြိုးစား ခဲ့ပါတယ်။ ကဲ … ဒီလောက်တောင် မွန်းနေတာ Apple ရဲ့ အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေ ကပြ အသုံးတော်ခံနေတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီး ဖြစ်တဲ့ iTunes ကို လေ့လာကြည့်ရအောင်။

တကယ်တော့ iTunes ဆိုတာကို ကျွန်တော်တို့ မြန်မာနိုင်ငံက လူတွေ မရင်းနှီးကြပါဘူး။ အင်တာနက် ကဖေးမှာ သွားသုံးမယ်ဆိုရင်လည်း iTunes ကို အသင့် ထည့်မပေးထားပါဘူး။ ခုမှ ထည့်မယ် ဆိုတော့လည်း Download ချတဲ့အချိန် အင်မတန်ကုန်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကိုရီးယားကြည့်သလို ဖြစ်နေသူများအတွက်လည်း ကြိုတင် တောင်းပန်ပါတယ် ခင်ဗျာ။ ခု ဒီအခန်းကလည်း အင်ထရိုပဲ ရှိဦးမှာပါခင်ဗျ။ ဘာဖြစ်လို့လည်း ဆိုတော့ ပြည်တွင်းက လူတွေအနေနဲ့ iTunes ကို မရင်းနှီး ကြတာ တစ်ကြောင်း iTunes ကို ကျော်သွားရင်လည်း Mobile Application Development ပိုင်းမှာ ဇာတ်ရည်မလည်တော့မှာ စိုးတာ တစ်ကြောင်း စတဲ့ အကြောင်းကြောင်း တွေကြောင့်ပါ ခင်ဗျ

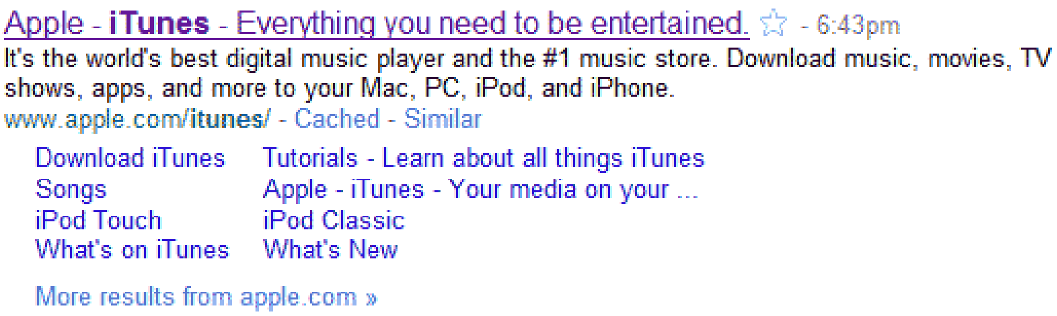
ဇာတ်အခင်းအကျင်းကို လေ့လာခြင်း

သင့်အနေနဲ့ iPhone တစ်လုံး သွားဝယ်လိုက်ပါ။ ဒါမှမဟုတ် iPod တစ်လုံး သွားဝယ်လိုက်ပါ။ သင်ဝယ်လာတဲ့ iPhone တို့ iPod တို့ကို ကွန်ပျူတာနဲ့ ချိတ်ဆက်မယ်၊ အဲဒီ iPhone တို့ iPod တို့ရဲ့ အထဲကို သီချင်းတွေ သွင်းမယ် ဆိုပါစို့။ သင့်အနေနဲ့ သင့်စက်ထဲမှာ iTunes မထည့်ပဲနဲ့ လုံးဝ ချိတ်ဆက်လို့ ရမှာမဟုတ်သလို သီချင်း တစ်ပုဒ်မှလည်း ထည့်လို့ရမှာ မဟုတ်ပါဘူး။ အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေက ဇာတ်စင်ကြီး မရှိရင် မကဘူး၊ စိတ်ကောက် နေတတ်တယ်လေ။ ဒီတော့ အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေ အလိုကျ ဇာတ်စင်ကြီးကို သင့်စက်ထဲ Download ချပြီး ထည့်ပေးလိုက်ရ ပါရောလားဗျာ။

ဒီနေရာမှာကတည်းက အခြား ကိရိယာတွေနဲ့ တစ်ပုံကြီး ကွာသွားပါတော့တယ်။ တစ်ခြားကိရိယာတွေ အနေနဲ့ OS ကို USB နဲ့ ဖြစ်ဖြစ် ချိတ်ပြီး သီချင်းတွေ သွင်းလို့ ရနေတဲ့အချိန်မှာ သူကတော့ iTunes က တစ်ဆင့်ပဲ သွင်းလို့ရပါတယ်။ ဗိုင်းရပ်(စ်)တွေ အန္တရာယ်ကလည်း ကင်းရှင်းသွားသလို သီးသန့် Platform တစ်ခုကိုလည်း ဖန်တီးပြီးသား ဖြစ်သွားစေပါတယ်။ သန်းပေါင်း များစွာသော iPhone၊ iPod၊ iPod Touch အားလုံးကို တစ်နေရာတည်းမှာ စုစည်းပြီးသား ဖြစ်သွားစေပါတယ်။

အစပိုင်းတုန်းကတော့ iTunes ဆိုရင် သီချင်းတွေ ရောင်းတဲ့ဖက်မှာ လူသိများပါတယ်။ iTunes ဆိုတာ သီချင်းရောင်းတဲ့ နေရာပါကွာလို့ သိလိုက်ရင် ခုချိန်မှာ တက်တက် စင်အောင် လွဲသွားပါလိမ့်မယ်။ iTunes ဆိုတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးမှာ တေးသွားတွေသာ မကတော့ပဲ တစ်ခြား ဇာတ်ကွက်ပေါင်း များစွာကို ပေါင်းထည့် ထားပြီးသား ဖြစ်နေလို့ပါပဲ။ iTunes ကို လေ့လာကြည့်ရအောင်

iTunes ကို Google မှာ Search လုပ်လိုက်ရင် အောက်မှပြထားတဲ့ အတိုင်းတွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။



ကမ္ဘာ့အကောင်းဆုံး Digital Music Player ၊ #1 Music Store စသည်ဖြင့် ဖော်ပြထားတော့ အများစု အနေနဲ့ iTunes ကို သီချင်းနားထောင် စရာ သီချင်းထည့်တဲ့နေရာ စသည်ဖြင့် ဒီလောက်ပဲ သိတာ မဆန်းပါဘူး။ ဒါပေမယ့် Apple အနေနဲ့က အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေကို တေးသွားလေးတွေ ဘန်းပြပြီး တစ်ခြား မျက်နှာစာပေါင်းစုံကို တိတ်တိတ်ကလေး ဝင်ရောက်ဖို့ စတိဆိုတဲ့ အဖိုးကြီးက ညွှန်ကြား ထားခဲ့ပါတယ်။ ဘယ်လို နေရာတွေလဲ လေ့လာကြည့်ရအောင်

တစ်ခုခြင်းစီ ကျွန်တော် ရှင်းပြပါ့မယ်။

- **Music** – ဒီအပိုင်းကတော့ iTunes ရဲ့ မူလအစလို့ ဆိုလို့ရမယ် ထင်ပါတယ်။ သီချင်းတွေ တစ်ပုဒ်ကို ၁.၂၉ ဒေါ်လာနဲ့ ဝယ်ပြီး နားဆင် နိုင်ပါတယ်။ သီချင်းနဲ့ အတူ သီချင်း စာသားတွေ၊ ဓာတ်ပုံတွေ၊ အပိုဆောင်းတွေ အများကြီးနဲ့ စီစဉ် ပေးထားပါတယ်။

- **Movies** – ဒီကဏ္ဍကတော့ ဗီဒီယိုကားတွေ ဝယ်ယူ ငှားရမ်းကြည့်ရှုလို့ ရတဲ့အပိုင်းပါ။ နောက်ဆုံးထွက်တဲ့ အခွေတွေကို ဝယ်ကြည့်တာပဲ ဖြစ်ဖြစ် ငှားကြည့်တာပဲ ဖြစ်ဖြစ် လုပ်နိုင်ပါတယ်။
- **TV Shows** – ဒီအပိုင်းကတော့ နာမည်ကြီး တီဗွီအစီအစဉ်တွေ ကြည့်လို့ရတဲ့ နေရာဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ်ကြည့်ချင်တဲ့ TV အစီအစဉ်တွေရဲ့ Episodes တွေကို Download ချပြီး ကြည့်လို့ရပါတယ်။ ထူးခြားတာ တစ်ခုက မကြည့်ရ သေးတာတွေပါ ပြန်ကြည့်လို့ ရတာပါပဲ။
- **Podcasts** - ဒါကတော့ Radio အစီအစဉ်တွေနဲ့ တူသလို TV Shows နဲ့လည်း ခပ်ဆင်ဆင်ပါပဲ။ ဒါပေမယ့် သူက အခမဲ့ပါ။ အဲဒီနေရာမှာ အသုံးဝင်တာတွေ အများကြီးရှိပါတယ်။
- **App Store** – ဒါကတော့ တကယ့် Apple ရဲ့ Mobile Application Development Movement ပါပဲ။ ဒီအကြောင်းကို နောက်ပိုင်းမှာ အသေးစိတ်ပြောမှာ ဆိုတော့ ဒီနေရာမှာ ဒီလောက်ပဲ ပြောပါ့မယ်။
- **iTunesU** - ဒီကဏ္ဍက iTunesU ပါ U ဆိုတာက University လို့ အမည်ရပါတယ်။ နာမည်ကြီး တက္ကသိုလ်တွေပါ အဲဒီအစီအစဉ်မှာ ပါဝင်ကြတာ တွေ့ရပါတယ်။
- **Audio Books** – အသံထွက် စာအုပ်တွေပေါ့။ စာအုပ်တွေကို စာတွေအတိုင်း မဖတ်လိုသူတွေအတွက် စီစဉ်ပေးထားတဲ့ အသံထွက် စာအုပ်တွေပါ။ ဒါလည်း ဝယ်လို့ရတယ်ပေါ့။
- **iTunes Gift** – ဒါကတော့ လက်ဆောင်ပေးတဲ့ အစီအစဉ်ပါ။ iTunes ထဲက ဘယ်ဟာမဆို လက်ဆောင်ပေးလို့ရတဲ့ အစီအစဉ် ဆိုပါတော့။

ဒါက iTunes မှာပါတဲ့ ကဏ္ဍတွေပါ။ Entertainment, Education စသည်ဖြင့် နေရာစုံမှာ ဒေါင့်စေ့အကွက်စေ့ နေရာယူထားတာ တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ပြီးပြည့်စုံလှတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးကို အနက်ရောင် နတ်သမီးလေး တွေကလည်း အခစားဝင်ရသလို၊ အခြား Computer တွေ Mac တွေလည်း အခစား ဝင်ကြရပါတယ်။ တကယ်တော့ ကိုယ့်လက်ထဲမှာ ရှိနေတဲ့ iPhone, iPod စတာတွေဟာ ဇာတ်စင်ကြီးကို အခစားမဝင်ရင် ကိုယ့်ကို ကောင်းကောင်း ကပြအသုံးတော် ခံတော့မှာ

မဟုတ်ပါဘူး။ အဲဒီလို သန်းပေါင်း များစွာသော အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေဟာ iTunes ဆိုတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးကို ပုံမှန် အခစားဝင် ကြရပါတယ်။ အဲဒီလို အနက်ရောင် မင်းသမီလေးတွေ အခစားဝင်တာနဲ့အတူ သူတို့ရဲ့ အရှင်သခင်တွေ ဖြစ်တဲ့ အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေ ပိုင်ရှင်တွေကလည်း လိုက်ပါ အခစား ဝင်ကြရပါတော့တယ်။ အခစား မဝင်လို့ကလည်း မဖြစ်ဘူးလေ။ ကိုယ်တွေက အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေရဲ့ အထိအတွေ့မှာ သာယာနေမိတာကိုး။

Apple App Stores ၏ ဇာတ်ကွက်များ

ခုလောက်ဆို Apple ရဲ့ Application Store ကို Focus လုပ်လို့ ရပြီထင်ပါတယ်။ ဖေဖော်ဝါရီ ၂၀၀၈ မှာ iPhone SDK ကို Third Party Developer တွေအတွက် ချပေးခဲ့တယ်လို့ ပထမဆောင်းပါးမှာ ကတည်းက ဆိုခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို iPhone SDK ကို မထုပ်ပေးခင်က အခြေအနေနဲ့ ထုပ်ပေးပြီးတဲ့ အခြေအနေတွေကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ရအောင်။ iPhone SDK ကို Third Party တွေကို ချမပြခင်တုန်းက Application ပေါင်း ၅၅၀ ပဲရှိပါတယ်။ iPhone SDK ကို ချပြီးတဲ့ ခြောက်လမပြည့်ခင်မှာ iPhone App ပေါင်း ၁၀၀၀၀ ကျော်ကို ရောက်သွားပါတယ်။ အောက်မှာ ပေးထားတဲ့ Statistics ကတော့ ၂၀၁၀ ဇွန်လ ၂၄ ရက်နေ့က ကောက်ယူထားတာပါ။

iPhone App Statistics at 2010-06-24

Count of Active Applications

- Total Active Apps (currently available for download) – 221,534
- Total Inactive Apps (no longer available for download) – 38,273
- Total Apps Seen in US App Store – 259,807
- Number of Active Publishers in the US App Store – 43,376

Count of Application Submissions

- This Month (Games): 2106 (88 / day)
- This Month (Non-Games): 13,608 (567 / day)

- This Month (Total): 15,714 (655 / day)

Application Price Distribution

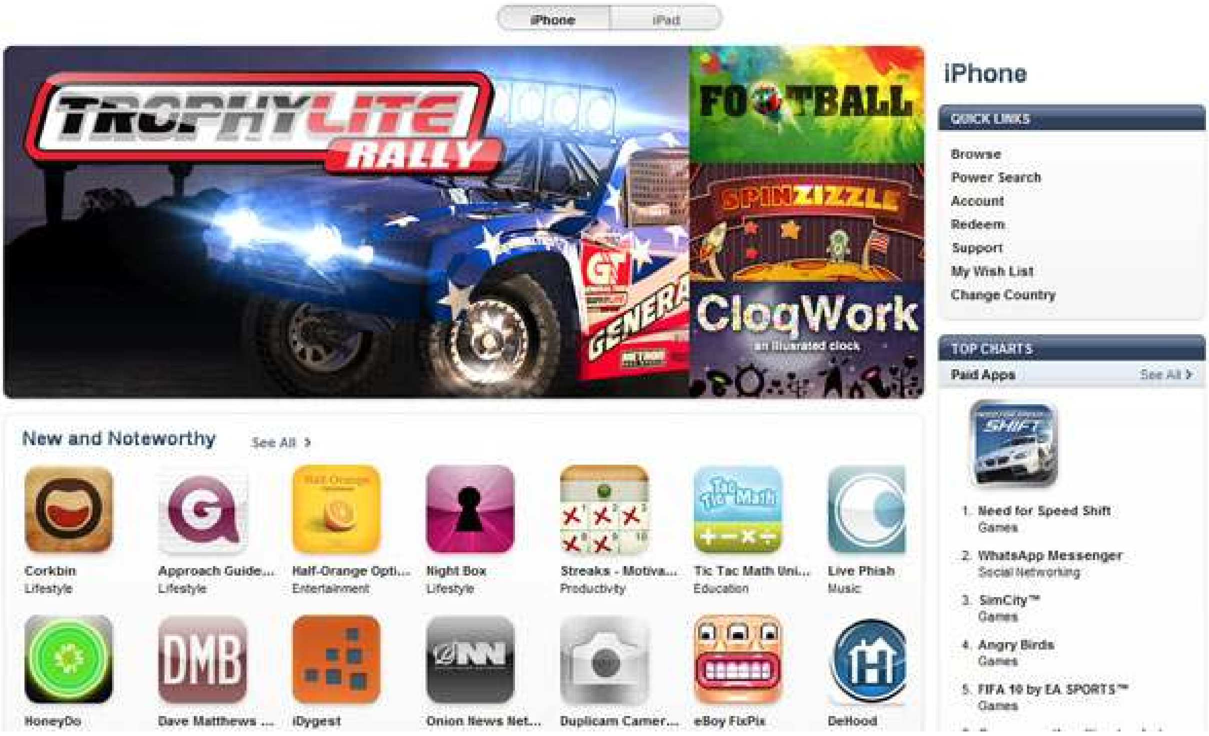
- Current Average App Price: $3.16
- Current Average Game Price: $1.36
- Current Average Overall Price: $2.89

Application Category Distribution

Most Popular Categories

- Books (39,506 active)
- Games (32,602 active)
- Entertainment (25,521 active)
- Education (17,029 active)
- Travel (14,394 active)

အဲဒီ စာရင်းဇယားတွေကို ကြည့်မယ်ဆိုရင် Application တွေဟာ တစ်လကို ပျမ်းမျှ ၇၅၀၀ ကျော်လောက် တက်လာတာ တွေ့ရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ နေ့စဉ်အနေနဲ့ ကြည့်မယ်ဆိုရင် တစ်နေ့ကို ပျမ်းမျှ ၂၅၀ လောက် တင်နေကြပါတယ်။



Statistics တွေအပိုင်းကို လေ့လာပြီးရင် iPhone App Store မှာ ရှိတဲ့ Categories တွေ ဖက်ကို လေ့လာ ကြည့်ရအောင်

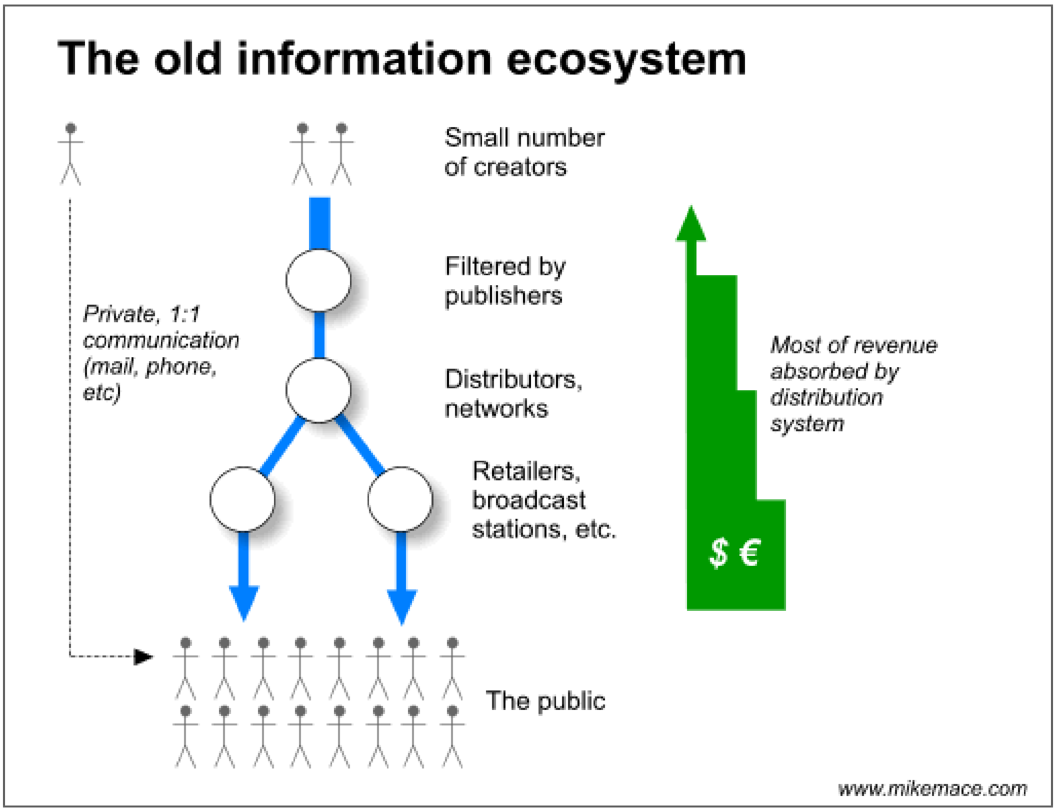
1. Books
2. Business
3. Education
4. Entertainment
5. Finance
6. Games
7. Health & Fitness
8. Lifestyle
9. Medical
10. Music
11. Navigation

12. News
13. Photography
14. Productivity
15. Reference
16. Social Networking
17. Sports
18. Travel
19. Utilities
20. Weather

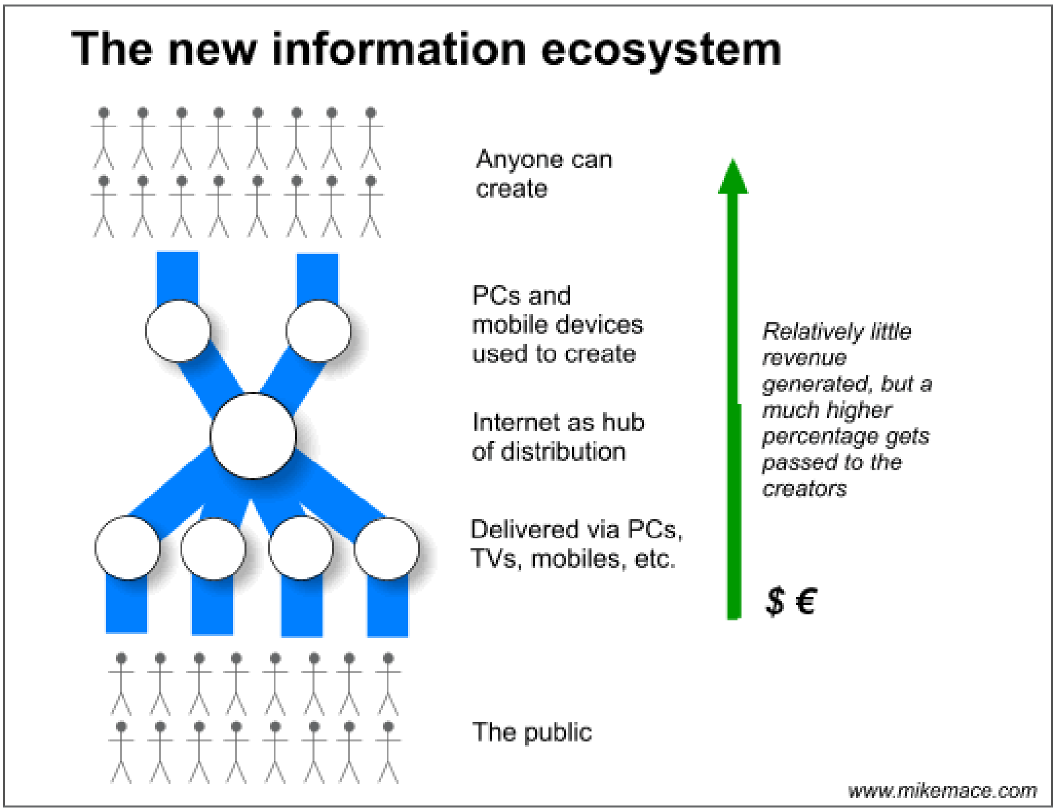
Categories ပေါင်း ၂၀ အထိ ရှိနေပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဘာလိုသေးလဲလို့ ဆိုရလောက်အောင် ပြည့်စုံနေပါတယ်။ နယ်ပယ်စုံ ကဏ္ဍစုံ ဖွင့်လှစ်ထားတဲ့ အတွက် Third Party တွေအနေနဲ့ ကြိုက်တဲ့နေရာ ကြိုက်တဲ့ ကဏ္ဍမှာ ဝင်ပြီး Apple ရဲ့ အနက်ရောင် နတ်သမီးလေးတွေကို စီစဉ်ညွှန်ကြားလို့ ရလာပါတယ်။

ပြောင်းလဲလာသော Information Ecosystem

Apple ရဲ့ App Store ကို ခဏထားပြီး Mobile Device, Personal Computing , media နဲ့ internet ဆိုတဲ့ ဖိုခနောက်ဆိုင် လေးခုရဲ့ ဆက်စပ်မှု အပြောင်းအလဲတွေ ကိုလည်း လေ့လာကြည့်ရအောင်။ ဒါကတော့ နတ်သမီးတွေ ခိုင်းချင်တဲ့သူတွေ ဖက်ကို ချဉ်းကပ်ကြည့်တာပါ။ Third Party Developer တွေ ဖက်က ချဉ်းကပ်ကြည့်တာပေါ့။ တကယ်တော့ ဒီ Ecosystem ကြီးဟာ Computer လောကကြီး တစ်ခုလုံးနဲ့ ဆိုင်ပါတယ်။



အပေါ်မှာ ပြထားတဲ့ ပုံကတော့ လွန်ခဲ့တဲ့ ၁၉၇၅ ခုနှစ်ကစလို့ နှစ်အတော်များများအထိ အကျုံးဝင်ပါတယ်။ တီထွင်ဖန်တီးသူတွေက နည်းနည်းပဲ ရှိမယ်။ အဲဒီလို တီထွင်ဖန်းတီးသူ နည်းနည်းက ထုတ်လိုက်တဲ့ ထုတ်ကုန်တွေကို Publishers တွေကို ဖြတ်မယ်၊ Distributors တွေ ကွန်ယက်တွေက တစ်ဆင့် Retailers တွေ Broadcast stations စတာတွေကနေ Public ကို စီဆင်းသွားပါလိမ့်မယ်။ ငွေရေး ကြေးရေး အပိုင်းကို ကြည့်မယ်ဆိုရင် Public ဆီက ရလာတဲ့ ငွေကြေးဟာ Retailers တွေနေရာမှာ တစ်ဆင့် လျော့နည်း သွားပါတယ်။ အဲဒီလိုပါပဲ Distributors တွေဆီမှာလည်း တစ်ဆင့် လျော့ပါတယ်။ အဲဒီလို အဆင့်ဆင့် လျော့သွားလိုက်တာ Creater (0r) Developer တွေ လက်ထဲ မှာတော့ ဘယ်လောက်မှ မကျန်တော့ပါဘူး။



အပေါ်မှာ ပြထားတဲ့ Ecosystem ကတော့ ယခုလက်ရှိ Ecosystem လို့ ပြောရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Anyone Can Create ပါ။ မည်သူမဆို ဖန်တီးနိုင်ပါတယ်။ PCs တွေ Mobile Devices တွေကို သုံးပြီး ဖန်တီးကြတယ်။ အပေါ်မှာတုန်းကလို ကြားခံတွေ ဖြစ်တဲ့ Publisher တို့ Distributors တို့ Retailers တို့ တစ်ခုမှ မရှိတော့ပဲ Internet ကိုယ်တိုင်က ဖြန့်ချီရေး ဗဟို ဖြစ်လာပါတယ်။ အဲဒီကနေ တစ်ဆင့် PCs တွေ TVs တွေ Mobiles စတာတွေကနေ တစ်ဆင့် Public ကို တိုက်ရိုက် ဖြန့်ဝေကြပါတယ်။ နောက် Return ဖက်က ကြည့်မယ်ဆိုရင်လည်း Public ဆီက ရလာတဲ့ ငွေကြေးဟာ ကြားမှာ အနည်းငယ်လျော့တာက လွဲလို့ သိပ်မကွာတဲ့ ငွေကြေးပမာဏကို Creator (or) Developer တွေ ရရှိ ခံစား ရပါတယ်။

အဲဒီလို Ecosystem အပြောင်းအလဲဟာလည်း Mobile Application Development တွေအနေနဲ့ သီးသန့် Industry အရာကနေ လျော့ကျ လာခဲ့ပါတယ်။ လွယ်လွယ်နားလည် အောင်ပြောရရင်တော့ Mobile Application တွေကို Mobile Industry တွေကသာ ရေးနေရာကနေ Apple လို Third Party တွေ အတွက် SDK ချပေးသလိုမျိုး တွေ ဖြစ်လာခဲ့ပါတယ်။

Mobile Developer တစ်ယောက်၏ အိပ်မက်များ

ပြောင်းလဲလာတဲ့ Ecosystem တွေအပြင် အခြား သွားရည်ကျစရာ အကြောင်းတွေကလည်း အများကြီး ရှိပါသေးတယ်။ 30 million လောက် ရောင်းလိုက်ရပြီတို့၊ Application ပေါင်း 200,000 တို့၊ 800 millions download တို့ စတာတွေကလည်း စွဲဆောင်မှု အပြည့်ပါပဲ။

သင့်အနေနဲ့ iPhone ဆိုတဲ့ မင်းသမီးလေးရဲ့ အထိအတွေ့ကို သာယာနေတယ် ဆိုပါစို့။ သင်ကိုယ်တိုင်ကလည်း Application Developer တစ်ယောက် ဖြစ်နေတယ် ဆိုရင် သင်ပိုင်ဆိုင်တဲ့ iPhone ကို ဇာတ်စင်ကြီးမှာ ဇာတ်ကွက် အသစ်တွေ တင်ပြီး ခိုင်းချင်လာမှာ သေချာပါတယ်။ သင်ကိုယ်တိုင်ကတော့ Mac Lover တစ်ယောက် ဖြစ်နေဖို့ လိုပါတယ်။ ဘာကြောင့်လဲဆိုတော့ Mac Lover ဖြစ်မှ Mac ကို ကိုင်ထားမှ iPhone Application Developer ဖြစ်နိုင်တာကိုးခင်ဗျ။ Mac lover တစ်ယောက်မဟုတ်ပဲ ခုမှ iPhone Developer လုပ်မယ်ဆိုရင်တော့ သင့်အနေနဲ့ MacBook တစ်လုံးစာလောက် သင့် ရင်းနှီးမြှုတ်နှံမှုထဲ ထည့်ရ ပါလိမ့်မယ်။

iPhone Developer တစ်ယောက် ဖြစ်လာဖို့ သင့်အနေနဲ့ အဆင့် ရှစ်ဆင့်လုပ်ဖို့ လိုပါတယ်တဲ့။

အဆင့် (၁) – Mac ရှိလား။ မရှိရင် ဝယ်လိုက်ပါ။ (အင်း ပြောရတာ လွယ်လိုက်တာ၊ Mac Mini ဆိုရင်တောင် အနည်းဆုံး LCD ပါ အပါအဝင် ရှစ်သိန်း အနည်းဆုံး ရှိပါတယ်။)

အဆင့် (၂) – iPhone Developer Site ကနေ SDK Download ချပါ။

အဆင့် (၃) – Objective C ဆိုတဲ့ iPhone Development ရဲ့ Primary Programming Language ကို လေ့လာပါ။ ဒါကတော့ Developer တစ်ယောက်အနေနဲ့ မခက်ပါဘူးနော့။

အဆင့် (၄) – တစ်ခုခုစရေးပါ။ အပေါ်မှာ ကျွန်တော်ပြထားတဲ့ Category တွေထဲက ကြိုက်တာ တစ်ခုစရေးပါ။ ဒါပေမယ့် ဒီနေရာမှာတော့ iPhone မကိုင်ဖူးပဲ၊ iPod Touch မကိုင်ဖူးပဲ ရေးမယ်ဆိုရင်တော့ လေထဲမှာ တိုက်အိမ်ဆောက်နေသလို ဖြစ်နေပါလိမ့်မယ်။ ဒီတော့ မထူးပါဘူး။ iPhone လေး တစ်လုံးပါ ဝယ်လိုက်ဗျာ။ (အဲ … iPhone 3Gs ပေါ့ ဈေးနှုန်းကတော့ (၈)သိန်းကျော်ပါ။)

အဆင့် (၅) – iPhone Developer Program(Official Developer) Site မှာ မှတ်ပုံတင်ပါ။ အဲဒီအတွက် ၉၉ ဒေါ်လာ ကုန်ကျပါလိမ့်မယ်။ Apple ရဲ့ Terms and Conditions တွေကိုလည်း တစ်ခါတည်း သဘောတူရမယ် ဆိုတာ မမေ့ပါနဲ့။ ၃၀/၇၀ အချိုးကို လက်ခံရပါမယ်။ ကိုယ့် Application ကိုရောင်းရရင် Apple က 30% ယူမယ်၊ ကိုယ်က 70%။ (မဆိုးဘူးလို့ ထင်ရတာပဲ)

အဆင့် (၆) – ကိုယ့် Application ကို iPhone App Store မှာ တင်ဖို့ ပြင်ဆင်ပါ။

အဆင့် (၇) – Application ကို Apple Application Store မှာ တင်ပါ။

အဆင့် (၈) – နောက်ကနေ လိုက်ပြင်ပေတော့၊ အခက်အခဲတွေ ဖြေရှင်းပေတော့။ အရောင်းမြှင့်တင်ပေတော့။ အသက်ရှင် တင်ကျန်ရစ်အောင် လုပ်ပေတော့။

ဆိုတဲ့ အဆင့် ရှစ်ဆင့်ပါ။ အဲဒီအဆင့် ရှစ်ဆင့်လုံးကို Developer Team ဖွဲ့ပြီးပဲ ကစ်ကစ်၊ တစ်ဦးခြင်း တစ်ယောက်ခြင်းစီပဲ ကစ်ကစ် ရတယ်လေ။ ကိုယ်တွေရဲ့ အိပ်မက်ထဲမှာတော့ 800 million downlaod ထဲမှာ 0.1% ထဲ ပါသွားရင် ပွပြီ၊ ထောပြီ စသည်ဖြင့် စိတ်ကူးယဉ်လို့ ရပါပြီ။ ဒါပေမယ့် ကျွန်တော် အခုပြောတာ အိပ်မက်တွေနော် တကယ့် လက်တွေ့မှာတွေ့ကြုံရတဲ့ အခက်အခဲတွေ မလာသေးပါဘူး။ ခုချိန်မှာ အနက်ရောင် နတ်သမီးလေးတွေရဲ့ အထိအတွေ့မှာ သာယာနေသူတွေအတွက် အဆိုးဖက်တွေ မပြောလိုသေးပါဘူး။

အပိုင်း (၃)

အရင်တစ်ပိုင်းမှာ iTunes အကြောင်း ပြောင်းလဲလာတဲ့ Information Ecosystem အကြောင်းတွေကို ပြောခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါတယ်။ နောက် iPhone Application Developer (Novice) တစ်ယောက်ရဲ့ အိပ်မက်တွေ အကြောင်း အစပျိုးခဲ့ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ iPhone Application Development လုပ်မယ်ဆိုရင် လုပ်ရမယ့် Step တွေကိုလည်း ပြောခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီတစ်ပိုင်းမှာတော့ iPhone Application Development ရဲ့ ကမ္ဘာထဲကို ဒီထက်ပိုပြီး ထဲထဲဝင်ဝင် လေ့လာကြည့်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

ဇာတ်ရုံကြီး ဖွင့်ပြီဟေ့

ကျွန်တော်ရှေ့မှာ ပြောခဲ့သလိုပါပဲ။ ပြောင်းလဲလာတဲ့ Information Ecosystem အရ၊ လူတိုင်း Create လုပ်နိုင်တဲ့ အနေအထားလည်း ဖြစ်လာတယ်။ Developer (0r) Creator တွေ အနေနဲ့ ပြန်ရမယ့် return ကလည်း မက်လောက်စရာ အခြေအနေရှိတယ်။ တစ်ဦးချင်း တစ်ယောက် ခြင်းစီ ဝင်ကလို့ရတဲ့ ဝွင်ကလည်း ဖြစ်လာပါတယ်။ အဲဒီအပြင် သန်းချီနေတဲ့ အနက်ရောင် နတ်သမီးလေးတွေရဲ့ ဈေးကွက်ကလည်း တကယ့်ကို သွားရည်ကျစရာ အခြေအနေ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီအချိန်မှာ Apple က iPhone SDK ဆိုတဲ့ iTunes ဇာတ်ရုံထဲ ဝင်ခွင့်ကို ၉၉ ဒေါ်လာနဲ့ ရောင်းတော့ စုပြုံတိုးကြပါ တော့တယ်။ ဒါကြောင့် iPhone SDK ကို Public ကို ချပြပြီး ခြောက်လအတွင်းမှာပဲ သောင်းချီ အရေအတွက်ကို ရောက်လာပြီး ၂၀၁၀ ဖွန်လမှာ ကောက်ယူတဲ့ စစ်တမ်းအရ Active ဖြစ်တဲ့ Application ပေါင်း နှစ်သိန်းကျော်သွားပြီ ဆိုတာ အရင်ပို့စ်မှာ ပြခဲ့တဲ့ စာရင်းဇယားတွေအရ သိပြီး ဖြစ်ပါလိမ့်မယ်။

ပုံမှန်အတိုင်း ကြည့်ရင်တော့ တကယ့်ကို "The World is Flat" ပါပဲ။ Level Plain Field တစ်ခု ဖြစ်လာတယ်လို့ ထင်ရပါတယ်။ ဒါပေမယ့် အဲဒီလို စုပြုံတိုးကြပြီ ဆိုတဲ့အတိုင်း ပြဿနာတွေပါ စုပြုံတက်လာ ပါတော့တယ်။ ထုံးစံအတိုင်း အင်အားကြီးတဲ့ လူတွေသာ ထိပ်ဆုံးက နေရာရလာပါတယ်။ ဒီလောက်များတဲ့ iPhone Application တွေထဲမှာ ကိုယ့် Application ကို Customer တွေ ရှာတွေ့ဖို့ ခက်လာပါတယ်။ ဘာမဟုတ်တဲ့ ဈေးနှုန်း ဖြစ်တဲ့ 0.99$ နဲ့ ဈေးကွက်တင်ရတာ ဆိုတော့ အရေအတွက် နည်းနည်း ရောင်းရရင်လည်း အလုပ်မဖြစ် တော့ပါဘူး။

ဒီတော့ ကိုယ်ရင်းနှီး မြှုတ်နှံ ထားတဲ့ Mac၊ Register Fee တွေနဲ့ အခြား ရင်းနှီးမြှုတ်နှံမှုတွေကို ကျေဖို့ဆိုတာ တွက်ရေးက စက်သူဌေး တွက်ကြည့်တော့ စက်မရှိ ဆိုသလိုတွေ ဖြစ်လာကြပါတယ်။ Marketing ဖြန့်ပြီးသား၊ လူသိများပြီးသား၊ နာမည်ကြီးများ စသည်တို့ အတွက်သာ ကစားစရာ ကွင်းကြီး ဖြစ်လာပါ တော့တယ်။ Level Plain Field ဆိုပြီး Developer ပေါက်စတွေဆီက ပိုက်ဆံ ညာယူတဲ့ အပေါက် ဖြစ်လာပါတယ်။ Success Story တွေထက် Survive Story၊ Failed Story တွေများ လာပါတယ်။

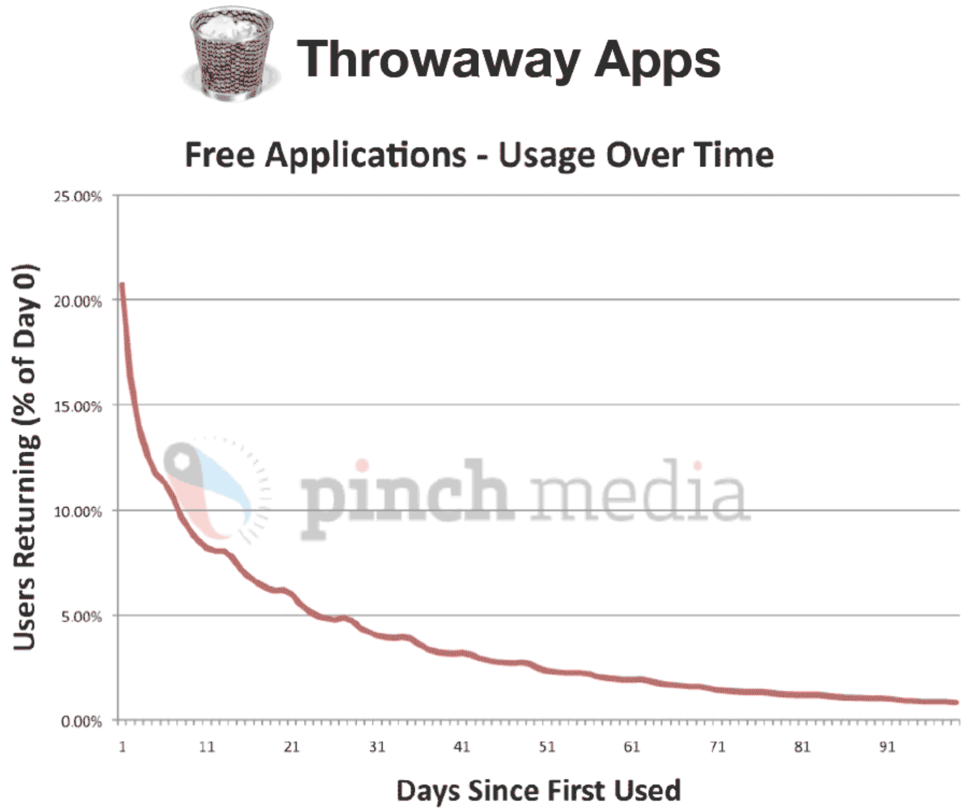
ကြီးကြီးလုပ်၊ ဒါမှမဟုတ် အသစ်လုပ် အဲဒီလိုမှ မဟုတ်ရင် ထွက်တော့ဆိုတဲ့ ပုံစံ ပြန်ရောက်လာပါတော့တယ်။ ကိုယ့် Application အရောင်းစွံဖို့ အတွက် အရောင်းမြှင့်တင်ရေး အစီအစဉ်တွေ လုပ်ဖို့ လိုလာပါတယ်။ အဲဒီလို လုပ်နိုင်ဖို့အတွက် Online Marketing တွေ လုပ်လာရသလို၊ Apple ရဲ့ iAd လို အစီအစဉ်တွေကို ပိုက်ဆံပေးပြီး ကြော်ငြာခိုင်းဖို့ လိုလာပါတယ်။

နဂိုကတည်းက နာမည်ရှိပြီးသား တွေအတွက် ဒီနေရာက ဟိုနေရာ ပြောင်းတာ လောက်သာ အပင်ပန်းခံစရာ လိုပေမယ့် အခုမှ စဝင်မယ့်သူတွေ အတွက်ကတော့ ကိုယ့် Application အတွက် နေရာ တစ်နေရာရဖို့ အတွက် တော်တော့်ကို ခက်ခဲလာပါ တော့တယ်။ ဒါကြောင့် ရှေ့က ရေးခဲ့တဲ့ iPhone Application Development အတွက် အဆင့်ရှစ်ဆင့် ဆိုတဲ့နေရာမှာ နောက်ဆုံးအဆင့်က Survive ဖြစ်အောင် လုပ်ပေတော့လို့ ဆိုနိုင်တာ ဖြစ်ပါတယ်။ အသစ်လုပ်မယ် ဆိုရင်တော့ Innovative တော်တော် ဖြစ်ဖို့ လိုပါတယ်။ ဒါတောင် လူသိအောင် တော်တော်လုပ်နိုင်မှ အောင်မြင်နိုင်ပါတယ်။

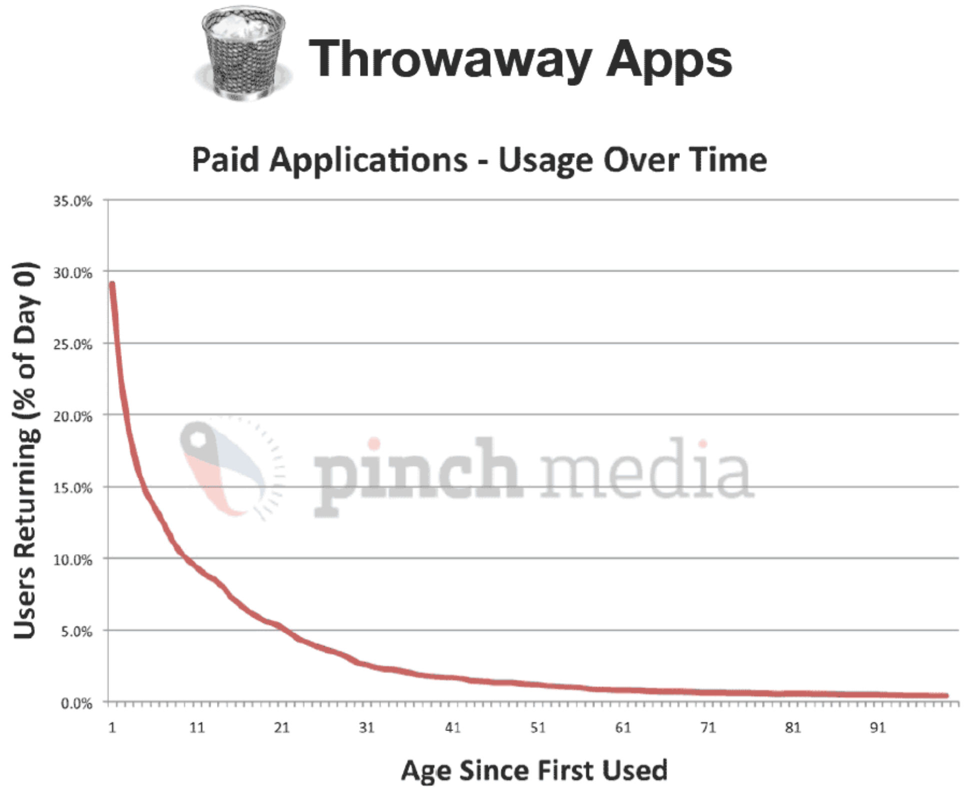
တကယ်တန်း Apple ရဲ့ လုပ်ပေါက်ကို ပြန်သုံးသပ် ကြည့်မယ်ဆိုရင် ဇာတ်စင် အပြင်အဆင် ခမ်းခမ်းနားနား ဟိတ်ဟန်အပြည့် အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေရဲ့ ဆွဲဆောင်မှုတွေကို ဘန်းပြပြီး ဝင်ကြေး ၉၉ ဒေါ်လာကောက် အထဲမှာတော့ နာမည်ကြီးကြီး၊ ဗလကြီးကြီး လူမိုက်တွေနဲ့ မိုက်ကြေးခွဲခိုင်းသလို ဖြစ်နေပါတော့တယ်။

အဲဒါတွေအပြင် Apple ရဲ့ 250000 Application တို့ 800 million Downloads တို့ 30 million devices တို့ စတဲ့ ကိန်းဂဏန်းတွေရဲ့ နောက်မှာ မြှတ်ကွက်တွေ အများကြီး ရှိနေပါတယ်။ အဲဒီအတွက် စာရင်းဇယားတွေကို ကြည့်လိုက်ပါဦး။

အပေါ်မှာ ပြထားတဲ့ Graph ကတော့ Dapple ဆိုတဲ့ ဂိမ်းတစ်ခုရဲ့ Spent Vs. Revenue ကို ပြတဲ့ Graph ပါ။



အပေါ်မှာ ပြထားတဲ့ Graph ကတော့ Free App တစ်ခုရဲ့ ဇာတ်လမ်းပါ။



အပေါ်မှာ ပြထားတဲ့ Graph ကတော့ Paid Application တစ်ခုရဲ့ ဇာတ်လမ်းပါ။

pinch media ဆိုတာ mobile application တွေရဲ့ ရောင်းအား၊ Download ချသည့်နှုန်း စသည်ဖြင့် စာရင်းဇယား အားလုံးကို စုစည်းထားတဲ့ နေရာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ နောက်ဆုံး Pinch Media ရဲ့ Conclusion လေးကိုလည်း ဖတ်ကြည့်ပါဦး။

- အသုံးပြုသူတွေအနေနဲ့ applications တော်တော်များများ ခဏသုံးပြီး လွယ်လွယ် ရပ်ပစ်တတ်ကြတယ်။
- တကယ့်ရေရှည် အသုံးပြုတယ် ပရိတ်သတ်ဟာ download ချတဲ့ အရေအတွက်ရဲ့ 1% ပဲရှိတယ်။
- ပိုက်ဆံပေးရတဲ့ Application တွေ အနေနဲ့ အသုံးပြုသူတွေ ရေရှည် ထိန်းထားနိုင်တယ် ဆိုဦးတော့ ပြုတ်ထွက်သွားတဲ့ အရေအတွက်ကတော့ များများလာတတ်တယ်။

Local ဖက်ပြန်လှည့်ကြသူများ

အစပိုင်းမှာတော့ Global Plain Field မှာ ဝင်ကြဲမယ်ဆိုပြီး ဝင်ခဲ့ကြတဲ့ Application Developer တွေဟာ အားမတန်မာန်လျော့ Local ဖက် ပြန်လှည့်ကြရ ပါတော့တယ်။

Local ဈေးကွက်ကို ချဉ်းကပ်မယ် ဆိုတော့ အဓိက အကျဆုံးအချက်က iPhone သုံးတဲ့သူ ဘယ်နှစ်ယောက် ရှိလဲ ဆိုတဲ့အချက်ပါပဲ။ အိုင်ဖုန်းသုံးတာ များတဲ့ နိုင်ငံတွေမှာလည်း တကယ်တန်း Local တွေအတွက် အခွင့်အလမ်းက နည်းပါတယ်။ iPhone ဆိုတဲ့ အနက်ရောင် နတ်သမီးလေးတွေဟာ iTunes ဆိုတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးနဲ့ လွတ်ထွက်သွားဖို့ ဆိုတာ ဖြစ်မှ မဖြစ်နိုင်တာကိုး။ ဒီတော့ Local သမားတွေ အနေနဲ့ Website တွေကို iPhone မှာ ကြည့်လို့ရအောင် လုပ်မယ်၊ iPhone Version ပြောင်းမယ်၊ အခြား Local Books တွေကို iPhone တွေမှာ ဖတ်လို့ ရအောင်လုပ်မယ် စသည်ဖြင့် ပြည်တွင်း ဈေးကွက်ကို မှီခိုလာရပါတယ်။ ဒါတောင် Apple ရဲ့ iTunes ဇာတ်စင်ကြီးကို အခစား ဝင်ဖို့ လိုပါတယ်။

အနက်ရောင် နတ်သမီးအသစ် တစ်လက်ကို ဖန်ဆင်းခြင်း

ဘယ်လို အခြေအနေမျိုးမှာပဲ ဖြစ်ဖြစ် Apple ကတော့ စင်ပေါ်ကပါပဲ။ အဲဒီလို အခြေအနေမှာ Kindle ဆိုတဲ့ အဖြူရောင် နတ်သမီးလေး ကနေတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးကိုပါ လုယူဖို့ ကြိုးစားတဲ့ ခြေလှမ်းအနေနဲ့ iPad ဆိုတဲ့ iPhone ကို မြင်ကွင်းချဲ့ထားတဲ့ အနက်ရောင် နတ်သမီးတစ်ပါးကို ပွဲထုတ်လာပါ တော့တယ်။

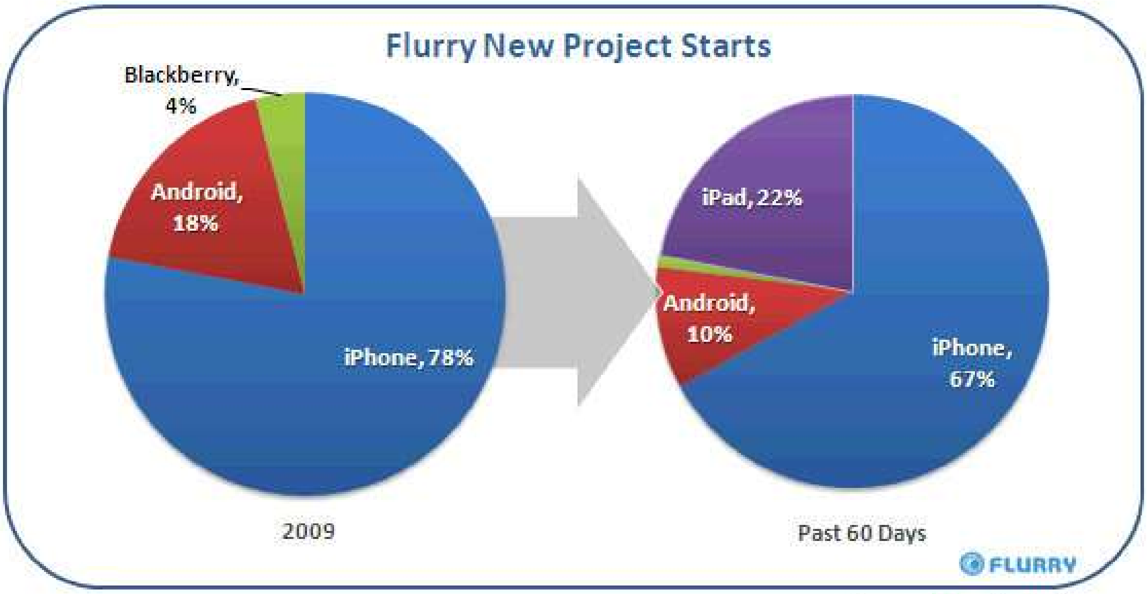
နဂိုတုန်းက လူတွေကို မျက်နှာပြင် သေးသေးပေါ်မှာ ဆွဲစုထားရာကနေ မျက်နှာပြင်ကြီးကြီး တစ်ခုအပေါ် ဖြန့်ချလိုက်ပါတယ်။ အဲဒီလို ဖြန့်ချလိုက်ခြင်း အားဖြင့် ဒီထက် ကျယ်ပြန့်တဲ့ စာဖတ်သူ ဈေးကွက်ကိုပါ တစ်ခါတည်း ခြေချပြီး ဖြစ်သွားစေပါတယ်။ Application Developer တွေအနေနဲ့လည်း Perspective တွေ ပြောင်းလာခဲ့ပါတယ်။ ဒီတော့ Apple ရဲ့ ထုံးစံအတိုင်း ကိန်းဂဏန်းတွေ ထွက်လာပါတော့တယ်။ 1 million sold တို့ 800 million downloads တို့စသည်ဖြင့် ကိန်းဂဏန်းတွေ ထပ်ထွက်လာ ပြန်ပါတယ်။ အဲဒီလိုပဲ iTunes ဆိုတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးမှာ iPad ဆိုတဲ့ အနက်ရောင် မင်းသမီးလေး အတွက် နောက်တစ် အခန်းတစ်ခန်း တိုးလာပါတော့တယ်။

အပိုင်း (၄)

ကျွန်တော့် အနေနဲ့ အပိုင်း(၃) ကျွန်တော်ကြည့်ရတဲ့ Presentation ထဲကအတိုင်း ရေးထည့်လိုက်တာ ဆိုတော့ iPhone Application Developer တွေအတွက် တစ်ဖက်စောင်းနင်း ဖြစ်သွားစေပါတယ်။ ဒါပေမယ့် အဲဒီလို Failed Story ဆိုတာတွေကလည်း တကယ့်ကို ရှိနေတဲ့ အနေအထား ဖြစ်ပါတယ်။ Bright Side လည်း ရှိသလို Dark Side လည်း ရှိပါတယ်။ နှစ်ဖက်မျှအောင် ကြည့်ဖို့တော့ လိုမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီတော့ ကျွန်တော့် အနေနဲ့ Dark Side ကို ကြည့်ပြီးပြီ ဆိုတော့ Bright Side ကို ပြန်လှည့်ကြရအောင်။

iPhone Application Developer လုပ်သင့်/မသင့်

ဒါကတော့ တတ်နိုင်တဲ့ အပေါ်မှာ မူတည်ပါတယ်။ ကိုယ်ကိုယ်တိုင်က Mac ကိုင်နိုင်တယ်၊ လေ့လာဖို့ အခွင့်အလမ်းတွေ ရှိတယ် ဆိုရင်တော့ လေ့လာသင့်တယ်လို့ ဆိုနိုင်ပါတယ်။ ကိုယ်တိုင် ဝင်ကျဲဖို့ ဆိုတာကတော့ တကယ့်ကို စွန့်စား လွန်းရာကြတဲ့ အနေအထား ဖြစ်ပါတယ်။ (ဒီနေရာမှာ ဆိုလိုတာက ပြည်တွင်းက လူတွေအတွက် ဖြစ်ပါတယ်၊ နိုင်ငံခြားကလူတွေ အတွက်ကတော့ ဒီလောက်ငွေကြေးက စွန့်စားလို့ ဖြစ်တဲ့ အနေအထားမှာ ရှိပါတယ်) နည်းပညာ တစ်ခုအနေနဲ့ ကိုယ်က တတ်နိုင်လို့ လေ့လာထားမယ် ဆိုရင်တော့ လုံးဝ မမှားဘူးလို့ ဆိုနိုင်ပါတယ်။



Source: Flurry Analytics

တကယ်တော့ iPhone, iPad ဆိုတဲ့ ဈေးကွက်ကြီးက အကြီးကြီးပါ။ အဲဒီလိုပဲ iPhone, iPad Application ရဲ့ နယ်ပယ်တွေကလည်း အစုံပါပဲ။ iPad ဆိုတဲ့ Perspective အပြောင်းရယ် ဒါ့အပြင် ဘယ်အရာမဆို Mobile ဖြစ်လာနေတဲ့ ခုလို ခေတ်ကြီးမှာ Mobile Era မှာ အခွင့်အလမ်း တွေလည်း တစ်ပုံကြီး ထွက်ပေါ်လာ နေပါတယ်။

နာမည်ကြီး သတင်းဆိုက်တွေ၊ မဂ္ဂဇင်းဆိုက်တွေ အနေနဲ့ iPhone, iPad တွေရဲ့ မျက်နှာပြင်တွေထဲကို သူတို့ရဲ့ Website တွေကို ဆွဲသွင်းဖို့ လိုလာ နေပါတယ်။ Kindle 2 တုန်းက မစွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့တဲ့

ဟယ်ရီပေါ်တာထဲကလို စာအုပ်မျိုးတွေ ဖြစ်လာဖို့ အကြောင်းတွေ ဖန်လာနေပါတယ်။ Active Reading ပေါ့၊ Multimedia Reading ပေါ့။

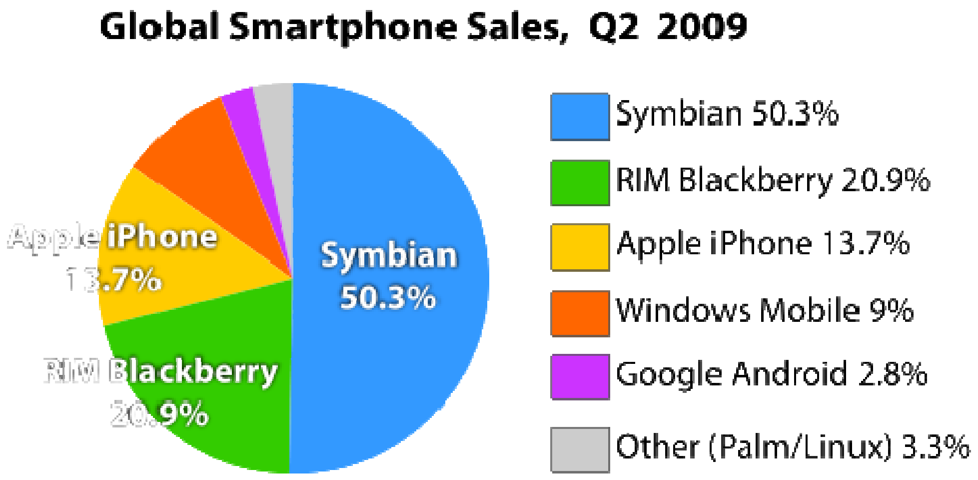
အဲဒီလိုတွေ အပြင် တစ်ခြား Education ပိုင်းမှာ ဆိုရင်လည်း Mobile Education ပိုင်းကို ပုံဖော်ချဉ်းကပ်နေတဲ့ ဒီလို အချိန်မှာ iPhone, iPod Touch, iPad တို့ဟာ ထိပ်ဆုံးက ပါဝင်ပတ်သက်ကြမှာ မလွဲပါဘူး။ နောက် iPad အနေနဲ့ကလည်း တကယ့်ကို Perspective တွေကို ပြောင်းလဲ နိုင်စွမ်း ရှိလာပါတယ်။ ပုံမှန် iPhone Application တွေ အပြင် Mac တွေရဲ့ စွမ်းဆောင်ရည် တွေကိုလည်း ပေါင်းထည့် နိုင်လာပါတယ်။ အဲဒီနေရာတွေကနေ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းတွေ အများကြီး ပေါ်လာနိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလို အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းဆိုတဲ့ iPhone အသုံးများတဲ့ နိုင်ငံတိုင်းမှာလည်း ဖြစ်လာနိုင်ပါတယ်။

ဒါပေမယ့် ဒီဖြစ်စဉ်တွေ အားလုံးကိုတော့ iPhone, iPod Touch နဲ့ iPad တို့ကသာ အဓိက ခေါင်းဆောင် မင်းသမီးတွေ အဖြစ် ပါဝင်ကြမှာ မဟုတ်တော့ပဲ အဓိကကျတဲ့ ဇာတ်ဆောင်တွေ နေရာကဟာ ပါဝင်ကြဖို့ များပါတယ်။ ဒီတော့ iPhone Application Developer လုပ်သင့်လား ဆိုတဲ့ မေးခွန်းကို ဖြေရရင် တတ်နိုင်ရင် လုပ်ပါလို့သာ ဖြေရမှာဖြစ်ပါတယ်။

Apple ၏ ပြိုင်ဖက်များ (သို့) အခြား ဇာတ်စင်ကြီးများ

Apple ရဲ့ အနက်ရောင် မင်းသမီးလေးတွေ ကပြအသုံးတော်ခံတဲ့ iTunes ဆိုတဲ့ ဇာတ်စင်ကြီးက ထွက်လာတော့ Mobile Application Development Sphere က တကယ့်ကို ပွဲဈေးတန်းကြီးနဲ့ တူတယ်လို့ ခံစားလာရပါတယ်။ သူထက်ငါ အပြိုင်အဆိုင် ဒါမျိုးကြီးတွေ ရမယ်နော်။ ငါတို့က မူလလက်ဟောင်း၊ ဝင်ထား ဝင်ထား။ ဝယ်ထား ဝယ်ထား။ ရပ်ကြည့်လို့ အမြတ်မရှိဘူးနော်၊ ဝင်ကြည့်မှ အကျိုးရှိမှာ စသည်ဖြင့် စီစီညံအောင် ဆူညံနေတဲ့ ပွဲဈေးတန်းကြီး တစ်ခုလို ခံစားလာရပါတယ်။ ကလေးကစားစရာတွေ ရမယ်နော်၊ ဂိမ်းကစား သွားပါဦးလား။ အမြည်း ရမယ်နော် အမြည်း။ ဒါမျိုးကြီးတွေ အလကားပေးနေပြီ။ တစ်ခုမှ တစ်ကျပ်၊ တစ်ခုမှ တစ်ကျပ် စုံနေတာပါပဲ။ ဒီတော့ ကျွန်တော်နဲ့ အတူ ပွဲဈေးတန်းကြီးကို လျှောက်ကြည့် ရအောင်ဗျာ။

Apple ရဲ့ Native Mobile Application Development နဲ့ အပြိုင် တစ်ခြား မျက်နှာစာတွေမှာလည်း သူတို့အပိုင်းနဲ့ သူတို့ အပြောင်းအလဲတွေ တစ်ခုပြီးတစ်ခု ပြင်ဆင် နေကြပါတယ်။ ပြောင်းလဲလာတဲ့ Information Ecosystem နဲ့အတူ အရင်လို Industrial Matter သက်သက် ထားလို့ မရတော့တဲ့ အတွက် SDK တွေချပြီး Level Plain Field လုပ်သင့်တန် လုပ်ကြရပါတယ်။ 2009 ခုနှစ် Quarter 2 မှ ကောက်ယူထားတဲ့ စစ်တမ်းတွေအရ Smart Phone တွေရဲ့ ရောင်းအားကို နှိုင်းယှဉ်ပြထားတဲ့ Graph ပါ။



အဲဒီ အပြင် ၂၀၁၀ မှာ ကောက်ယူထားတဲ့ စစ်တမ်းအရ

- Nokia – 21,429,680
- RIM – 10,586,260
- Apple – 8,752,180
- HTC – 2,840,120
- Motorola – 2,602,490
- Others – 8,987,550

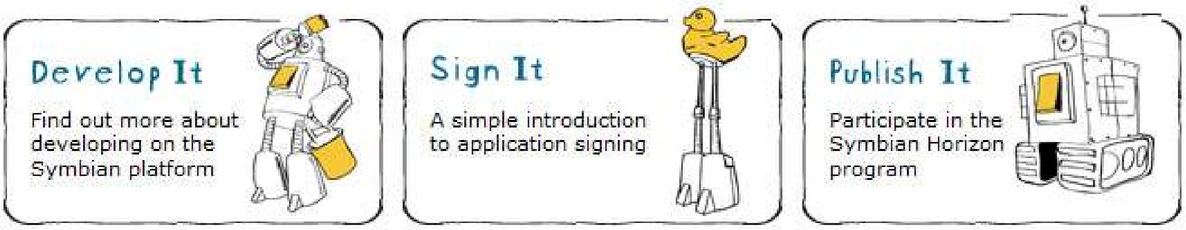
အဲဒီ အပေါ်မှာ ပြထားတဲ့ စစ်တမ်းအရ Nokia Symbiam တွေက ပန်းပန်ဆဲပါပဲ။ ကဲ ဒီတော့ Apple အပြင် အခြား Platform တွေကိုလည်း လေ့လာ ကြည့်ရအောင်။

Symbian OS

ကမ္ဘာပေါ်မှာ အများဆုံး သုံးနေတဲ့ Nokia ဖုန်းတွေရဲ့ အရှင်သခင် OS ပါ။ Symbia Foundation ရဲ့ Nokia ဖုန်းတွေမှာ သုံးဖို့ တီထွင်ခဲ့တဲ့ OS ပါ။ Symbian Platform ဟာဆိုရင်လည်း Open Source Platform အဖြစ် ၂၀၁၀ ဖေဖော်ဝါရီမှာ စတင်ဖွင့်ပေး လိုက်ပြီ ဖြစ်ပါတယ်။ အဲဒီလို ဖွင့်ပေးလိုက်တယ် ဆိုတာလည်း Apple ရဲ့ အပြောင်းအလဲတွေ အပြင် Mobile Application Ecosystem တွေကြောင့်လည်း ပါပါတယ်။

www.symbian.org

Symbiam Platform ကိုလေ့လာ ကြည့်မယ်ဆိုရင် Apple ကို ဖိုက်ဖို့ အသေးစိတ် ပြင်ဆင်နေတာတွေ တွေ့ရပါလိမ့်မယ်။ ခုမှ သက်တမ်းနုသေး တယ်ဆိုပေမယ့် တစ်ကမ္ဘာလုံးမှာ အများဆုံး အသုံးပြုနေတဲ့ Nokia ရဲ့ OS ဖြစ်တာကြောင့် ကျိန်းသေပေါက် ကြီးထွားလာမှာ သေချာပါတယ်။ သူ့မှာလည်း Symbian Developer Community ဆိုတာ ရှိနေပါပြီ။



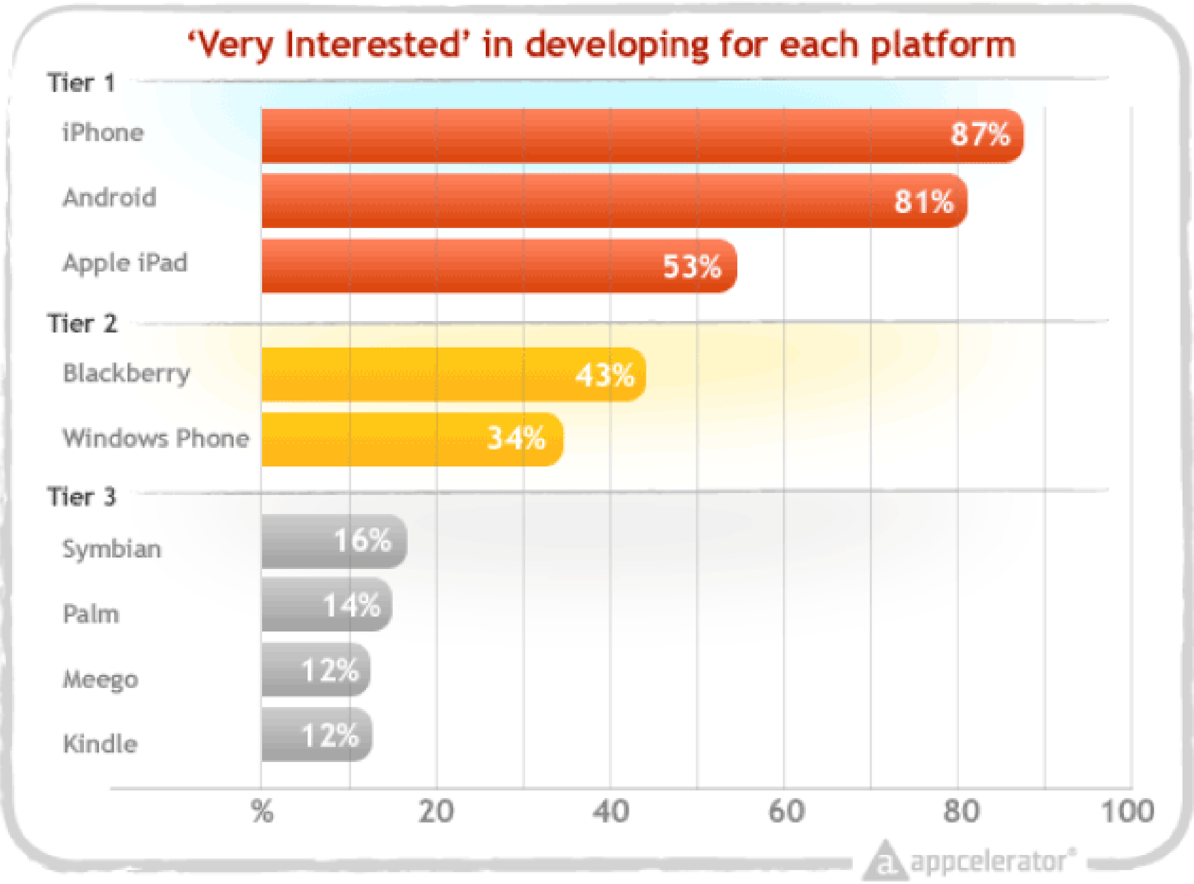
Symbian ကတော့ C++ ကို သုံးထားတာ တွေ့ရပြီး Sign It ဆိုတဲ့နေရာမှာတော့ နည်းနည်းရှုပ်တာ တွေ့ရပါတယ်။ Signing Option အနေနဲ့

- Symbian Signed
  - Express Signed
  - Certified Signed
- Developer Certified Signed
  - Open Signed Online
  - Open Signed Offline
- Self-signing

အဲဒီ Signing Option တွေကို လေ့လာကြည့်တဲ့အခါမှာ တော်တော် ရှုပ်ထွေးတာ တွေ့ရပါတယ်။ Symbian Developer ဖြစ်ချင်တယ် ဆိုရင်တော့ အဲဒီ Signing Option တွေကို သေသေချာချာ လေ့လာဖို့ လိုပါတယ်။

Android OS

သူကတော့ ခုချိန်မှာ လူစိတ်ဝင်စားမှု အင်မတန်များလာနေပါတယ်။ Google ရဲ့ Mobile OS ဖြစ်တာကြောင့်ရယ်၊ Open Source ဖြစ်တာကြောင့် ရယ်၊ လွပ်လပ်မှု အရှိဆုံး ဖြစ်နေတာရယ်၊ အဲဒီအပြင် Android ကို Mobile သာမက အခြား ကိရိယာတွေမှာပါ သုံးလို့ ရနေတာဆိုတော့ Developer Community အနေနဲ့လည်း ကြီးသထက် ကြီးလာသလို Development လုပ်လိုသူတွေပါ တစ်ဖြည်းဖြည်း များလာနေပါတယ်။ Andriod, Apple နဲ့ အခြား Mobile Development တွေ အပေါ်မှာ စိတ်ဝင်စားမှုကို စစ်တမ်းကောက်ယူထားတာ တစ်ခုကို လေ့လာကြည့်ပါ။



Source: Appcelerator, Inc. 3/2010

စစ်တမ်းကောက်ယူချက်အရ Android အပေါ်မှာ စိတ်ဝင်စားမှုကလည်း မသေးဘူးဆိုတာ သိနိုင်ပါတယ်။ Development Process အနေနဲ့လည်း ဘယ် Platform မှာမဆို development လုပ်နိုင်ပါတယ်။ Mobile Application Development ပိုင်းကို လေ့လာလိုသူတွေ အတွက် Symbian နဲ့ Andriod ကတော့ အကုန်အကျ အသက်သာဆုံးပဲလို့ ဆိုနိုင်ပေမယ့် Android ကတော့ Community ပိုပြီး ကြီးပါတယ်။

Android Market မှာ ကိုယ့် Application တွေ တင်ရောင်းချင်တယ် ဆိုရင် Registration Fee အနေနဲ့ 25$ ပေးရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ iOS နဲ့ ယှဉ်ရင် တော်တော်လေး သက်သာပါတယ်။ အဲဒီလို Registration လုပ်ပြီးပြီ ဆိုတာနဲ့ ကိုယ့် Application ကို Android Market မှာ Publish လုပ်လို့ရပါပြီ။ အချိုးကတော့ ၇၀/၃၀ ပါပဲ။ Andriod Market မှာလည်း Application တွေဟာ ကြောက်စရာ ကောင်းတဲ့ Rate နဲ့ တိုးပွား နေပါတယ်။ Android Developer တွေအနေနဲ့ Andriod

Market မှာ တင်ချင်လည်း ရသလို မတင်ချင်ရင်လည်း ကိုယ့် ဈေးကွက်နဲ့ကိုယ့် ကိုယ်ဘာသာ ကြိုက်သလို လုပ်ခွင့်ရှိပါတယ်။

အဲဒီအပြင် Application တွေကလည်း ကြောက်စရာကောင်းတဲ့ Rate နဲ့ တိုးတက်များပြားနေပါတယ်

- 17 March 2009 – 2300
- December 2009 – 20,000
- June 2010 – 80,000

အထိရှိလာပါတယ်။ တစ်လကို တစ်သောင်းနှုန်းလောက် တိုးနေပါတယ်။

Andriod Mobile Development ပိုင်းနဲ့ ပတ်သက်ပြီး ကျွန်တော် မြင်တဲ့ အားသာချက်လေးတွေကို ပြောရမယ်ဆိုရင် Dictionary လိုမျိုး E-Reader လိုမျိုး စသည်ဖြင့်တွေ ပါဝင်တဲ့ Ready-made Devices တွေ ဖြန့်နိုင်တဲ့ အနေအထားမှာ ရှိနေပါတယ်။ Application သီးသန့် ရောင်းဖို့ မဟုတ်ပဲ ကိုယ်ရေးထားတဲ့ Application နဲ့ Device ကို တွဲရောင်းတဲ့ ပုံစံမျိုးပါ။ အဲဒီလို ဈေးကွက်မျိုးတွေ ပြည်တွင်းမှာလည်း အလုပ်အများကြီး ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ Andriod Development မိတ်ဆက်ကို ကျွန်တော်ရေးပြီးပြီဆိုတော့ ထပ်မရေးတော့ပါဘူး။ အောက်က စာညွှန်းတွေမှာ သွားဖတ်နိုင်ပါတယ်။

တစ်ခြား Mobile Application Development တွေ အကြောင်းတော့ ကျွန်တော် ဆက်ပြီး မရေးတော့ပါဘူး။ အားလုံးကို တစ်လမ်းတည်း လျှောက်နေကြတာ ဆိုတော့ တစ်ခုကို သေသေချာချာ သိရင် နောက်တစ်ခုကိုလည်း ဆက်စပ်ပြီး သိနိုင်တဲ့အတွက် မရေးတော့တာပါ။

Mobile Application Development များ၏ အနာဂတ်

Mobile Application Development တွေရဲ့ အနာဂတ်ကို မှန်းကြည့်ရရင်တော့ iOS နဲ့ Android က ဒီထက်ပိုပြီး ပြိုင်ဆိုင်မှု ပြင်းထန်လာမယ်။ e-reading မှာ iPad က ဝင်နေရာယူလာပြီ ဆိုတော့ Kindle လို e-reader တွေအနေနဲ့လည်း ပိုပြီးပွင့်ပွင့်လင်းလင်း ယှဉ်ပြိုင်လာဖို့ ရှိပါတယ်။ အဲဒီလိုပဲ Windows အနေနဲ့ကလည်း အလျှော့ပေးမှာ မဟုတ်ပါဘူး။ Mobile Application Development

ဆိုတဲ့ ပွဲဈေးတန်းကြီးမှာ လာပါ၊ ယူပါ တစ်စာစာ အော်သံတွေ ညံနေသလို ရွှေပွဲလာ ဧည့်ပရိတ်သတ်တွေကလည်း ကြိတ်ကြိတ်တိုး စည်ကားနေဦးမှာ ဖြစ်ကြောင်း ရေးသား လိုက်ရပါတယ်။

Mobile Application Development ဆိုင်ရာဖတ်စရာများ

- iPhone Development Intro
- iPhone Development Intro – 2
- Android Development မိတ်ဆက်
- iPhone App Market
- iPhone App Market 2

ကျွန်တော် ဒီပို့စ်တွေကို စရေးခါစကတည်းက ပြောထားခဲ့တာ တစ်ခုရှိပါတယ်။ ကျွန်တော့်မှာ လက်တွေ့အမြင် မရှိပါဘူး။ စာဖတ်ထားတဲ့ အမြင်ပဲ ရှိပါတယ်။ အဲဒီလို စာဖတ်ပြီး ရေးထားတာတွေကို ပြည်တွင်းက လူတွေအနေနဲ့ Mobile Application Development အကြောင်း အနည်းငယ် သိသွားတယ် ဆိုရင်ပဲ ကျွန်တော်ရေးရကျိုးနပ်ပါပြီ။ ရွှင်လန်းချမ်းမြေ့ပါစေ။

သီဟ (http://www.MyanmarTutorials.com)