

بررسی سیستم عامل موبایل اندروید

پژوهه دوره کارданی

فناوری و اطلاعات

ارائه به:

دانشگاه علمی کاربردی

استاد راهنما:

جناب آقای امجدیان

توسط:

مصطفی سلطانعلی چالیان

۱۳۹۱ آذر ۱۲

تقدیم :

این پایان نامه رو تقدیم به پدر عزیزم که همیشه دلسوز و کمک حالم بوده و مادر عزیزم که در قید حیات نیست.

تقدیر و تشکر:

با تشکر و آرزوی پایداری برای استاد امجدیان که از ترم اول تا کنون زحمات فراوان برای ما کشیده اند.

چکیده

موضوع پایان نامه ای که در حضور شما قرار دارد، سیستم عمل اندروید است.

این پایان نامه از سه فصل تشکیل شده است که در فصل نخست این پایان نامه به معرفی انواع سیستم عامل های موجود در جهان می پردازیم و در فصل دوم جزئیات تمام این سیستم عامل ها را مورد بررسی قرار خواهیم داد و اما در فصل سوم به بررسی دقیق سیستم عمل اندروید خواهیم پرداخت. از تاریخچه و انواع ورژن های اندروید تا روت کردن اندروید و امنیت آن. در آخر هم به نتیجه گیری و آینده این سیستم عامل خواهیم پرداخت که امیدوارم مورد قبول، مفید و جامع باشد.

فهرست مطالب

۱.....	مقدمه
۲.....	فصل اول: نگاهی کلی به انواع سیستم عامل های موجود در جهان
۳.....	انواع سیستم عامل ها
۴.....	اندروید
۵.....	سیستم عامل iPhone
۶.....	سیستم عامل (OSX)
۷.....	سیستم عامل سیمین
۸.....	ویندوز فون
۹.....	سیستم عامل بلک بری
۱۰.....	سیستم عامل لینوکس (LinuX)
۱۱.....	فصل دوم: معرفی تحلیلی سیستم عامل های موبایل
۱۲.....	گوشی های بدون سیستم عامل ، گوشی های جاوا
۱۳.....	سیستم عامل سیمین (symbian)
۱۴.....	شرکت های به وجود آورنده
۱۵.....	در صدسرما یه گذاری شرکتها در سیمین

- گوشی های سیمیان UIQ و UIQ3 ۱۶
- گوشی های سیمیان سری ۶۰ ویرایش دوم ۱۷
- گوشی های سیمیان سری ۶۰ ویرایش سوم ۱۹
- گوشی های سیمیان سری ۶۰ ویرایش پنجم ۲۱
- گوشی های که از سیستم عامل سیمیان سری ۶۰ ورژن ۳ و ۵ بهره می برند ۲۲
- ویندوز موبایل ها ۲۳
- ویژگی های WindOws MobiLe ۲۴
- ضعف های WindOws MobiLe ۲۴
- سیستم عامل بادا سامسونگ ۲۴
- سیستم عامل مک (اپل) (appLe MaC iOS) ۲۷
- آشنایی با سیستم عامل iOS برای تبلت ها ۳۰
- بررسی سیستم عامل MAC Ios ۳۰
- iOS 5 ۳۳
- iCloud مکمل Ios ۳۳
- برنامه iMessage برای تبادل پیام بدون نیاز به شبکه های سلوالی ۳۴
- امکان دو قسمت کردن صفحه کلید مجازی در iOS برای راحت تر شدن تایپ ۳۵
- ویژگی های iOS ۳۵

۳۵..... معایب iOS

۳۶..... نتیجه گیری

۳۷..... آشنایی با سیستم عامل ویندوز فون ۷

۳۸..... ویژگی های WindOws phone 7

۳۹..... معایب WindOws phone 7

۴۰..... سیستم عامل پالم (paLm)

۴۱..... سیستم عامل بلک بری (BlaCk Berry)

۴۲..... فصل سوم: سیستم عامل اندروید

۴۳..... بخش اول: تاریخچه و انواع ورژن های آنروید

۴۳..... مقدمه: از بچگی تا پادشاهی!

۴۳..... تاریخ مختصر آندرود

۴۴..... معنای آندرود

۴۴..... از مدیریت شرکت کوچک آندرود تا مدیریت پرورش در خلاقترین شرکت جهان

۴۴..... تولد یک آدم آهنی!

۴۵..... آدم آهنی تقویت می شود

۴۶..... کی رایت و حق امتیاز

۴۶..... ویرایش های آندرود با طعم شیرینی جات و دسرها!

۴۸..... توضیح انواع مدل های اندروید :

میزان محبوبیت نسخه های مختلف آندروید ۵۴	
سرعت انتشار ویرایش های آندروید فرصت ها و تهدیدها ۵۵	
سهم بازار آندروید ۵۶	
دستگاه های شاخص مبتنی بر آندروید ۵۸	
آندروید مارکت ۵۹	
تم انحصاری سازند گان ۶۰	
بخش دوم: رابط کاربری صفحات خانگی ۶۲	
آیکون ها ۶۲	
پوشه ها ۶۳	
ویجت ها ۶۴	
فواید اجرا کننده های اختصاصی ۶۵	
بخش سوم: لذت چندرسانه ای و مدیریت ۶۵	
نرم افزار های مدیریت رسانه ۶۵	
استریم ميديا ۶۷	
دست دوستی با iTunes ۶۸	
بخش چهارم: بازارچه آندروید ۶۹	
پیشنهادات و نحوه خرید ۶۹	
نرم افزارهای هدایتگر و بروزرسانی ها ۶۹	
هر کجا باشم مارکت مال من است ۷۰	
بخش پنجم: روت کردن آندروید ۷۲	
روت اندروید: فواید و تحدیدها ۷۲	
چگونه روت کنیم؟ ۷۳	
نصب نرم افزارهایی که در مارکت نیستند ۷۳	

74.....	شخصی سازی آهنگ های زنگ و پیام.
74.....	بخش ششم : امنیت
74.....	اهمیت دسترسی ها.
75.....	ابزار مبارزه با malware ها- دفاع غیرعامل
75.....	مانیتورینگ گوشی.
76.....	امنیت فیزیکی
77.....	۸ دلیل برتری گوشی های آندروید در مقایسه با آیفون.
83.....	آیا آندروید هم یکی از ویرایش های خاص لینوکس است یا خیر؟
84.....	نتیجه گیری.
86.....	آینده آندروید
86.....	آندروید و گوگل تی وی.
88.....	برخی از منابع.

فهرست جدولها

۴۶.....	جدول شماره ۱
85.....	جدول شماره ۲
86.....	جدول شماره ۳

مقدمه :

تلفنهای همراه هوشمند در سالهای اخیر به برکت توسعه سیستم عاملهای برپایه سکوهای موبایل توسعه شگرفی یافته اند. به همین منظور در گزارشی به بررسی عملکرد مهمترین سیستم عاملهای موبایل که با فناوری لمس سازگاری دارند پرداخته ایم.

به گزارش پایگاه خبری فناوری اطلاعات برسام و به نقل از خبرگزاری مهر، انقلاب موبایل که از زمان ورود iPhone در سال ۲۰۰۷ آغاز شد امروزه تمامی بخشها از تولید تلفنهای همراه هوشمند تا سیستم عاملهای صفحه لمسی و دریابی از برنامه های جانبی و نرم افزارهای مفید را در بر گرفته است.



تلفنهای همراه هوشمند توانسته اند یک تغییر ریشه ای در شکل ارتباطات همراه ایجاد کنند که این تغییر تمام ساختارهای اجتماعی را تحت تاثیر قرار داده است.

برای درک بهتر این تحول بنیادی و جهانی کافی است که کمی به دنیای موبایل در دو سه سال قبل نگاه کنیم. امروز طیف وسیعی از گوشی های موبایل عرضه شده اند: از تلفنهای همراه ارزان تا تلفنهای همراه هوشمند گران با عملکردهای مختلف.

شكل دستگاهها نیز نسبت به دو سال گذشته تغییراتی اساسی کرده اند. سیستمهای عاملهای صفحه لمسی امروز به تولید کنندگان این اجزه را داده اند که رو به تولید تلفنهای همراه هوشمند صفحه لمسی تمایل پیدا کنند.

این سیستم عاملهای مدرن و پیشرفته موفق شده اند تجربه ای جدید از ارتباطات همراه برای کاربران به ارungan آورند و تعامل کاربر با شبکه و محتویات چندرسانه ای را بهبود بخشنند.

اما تنوع روزافرون تلفنهای همراه هوشمندی که ظاهری تقریبا مشابه دارند انتخاب برای کاربران دشوار شده است. به طوریکه اغلب این سوال پرسیده می شود که کدام گوشی هوشمند بهتر است؟

در اینجا برای پیدا کردن پاسخی مناسب به این سوال بسیار رایج، تلفنهای همراه هوشمند برپایه نوع سیستم عاملی که استفاده می کنند مورد بررسی قرار می گیرند.

فصل اول

نگاهی کلی به انواع سیستم عامل های موجود در جهان

انواع سیستم عامل ها

- ✓ سیستم عامل سیمبیان (Symbian OS)
- ✓ سیستم عامل لینوکس (LinuX)
- ✓ سیستم عامل پالم (paLm)
- ✓ سیستم عامل بلک بری (BlaCk Berry)
- ✓ سیستم عامل ویندوز موبایل (WindoS MObiLe)
- ✓ سیستم عامل مک (پل) (appLe MaC iOS)
- ✓ سیستم عامل آندروید گوگل (AndrOid)
- ✓ سیستم عامل بادا (Bada)
- ✓ سیستم عامل میامو (MaemO)
- ✓ سیستم عامل میگو (MeeGo)

آندر وئىد



نقاط قوت: تداخل ساده و واقعی، جستجوی ماهواره ای رایگان، دسترسی راحت و سریع به جی-میل

نقاط ضعف: تلفنهای همراه هوشمند مجهز به این سیستم عامل نمی‌توانند با نسخه‌های جدیدتر به روز شوند.

اگر سیستم عامل iPhone شایسته عنوان ایجاد تداخل آسان با لمس است آندروئید را باید به عنوان سیستم عاملی که تلفنهای همراه هوشمند را دستخوش تحول کرد به رسمیت شناخت.

این سیستم عامل گوگل به دلیل انعطاف پذیری و کم مصرف بودن مورد توجه تولیدکنندگان مطرح تلفنهای همراه در دنیا قرار گرفته است.

امروز آندروئید بی شک سیستمی با بیشترین قابلیت رشد است. در حال حاضر، بسیاری از محصولات سامسونگ، Htc، سونی اریکسون، موتورولا و ال جی برپایه این سیستم عامل قرار دارند.

آندرورید پس از بعضی از ناپایداری های اولیه، به سرعت به سطح ثبات و سهولت در استفاده شخصی رسید. بدون در نظر گرفتن اینکه فروشگاه مجازی این سیستم عامل یکی از بزرگترین ارائه دهنده های برنامه های نرم افزاری جانبی است، تمام تلفنهای همراه هوشمندی که برپایه این سیستم عامل هستند می توانند نقشه ها و نرم افزار موقعیت یابی ماهواره ای گوگل را به صورت رایگان بارگذاری کنند.

که در ادامه در رابطه با این سیستم عامل بیشتر صحبت خواهیم کرد.

iPhone عامل سیستم



نقاط قوت: تداخل آسان لمس، سازگارپذیری بالا و امکان تصحیح عملکرد

نقاط ضعف: سازگارپذیری تنها با محصولات اپل و بنابراین توسعه محدود

زمانی که نمایشگرهای صفحه لمسی به عنوان تنها بهانه موجود برای شکفت زده کردن دوستان شناخته می‌شد، اپل دانست که باید در سیستم عامل موبایل جدید خود از این فناوری به عنوان برگ برنده استفاده کند. به این ترتیب، این فناوری را مجهز به یک "تداخل جامد کنترل" کرد و به کاربر اجازه داد که با دو انگشت زوم نمایشگر را تغییر دهد.

اینگونه سیستم عاملی شکل گرفت که پیش از آن هرگز معادل آن دیده نشده بود. تنها در زمانهای اخیر است که شکاف سیستم عاملهای دیگر این سکوی اپل را وارد بازار رقابت کرده است.

این سیستم عامل برای شرکت استیو جابز نقاط ضعف و قوت بسیاری داشته است. به طوریکه از یک سو، اینکه سیستم عامل "آی-فن" تنها از یک تلفن همراه حمایت می‌کند (مدلهای مختلف این تلفن همراه همگی به عنوان یک خانواده واحد شناخته می‌شوند) سازگارپذیری و امکان تصحیح عملکردها را آسان می‌کند اما از سویی دیگر، سرنوشت این سیستم عامل اپل تنها با تلفنهای همراه این شرکت گره می‌خورد و بنابراین محکوم به یک توسعه محدود می‌شود.

سیستم عامل (OSX)

این سیستم عامل توسط شرکت Apple و برای استفاده بر روی iPhone ایفون اطرافی شده و هسته اصلی آن از Mac OS X گرفته شده است. با توجه به استفاده محدود این سیستم عامل تنها در گوشی‌های iPhone ایفون طبیعی است که رونق چندانی در بازار ندارد و مورد توجه کاربران نیست. سهم این سیستم عامل تنها ۱/۳٪ از کل بازار است.

سیستم عامل سیمبیان



- ❖ سال تاسیس این شرکت نرم افزاری : ۱۹۹۸
- ❖ هدف از تاسیس این شرکت : کار بر روی سیستم عاملی برای کار روی موبایل
- ❖ مقر اصلی تاسیس این شرکت : انگلیس
- ❖ (بر پایه PSiOn , EPOC) پایه و اساس سیمبیان :

نقاط قوت: ثابت و بدون شکفتی، لزوماً تنها باید برپایه صفحه لمسی باشد، موقعیت یاب ماهواره‌ای رایگان

نقاط ضعف: فناوری لمس آن در سطح رقابت با سایر محصولات نیست، برنامه جانبی کمی بر روی فروشگاه نوکیا آنلاین (Ovi Store) وجود دارند.

سیمبیان (همراه با ویندوز موبایل) سیستم عاملی است که بیشترین رنج و آسیب را از انقلاب فناوری صفحه لمسی دید. گذر از سیمبیان سری ۶۰ ثابت و بسیار گسترده تا سیمبیان سری ۶۰ ویرایش ۵ متقاعد کننده نبود. به همین علت نوکیا تا زمان عرضه نسخه آینده این سیستم عامل (سیمبیان سری ۳) باید کاهش رقم خود در بازار تلفنهای همراه هوشمند را تحمل کند.

ارتباط قوی میان این سیستم عامل و تولیدکننده فناوری موجب شد که یک تا خیر ملموس در تولید تلفنهای همراه هوشمند این شرکت ایجاد شود. بدون در نظر گرفتن اینکه نوکیا با راه اندازی Ovi Store برای عرضه برنامه‌های جانبی نتوانست در این بخش نیز در رقابت با App Store اپل و فروشگاه آنلاین Market Android توفیق چندانی به دست آورد..

زبان اصلی برنامه نویسی برای Symbian C++ است.

اما زبانهای مختلفی برای برنامه نویسی در این سیستم عامل به وجود آمده اند.
از جمله مهمترین زبانها می‌توان به OPL ، Perl ، Visual Basic ، Python ، Personal Java و اشاره کرد.

سیمیان با زبان C++ نوشته شده و معماری آن مبتنی بر پلاگین است که افزودن فناوری های مورد نظر شرکت های مختلف به آن را آسان تر می کند. این سیستم عامل از انواع سخت افزارهای مختلف پشتیبانی می کند (مزیتی کلیدی در بازار اسماارت فون ها) و اجرای قابلیت های جدید و درخواستی را سریع تر انجام می دهد.

هر یک از این زبانها می توانند امکانات کامل برنامه نویسی در Symbian را فراهم نمایند . رشد زبانهای برنامه نویسی در این سیستم عامل بسیار سریع می باشد، به طوریکه نصف این زبانها همین امسال وارد این سیستم عامل شده اند و بدون شک این رشد با ورود زبانهای دیگر ادامه خواهد یافت . ابزارهای برنامه نویسی مختلفی از جمله ادیتورهای متعدد نیز برای کار با این زبانها به همراه شبیه سازهای موبایل (برای تست برنامه روی PC قبل از نصب آن روی موبایل) به بازار عرضه شده است .

سیستم عامل بلک بری



- در ژانویه ۱۹۹۹ نسخه ۱,۰ سیستم عامل Black-Berry رونمایی شد .
- نسخه ۳,۶ برای گوشی ۵۸۱۰ در ماه مارچ ۲۰۱۲ عرضه شد .
- در آپریل ۲۰۱۰ نسخه ۶ سیستم عامل Black-Berry رونمایی شد .
- در سپتامبر ۲۰۱۰ سیستم عامل Black-Berry Tablet OS معرفی شد که بر پایه QNX طراحی شده بود و بر روی تبلت های PlayBook به کار گرفته شد .
- در ماه می ۲۰۱۱ شرکت RIM از سیستم عامل شماره ۷ Black-Berry که درباره آن شایعات فراوانی بود رونمایی کرد .

نقاط قوت: پست الکترونیک بدون رقیب، فروشگاه مجازی ویژه دنیای تجارت، تداخل آسان با سرویسهای ارسال پیام

نقاط ضعف: مرورگر و چند رسانه‌ای ناکامل، تداخل لمسی قابل بهبود

سیستم عامل شرکت RIM خوب است و همیشه به تلفن همراه هوشمندی که کابران بسیار وفاداری دارد جان بخشیده است. این شرکت کانادایی همیشه به دنبال مشتریانی بوده است که از این تلفن همراه هوشمند استفاده کاری می‌کنند و بنابراین امکانات آن را به گونه‌ای سازماندهی کرده است که حتی کاربرانی که توانایی و یا فرصت کافی برای استفاده از عملکردهای پیچیده و پیشرفته فناورانه را ندارند نیز بتوانند با سهولت از خانواده بلک بری استفاده کنند.

در این راستا، در عرصه چندرسانه‌ای نیز، سیستم عامل بلک بری محدودیتهای بسیاری دارد. Research in Motion در آستانه عرضه نسخه جدیدی از سیستم عامل بلک بری با عنوان OS 6.0 قرار دارد که با نمایشگرهای حساس به لمس سازگار است. به این ترتیب اولین مدل‌های بلک بری بدون صفحه کلید در راهند.

شرکت Trend Micro بر طبق تحقیقاتی که انجام داد اعلام نمود که سیستم عامل BlackBerry 7 ریم امن ترین سیستم عامل مورد استفاده در تلفن های همراه می‌باشد

ویندوز فون ۷



❖ از سال ۱۹۹۶ بنیان گذاشته شده

❖ ساخته شده است. MiCrOSoft توسط شرکت

❖ شبیه نسخه رومیزی ویندوز طراحی شده است

❖ نیست. Open SorCe.

نقاط قوت: تداخل لمس مدرن و کاربردی، امکان ساماندهی بسیار خوب تماسها، برخورداری از استانداردهای ویژه برای تلفنهای همراه

نقاط ضعف: مرور گر قابل بهبود، فروشگاه مجازی با برنامه های جانبی کم

زمانی دستگاههای ویندوز موبایل به عنوان تلفنهای همراه بسیار عالی شناخته می شدند. مقام اولی که در گذر سالها رنگ و بوی خود را از داد و به این ترتیب، مایکروسافت نیز به یکی از شرکتهای تبدیل شد که از تکامل لمس رنج برد. بنابراین ویندوز فن ۷ جدید باید تمام نیازهای بازار لمس را تامین کند تا بتواند بار دیگر موقعیت خود را بازیابند.

به نظر می رسد شرکت ردمند تلاش خود را در این عرضه آغاز کرده است به طوری که ائتلافهای استراتژیکی را با تولید کنندگان تلفنهای همراه هوشمند منعقد کرده است اما باید بر روی جنبه توسعه برنامه های جانبی تمرکز بیشتری کند. در حقیقت امروز، برنامه های جانبی همانند یک اسب تراوای مهم هستند که می توانند یک سیستم عامل را در قلب کاربرانش عزیز کنند. در این راستا، ادغام سیستم عامل ویندوز فن ۷ با "ایکس باکس لاپ" علاقه مندان بازیهای ویدیویی را به سوی تلفنهای همراه هوشمند بربایه ویندوز فن ۷ جلب کند.

سیستم عامل لینوکس (LinuX)

این سیستم عامل بر اساس هسته سیستم عامل لینوکس توسعه یافته است. در واقع مدیریت و بهینه سازی حافظه، ارتباط با سخت افزار و سرویس های سیستم، امنیت، مدیریت پردازش ها و مدیریت منابع دستگاه موبایل را هسته لینوکس انجام می دهد و آندرودید فقط لایه ایست که ارتباط میان کاربر و سیستم عامل را برقرار می کند. این لایه نرم افزاری بوسیله جاوا پیاده سازی شده است و به همین علت قادر به اجرای کدهای Native نخواهد بود. آندرودید همانند لینوکس اوپن سورس خواهد بود و توسعه دهندهای بیشماری بر روی آن کار می کنند.

لینوکس در بین سیستم عامل های موبایل مزیت ویژه ای دارد: ارتشی از توسعه دهندهای کاربردی برای این پلتفرم هستند. وجود چنین جامعه بزرگی مشخص می کند که چرا فوجیتسو، موتورولا، NEC، پاناسونیک و سامسونگ به این سیستم عامل روی آوردند. البته مشکلی هم وجود دارد و آن، ویرایش های مختلفی از این سیستم عامل است که توسط موتورولا، SavaJe Technologies و دیگران ایجاد شده اند.

برنامه هایی که برای یکی از این ویرایش ها طراحی شده اند، روی نسخه های دیگر کار نمی کنند.

Haila Wang رئیس انجمن استانداردهای تلفن های مبتنی بر لینوکس (LiPS) که حدود یک و نیم سال پیش تشکیل شد، می گوید: این بزرگ ترین کاستی لینوکس در مقایسه با سیمیان و ویندوز موبایل است.

دو طرح برای استاندارد کردن لینوکس موبایل در شرف انجام است. Access، شرکت ژاپنی سازنده نرم افزارهای موبایل، که سازنده سیستم عامل Palm OS، PalmSource Access را تصاحب کرد، در صدد معرفی پلتفرمی برای لینوکس موسوم LiPS در نیمه نخست سال جاری میلادی است که استانداردهای آن توسط انجمن Linux Platform تبیین شده است.

لینوکس سیستم عامل جدیدی است و به همان دلیل نرم افزارهای زیادی برای این سیستم عامل در بازار وجود ندارد. رواج و محبوبیت سیستم عامل ها، فقط به توانایی ها و ویژگی های نرم افزاری بستگی ندارد. پشتیبانی شرکت های تولید کننده سخت افزار هم در محبوبیت و رواج این سیستم عامل ها موثر است. بر اساس آمارها نزدیک به ۶۷ درصد از سیستم عامل های موبایل سیستم عامل سیمیان است. پس از آن ویندوز موبایل ۱۵ درصد و پالم و لینوکس هم در مجموع ۱۸ درصد سهم دارند.

لینوکس در صد بسیار کمی از سیستم عامل های همراه را به خود اختصاص داده است. همانگونه که در کامپیوترهای شخصی . اما رشد محسوسش نیز مانند آنچه است که بر کامپیوترهای شخصی می گذرد. جالب است بدانید از سال ۲۰۰۰ که اولین گوشی همراه لینوکس به بازار آمد تاکنون ۳۳ شرکت گوشی سازی ۶۵ مدل مختلف از گوشی های همراه لینوکس را روانه بازار کرده اند.

در میان این ۳۳ شرکت فقط دو نام بزرگ به چشم می خورد: «موتورولا» با ۱۷ مدل و «سامسونگ» با ۶ مدل. سایر نام های نسبتاً بزرگ در صنعت گوشی همراه لینوکس عبارت است از: فیلیپس با یک مدل، HTC با ۳ مدل، زیمنس با یک مدل و پاناسونیک با ۳ مدل. این نکته حائز اهمیت است که موتورولا و سامسونگ با وجود سیستم عامل های مختلف، به سراغ لینوکس می روند. مسلماً برتری های لینوکس بر سایر سیستم عامل های همراه بوده که موتورولا و سامسونگ را به این سمت کشیده است.

● مزایای لینوکس همراه

۱) هزینه کمتر نسبت به سایر سیستم عامل ها

بحث قیمت گوشی های عرضه شده در بازار برای پشت سر گذاشتن رقیبان و فروش بیشتر، چند وقتی است که در شرکت های گوشی سازی بسیار مهم تلقی می شود. عرضه مدل های مختلف گوشی های جدید با امکانات کمتر و قیمت کم برای اشاره کم درآمدتر توسط بزرگان گوشی سازی شاهد این ادعاست. حال اگر این شرکت ها هزینه سیستم عامل یا فریم ورک را کمتر کنند (با استفاده از لینوکس) می توانند از سخت افزار بهتری با همان قیمت تمام شده قبلی گوشی استفاده کنند. در نتیجه با استفاده از لینوکس می توانند در یک رنج قیمت، سخت افزار بهتری نسبت به رقبا به کار بینند و در نهایت فروش بیشتری داشته باشند. تئوری ای که موتورولا در گوشی هایی مانند A1200 به کار برد و به فروش بالایی برای این گوشی رسید

۲) امنیت بسیار بسیار بالاتر. به خصوص در مواجه با ویروس ها

همانگونه که می دانید ویروس های موجود برای لینوکس بسیار اندک هستند. نسبت به برنامه های مخرب Windows و Symbian می توان گفت که تقریباً ویروسی برای لینوکس وجود ندارد. افزایش ضریب امنیتی گوشی ها با توجه به اینکه گوشی هر شخص با اطلاعات شخصی اش پر می شود حائز اهمیت است.

۳) به روزرسانی سریع تر به دلیل کدباز بودن

به روز رسانی لینوکس هم توسط شرکت های پشتیبانی کننده انجام می شود و هم توسط افراد عادی . راز این امر که افراد عادی نیز می توانند لینوکس را به روز نمایند در کدباز بودن لینوکس نهفته است. بدین شکل به روز رسانی ها نسبت به سایر سیستم عامل ها که مجبور ید صبر کنید تا شرکت ها آنها را به روز کنند، به سرعت انجام می شوند.

۴) پایداری بیشتر

پایداری سیستم های مبتنی بر لینوکس بسیار بالاست. گوشی های لینوکسی به ندرت دچار مشکل می شوند و به ندرت هنگ می کنند. چیزی که شاید در گوشی های Windows Mobile بسیا شایع است و در گوشی های Symbian نیز دیده می شود.

● معایب لینوکس همراه

شاید بتوان تنها نقطه تاریک لینوکس های همراه را در برنامه های جانبی دانست. منظور از برنامه های جانبی برنامه های جاوا نیست که روی اغلب گوشی ها قابل استفاده اند. نرم افزارهای جاوا در لینوکس به خوبی اجرا می شوند. منظور از برنامه های جانبی نرم

افزار های مخصوص سیستم عامل است. این نرم افزارها به مراتب کارایی بیشتری نسبت به نرم افزارهای جاوا دارند. به دلیل گسترش کم گوشی های لینوکس، این برنامه ها نسبت به برنامه های سایر سیستم های عامل همراه کمترند.



فصل دوم

معرفی تحلیلی سیستم عامل های موبایل



مسلمایکی از شاخصه های مهم و متمایز کننده گوشی های تلفن همراه شاخصه سیستم عامل است . سیستم عاملی که به صورت

مستقیم می تواند بر کارایی ، قیمت ، قابلیت ساپورت نرم افزاری ، کیفیت کاربری و ... تاثیر بگذارد . امروز و در این مقاله ما سعی

داریم به بررسی اجمالی سیستم عامل ها و در واقع بیشتر به معرفی انواع آن پردازیم . در این مقاله بیشتر هدف معرفی انواع سیستم ها

بخصوص سیستم عامل اندروید است و به ویژگی آنها به صورت اجمالی پرداخته شده است ...

• گوشی های بدون سیستم عامل ، گوشی های جاوا :

تا همین چند سال اخیر واژه سیستم عامل در بین گوشی های تلفن همراه معنا و مفهوم خاصی نداشت . یعنی گوشی های تلفن

همراه از سیستم عامل خاصی استفاده نمی کردند و شاید صحیح تر بتوان گفت سیستم عاملی برای گوشی های تلفن همراه وجود

نداشت ! اما به مرور با پیشرفت سرسام آور دنیا فن آوری موبایل سیستم های موبایلی که قبلا وجود داشت نام گرفتند . یعنی

اینکه با به وجود آمدن سیستم عامل های مختلف واژه ای به نام گوشی های بدون سیستم عامل بوجود آمد .

این نوع از گوشی ها از نظر ساختار نرم افزار جزو ساده ترین نوع گوشی های تلفن همراه هستند . به صورت غیر تخصصی می توان

آنها را در سه گروه زیر دسته بندی کرد :

۱، گوشی های ساده بدون سیستم که قابلیت ساپورت نرم افزار ندارند ، از امکاناتی چون دوربین و ... نیز برخوردار نیستند : نوکیا

۱۲۰۰ ، ۱۱۰۰ ، و ...

۲، گوشی های ساده بدون سیستم عامل که قابلیت ساپورت نرم افزار های مخصوص تولیدی فقط توسط سازنده را دارند ، گاهها از

دوربین و ... نیز در سطح پایین برخوردار هستند : نوکیا ۶۰۲۰ و ... تعدادی از گوشی های سامسونگ و موتورولا

۳، گوشی های بدون سیستم عامل که قابلیت نصب تم های مخصوص ، بازی ها و نرم افزار های جاوا را دارند ، دارای دوربین

عکاسی گاهها با کیفیت بسیار بالا نیز هستند . در بین عموم مردم به گوشی های جاوا معروف هستند . مانند اکثر گوشی های سونی

اریکسون : w810 , k750 , w770 نوکیا : ۶۵۰۰ ، ۵۳۱۰ و ...

سه نوع بالا اگر چه در دسته بندی گوشی های بدون سیستم عامل قرار دارند (سیستم دارند ، در واقع سیستم ها کاربری ساده ویژه

کارخانه برای گوشی) اما مسلم است نوع سوم تفاوت ها و گستردگی های بسیار زیادی را با دو نوع اول دارند و امروزه نیز قسمت

بزرگی از بازار را تشکیل می دهند و در واقع گوشی های با کربری فقط ضروری نام گرفته اند .

• سیستم عامل سیمبیان (symbian)

سیستم عامل سیمبیان یکی از محبوب ترین و گسترده ترین انواع سیستم عامل های تولید شده برای گوشی های تلفن همراه است.

گوشی های که در این دسته قرار دارند جزو گوشی های Smart Phone (هوشمند) یعنی یعنی با قابلیت نصب نرم افزار هاستند.

پیدایش و حیات Symbian :

شرکت نرم افزاری Symbian برای اولین بار در ماه ژوئن سال ۱۹۹۸ به صورت کاملاً مخفی و خصوصی برای کاربر روی

سیستم عاملی برای کار روی موبایل ها تاسیس شد. مقر اصلی این شرکت در انگلیس تاسیس شد اما هم اکنون دارای حدود ۷۵۰

کارمند در کشورهای انگلیس، ژاپن، سوئیس و آمریکاست که در کار تحقیق و برنامه نویسی برای گسترش سیستم عامل و نرم

افزارهای آن هستند. تا اواخر سال ۲۰۰۳ هیجده موبایل از پنج شرکت معروف سونی، نوکیا، فوجیتسو، موتورولا و زیمنس با این

سیستم عامل عرضه شد و علی رغم قیمت بالا مورد استقبال قرار گرفت و حدود ۲۶ موبایل هم در برنامه این شرکتها و چند شرکت

دیگر با این سیستم عامل در برنامه ساخت قرار گرفت. هم اینک نیز ۴۸ مورد از این موبایل ها به بازار عرضه شده و یا به زودی

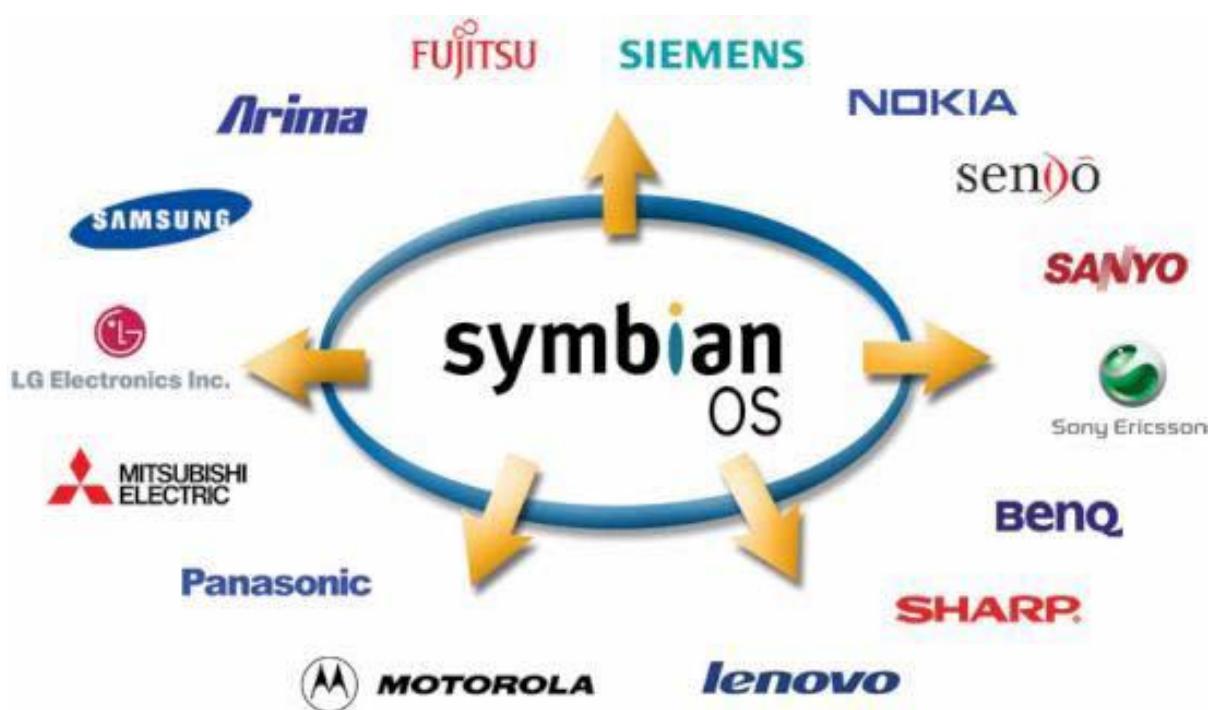
عرضه خواهد شد. آمار فروش موبایل های Symbian تا پایان سال ۲۰۰۳ به ۶,۷ میلیون موبایل رسید و در سال ۲۰۰۴ نیز با رشد

بی سابقه فروش مواجه شد به طوری که طبق آمار شرکت در سال ۲۰۰۴ فروش این نوع موبایل ها رشد ۲۰۱ درصدی داشته است.

به علت فروش بالای موبایل های Symbian هر روزه بر تعداد برنامه نویسان آن افزوده شده و نرم افزارهای فوق العاده ای برای

این سیستم عامل طراحی می شود . تا اواخر تابستان سال ۲۰۰۴ تعداد این برنامه ها ۳۲۵۴ مورد گردیده است .

شرکت های به وجود آورنده :



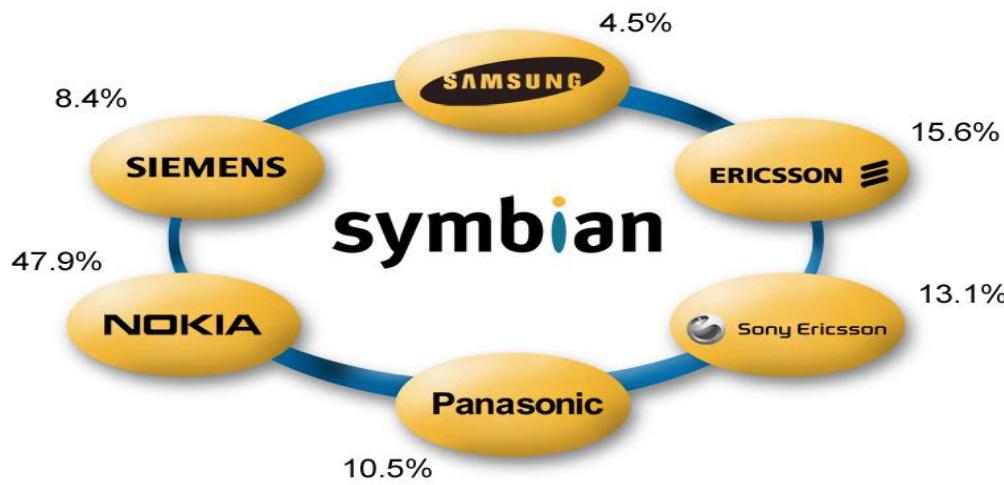
۱۴ شرکت اصلی و چند شرکت فرعی از به وجود آوردنگان این محصول بودند ، بعضی از این شرکتها در زمینه نرم افزار و

بعضی از آنها در زمینه ساخت افزار به رشد این سیستم عامل و موبایل های آن کمک کرده اند . از اصلی ترین شرکتها می توان به

، Lenovo ، Fujitsu ، BenQ ، Arima ، Motorola ، Samsung ، LG ، Sony-Ericson ، Nokia

، Siemense ، Mitsubishi Electronics ، Sendo ، Sanyo اشاره کرد .

درصد سرمایه گذاری شرکتها در سیمبیان



این سیستم عامل دارای انواع مختلف است که در زیر به بررسی چند نوع از آن می پردازیم.



گوشی های سیمیان UIQ3 و UIQ •

این سیستم عامل تا به امروز بیشتر بر روی گوشی های سری P سونی اریکسون بیشتر استفاده شده است. گوشی هایی که از این

سیستم عامل استفاده می کنند دارای صفحه لمسی هستند. از نرم افزار های سیمیان خاص UIQ3، UIQ نیز پشتیبانی می کنند.

سونی اریکسون P990 یا P1 نمونه های مناسبی برای این نوع گوشی ها هستند.



• گوشی های سیمیان سری ۶۰، سری ۶۰ ویرایش دوم :

گوشی های دارای سیستم عامل سیمیام سری ۶۰ را تقریبا اولین گوشی های دارای سیستم عامل می توان نام برد که بسیاری از

محدودیت های گوشی های بدون سیستم عامل در این نوع گوشی های حل شده است و این گوشی ها علاوه بر امکانات گوشی

های بدون سیستم عامل نوع جاوا امکانات فراوان دیگر را نیز دارند از جمله دریافت و نصب نرم افزار های و تم های سیمیان به

همراه نرم افزار های جاوا و ... که خود این نوع سیستم عامل در شرکت های مختلف و حتی مثلا در خود شرکت نوکیا انواع

مختلفی چون ۱، ۰ و ۲۰، نیز دارد که البته تقریبا یکسان به شمار می آیند و تفاوت های نرم افزاری آنها اندک است مثل تفاوت

نرم افزاری بین نوکیا N70 و ۶۶۰۰ که (فقط) از نظر نرم افزار متشابه هستند . برخلاف تصور عام که گوشی های نوکیا ،

N72 از گوشی های سیمیان سری ۶۰ نگارش ۳ میداند (بررسی خواهد شد) این گوشی ها از نوع سیمیان سری ۶۰ یا سیمیان سری

۶۰ ورژن ۲ می باشد و بخلاف قرار گرفتن در سری N ویژگی های سایر این خانواده را دارا نیستند. گوشی های سیمیین سری

۶۰ یا سری ۶۰ ویرایش ۱ و ۲ را در بازار ایران تا چندی پیش اکثراً گوشی های نوکیا را تشکیل می دادند.

بهترین راه برای شناسایی این نوع گوشی ها مراجعه به قسمت About است

سیمیین سری ۶۰ مانند : ۶۶۰۰ - ۶۶۷۰ . ۷۶۱۰ و ...

سیمیین سری ۶۰ (سیمیین سری ۶۰ نگارش ۲) مانند : N70 و N72

- معرفی گوشی های که از این سیستم عامل بهره می برند :

,N90 ,N70 ,۷۶۱۰ ,۶۶۸۲ ,۶۶۸۱ ,۶۶۸۰ ,۶۶۷۰ ,۶۶۳۰ ,۶۶۰۰ ,۶۲۹۰ ,۶۲۶۰ ,۳۲۳۰ :**Nokia**

X800 ,X700 :**Panasonic**



www.GSMArena.com

• گوشی های سیمیان سری ۶۰ ویرایش سوم (پر طرفدار ترین نوع سیستم عامل ها)

گوشی های سیمیان سری ۶۰ نگارش سوم همان طور که از نامشان پیدا است نوع تکمیل شده سری ۶۰ هستند که ایراد های سری

۶۰ سیمیان در آن ها رفع شده است و ظاهر نرم افزاری و امکانات بیشتری را دارا هستند این نوع سیستم عامل تقریبا سیستم عامل

روز است و همه گوشی های سری N نوکیا به جز دو مورد بالا گوشی های مانند سامسونگ I800 و ... دارای این نوع سیستم

عامل هستند . سیستم عامل OS9.2 تقریبا نسخه بسیار کاملی است که بیشتر گوشی های دارای سیستم عامل مدل جدید دارای

این نوع سیستم عامل هستند این نوع گوشی ها نرم افزار های خاص خود را سلپورت میکند . از جمله بهترین اماکانات نرم افزاری

این نوع گوشی های توانایی نصب بازی های N-gage در آنهاست که فوق العاده جذاب هستند . امروزه حتی پس از معرفی

سیستم عامل های جدید و پیشرفته هنوز بیشتر مردم علاقه مند هستند که از گوشی هایی دارای این نوع سیستم عامل هستند کار

کنند. این نوع سیستم عامل دارای امکانات کاربری بسیار مناسب و آسان ، ظاهر بسیار بهتر نسبت به سری های معرفی شده و ...

است . از جمله گوشی های نو کیا دارای سیستم عامل سیمین سری ۶۰ نگارش ۳ عبارت است از : ۵۷۰۰ ، ۶۱۲۰ ، n73, n82 n

...,n95 , n78

بهترین راه شناسایی این نوع سیستم عامل علاوه بر ادله های بالا : در قسمت About این گوشی ها عبارت S60 3rd

Edition به چشم میخورد



• گوشی های سیمیان سری ۶۰ ویرایش پنجم :

سیمیان سری ۶۰ ویرایش پنجم نیز یکی از سیستم عامل های جدید و صد البته زیبا برای گوشی های تلفن همراه است . این نوع

سیستم عامل شرکت سیمیان نوع تکمیل شده سیستم عامل سیمیا S60V3 است . مهم ترین مشخصه و ویژگی که به روی این

سیستم عامل اضافه شده است صفحه لمسی است . یعنی این نوع سیستم عامل سیمیان مخصوص گوشی های با صفحه لمسی است .

ظاهر نرم افزاری این سیستم عامل با تفاوت اندک ولی نسبتاً زیبا تر از S60 V3 سیمیان V5 از جمله سیتم عامل

های تقریباً جدید است که آینده روشی در انتظار اوست . امروز گوشی های نو کیا خمچون N97 و گوشی سونی

اریکسون Vivaz و ... از این سیستم عامل بهره می برند .

اطلاعات بیشتر درباره این نوع سیستم عامل در قسمت About گوشی موجود است .

- گوشی های که از سیستم عامل سیمبیان سری ۶۰ ورژن ۳ و ۵ بهره می برند :

,E50, E51, E52, E55, E60, E61, E62, E63, E65, E66, E70, E71, E72, E75, E90, N71 :**Nokia**
N96, ,N72, N73, N75, N76, N77, N78, N79, N80, N81, N82, N85, N86, N91, N92, N93, N95
,۶۲۱۰ ,۶۱۲۴ ,۶۱۲۰ ,N97, 3250, 5230, 5235, 5320, 5500, 5530, 5630, 5700, 5730, 5800, 6110
C5-00 ,X6 ,۶۷۹۰ ,۶۷۸۸ ,۶۷۶۰ ,۶۷۳۰ ,۶۷۲۰ ,۶۷۱۰ ,۶۶۵۰ ,۶۲۹۰ ,۶۲۲۰

i560, G810, L870, I7110, i8510, i8910 ,SGH i400, i450, i520, i550 :**Samsung**

Satio :**Ericsson Son**

JoY, KT610, KT770 :**LG**

• معرفی اختصاری ۳ نوع دیگر از سیستم عامل ها :



ویندوز موبایل ها :

تمامی گوشی های که از این سیستم عامل استفاده می کنند در واقع از نوع خاصی از ویندوز مخصوص گوشی بهره می برند ،

اغلب این گوشی های استفاده های تقریبا تخصصی دارند . بیشترین نوع گوشی های ویندوز موبایل از ویندوز موبایل ۶ و ۶,5

استفاده می کنند . ویرایش ۷ ویندوز موبایل نیز به تازگی در ۲۰۱۰ منتشر شده است که در این **اینجا** می توانید اطلاعات بیشتری را

در این باره مطالعه کنید .

ویژگی های WindOws MobiLe :

❖ پشتیانی از .Net Framework

❖ Microsoft Office که یک نسخه از برنامه های Microsoft Office برای موبایل است.

❖ برنامه Windows Media Player

❖ پشتیانی از امکانات XMLDOM و Java ScriptAJAX برای جستجوگر وب

❖ ضعف های WindOws MobiLe :

BLuetooth ✓

Deliveri RepOrt ✓

✓ برای استفاده از امکانات مولتی مدیا، گوشی چندان جالبی نیست.

✓ مرورگر اصلی آن بسیار ناخوش آیند است.

❖ سیستم عامل جدید بادا سامسونگ :



نرم افزار بادا یک سیستم عامل اختصاصی است که شرکت سامسونگ آن را برای گوشی‌های تلفن همراه خود طراحی کرده است.

سامسونگ این کار را برای شکستن انحصار ویندوز و اندروید انجام داده است. این شرکت تولید این سیستم عامل را در اوایل سال

جاری می‌لادی تایید کرد و اکنون نسخه کامل شده آن را آماده کرده است. بادا یک سیستم عامل با اولویت وب ۲ است که امکانات

جدیدی را برای کار در شبکه‌های اجتماعی در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

بادا نام سیستم عامل موبایل سامسونگ است که نسخه اول آن در فوریه ۲۰۱۰ به دنیا معرفی شد و نسخه دوم این سیستم عامل در

آگوست ۲۰۱۱ معرفی شد. (بادا یک لغت کره ای **LTE** و به معنای دریاست) سامسونگ در ۱۸ ماه گذشته بیش از ۱۰ مدل

گوشی مختلف با این سیستم عامل ارائه کرده است که همگی از مشخصات فنی خوبی برخودارند و قیمت پایین تری نسبت به

گوشی‌های اندرویدی دارند.

چشم انداز بادا

شعار بادا "تلفن هوشمند برای همه" است. بادا اصلاً دنبال رقابت با اندروید و آیفون نیست! بلکه بادا به دنبال بازاری کشف نشده

است. بادا می‌خواهد کسانی را که از موبایل‌های معمولی استفاده می‌کنند، به سوی خود جذب کند. به همین دلیل است که قیمت

گوشی‌هایی با سیستم عامل بادا، بسیار کمتر از معادل‌های اندرویدی اش است.

✓ سرمایه‌گذاری روی بادا

سامسونگ بعنوان دومین فروشنده‌ی موبایل در جهان پس از نوکیا، باید کاری کند تا شما بجای یک گوشی اندرویدی، یک

گوشی با سیستم عامل بادا بخرید. سامسونگ برای رسیدن به این هدف باید سه دسته از افراد را راضی نگه دارد:

✓ خریدار فروشنده توسعه دهنده

شناخت هسته سیستم عامل بادا

بادا از روی هسته لینوکسی **OpenBSD** و **FreeBSD** ایجاد شده است و نسخه اول بادا سیستم عاملی **Single**

است، بدین معنا که سیستم عامل در هر لحظه فقط به یک برنامه اجازه اجرا می‌دهد که البته این کاستی با توجه به Task

هدفی که بادا دنبال می‌کند قابل توجیه است، گرچه در نسخه دوم امکان Multi Tasking به این سیستم عامل اضافه شده است.

این سیستم عامل از مرورگر قدرتمندی بر پایه‌ی webkit برای نمایش صفحات وب استفاده می‌کند سیستم عامل بادا از Flash

به طرز گسترده‌ای پشتیبانی می‌کند و فلاش ۹ را در داخل خود دارد. شما می‌توانید فایل‌های فلاش را در برنامه‌ی خود Embed

کنید و از اجرای آنها در گوشی‌هایی با سیستم عامل بادا اطمینان کامل داشته باشید. سیستم عامل بادا فرایند مولتی تاچ را پشتیبانی

می‌کند، همچنین شتاب سنج، مغناطیس سنج و سنسوری برای حرکت گوشی دارد.

زیان‌های برنامه نویسی در بادا

نرم افزارهای native در بادا به زبان C++ نوشته میشوند ، این زبان محبوب برنامه نویسان است و برنامه نویسانی که میخواهد

کار روی برنامه نویسی بادا را شروع کنند نیازمند یادگیری زبان دیگری نیستند. برای برنامه نویسی و تست برنامه های نوشته شده

روی یک شبیه ساز، از Eclipse کمک گرفته شده است. در ضمن توجه داشته باشد که بادا پشتیبانی گسترده ای از HTML5

و Flash می کند و طبیعتاً برنامه های زیادی در این سیستم با توجه به این قابلیت قابل اجرا خواهد بود. شما در بادا فقط نیاز به

یادگیری زبان معروف و محبوب C++ هستید.

هم اکنون ۱۳۰۰۰ برنامه برای سیستم عامل بادا نوشته شده است.

مسلماً انواع دیگری از سیستم عامل های در گوش و کنار جهان وجود دارد که در این مقاله نیمه تخصصی بررسی نشده است ، که

البته علت آن این است که این نوع سیستم عامل ها واقعه شناخته شده هستند و نه ویژگی خاصی دارند هر چند این در این مقاله

سعی شده است بطوری عمل شود که از نظر محتوا کامل و قابل استقاده باشد .

(appLe MaC iOS) سیستم عامل مک (اپل)



کمپانی توسعه دهنده این سیستم عامل اپل کامپیوتر است .

برنامه نویسی شده در C,C++,Objective-C از خانواده سیستم عامل Mac OS X و شبه یونیکس ها.

تاریخ اولین انتشار آن ۲۹ ژوئن ۲۰۰۷ بود. آخرین نسخه پایدار iOS نسخه ۴,۱ برای آیفون و آیپاد تاچ در ۸ سپتامبر ۲۰۱۰ منتشر شد. آخرین نسخه بتا تا

تاریخ ۲۶ اکتبر ۲۰۱۰ Beta ۳ ۴,۲ برای آیفون، آیپاد تاچ و آیپد در تاریخ ۱۲ اکتبر ۲۰۱۰ منتشر شد.

زبان مناسب برای برنامه نویسی پشتیبانی از چندین زبان پلتفرم های پشتیبانی شده دستگاه های (iPhone ، iPod Touch iPad) پلتفرم (ARM) نوع هسته آن هایبرید است (مبتنی بر سیستم عامل داروین می باشد .

آی او اس، سیستم عامل شرکت اپل است که در اصل برای تلفن هوشمند، آیفون نوشته شده است که بعد از آن، برای آی پد - آیپاد تاچ و Apple TV نیز استفاده شد. سیستم عاملی که روی آی فون عرضه می شود، Mac OS X است. آی فون در واقع ترکیبی از یک کامپیوتر مک، آی پاد و تلفون سلولی است. هیجان انگیز است!

با این وجود، طراحی OS به گونه ای است که در برخی موارد کاستی هایی دارد. این پلتفرم تنها با شبکه Cingular سازگار است و از این رو سیستمی بسته محسوب می شود. اپل و سینگولار نوع نرم افزارهای موجود روی آی فون را کنترل خواهند کرد.

آی فون ذاتاً از فناوری نسل سوم شبکه های سلولی پشتیبانی نمی کند. در حالی که بیشتر کریرهای شبکه های بی سیم برخلاف اپل به سمت شبکه های نسل سوم موبایل حرکت می کنند. به همین دلیل، انتقال داده ها با آی فون روی شبکه سینگولار کند انجام می شود.

نکته جالب در مورد آی فون، طراحی حساس به لمس آن است و به همین دلیل، این وسیله قادر صفحه کلید است. اپل نخستین شرکتی نیست که از چنین طرحی برای تجهیزات خود استفاده می کند، ولی به دلیل جایگاهی که در بازار آی تی دارد، می تواند دیگر سازندگان چنین تجهیزاتی را نیز به این سمت سوق دهد که در این امر هم تا حد زیادی موفق بوده است .

مثل همیشه، اپل در این مورد هم اجازه نداده که سیستم عاملش بروای سخت افزار های شرکت های دیگر اجرا شود. پس شما iOS را فقط در وسایل یاد شده خواهید دید. توجه داشته باشید که تا تاریخ اول سپتامبر ۲۰۱۰، AppStore شامل بیش از ۲۵۰۰۰۰ اپلیکیشن بود که برای این سیستم عامل نوشته شده بودند و دانلود های کلی از فروشگاه نرم افزار هم به شش و نیم میلیارد رسید! با این حساب، اگرچه iOS فقط برای دستگاه های اپل، قابل اجرا است. اما شما به هیچ عنوان با یک سیستم عامل منزوعی و حاشیه ای رو به رو نیستید بلکه iOS بسیار مطرح، پر طرفدار و قادرمند است.

این سیستم عامل در ۹ ژانویه سال ۲۰۰۷، همراه آیفون رونمایی شد و در ۲۹ ژوئن همان سال عرضه گردید. در ابتدا؛ بخش بازاریابی اپل برای این سیستم عامل نامی منحصر به فرد اتخاذ نکرده بود و اعلام کرد که آیفون از سیستم عامل (OS X) استفاده می کند! هر چند دروغ هم نبود جون iOS از همان سیستم عامل مشتق شده است.

این سیستم عامل در ابتدا نمی توانست از اپلیکیشن های شخص ثالث استفاده کند. استیو جابز ایده داده بود که نرم افزار های شخص ثالث می توانند در قالب یک نرم افزار تحت وب و مطابق با استاندارد های آیفون ساخته شوند تا آیفون آن ها را مانند یک نرم افزار اجرا نماید. اما در ۱۷ اکتبر سال ۲۰۰۷، اپل اعلام

کرد که در حال ساخت یک کیت توسعه نرم افزاری میباشد یعنی همان SDK: Software Development Kit! به برنامه نویسان هم مژده داده شده بود که این کیت در ماه فوریه همان سال، در دستان آنها خواهد بود.

اما نام گزاری این سیستم عامل از ۶ مارس سال ۲۰۰۸، آغاز شد. بله، نسخه آزمایشی بعدی نام iPhone OS را به همراه داشت. البته باید اضافه کرد که آیفون در طول تعطیلات سال ۲۰۰۷ توانست بیش از یک میلیون دستگاه آیفون بفروشد. این سیستم عامل در همان زمان هم طرفداران زیادی پیدا کرده بود اما هنوز هم نبود بعضی امکانات، اکثر افراد را رنج می داد. البته عده ای را هم زجر می داد!

فروش سریع آیفون سبب شد تا اپل به توسعه بیشتر SDK علاقه مند شود. اپل نسل های مختلفی از آپیاد تاچ را نیز عرضه کرد که از سیستم عامل iPhone OS بهره می بردن و به جز قابلیت تلفن زدن، تقریبا از تمام امکانات آیفون بهره مند بودند. این پیشرفت ها ادامه داشت تا در ۲۷ ژانویه ۲۰۱۰، اپل اعلام کرد که محصول جدیدش یعنی iPad، دارای یک صفحه نمایش بزرگ تر از آیفون و آپیاد تاچ است و این تبلت برای وبگردی، مصارف چند رسانه ای و خواندن کتاب های الکترونیکی طراحی شده است. با این همه این که آی پد هم مانند آیفون ها و آپیاد تاچ های قبلی از نبود مولتی تسکینگ رنج می برد؛ صدای خیلی ها را درآورد.

نسخه چهارم iOS در آپریل سال ۲۰۱۰ معرفی شد. استفاده از قابلیت چند وظیفه گی (مولتی تسکینگ)؛ ایمیل های گروهی و چندین امکانات تجاری-اداری دیگر؛ از ویژگی هایی بودند که به نسخه جدید iOS اضافه شده بودند.

طولی نکشید که در ژوئن ۲۰۱۰، اپل اعلام کرد که iPhone OS تغیر نام یافته است. اپل از شرکت Cisco اجازه گرفت که از نام تجاری iOS استفاده کند (IOS نام یک فناوری از شرکت Cisco است) جالب است که بدانید قبل از این هم اپل بر سر استفاده از نام iPhone با این کمپانی اختلافاتی داشت!

iOS ۴ در ۲۱ ژوئن ۲۰۱۰ به بازار عرضه شد. یعنی سه روز قبل از عرضه iPhone 4 به بازار. علت هم این بود که از شلوغ شدن بیش از حد سرور های اپل جلوگیری شود! اپل تا قبل از این نسخه، ۹ دلار و ۹۹ سنت برای آپگرید آپیاد تاچ دریافت می کرد اما iOS چهار؛ اولین نسخه ای از iOS بود که به طور رایگان روی آپیاد تاچ نصب می شد.

iOS 4.0.1، که در ۱۵ جولای ۲۰۱۰ عرضه شده بود، مشکل آتش دهی را رفع کرده بود. حالا نوبت آن رسید که اپل از عرضه نسخه ۳,۲,۱ آی او اس برای آپد خبر دهد. این نسخه بهبود هایی در اتصال به شبکه های بی سیم، پخش ویدئو و کپی پیست اتچمنت های PDF، به همراه داشت. البته به همراه چند آپدیت دیگر.

در ۱۱ آگوست ۲۰۱۰، باز هم آپدیت آی او اس ۴,۰,۲ برای آیفون و آیپاد تاچ و iOS 3.2.2 آپد منتشر شد تا برخی اشکالات امنیتی برطرف شود.

با این وجود باز هم کاربران، گزارش هایی از برخی اشکالات می دادند. اپل هم با عرضه iOS 4.1 در ۸ سپتامبر، این اشکالات را رفع کرد. این نسخه عمر باتری را افزایش می دهد و قابلیت جدیدی به نام Game Center یا "مرکز بازی"، به آن اضافه شده است. مرکز بازی به گیمر ها اجازه می بازد که بازی کردن چند نفره، آپلود امتیازات بالا و باز کردن Achievements ها را می دهد. (البته این قابلیت در آیفون ۳G هم وجود داشت. اما به دلیل عملکرد کند و نامناسب، آن حذف شد!)

آشنایی با سیستم عامل iOS برای تبلت ها

سیستم عامل iOS چهار سال پیش جریان تازه ای را در بازار اスマارت فون بنا نهاد و سال گذشته نیز جریان تازه ای در بازار تبلت به راه انداخت. این سیستم عامل روی آی فون، آی پاد تاچ و آی پد نصب می شود. اپل برای ساده کار توسعه دهنده گان و یکپارچگی هرچه بیشتر اکوسیستم خود سیستم اスマارت فون خود را با تغییراتی روی تبلت نصب کرده و آنچه تبلت را از اスマارت فون جدا نمی کند بیش از هر چیز برنامه های اختصاصی آن است.

MAC Ios بررسی سیستم عامل

❖ اولین نسخه می آن در سال ۲۰۰۷ منتشر شد.

❖ توسط کمپانی Apple ساخته شد.

❖ بر پایه MaC OS X و UniX است.

❖ نوع هسته آن هسته هایبرید (مبتنی بر سیستم عامل داروین) است.

سیستم عامل «من»

iOS از نخستین نسل خود (که در حقیقت چهارمین نسل از سیستم عامل iPhone OS بود) بر کمبودهای اساسی ای تمرکز کرد که مدت‌ها بود مورد درخواست بسیاری از کاربران بود. مواردی مانند ساخت پوش، مالتی‌تسبکنگ، افزایش تعداد برنامه‌های نصب‌شده و موارد ریز دیگر.

اپل بیشتر بر اکوسیستم بسیار بزرگ برنامه‌های iOS تکیه دارد. به این ترتیب، اپل ترجیح داده به جای آن که امکانات گسترده‌ای برای خود سیستم عامل در نظر بگیرد (امکاناتی مانند داشتن چندین دسکتاپ و گجت و...) که در آندروئید موجود است، سیستم عاملی با پایه‌های محکم، استفاده بسیار راحت و شهودی و چارچوب‌های کاملاً مشخص و بسته داشته باشد (حتی تغییرهای سطحی نیز در آن به طور رسمی قابل انجام نیست) و در عوض انواع امکانات ریز و درشت و کارهای متعدد در زمینه‌های عمومی و تخصصی را به انبوه بی‌شمار برنامه‌های موجود برای سیستم عامل بسپارد. به طوری که تا ماه می‌سال ۲۰۱۱ در کل پانصد هزار برنامه در App Store، فروشگاه اصلی و رسمی برنامه‌های iOS موجود است که از این تعداد صد هزار برنامه به طور اختصاصی مخصوص آی‌پد هستند.

جدا از امکانات مذکور که در نسل چهارم سیستم عامل به iOS اضافه شد، نسخه ۴،۳ نیز ویژگی‌های جدیدی در خود دارد که استفاده از آی‌پد را راحت‌تر می‌کند و به کارایی آن نیز می‌افزاید. در این نسخه این کاربر است که تعیین می‌کند دکمه‌ای که در لبه سمت راست دستگاه قرار دارد کار کرد قفل تغییرجهت داشته باشد یا این که صدا را قطع کند. رابط کاربری اما همان رابط کلاسیک سیستم عامل اپل است که همچنان به آن وفادار بوده است.

وب‌گردی در آی‌پد همچنان تجربه لذت‌بخش و تقریباً کاملی است. در نسخه ۴،۴ از موتور جدیدی در سافاری استفاده شده که Nitro نام دارد و طبق ادعای اپل سرعت و بی‌گردی را تا دو برابر بالا می‌برد، البته، از نظر سرعت همه سیستم عامل‌ها و مرورگرها در تبلت‌های اصلی بازار تقریباً در یک سطح قرار دارند. اما کیفیت صفحه نمایش آی‌پد و این موتور جدید باعث می‌شود بارگذاری صفحات سریع باشد و بزرگ‌نمایی و گشت زنی میان صفحات به تجربه‌ای روان و لذت‌بخش تبدیل شود. اما آنچه نقصان این تجربه محسوب می‌شود، همان بحث همیشگی فلش است.

با اینکه تبلت‌های امروزی قدرت سخت افزاری راضی کننده‌ای دارند، اما اپل همچنان در سیستم عامل iOS از فلش پشتیبانی نمی‌کند، این در حالی است که در تبلت‌های دیگر شاهد پشتیبانی از فلش هستیم (مقاله بررسی آندروئید و Black Berry Tablet OS را بخوانید) و در برخی موارد شاهد نمایش سریع و بدون مشکل محتوای فلش هستیم (البته، در محدود بازی‌های فلش شاهد مقداری کننده در لود شدن کدها بودیم، اما سرانجام برنامه‌ها به صورت کامل اجرا شدند). این مشکل خود باعث ناقص شدن تجربه وب‌گردی در تبلت اپل می‌شود.

صفحه اصلی سیستم عامل iOS

در حوزه محتوای صوتی و تصویری، iOS انحصار خاصی روی محتوا دارد. می‌توان گفت، به دنبال هر سریال تلویزیونی و فیلم هالیوودی یا هر نوع موسیقی ای از هر خواننده‌ای که باشد، می‌توانید آن را در فروشگاه اپل پیدا کرده و دستگاه را برای دانلود

خود کار محتوای مورد نظر تنظیم کنید.

پخش فیلم های **iOS** نیز بدون هیچ مشکلی به صورت روان و راحت انجام می شود و از فرمت های مختلف زیادی پشتیبانی می شود. البته اگر قصد تماشای محتوای ویدیویی با فرمت محبوب و اپن سورس **mkv** را داشته باشد، ممکن است با مشکلاتی مواجه شوید، چون این فرمت در **iTunes** پخش نمی شود و وقتی سعی کردیم فایل را ایمیل کرده و پس از دانلود آن روی **iPad 2** پخش کنیم، باز هم موفق نشدیم.

در حال حاضر، می توان از یک برنامه دیگر مانند **VLC** برای این کار استفاده کرد. (البته این مشکل تنها به **iOS** مربوط نیست و روی آندروئید ۳ نیز برای پخش این فایل ها باید یک برنامه جداگانه نصب کنید) امکان دیگری که در نسخه جدید اضافه شده **Home Sharing** نام دارد و برای پخش مستقیم (**Stream**) محتوا از کامپیوتر به تبلت یا **Apple TV** و بر عکس کاربرد دارد که در عمل نیز شاهد کار کرد روان و قابل قبول این ویژگی بودیم.

سیستم جدید اعلان ها (Notification) که در نسخه جدید **iOS** به نوار بالای صفحه منتقل شده است.

دیگر ویژگی جذاب **iOS** کتابخانه و نرم افزار کتاب* خوانی آن است که به شکل دلچسبی ساده و کارآمد است. کافی است در کتاب های دانلود شده خود گشته بزنید، کتاب مورد نظر را انتخاب کرده و شروع به خواندن آن کنید. محیط برنامه طوری است که به خوبی حس کتاب سنتی را تداعی می کند. امکان علامت گذاری صفحه نیز وجود دارد و هر لحظه ای که بخواهید به راحتی می توانید روش نایابی صفحه نمایش را تنظیم کنید.

در مجموع، **iOS** تجربه کتاب خوانی لذت پخشی را فراهم می کند. از نظر برنامه های موجود برای **iOS**، همان طور که پیش تر هم اشاره شد، تعداد زیادی برنامه اختصاصی برای آی پد وجود دارد که از این جهت رقبا فاصله زیادی با اپل دارند. تنوع چشم گیر این برنامه ها می تواند کاربران را با کاربردهای مختلف راضی نگه دارد. البته افزایش تعداد این برنامه ها نیز همچنان ادامه دارد. اما نکته قابل توجه، روش نصب برنامه ها است که تنها باید در چارچوب مشخصی که اپل تعیین کرده، باشد و روش رسمی دیگری وجود ندارد.

روش تعیین شده نیز مستلزم نصب و استفاده از **iTunes** در زمینه نقشه و راه یابی نیز امکانات خوب و راضی کننده ای در اختیار کاربران قرار می دهد. به خصوص این که سرعت مکان یابی توسط **GPS** و همچنین سرعت بزرگ نمایی نقشه ها نسبت به رقبا بیشتر است. البته، در زمینه راه یابی خبری از راهنمایی صوتی نیست (که در گوگل مپس آندروئید وجود دارد) و همچنین نمایش سه بعدی ساختمان ها نیز در این نسخه پشتیبانی نمی شود (که در گوگل مپس فقط در شهرهای بزرگ پشتیبانی می شود). در مجموع از نظر نقشه و راه یابی **iOS** کار کرد راضی کننده ای دارد.

iOS 5

اپل به تازگی نسخه پنجم iOS را نیز عرضه کرده است و در این نسخه سراغ بسیاری از ویژگی ها و امکاناتی که بسیاری از کاربران مشتاق آن ها بوده اند، رفته است. یکی از مهم ترین تغییرات در نسخه جدید سیستم پیغام های اطلاع رسانی یا Notification Center است که در نسخه بعدی متحول خواهد شد. در نسخه پنجم یک Notification Center وجود خواهد داشت که به شکل سازمان یافته ای تمام پیغام ها را در یک نوار نمایش می دهد و پیغام ها نیز به شکل غیرتداخلی اتفاق های مربوطه را به کاربر اطلاع خواهند داد. همچنین این پیغام ها در صفحه قفل نیز دیده خواهند شد.

امکانات عمدۀ دیگری نیز در زمینه وبگردی و ایمیل اضافه خواهد شد. سافاری امکان Private Browsing را فراهم خواهد کرد و دارندگان آی پد و آی پد ۲ نیز سرانجام امکان استفاده از زبانه گذاری ایمیل ها و ساخت پوشه را خواهد داد. در زمینه موسیقی نیز ایمیل ها به کاربر اجازه درگ کردن آدرس ایمیل، نشانه گذاری ایمیل ها و ساخت پوشه را خواهد داد. در زمینه سازماندهی سرانجام امکان پاک کردن ترک های دلخواه در خود دستگاه امکان پذیر خواهد شد. اما امکانات تازه ای نیز فقط برای کاربران تبلت های اپل در نظر گرفته شده که رابط کاربری جدید برنامه موسیقی، تقسیم صفحه کلید به دو قسمت و مخفی کردن صفحه کلید از آن جمله اند. امکان استفاده از لمس چندانگشتی برای انجام کارهای مختلف در زمینه مالتی تسکینگ نیز منحصر دارندگان آی پد ۲ خواهد بود.

iOS مکمل iCloud

یکی از بزرگ ترین مزایای استفاده از iOS در مقایسه با سایر سیستم عامل های این عرصه، اضافه شدن مجموعه سرویس های آنلاین و ابری جدیدی است که به تازگی تحت عنوان iCloud از سوی اپل عرضه شده است و تجربه کاربری کامپیوتر های لوحی این شرکت را به کلی دگرگون می کند. اجازه دهید با جزئیات این سرویس اپل بیشتر آشنا شویم. پیش از هر چیز باید گفت که این سرویس رایگان بوده و به عنوان یک ارزش افزوده برای کاربران آی پد (و البته آی فون، مک و بی سی) در نظر گرفته شده است تا مزایای عصر جدیدی از محاسبات شخصی که تبلت ها طلايه دار آن هستند، بیش از پیش آشکار شود.

با استفاده از iCloud یک ایمیل شخصی با پسوند @me.com و یک فضای آنلاین پنج گیگابایتی در اختیارتان قرار می گیرد تا تقویم، موسیقی، عکس، ویدیو، استناد و برنامک های (App) خود را در آن قرار داده و از طریق هریک از سیستم های مجهز به سیستم عامل های iOS، Mac OS X و ویندوز به آن دسترسی داشته باشد. مزیت این سرویس ابری در آن است که تنها به ذخیر سازی اطلاعات مهم تبلت شما بسته نمی کند. به طور روشن تر، همه این اطلاعات به واسطه انتقال یا Push آن ها به

صورت بی سیم، روی آی پد و دیگر ابزارهایی که در اختیار دارید (آی فون، مک، پی سی ویندوزی یا آی پاد تاچ) همیشه و همه جا در دسترس شما قرار خواهند داشت.

یکی از مهم ترین سرویس هایی که مشمول باران ابرهای اپلی شده سرویس موسیقی iTunes است. با استفاده از سرویس iTunes in The Cloud iCloud به عنوان بخشی از خدمات هر بار که از فروشگاه آی تونز آهنگ جدیدی می خرید، آهنگ ها روی فضای ابری اختصاصی شما ذخیره شده و روی هریک از دستگاه های قابل حمل یا رومیزی شما، از جمله آی پد قرار می گیرند. iCloud هر آهنگ خریده شده را از طریق شبکه وای فای یا شبکه مخابراتی (G3 و جدیدتر) به تمام دستگاه های شما منتقل می کند.

با این سرویس ابری، می توانید آهنگ را با مک یا پی سی خود بخرید و نسخه دانلود شده آن را در بیرون خانه یا محل کار روی آی پد خود گوش کنید. با وجود انتقال هر آهنگ خریداری شده از فروشگاه آی تونز به تمام دستگاه های شما قیمت خرید آهنگ ها در تغییری نکرده است. اما بدون شک یکی از جذاب ترین و مهم ترین سرویس های iCloud امکان ذخیره سازی برنامه های موبایل خریداری شده روی فضای ذخیره سازی آنلاین شما است. بنابراین، هر تعداد برنامه ای که خریده باشد، نه تنها روی این فضای آنلاین قرار خواهد گرفت بلکه روی آی پد و دیگر دستگاه های مبتنی بر iOS شما قابل نصب است؛ با این حساب، شما نرم افزار را تنها و تنها یک بار می خرید و روی هر تعداد دستگاهی که دارید، نصب می کنید.

iMessage برای تبدیل پیام بدون نیاز به شبکه های سلوی

سرویس Photo Stream به عنوان بخش دیگری از خدمات iCloud باعث می شود تا هنگامی که با آی پد (یا هر دستگاه دوربین دار مبتنی بر iOS) عکسی می گیرید، تصاویر شما به طور خودکار (بدون نیاز به همسان سازی یا کپی کردن) از طریق یک شبکه وای فای یا اترنت به فضای آنلاین شما روی iCloud منتقل شده و روی همه دستگاه های دیگرتان در دسترس قرار می گیرد. با توجه به محدودیت حافظه آی پد، هزار عکس آخرتان به این دستگاه های مجهز به iOS منتقل می شوند. iCloud عکس های جدید را به مدت سی روز ذخیره می کند تا برای انتقال آن ها فرصت کافی در اختیار داشته باشد.

یکی از سرویس های iCloud که علاوه بر کاربردهای معمول برای کاربردهای کاری و اداری هم ارزشمند است، Documents in the Cloud نام دارد. اگر در زمرة کسانی هستید که از یک برنامه روی بیش از یک دستگاه استفاده می کنید، iCloud تمام اسناد مذکور را به روز کرده و دسترسی به آن ها را روی تمام ابزارهایتان امکان پذیر می کند. با این اوصاف، ساخت یک سند روی آی پد و ویرایش آن روی مک بدون نیاز به هیچ گونه کپی برداری، سینک، انتقال یا هر نوع دخالت انسانی دیگر بدون هیچ دردسری امکان پذیر خواهد بود. زیرا در تمام مراحل آخرین نسخه سند شما روی iCloud وجود

خواهد داشت.

در حال حاضر، اپل این ویژگی را برای مجموعه نرم افزاری iWork شامل برنامه های Keynote، Pages و Numbers در دسترس قرار داده است، اما ابزارهایی را در اختیار توسعه دهندهان قرار داده است تا به کمک آن اسناد نرم افزارهای مختلف به این شیوه در دسترس و قابل استفاده باشند.

iOS برای راحت تر شدن تایپ امکان دو قسمت کردن صفحه کلید مجازی در **iCloud** پشتیبانی گیری از اطلاعات روی فضای آنلاین شما در سرویس **iCloud** در دسترس قرار گرفتن کتاب های خریداری شده از فروشگاه **iBooks** روی همه دستگاه ها، دسترسی فراگیر و به روزرسانی خود کار و بی درنگ تقویم، فهرست تماس ها و ایمیل، انتقال تمام اطلاعات شما به دستگاه خریداری شده جدید و ... از دیگر مشخصات سرویس ابری منحصر به فرد شرکت اپل هستند. سرویس **iCloud** با پنج گیگابایت فضای ذخیره سازی آنلاین رایگان عرضه می شود.

اگر در زمرة کسانی هستید که به دلیل تعداد و حجم آهنگ ها و برنامه های آی پد خود ۵ گیگابایت را نا کافی می دانید، نگران نباشید! اپل در این زمینه سخاوت به خرج داده و آهنگ ها، کتاب*ها، برنامه*ها و عکس*های سرویس Photo Stream را که بیشترین حجم اطلاعات شما را تشکیل می دهد، از این فضای پنج گیگابایتی مستثنی کرده است و بنابر این با خیالی آسوده، می توانید از این فضای برای ذخیره اسناد، پشتیبان گیری و ... استفاده کنید. امکان خرید فضای ذخیره سازی بیشتر نیز وجود دارد.

iOS ویژگی های

✓ به خاطر اینکه این سیستم عامل با یونیکس نوشته شده هسته بسیار محکم و انعطاف پذیری دارد و تقریبا هر تغییری میشه در اون ایجاد کرد.

✓ فروشگاه نرم افزاری Apple با امکانات کافی و تعداد برنامه های زیاد برای آن

✓ کیفیت تصویر صفحه نمایش بسیار عالی

✓ بازی ها و برنامه های گرافیکی و زیبا

iOS معایب

✓ از کارت حافظه microSD پشتیبانی نمی کند.

✓ برای بارگذاری محتواهای چند رسانه ای وایستگی بسیاری به iTunes دارد.

✓ انتقال فایل از طریق بلوتوث ندارد.

✓ حالت USB Mass Storage وجود ندارد.

✓ مرورگر وب از Flash پشتیبانی نمی کند.

✓ کامل و قوی ندارد MultyTaSKing

✓ قیمت بسیار بالا

نتیجه گیری

iOS سیستم عاملی است که با پای بندی به اصول و سیاق همیشگی اپل سعی دارد کاربر را با یک دیدگاه شفاف و مشخص آشنا کند. استفاده از این سیستم عامل ساده است و کاربر در یک چشم به هم زدن با کار کردن با آن آشنا میشود. حجم زیاد برنامه های موجود برای این پلتفرم آن را از رقبا جدا می سازد و این موضوع درباره محتواهای ویدیویی و صوتی نیز صدق میکند.

بنابراین، اگر به دنبال سیستم عامل و تبلتی برای کارهای روزمره، مانند ویگردی، بازی، خرید و گوش دادن به موسیقی، خرید یا اجاره و تماشای فیلم، یادداشت برداری و خواندن کتاب هستید، iOS و آی پد گزینه مناسبی برای شما خواهد بود. حتی برنامه های موجود، این سیستم عامل و تبلت را در کارهای اداری و تجاری و بسیاری کارهای تخصصی نیز کارآمد می سازد. بنابراین، اگر تبلت خود را به خصوص برای کارهای اداری و تجاری لازم دارید، iOS باز هم می تواند گزینه مناسبی باشد، از طرفی، اگر جزء دسته خوره ها (یا به قول معروف Geek*) هستید و دوست دارید که همه جای سیستم عامل خود را دستکاری کنید و برنامه ها را به روش خود نصب کنید، لازم است بدانید که در iOS باید در محدوده های تعیین شده حرکت کنید و چارچوب ها مشخص هستند.

برای سفارشی سازی سیستم عامل امکانات زیادی وجود ندارد و نصب برنامه یا حتی انتقال موسیقی و فیلم باید با روش از پیش تعیین شده اپل انجام شوند. در عین حال، مزایای سرویس های موسیقی نماهنگ و فیلم آی تونز به عنوان محتواهی که بخش عمده ای از سرگرمی های دیجیتال کاربران را تشکیل می دهد، در کنار ویژگی هایی مانند Message و مهمن تر از همه این ها سرویس خدمات ابری مکملی به نام iCloud دل کنند از دنیای iOS را سخت خواهد کرد.

آشنایی با سیستم عامل ویندوز فون ۷

ویندوز فون ۷ که به طور رسمی در فوریه سال ۲۰۱۰ در بارسلونا معرفی شد، آخرین تلاش مایکروسافت برای حفظ ارتباط با بازار موبایل در طول سال‌های اخیر و پس از افول تدریجی ویندوز موبایل X.6 به شمار می‌آید. برخلاف باور عمومی، [ویندوز موبایل آن](#) قدرها که تصور می‌کنید سیستم عامل بدی نبود، بلکه بیشتر از فقدان پشتیبانی کافی مایکروسافت و توجه این شرکت به محصولاتش رنج می‌برد. در واقع تنها دلیلی که باعث شد سیستم عامل مذکور برای این مدت به حیات خود ادامه دهد، صرف هزینه و تلاش‌های تحقیق و توسعه توسط OEM هایی مانند **HTC** برای تهیه UI های جایگزین به‌منظور رقابت با آی‌فون اپل و بعداً آندروید گوگل بود.



چیزی که بسیاری از مردم نمی‌دانند، این است که فرآیند توسعه ویندوز فون ۷ از سال ۲۰۰۴ آغاز شده بود و در آن زمان تحت عنوان ویندوز موبایل ۷ (با اسم رمز Photon) شناخته می‌شد. با این حال به خاطر فقدان انگیزه، دوراندیشی و بعضی از تصمیم‌های غیرمعقول مایکروسافت، توسعه این سیستم عامل در یک وضعیت بلا تکلیف گیر افتاده بود و این شرکت نهایتاً در پاییز سال ۲۰۰۸ تصمیم گرفت تمام کارهای انجام شده روی ویندوز موبایل ۷ را کسل کرده و همه چیز را به یک تیم جدید از ابتدا شروع کند که از برنامه‌نویسان پخش کننده رسانه Zune و ویندوز مدیاستر تشکیل شده بود.

تا جایی که می‌دانیم، هسته ویندوز فون ۷ مبتنی بر کرنل ویندوز CE 6.X است که برای استفاده گوشی‌ها بهینه‌سازی شده و به چیزی مجهز است که تحت عنوان اینترفیس کاربری (UI) Metro شناخته می‌شود. بعضی از سایت‌ها ادعا کردند ویندوز ۷ که حتی هنوز معرفی نشده، هسته اصلی سیستم عامل ویندوز فون ۷ را تشکیل می‌دهد. با این حال اگر چه مایکروسافت هرگز در

این زمینه اظهار نظر نکرد، ولی آخرین تأخیر اعلام شده در زمانبندی عرضه CE7 به نوعی ثابت می کند که ویندوز فون ۷ هنوز مبتنی بر ششمین نسخه سیستم عامل CE است که با پردازنده های ARM سازگاری دارد.

یکی از بزرگترین و مهم ترین ارتقا های ویندوز فون ۷ در مقایسه با نسخه قبلی ویندوز موبایل (که مبتنی بر ۵ CE بود)، این واقعیت است که اکنون سیستم عامل می تواند به طور کامل از معماری پردازنده های ۷۷ ARM بهره گیری کند. معرفی یک اینترفیس کاربری کاملاً شتاب دهی شده با GPU بر اساس نسخه جدید Direct3D Mobile نیز گام مهم دیگری به سمت جلو محسوب می شود. اولین نکته ای که در هنگام استفاده از یک ابزار ویندوز فون ۷ متوجه آن خواهد شد، سرعت و روانی عملکرد اینترفیس کاربری آن است، حتی نسبت به iOS اپل که در حال حاضر به عنوان مقیاس صنعتی در نظر گرفته می شود.

برای دستیابی به این عملکرد، مایکروسافت تصمیم گرفت سطح مشخصی از مشخصات سخت افزاری را به صورت از پیش تعریف شده تعیین کرده و OEM ها را مجبور کند که برای ساخت ابزارهای ویندوز فون ۷ خود از آن استفاده کنند. یکی از مهم ترین بخش های مشخصات مذکور، استفاده از یک SoC واحد یعنی Qualcomm QSD8250 و پردازنده گرافیکی (GPU) آن یعنی Adreno 200 است. در حال حاضر این تنها SoC تایید شده برای ویندوز فون ۷ به شمار می آید و به همین دلیل تمام ابزارهای موجود در بازار فعلی اساساً دارای مشخصات سخت افزاری یکسانی هستند.

این موضوع به معنای آن است که برخلاف نسخه های قبلی ویندوز موبایل و اکنون آندروید، مایکروسافت فقط مجبور به توسعه و آزمایش سیستم عامل خود برای یک معماری واحد خواهد بود و در نتیجه ریسک پراکندگی سخت افزاری اولیه در اکوسیستم کاهش می یابد. از سوی دیگر، تضمین خواهد شد که سیستم عامل به صورت کامل و بینه سازی شده و با بالاترین سرعت ممکن روی هر ابزار اجرا می شود. به عبارت ساده تر، ویندوز فون ۷ به یک ترکیب عالی از تنوع گسترده شکل ساخت های آندروید و ادغام کاملاً کنترل شده سخت افزار و سیستم عامل اپل شباهت دارد. در حال حاضر تقریباً همه چیز در کنترل مایکروسافت است. از حداقل تفکیک پذیری صفحه نمایش گرفته تا مقدار حافظه دستگاه و سرعت اینترفیس، اگر یک OEM کاملاً با دستورالعمل های مایکروسافت انطباق نداشته باشد نمی تواند چنین ابزار را عرضه کند. البته همین موضوع در مورد نرم افزار نیز صادق است.

اینترفیس کاربری سیستم عامل ویندوز فون ۷ کاملاً با پردازنده گرافیکی 200 Adreno شتاب دهی و در نرخ ۶۰ فریم در ثانیه قبل شده است. به همین دلیل است که عملکرد سیستم عامل مذکور تا این حد سریع و روان به نظر می رسد. نکته بعدی این است که در ابیورهای قطعات سخت افزاری نیز باید تایید مهندسین مایکروسافت را پیش از استفاده توسط OEM ها دریافت کرده باشند. تمام این معیارهای به منظور تضمین یک تجربه کاربری بینهایی روی تمام ابزارهای منطبق با ویندوز فون ۷ در نظر گرفته شده اند.

ویژگی های WindOws phone 7



✓ رابط کاربری جدید موسوم به **Metro**

✓ **Internet Explorer**

✓ **Xbox Live**

✓ **XNA Framework**

✓ **Silverlight**

✓ **Office**

: WindOws phone 7 معايip

✓ نبود **File Manager**

✓ عدم پشتيبانی از **CuT-Copy-PaSt**

✓ عدم پشتيبانی از **VideO CaLL**

✓ وابستگی به نرم افزار **Zune** برای انتقال فایل

✓ نبود قابلیت **Multitasking** کامل

✓ حذف امکان **Mass Storage**

✓ عدم امکان انتقال فایل از طریق **BlueTooth**

✓ عدم پشتیبانی از **Custom Ringtones**

✓ عدم پشتیبانی از **Removable SD Cards**

✓ نیست. Open Sorce

مشخصات سخت افزاری پشتیبانی شده:

Windows Phone 7	
Capacitive Touch	4 or more Contact points
Sensors	A-GPS, Accelerometer, Compass, Light, Proximity
Camera	5MP or more, flash required, Camera button required
Multimedia	Common dealled specs, Codec Acceleration
Memory	256 MB RAM or more, 8GB Flash or more No external storage support (no SD cards)
GPU	Microsoft Direct X 9.0 Acceleration
CPU	ARM Cortex/Scorpion or better
Screen	480x800 WVGA: Aspect Ratio 3:5 320x480 HVGA: Aspect Ratio 2:3

سیستم عامل پالم (palm)

یکی از پیشناه صنعت PDA، شرکت Palm است. سیستم عامل پالم از سال ۱۹۹۶ همراه با PDA های پالم به بازار آمد. البته هم اکنون زمان آن به سر آمده است و این آخرین هورا برای این سیستم عامل، قبل از پیوستن به ویندوز موبایل است. هنگام استفاده از آن چنان است که حس می کنید در حال کار با نسخه ای از لینوکس کامپیوترتان هستید. پالم با همان قدرت و کارآبی کارهای تان را انجام می دهد، هر چند که دیگر زمان را از دست داده است.

هر چند که دیگر تاریخ آن گذشته، اما پالم شروع بسیار خوب و با قیمت مناسبی را در بازار همراه های هوشمند داشت. مدت زمان لازم برای یادگیری کار با آن بسیار کوتاه است و بسیاری از امکاناتی را که از یک Smartphone می توان انتظار داشت را برآورده می کند. هر چند که ظاهر آن هنوز مانند تولیدات سال ۱۹۹۶ این شرکت است. خب، باید واقع بین بود، به هر حال پالم مرده است. احتمالاً شما دیگر پالم را بر روی گوشی های همراه نخواهید دید. زیرا تمامی گوشی هایی که از ان استفاده می کردند، از این به بعد باید از ویندوز موبایل استفاده کنند.

بعد از پیدایش Microsoft، استفاده کاربران از Palm به شدت کاهش یافت و همه به محصولات جدید روی آوردند. به این ترتیب شهرت پیشتری پیدا کرد و در حال حاضر بیشتر کاربران تنها از Windows به عنوان یک سیستم عامل برای PDA نام می برند.

سیستم عامل پالم هم نرم افزارهای ویژه خودش را پشتیبانی می کند و در بیشتر موارد نرم افزارهایی که در سیستم عامل ویندوز موبایل پشتیبانی می شوند، نسخه پالم هم دارند. به طور کلی تعداد نرم افزارهایی که برنامه نویسان برای ویندوز موبایل Pocket PC تولید کرده اند، از تمام نرم افزارهای ساخته شده برای سایر سیستم عامل ها بیشتر است.

سیستم عامل بلک بری (BlackBerry)

بلک بری قبل از آنکه بعنوان بهترین موبایل هوشمند برای استفاده از پست الکترونیک مورد توجه واقع شود، کار خود را به عنوان یک پیجر دوطرفه ستایش شده آغاز کرده بود. این نام همچنین به عنوان یک مدل جامع سخت افزاری و نرم افزاری درخشش خاص خود را در ارزیابی های انجام شده نشان داده است. زیرا Research in Motion هم سخت افزار و هم سیستم عامل این همراه هوشمند را تولید می کند. سابقاً این تلفن همراه توسط شرکت ها به کارمندان و افراد مرتبط با آنها ارائه می شد، زیرا پشتیبانی از این موبایل توسط سرورهای عظیم بلک بری برای تمام کشورها انجام می گرفت. این سرورها خدمات بلک بری را همراه با پست الکترونیکی شرکت ها به شکل یک پارچه و همراه با امنیت و پشتیبانی کامل ارائه می کردند. اما امروزه، درخواست برای بلک بری توسط افراد حقیقی هم رو به افراش گذاشته است.

هم آخرین نسخه استاندارد این سیستم عامل است که برای استفاده در گوشی های صفحه لمسی بهبود یافته و برای اولین بار در BlackBerry Bold ز آن استفاده شده است. BlackBerry Storm

بلک بری یکی از بهترین تجربه های استفاده از پست الکترونیک در همراه های هوشمند است و این را باید ممنون صفحه کلید پر هیبت آن باشیم. کار با سیستم عامل بلک بری واقعاً ساده است و همه چیز با سادگی و از روی سلیقه به شکل آیکون در سطوح متواالی در برابر شما قرار دارد. اینها دلایلی هستند که این

سیستم عامل در فروش کلی از ویندوز موبایل شرکت مایکروسافت جلو افتاده است. همچنین RIM قصد دارد که به انجمان توسعه دهنده‌گان این پلتفرم رونقی دوباره بدهد. بنابراین پیش بینی می‌شود که در آینده باید در انتظار برنامه‌های بیشتر و کاربردی تری برای این سیستم عامل باشیم.

blk بری کاملاً محصور و اختصاصی است. برای داشتن این سیستم عامل شما باید یک گوشی blk بری بخرید. اگر از نسخه Bold این سیستم عامل استفاده نکنید، مدل Storm و یا Pearl گوشی چندان جذابیتی نخواهد داشت و حتی تاریخ گذشته هم به نظر خواهد آمد. همچنین در مدل‌های قبلی blk بری مرورگر وب آن کاملاً غیر کاربردی و بدون استفاده است. هم اکنون فقط باید منتظر گامهای بلند blk بری برای تبدیل شدن به یک ابزار کارآمد برای مصرف کننده باشیم. خوشبختانه تغییرات خوبی در اینجا در حال وقوع است.

شرکت RIM بزرگ‌ترین سازنده اسماارت‌فون در ایالات متحده و نیز چهارمین توسعه‌دهنده سیستم عامل موبایل در جهان، در کنار توسعه سیستم عامل blk بری بر توسعه برنامه‌های کاربردی برای آن نیز تمرکز کرده و همین مورد، دلیل صدرنشینی این سیستم عامل شده است. بیشتر کاربران تجاری به چیزی بیشتر از ارسال و دریافت ایمیل نیاز دارند.

وقتی RIM Enterprise Server، RIM MDS Application را برای (نرم‌افزاری برای ایجاد، تنظیم و مدیریت برنامه‌های کاربردی blk بری) منتشر کرد، همه متوجه شدند که این شرکت چقدر بر اهدافش پاشاری می‌کند. این نرم‌افزار که در گذشته به همراه ایمیل سرور این شرکت عرضه می‌شد، به عنوان یک محصول استاندارد برای مشتریانی که خواهان برنامه‌های کاربردی موبایل و نه پیام‌رسانی بی‌سیم بودند، منتشر شد.

سیستم عامل blk بری از بیش از ۱۵۰۰ برنامه تجاری و هزاران برنامه معمولی مانند نقشه‌یاب، اشتراک عکس و لغتنامه پشتیبانی می‌کند. برنامه‌های مبنی بر blk بری با جاوا نوشته شده‌اند و از این رو می‌توانند روی انواع زیادی از تجهیزات موبایل مبتنی بر فناوری‌های مختلف اجرا شوند.

RIM به دپارتمان‌های آئی‌تی اجازه می‌دهد برنامه‌های کاربردی مورد پشتیبانی خود را که توسط شرکت‌های دیگر تولید می‌شوند، کنترل کنند. همچنین این سیستم عامل می‌تواند برنامه‌های معتبر (مثلاً آن‌هایی که می‌توانند از طریق فهرست تماس‌های شخصی به اطلاعات دست یابند) و نیز برنامه‌های نامعتبر را از معتبر تشخیص دهد و دسترسی‌ها را محدود کنند.

blk بری به طور ویژه‌ای برای اعمال تدبیر امنیتی هنگام ارسال و دریافت ایمیل و استفاده از نرم‌افزارهای تجاری بهینه شده است. این سیستم عامل از رمزنگاری BlackBerry Enterprise end-to-end (ارتباط کاربر با کاربر بدون نیاز به میان‌افزار) برای محافظت از داده‌ها هنگام تبادل آن‌ها بین اسماارت‌فون و Server استفاده می‌کند.

blk بری ویژگی دیگری نیز دارد؛ RIM به دیگر سازنده‌گان تجهیزات موبایل اجازه استفاده از نرم‌افزار خود را نمی‌دهد و به همین دلیل تنوع سخت‌افزارهای سازگار با blk بری از بسیاری از رقبای خود کمتر است RIM نمی‌خواهد تنوع تجهیزات موبایل مبتنی بر سیستم عامل این شرکت بیش از اندازه باشد.

چالش فاروی blk بری، در رقابت با دیگران از راهکارهای نوگرایانه کمتری استفاده می‌کند و چون طیف مقاضیان آن متنوع است بر گستره آن به سرعت افزوده می‌شود.

فصل سوم

سیستم عامل آندروید

سیستم عامل آندروید

بخش اول: تاریخچه و انواع ورژن های آندروید

و اما بحث اصلی ما که سیستم عامل آندروید است :

مقدمه

از بچگی تا پادشاهی!

آندروید را می توان به عنوان یکی از تاثیرگذارترین سیستم عامل های قرن حاضر دانست. با به پای ISO آندروید توانسته است راه را برای موبایل هایی هموار کند که حرف جدیدی برای گفتن دارند و مفهومی نو از فناوری را عرضه کرده اند. در حال حاضر، آندروید گوی سبقت را از حریفان ربوده و در صدر پرکاربرد ترین سیستم عامل ها قرار دارد. این در حالی است که فعلاً خبری از افول این سیستم عامل قدرتمند نیست!

در اینجا شما را با آندروید آشنا می کند و با حقه ها و روش هایی که در ادامه ارائه خواهند شد، لذت استفاده از این آندروید را بیش از پیش برای شما آشکار می سازد. فقط اجازه دهید قبل از وارد شدن به این مباحث، نگاهی به تاریخچه آندروید و همچنین تفاوت میان ورژن های مختلف آن در بازار بیندازیم. شاید مبحث دوم به نظر خیلی مهم نرسد، اما چون آندروید هر چند وقت یکبار با یک ورژن جدیدتر بروزرسانی می شود، آشنا شدن با پروسه ورژن ها امری حیاتی است.

تاریخ مختصر آندروید

کمتر از سه سال پیش زمانی که سیستم عامل آندروید برای نخستین بار توسط کنسرسیومی به رهبری گوگل معرفی شد، کمتر کسی پیش‌بینی می کرد که در این مدت کوتاه این سیستم عامل موفق به پیشی گرفتن از سیستم عامل های پر طرفدار و جا افتاده تلفن همراه چون ویندوز موبایل، لینوکس و پالم شده و خود را به عنوان تهدیدی جدی برای رقبایی چون سیمیین، RIM و آیفون

نشان دهد. آندروید پا را از این هم فراتر گذاشت و علاوه بر حضور قدرتمند در بازار تلفن‌های همراه هوشمند، وارد عرصه‌های دیگری مانند تبلت‌ها و حتی تلویزیون نیز شده است.

به نوشته‌ی هومن کبیری، رشد اعجاب‌آور آندروید به گونه‌ای بوده است که بسیاری از کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند این سیستم عامل تا سال ۲۰۱۲ دومین سیستم عامل پر طرفدار تلفن‌های همراه جهان خواهد بود. تخمینی که نه تنها دور از دسترس نمی‌نماید بلکه بسیار محافظه‌کارانه به شمار می‌رود. چرا که با روند رشد این سیستم عامل و اقبال شرکت‌های مختلف به آن، کسب رتبه اول نیز برای آندروید چندان دور از ذهن نیست. مروری خواهیم داشت بر تاریخچه و روند شکل‌گیری این سیستم عامل، موفقیت‌ها و چشم‌انداز آتی آن.

معنای آندروید

پیش از ورود به اطلاعات مربوط به آندروید، نخست به نام آن می‌پردازیم. بنابر ترجمه دیکشنری کمبریج، آندروید این گونه تعریف شده است: «یک ربات (ماشینی که به وسیله کامپیوتر کنترل می‌شود) که به گونه‌ای ساخته شده تا شکل ظاهری شبیه به انسان داشته باشد.» شاید بتوان نزدیک‌ترین معنی در زبان فارسی به آندروید را آدم آهنی یا آدم ماشینی دانست.

از مدیریت شرکت کوچک آندروید تا مدیریت پروژه در خلاق‌ترین شرکت جهان

در ماه ژوئیه سال ۲۰۰۵ گوگل شرکت آندروید در پالو آلتوی کالیفرنیا را خرید. شرکت کوچک آندروید که توسط اندی روین، ریچ ماینرز، نیک سیرز و کریس وايت پایه‌گذاری شده بود، در زمینه تولید نرم‌افزار و برنامه‌های کاربردی برای تلفن‌های همراه فعالیت می‌کرد. اندی روین مدیر ارشد اجرایی این شرکت پس از پیوستن آندروید به گوگل به سمت قائم مقام مدیریت مهندسی این شرکت و مسئول پروژه آندروید در گوگل منصوب شد.

در واقع می‌توان روین را پایه‌گذار آندروید دانست. چرا که وی علاوه بر اینکه ایده تولید آندروید را در شرکت کوچک خود پرورش داد، در سمت مدیر این پروژه در شرکت گوگل توانست ایده خود را پیاده‌سازی کند و سیستم عامل آندروید را با نام شرکت کوچک پیشین خود روانه بازار نماید.

تیم آندروید به رهبری روین فعالیت خود را برای تولید پلتفرم موبایل مبتنی بر کرنل لینوکس آغاز کردند. درز اخباری از فعالیت‌های این تیم به خارج از گوگل، سبب بروز شایعاتی مبنی بر تمایل گوگل به تولید تلفن همراه در اوخر سال ۲۰۰۶ گردید. این شایعات زمانی بیشتر قوت گرفت که در سپتامبر ۲۰۰۷ نشریه اینفورمیشن ویک در گزارشی خبر از ثبت چندین حق امتیاز و اختراع در حوزه تلفن همراه توسط گوگل داد.

تولد یک آدم آهنی!

با اعلام زمان کنفرانس خبری شرکت گوگل در نوامبر سال ۲۰۰۷ دیگر تمامی رسانه‌ها و افکار عمومی جهان چشم انتظار مشاهده نخستین تلفن همراه ساخت گوگل بودند. ولی غافلگیری بزرگ رخ داد. هیچ خبری از «یک» گوشی تلفن همراه نبود بلکه خبر داغ آن روز در مورد ورود صدھا تلفن همراه در سال‌های پیش رو بود که توسط شرکت‌های مختلف تولید می‌شد. «اتحادیه گوشی باز» یا Open Handset Alliance در روز ۵ نوامبر ۲۰۰۷ اعلام موجودیت کرد.

۳۴ شرکت فعال در زمینه تولید نرم‌افزار، تولید گوشی‌های تلفن همراه، اپراتور تلفن همراه و تولید کننده نیمه رساناها و پردازنده‌های تلفن همراه اعضای مؤسس این اتحادیه بودند. در میان نام‌های مشهور در بین اعضای مؤسس، شرکت‌هایی چون سامسونگ، LG، موتورولا، HTC، NTT DoCoMo، T-Mobile، Nvidia، تگزاس اینسترومنتس، کوالکام، برادکام، تلفونیکا، اسپرینت، eBay و البته گوگل به چشم می‌خوردند. اریک اشمیت مدیر ارشد اجرایی گوگل در این مراسم گفت: «اعلام امروز بسیار جاهطلبانه تر از معرفی تنها «یک» تلفن گوگلی است که در چند هفته اخیر توسط رسانه‌ها پیش‌بینی شده بود.

از دیدگاه ما پلتفرمی که ما ارائه کردہ‌ایم، هزاران تلفن گوناگون را به بازار روانه خواهد کرد.» نخستین گوشی مبتنی بر آندروید توسط شرکت HTC با همکاری T-Mobile تولید شد. این گوشی که به فاصله کمتر از یک سال از تشکیل اتحادیه Open Handset Alliance یعنی در ۲۲ اکتبر ۲۰۰۸ تولید شد، در بازارهای مختلف به نام‌های HTC Dream و T-Mobile G1 به بازار عرضه گردید.

اگر عمیق تر به آندروید نگاه کنیم، متوجه یک کرنل لینوکس می‌شویم. کاربرانی که گوشی هایشان را هک می‌کنند خوشبختانه یا متأسفانه باید با دستورهای prompt دست و پنجه نرم کنند

اگرچه هنوز لینوکس در ژرفای آن نفس میکشد، اما آندروید آن قدر ها هم شبیه لینوکس نیست، چون اصلاً می خواهد گذشته تاریکش را فراموش کند و یک رابطکاربری را ارائه کند که هر کسی از آن لذت بیرد.

ادامه به این سوال پاسخ می دهیم که آیا آندروید هم یکی از ویرایش‌های خاص لینوکس است یا خیر؟

آدم آهنی تقویت می شود

نهم دسامبر ۲۰۰۸ روز تاریخی دیگری برای آندروید بود. در این روز ۱۴ عضو جدید از نامهای معروف صنعت تلفن همراه جهان به اتحادیه Open Handset Alliance پیوستند. در بین این نام‌ها باید به سونی اریکسون، اریکسون، توشیبا، آسوس، گارمین، هوآوی و آرم اشاره کرد. روند پیوستن شرکت‌های بزرگ به اتحادیه تا به امروز نیز ادامه داشته است و شرکت‌هایی چون ایسر، آلکاتل، لنوو، شارپ، فاکسکان، NEC، کیوسرا، NXP، ST-Ericsson، ZTE و دل نیز از جمله شرکت‌هایی بوده‌اند که به جمع پشتیبانی کنندگان آندروید پیوسته‌اند.

کمی رایت و حق امتیاز

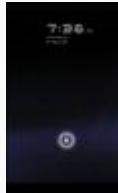
حق امتیاز آندروید به صورت اپن سورس بر اساس حق امتیاز آپاچی یا Apache License ارائه می‌گردد. بر این اساس شرکت‌های عضو اتحادیه می‌توانند با دسترسی به کدهای اصلی آندروید آن را مطابق دلخواه خود تغییر دهند و کد تغییر یافته را بدون عودت دادن برای خود حفظ کنند.

ویرایش‌های آندروید با طعم شیرینی جات و دسرها!

گوگل ویرایش‌های گوناگون آندروید را علاوه بر شماره ویرایش با نام یک شیرینی یا دسر معرفی می‌کند. این نام البته از ترتیب حروف الفبا برای حرف اول آن نیز پیروی می‌کند به گونه‌ای که ویرایش‌های منتشر شده آندروید تا به امروز به این نام‌ها بوده‌اند:

نام نسخه	تاریخ انتشار	ترجمهٔ فارسی نام نسخه	نام نسخه	نسخه
—	۲۳ دسامبر	—	—	۱۰۰

۲۰۰۸				
۹ فوریه ۲۰۰۹		—	—	۱۱
۳۰ آوریل ۲۰۰۹		«کیک فنجانی»	«Cupcake»	۱،۵
۱۵ سپتامبر ۲۰۰۹		«دونات»	«Donut»	۱،۶
۲۶ اکتبر ۲۰۰۹		«نان خامه‌ای»	«Eclair»	۲،۱ و ۲،۰
۲۰ می ۲۰۱۰		«ماست یخ زده»	«Froyo»	۲،۲
۶ دسامبر ۲۰۱۰		«نان زنجبیلی»	«Gingerbread»	۲،۳

۳،۰ و ۳،۱ - ۳،۲	«Honeycomb»	«کندوی عسل»		۲۲ فوریه ۲۰۱۱
۴،۰	«Ice Cream Sandwich»	«بستنی حصیری» (در برخی منابع فارسی: ساندویچ بستنی)		نوامبر ۲۰۱۱
۴،۱ و ۴،۲	«Jelly Bean»	«آبنبات ژله‌ای»		جولای ۲۰۱۲

جدول شماره ۱

توضیح انواع مدل های اندروید :

نسخه او ۱,۱ اندروید

این نسخه ها آزمایشی بوده و دارای اشکالاتی بود که پیش بینی میشد در نسخه های بعدی آن، این اشکالات برطرف شود



۱.۵ - نسخه Cupcake



نسخه ۱.۵ آندروید نخستین نسخه‌ای بود که به طور رسمی منتشر شد. این نسخه آندروید مبتنی بر کرنل لینوکس ۲.۶.۲۷ بود. از

جمله قابلیت‌هایی که در این ویرایش گنجانده شده بود، باید به موارد زیر اشاره کرد:

- امکان ضبط فیلم از طریق دوربین فیلمبرداری آن
- فرستادن فیلم به سایت Youtube و عکس به سایت Picasa به صورت مستقیم از روی گوشی
- صفحه کلید مجازی با قابلیت پیش‌بینی کلمات وارد شده
- پشتیبانی از پخش استریوی موسیقی از طریق بلوتوث (A2DP) و کنترل پخش موسیقی یا ویدیو از طریق بلوتوث (AVRCP).
- قابلیت اتصال اتوماتیک به دستگاه‌های بلوتوث
- امکان شخصی‌سازی صفحه اصلی با استفاده از ویجت‌ها و یا پرونده‌های شخصی
- جابجایی انیمیشنی تصاویر به هنگام عرض شدن صفحات

۱.۶ نسخه Donut



در ۱۵ سپتامبر ۲۰۰۹ آندروید نسخه ۱.۶/دونات منتشر شد. این نسخه آندروید مبتنی بر کرنل لینوکس نسخه ۲.۶.۲۹ بود و

قابلیت‌های زیر را به آندروید افزود:

- بهبود در سرویس آندروید مارکت
- رابط کاربری یکپارچه برای دوربین عکسبرداری، دوربین فیلمبرداری و گالری تصاویر
- امکان انتخاب چند عکس برای پاک کردن در منوی گالری
- بهروزرسانی ویژگی جست‌وجوی صوتی
- بهروزرسانی ویژگی جست‌وجو با قابلیت جست‌وجو در موارد نشانه‌گذاری شده (Bookmarks)، تاریخچه (History)
- اسامی (Screen Home) و وب از صفحه اصلی (Contacts)
- پشتیبانی از تکنولوژی‌های بهروز شده CDMA/EVDO، x80، ۱، ۲، ۳ و موتور
- پشتیبانی از رزولوشن WVGA برای صفحه نمایش
- افزوده شدن قابلیت‌های حرکتی در سیستم عامل و ابزار برنامه‌نویسی برای برنامه‌نویسان

نسخه ۲، ۱ و Éclair



هر دو نسخه ۲ و ۱/۲ آندروید مانند نسخه ۶/۱ مبتنی بر کرنل لینوکس ۲،۶،۲۹ طراحی شده‌اند. آندروید ویرایش ۲ در ۱۲۶ اکتبر ۲۰۰۹ معرفی شد. در سوم دسامبر ۲۰۰۹ نسخه ۱/۲ معرفی شد و SDK ویرایش ۱۲ در ۱۲ ژانویه ۲۰۱۰ منتشر گردید.

اهم امکانات اضافه شده در این نسخ به شرح زیر هستند:

- سرعت سخت‌افزاری بهبود یافته
- ویژگی چند لمسی Multi Touch
- پشتیبانی از رزولوشن‌های بیشتر برای صفحه نمایش

- رابط کاربری به روزرسانی شده
- مرورگر اینترنتی با قابلیت پشتیبانی از HTML5
- دفترچه تلفن به روزرسانی شده
- گوگل مپ نسخه ۳، ۱، ۲
- پشتیبانی از Microsoft Exchange
- افزوده شدن امکان فلاش داخلی برای دوربین
- افزوده شدن زوم دیجیتال دوربین
- به روزرسانی صفحه کلید مجازی
- پشتیبانی از بلوتوث نسخه ۱/۲
- اضافه شدن قابلیت کاغذ دیواری‌های متحرک
- اضافه شدن امکان ارسال فایل با استفاده از بلوتوث

۲،۲ نسخه Froyo

آندرودید نسخه ۲/۲ در ۲۰ مه ۲۰۱۰ معرفی شد. این ویرایش آندروید مبتنی بر کرنل لینوکس نسخه ۲،۶،۳۲ است و قابلیت‌های زیر به آن اضافه شده است:

- افزایش سرعت سیستم عامل، حافظه و عملکرد سیستم بین ۲ تا ۵ برابر نسخه ۲
- افزایش سرعت اجرای برنامه‌های کاربردی با استفاده از تکنیک‌های JIT
- اضافه شدن موتور جاوا اسکریپت V8 کروم به مرورگر اینترنتی
- افزایش پشتیبانی از Microsoft Exchange با قابلیت‌هایی چون سیاست حریم شخصی به روز شده، همسان‌سازی تقویم و (...)
- آندروید مارکت به روز شده با قابلیت به روزرسانی خودکار برنامه‌های کاربردی
- شماره‌گیری صوتی و انتقال دفترچه تلفن از طریق بلوتوث

- امکان نصب برنامه‌های کاربردی بر روی حافظه‌های جانبی

- پشتیبانی از فلاش نسخه ۱/۱۰ بهبود عملکرد دوربین در حالت‌های عکس و فیلمبرداری

٢،٣ نسخه Gingerbread



نسخه ۲،۳ در روز ۶ دسامبر سال ۲۰۱۰ میلادی معرفی شد. بر جسته ترین ویژگی معرفی شده در این نسخه جدید، پشتیبانی از تراشه‌های NFC (Near-Field-Communication) است. اولین گوشی موبایلی که به همراه این نسخه از سیستم عامل عرضه شد یعنی Nexus S شرکت سامسونگ، به این تراشه نامری NFC مجهز بود. تراشه‌های NFC اساساً می‌توانند تلفن شما را به نوعی کارت اعتباری تبدیل کنند. در شرایط ایده‌آل، وقتی شما تلفن خود را مقابل سنسور ویژه یک فروشگاه حرکت می‌دهید، مبلغ خریدتان بلافضله پرداخت خواهد شد. البته هنوز هیچ راهی برای آزمایش ویژگی مذکور در دنیا واقعی وجود ندارد، زیرا هیچ برنامه‌ای از پرداخت‌های موبایل پشتیبانی نمی‌کند. کاربران زیادی با صفحه کلید استاندارد آندروید گوگل مشکل داشته‌اند. در واقع کلیدهای تعییه شده روی صفحه کلید استاندارد برای بسیاری از ما آنقدر کوچک و فشرده هستند که به راحتی امکان تایپ یک متن طولانی را فراهم نمی‌کنند.

آندروید ۲،۳ شکل کلیدهای صفحه کلید را تغییر داده تا به جای مریع بیشتر به مستطیل شباهت داشته باشد. از سوی دیگر، حالا فاصله بیشتری در بین کلیدها وجود دارد. شما بالافاصله متوجه خواهید شد که استفاده از طراحی جدید کلیدها بسیار راحت‌تر است. یکی از نکات جالب توجه در صفحه کلید نسخه جدید آندروید این است که شما می‌تواند به طور همزمان کلید Shift و هر کلید حرفی را فشار دهید تا یک سمبول یا عدد را به دست آورید و دیگر نیازی ندارید که بین حالت‌های مختلف سویچ کنید. ویژگی جذاب دیگر نسخه جدید این است که شما می‌توانید از صدای خود در هنگام تایپ برای تصحیح عبارات استفاده کنید. کافی است انگشت خود را روی عبارت اشتباه گذاشته و نگهداشته، حالا کلید اختصاصی کنترل صوتی (که به یک میکروفون شباهت دارد) را روی صفحه کلید خود انتخاب کنید. اکنون می‌توانید عبارت صحیح را بیان کرده و امیدوار باشید که آندروید آن را می‌فهمد. این ویژگی در آزمایش‌های انجام شده به خوبی کار می‌کرد، اما بعد به نظر می‌رسد که تعداد زیادی از کاربران از آن استفاده کنند.

برنامه کنترل دوربین نیز در نسخه جدید تغییر کرده و می‌توان گفت که استفاده از آن ساده‌تر و کارآمدتر شده است. این برنامه به شما امکان می‌دهد که به آسانی هر دو دوربین پشتی و جلویی گوشی خود را کنترل کنید. آندروید ۲،۲ به طور محسوسی سریع‌تر از نسخه ۱،۱ این سیستم عامل بود، اما برتری مذکور به بهای کاهش عمر باتری ابزار به دست می‌آمد. گوگل با برطرف کردن این

مشکل، نسخه ۲،۳ آندروید را طوری بهینه‌سازی کرده که بازدهی مصرف برق بهتری داشته باشد. نرمافزار در عین حال یک منوی آراسته باتری را در اختیار شما می‌گذارد که نشان می‌دهد چقدر از توان باتری خود استفاده می‌کنید و ابزار شما پیش از نیاز به شارژ احتمالاً برای چه مدتی به کار خود ادامه خواهد داد. در مجموع می‌توان گفت که گوگل تلاش می‌کند تا عملکرد زیربنایی سیستم عامل خود را بهبود بخشد. با توجه به رقابت شدیدی که در حوزه سیستم‌های عامل موبایل جریان دارد و سود سرشاری که در این بازار نصیب توسعه‌دهندگان می‌شود، گوگل به هیچ‌وجه حاضر نیست جایگاه خود را به خاطر یک اشتباہ کوچک از دست بدهد.

٣،٢ و ٣،١ نسخه Honeycomb

Honeycomb

یا کندوی عسلی، که این نسخه تغییرات زیادی را نسبت به ورژن‌های گذشته در خود نداشت و به نوعی یکی از نسخه‌های بی‌سرو صدای اندروید نام گرفت و بیشتر در تبلت‌ها بکار گرفته شد

٤ نسخه Ice Cream Sandwich

نسخه جدید اندروید با نام Galaxy Ice Cream Sandwich یا بستنی حصیری در اکتبر ۲۰۱۱ بر روی نکسوس جدید Nexus معرفی و روانه بازار گشت. این نسخه تغییرات بسیار زیادی را خصوصاً از نظر ظاهری و رابط کاربری نسبت به دیگر نسخه‌های دیگر در خود گنجانده است، این تغییر را بیشتر کسانی متوجه می‌شوند که تلفن خود را از ورژن قبل به این نسخه بروز رسانی کرده باشند.



٤،٢ و ٤،١ نسخه Jelly Bean

گوگل در کنفرانس I/O 2012 سانفرانسیسکو آخرین سری از نسخه اندروید را معرفی و پرده برداری کرد. گوگل این نسخه را jelly bean یا همان لوپیای (آب نبات) ژله‌ای نام گذاری کرد. این نسخه ویژگی و قابلیت‌های فراوانی دارد که تا حال این سیستم عامل در تبلت گوگل و ایسوس با نام asus google nexus7 و گلکسی نوت ۲ استفاده شده است.



• مرکز اطلاعات و هشدارهای بهبود یافته

• ویجت‌های جدید

• بهبود عملکرد صفحه کلید (حدس کلمات)

• تشخیص صدا و تایپ آفلاین

• جستجوی صوتی گوگل با امکانات بیشتر نسبت به ورژن‌های قبل

• به روز شدن رابط کاربری Google Search

• اضافه شدن فید‌های اطلاعاتی به دستگاه شما از قبیل ترافیک، آب و هوا، ورزش و ...

• پشتیبانی از زبان‌های بیشتر

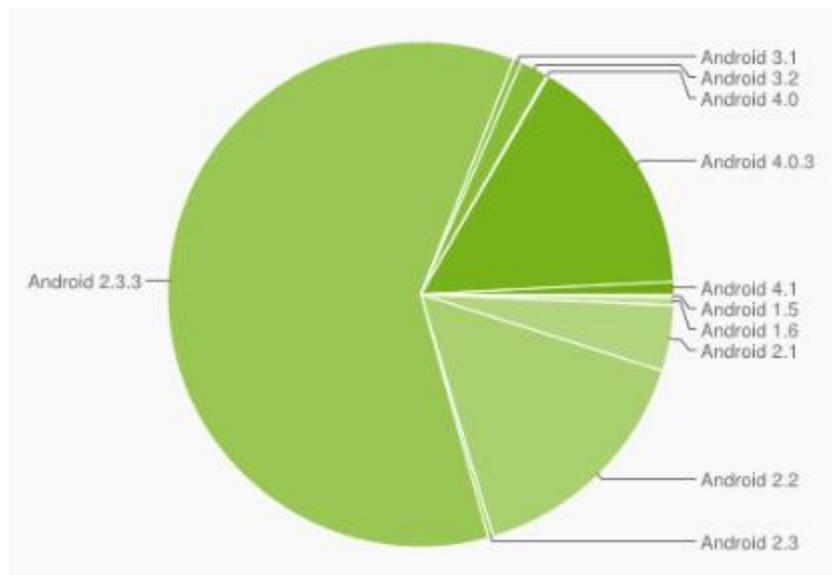
• ساپورت از خروجی صدا از طریق USB و خروجی HDMI

• قابلیت رمزگذاری و بروزرسانی هوشمند نرم افزارها

توجه کنید که دستگاه‌ها به طور اتوماتیک توسط گوگل آپدیت نمی‌شوند و به سازنده دستگاه بستگی دارد. چطور می‌توانید بفهمید ورژن حال حاضر گوشی شما کدام است؟ بسیار ساده است! از صفحه خانگی، دکمه منو را فشارداده و سپس به قسمت تنظیمات بروید. از آنجا به قسمت درباره گوشی بروید و اطلاعات نرم افزاری را انتخاب کنید. در ابتدای این اطلاعات ورژن آندروید شما مشخص شده است.

میزان محبوبیت نسخه‌های مختلف آندروید

در ابتدا باید بگوییم که نسخه بستنی حصیری توانسته در آمار و ارقام جدید بیشترین رشد را داشته باشد. در ماه ژوئن فقط ۷,۱ درصد از گوشی‌های اندرویدی مبتنی بر بستنی حصیری بوده‌اند که این رقم برای ژوئیه به ۱۵,۹ درصد رسیده است. با این حال باز هم نسخه‌های ۲,۳ و ۲,۳,۷ بیشترین عدد را به خود اختصاص داده‌اند و با ۶۰,۶ درصد در صدر جدول قرار دارند و البته نسخه ۲,۲ اندروید یعنی Froyo با ۱۵,۵ درصد در پشت سر بستنی حصیری قرار گرفته است. در حال حاضر ۹۵ درصد از کاربران اندروید از نسخه‌های ۲,۲ به بالا بهره می‌گیرند. در ماه‌های آینده نیز به علت عرضه گوشی‌های هوشمند بیشتری با نسخه ۴,۰ اندروید باید منتظر رشد بیشتر بستنی حصیری باشیم و در پایین ترین سطح آمار نسخه Jelly Beans فقط ۰,۸ درصد از این بازار را در اختیار دارد، نسخه‌ای که بی‌تر دید با افزایش روز افزونی مواجه خواهد شد.



سرعت انتشار ویرایش‌های آندروید فرصت‌ها و تهدیدها

آندروید با سرعت اعجاب‌آوری در حال پیشرفت است. در کمتر از ۱ سال و از سپتامبر ۲۰۰۹ چهار ویرایش اصلی این سیستم عامل یعنی ویرایش‌های ۱/۱، ۱/۲، ۲، ۶ و ۲/۲ منتشر شده است. این امر باعث شده تا تنها برخی از شرکت‌ها که به طور متمرکز و با تمام توان بر روی این سیستم عامل کار می‌کنند، مانند موتورولا و HTC، بتوانند همگام با ارائه ویرایش‌های جدید آندروید گوشی‌های خود را به روز کنند ولی سایر شرکت‌ها رفته در حال عقب افتادن از این قافله هستند. به عنوان مثال باید به شرکت سونی اریکسون اشاره کرد.

این شرکت نخستین گوشی آندرویدی خود را با نام XPERIA X10 که مبتنی بر آندروید نسخه ۱/۶ است، به بازار معرفی کرد.

سونی اریکسون رابط کاربری ویژه خود و امکانات ابتکاری فراوانی به X10 افزوده است. اوایل بهار سال جاری سونی اریکسون با

خوشحالی اعلام کرد که قصد دارد تا پایان سال جاری میلادی گوشی‌های X10 خود را با نسخه ۱/۲ آندروید به روزرسانی کند.

کمتر از دو هفته بعد نسخه ۲/۲ آندروید منتشر شد و شرکت‌های موتورولا و گوگل در همان زمان اعلام کردند که گوشی‌های

androيد و نگروس وان خود را تا یک ماه بعد به آندروید ۲/۲ مجهز خواهند ساخت.

اتفاقی که شاید ۶ ماه بعد برای X10 سونی اریکسون بیفت! چنین وضعیتی برای شرکت‌های بزرگی چون سامسونگ و ال جی نیز

وجود دارد. این شرکت‌ها هم هنوز نتوانسته‌اند سرعت واکنش خود را با سرعت سرسام آور پیشافت آندروید هماهنگ سازند. در

صورتی که این شرکت‌ها نتوانند به چنین هماهنگی دست یابند، شکاف بین تولید کنندگان پیشروی آندروید یعنی موتورولا و

HTC با بقیه بسیار بیشتر خواهد شد.

در هر حال به نظر می‌رسد گوگل باید فکری به حال فاصله ایجاد شده بین رقبا بکند و گرنه بروز این ناهمانگی بازار را نیز دچار

آشفتگی خواهد کرد. همان گونه که در سطور پیشین نیز ذکر شد در حالی که گوگل خود را برای ارائه نان زنجفیلی یعنی نسخه

بعد از ۲/۲ آندروید آماده می‌کرد، هنوز نیمی از دستگاه‌های آندروید فعال، از نسخه‌های پایین‌تر از ۱/۲ استفاده می‌کردند و این

بدان معنا است که گوگل بسیار سریع تر از یارانش در اتحادیه Open Handset Alliance حرکت کرده است و آنها

نتوانسته‌اند خود را با آن همراه سازند.

سهم بازار آندروید

سهم بازار آندروید در مقایسه با سایر سیستم‌های عامل تلفن‌های هوشمند، رشد اعجاب‌آور آندروید را نشان می‌دهد. آندروید

برای نخستین بار در سه ماهه اول سال ۲۰۱۰ توانست گوشی‌های بیشتری از مهم‌ترین رقیب خود یعنی اپل به فروش برساند. برخی

کارشناسان بر این باور هستند که اگر گوگل موفق شود اپل را از پیش روی خود بردارد RIM سیمی‌بین را نیز پشت سر خواهد

گذاشت. گروهی از کارشناسان، استراتژی آندروید در مقابل اپل را با استراتژی مایکروسافت در اوایل دهه ۱۹۷۰ مقایسه

می‌کنند.

جایی که مایکروسافت توانست با فروش حق امتیاز استفاده از سیستم عامل خود به سایر شرکت‌ها به سلطه مکیتاش خاتمه دهد و حالا گوگل به همین استراتژی و به کمک بزرگ‌ترین تولید کنندگان تلفن همراه مانند سامسونگ، ال جی، سونی اریکسون، موتورولا و اچ‌تی‌سی، قصد دارد روند رشد آیفون اپل را متوقف سازد و به نظر می‌رسد تا حد زیادی هم موفق بوده است. بر اساس آمار ارائه شده توسط شرکت Admob در آوریل ۲۰۱۰ تعداد کل گوشی‌های آیفون موجود در بازار ایالات متحده آمریکا ۷/۱۰ میلیون دستگاه بوده است. این در حالی است که تعداد گوشی‌های مبتنی بر آندروید ۷/۸ میلیون دستگاه بوده است.

ذکر این نکته ضروری است که نخستین گوشی آیفون در ۲۹ ژوئن ۲۰۰۷ به بازار عرضه شد در حالی که نخستین گوشی مبتنی بر آندروید بیش از یک سال بعد و در اکتبر ۲۰۰۸ روانه بازار شد. اما به غیر از اپل بقیه رقبا نیز از دست آندروید جان به در نبرده‌اند. آندروید در سه ماهه نخست سال ۲۰۱۰ توانست سهم بازار خود را از ۶/۱ درصد در مدت زمان مشابه در سال گذشته به ۶/۹ درصد برساند و با پشت سر گذاشتن ویندوز موبایل و لینوکس در رده چهارم پرطرفدارترین سیستم عامل تلفن‌های همراه هوشمند قرار گیرد.

با اقبال بیشتر سایر تولید کنندگان به گوشی‌های آندروید به نظر می‌رسد روند رشد این سیستم عامل نه تنها کند نگردد بلکه شتاب بیشتری نیز پیدا کند. تاکنون بالغ بر ۶۱ مدل دستگاه مبتنی بر آندروید با ۲۱ برنده مختلف تولید شده است. بنابر آخرین گزارش‌ها در حال حاضر هر روز یکصدهزار گوشی مبتنی بر آندروید به فروش می‌رسد. با نرخ کنونی گوگل ۳۶ میلیون گوشی در سال به فروش خواهد رساند. این رقم زمانی معنا پیدا می‌کند که بدانیم شرکت اچ‌تی‌سی، چهارمین تولید کننده تلفن‌های همراه هوشمند در جهان سالانه ۱۷ میلیون گوشی تلفن همراه به فروش می‌رساند. اچ‌تی‌سی پیش از این ۷۰ درصد گوشی‌های مبتنی بر آندروید را تولید می‌کرد.

رقمی که اکنون به زحمت به ۵۰ درصد می‌رسد. با نرخ کنونی و در صورت ثابت ماندن نرخ فروش آیفون، آندروید خواهد توانست اپل را نیز پشت سر گذاشته و خود را به عنوان تهدیدی جدی برای RIM مطرح کند. شرکت‌های بزرگ تولید تلفن همراه اعلام کرده‌اند قصد دارند تولید گوشی‌های مبتنی بر آندروید خود را شتاب بخشند. فعال‌ترین تولید کننده گوشی‌های مبتنی بر آندروید یعنی موتورولا اعلام کرده تا پایان سال جاری میلادی ۲۰ مدل گوشی مبتنی بر آندروید به بازار عرضه خواهد کرد. شرکت ال جی هم اعلام کرده است قصد دارد همین تعداد گوشی را تا پایان سال جاری با سیستم عامل آندروید به بازار عرضه نماید.

سامسونگ دومین تولیدکننده تلفن‌های همراه در جهان هم اعلام کرد نیمی از گوشی‌های تلفن همراه هوشمند این شرکت در سال ۲۰۱۰ مبتنی بر آندروید خواهند بود. بقیه تولیدکنندگان هم هر روز علاقه بیشتری به تولید گوشی‌های تلفن همراه مبتنی بر آندروید از خود نشان می‌دهند. با این اوصاف انتظار می‌رود آندروید بتواند جهشی شکرف در سهم بازار را رقم زند.

دستگاه‌های شاخص مبتنی بر آندروید

در بین شرکت‌های تولیدکننده تلفن‌های همراه هوشمند مبتنی بر آندروید دو شرکت موتورولا و HTC تحرک بسیار گسترده‌تری به نسبت سایر رقبا دارند. موتورولا که زمانی دومین تولیدکننده تلفن همراه جهان بود، پس از زیان‌دهی در دوره‌های مالی متواتی و کاهش چشمگیر سهم بازار در موقعیتی بحرانی قرار گرفته بود، با تغییر ناگهانی استراتژی خود و کنار نهادن سایر سیستم‌های عامل تلفن همراه از قبیل ویندوز موبایل، سیمیین و لینوکس موبایل، تمامی تلاش خود را بر طراحی گوشی‌های مبتنی بر آندروید معطوف ساخت.

این شرکت توانست با استراتژی جدید خود چندین مدل گوشی هوشمند مبتنی بر آندروید به فروش برساند و با این کار پس از مدت‌ها سودآوری را تجربه کند. موتورولا رابط کاربری ویژه آندروید مختص به خود را با نام MOTOBLUR طراحی کرده و بر روی گوشی‌های خود قرار داده است. به نظر می‌رسد با توجه به توانمندی‌های این شرکت که خالق تلفن همراه به شمار می‌رود، بتوان از هم اکنون موتورولا را طلازی‌دار آندروید دانست. در خصوص HTC هم باید گفت هر چند این شرکت به موازات تولید گوشی‌های مبتنی بر آندروید به تولید گوشی‌های با سیستم عامل ویندوز موبایل هم می‌پردازد ولی رفته رفته، توان خود را بیشتر بر تولید گوشی‌های مبتنی بر آندروید هدایت می‌کند.

علاوه بر تولید گوشی با برنده خود به تولید گوشی‌های با برنده سایر شرکت‌ها هم می‌پردازد و گوشی نگروس وان شرکت HTC گوگل یکی از همین نمونه‌ها است. گوگل تولید نخستین گوشی با نام تجاری خود را پس از اینکه شرکت سونی اریکسون از تولید آن با برنده گوگل سر باز زد به HTC سپرد. بنابر آخرین آمار ارائه شده از سوی AdMob بر اساس اطلاعات ترافیک دیتای ماه مارس ۲۰۱۰، چیزی در حدود یک سوم تلفن‌های همراه فعال مبتنی بر آندروید، مدل دروید شرکت موتورولا هستند. پس از دروید گشی‌های مدل Hero با ۱۹ درصد، Dream یا همان G1 با ۱۱ درصد و T-Mobile Magic با ۱۱ درصد در رده‌های بعدی قرار دارند.

آندروید مارکت

آندرود مارکت سرویس فروش نرم افزارهای کاربردی برای گوشی‌های آندروید است. یک برنامه کاربردی ویژه آندروید مارکت به صورت از پیش بارگذاری شده بر روی گوشی‌های آندروید نصب گردیده و به کاربران امکان می‌دهد نرم افزارهای مورد نیاز خود را خریداری و دانلود کنند. البته تمامی نرم افزارهای موجود در آندروید مارکت فروشی نیستند بلکه بیش از نیمی از نرم افزارهای موجود در آندروید مارکت به صورت رایگان عرضه می‌شوند و از این نظر آندروید بیشترین درصد نرم افزارهای رایگان را در بین تمامی سیستم‌های عامل تلفن‌های همراه هوشمند در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

هر برنامه‌نویس با ثبت نام، امکان فروش برنامه‌های خود در آندروید مارکت را دارد. ۷۰ درصد از مبلغ فروش برنامه‌های کاربردی به برنامه‌نویس تعلق می‌گیرد و ۳۰ درصد مابقی بین اپراتورها توزیع می‌شود. بر اساس سیاست‌های گوگل در حال حاضر تمامی برنامه نویسان عضو پروژه آندروید از سراسر جهان می‌توانند برنامه‌های کاربردی رایگان خود را از طریق آندروید مارکت در ۴۶ کشور عرضه کنند. برای اینکار کافی است برنامه نویسان فرمی مختصر را تکمیل کرده و البته ۲۵ دلار حق عضویت هم به گوگل پردازند.

ولی تنها برنامه نویسان ساکن در نه کشور اتریش، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، هلند، اسپانیا، انگلستان و ایالات متحده آمریکا می‌توانند برنامه‌های خود را برای فروش در ۱۳ کشور استرالیا، اتریش، کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، هلند، نیوزلند، اسپانیا، سویس، انگلستان و ایالات متحده آمریکا در معرض بازدید خریداران قرار دهند و سایر کشورها امکان مشاهده و خرید برنامه‌های غیر رایگان را ندارند.

نکته جالب توجه در این زمینه عدم حضور حتی یک کشور از منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (به غیر از اسرائیل) در لیست چهل و شش کشوری است که امکان دسترسی به آندروید مارکت را دارند! این در حالی است که گوشی‌های مجهز به آندروید از سوی اغلب شرکت‌های بزرگ از جمله موتورولا، HTC، سونی اریکسون و ال جی در این منطقه مدت‌ها است که به بازار عرضه شده‌اند.

تعداد برنامه‌های کاربردی موجود در آندروید مارکت تاکنون نزدیک به ۵۰۰۰۰ بوده است این در حالی است که برنامه‌های کاربردی موجود در iTune برای گوشی آیفون به ۱۷۵۰۰۰ برنامه بالغ می‌شود و از این منظر به نظر می‌رسد که آندروید راهی

در از برای سبقت گرفتن از آیفون در پیش دارد. ولی در هر حال باید این نکته را هم در نظر داشت که هر چند تعداد برنامه های کاربردی نشانگر اقبال برنامه نویسان به پلت فرم مورد نظر است، ولی تعداد بسیار زیاد برنامه ها برای کاربران همیشه هم خوب نیست.

چرا که آنان را مجبور می سازد تا جستجویی سخت و طاقت فرسا را برای دستیابی به برنامه مورد علاقه خود تجربه کنند. گوگل کوشیده است دسترسی به برنامه های کاربردی آندروید را به شدت محدود ساخته و تمامی دسترسی کاربران را از طریق نرم افزار آندروید مارکت نصب شده بر روی گوشی کاربران کانالیزه نماید. گوگل تا بدانجا پیش رفته است که حتی دسترسی به اطلاعات و امکان جستجوی برنامه های کاربردی آندروید از وب سایت رسمی آندروید مارکت از طریق کامپیوترهای شخصی، امکان پذیر نیست.

از طرف دیگر عدم امکان نصب نرم افزارهای دانلود شده بر روی کارت حافظه محدودیت دیگری است که کاربران برای دانلود برنامه ها از هر جای دیگری به غیر از آندروید مارکت با آن مواجه هستند. اما هنوز هم راه هایی برای دور زدن گوگل برای دستیابی به برنامه های کاربردی وجود دارد. بسیاری از برنامه نویسان از جمله شرکت های تولید برنامه های کاربردی نسخه قابل نصب برنامه های خود را علاوه بر آندروید مارکت از طریق وب سایت های خود نیز در اختیار کاربران قرار می دهند.

علاوه بر این برخی وب سایت ها اقدام به جمع آوری و در اختیار قراردادن برنامه های کاربردی پر طرفدار آندروید نموده اند. نمونه ای از این سایت ها Androlib و Androidzoom هستند. همچنین با نصب یک نرم افزار بر روی گوشی خود امکان خواهد یافت برنامه های دانلود شده بر روی کارت حافظه خود را بر روی گوشی نصب نمایید.

اگرچه با استفاده از راه هایی که گفته شد امکان نصب برخی نرم افزارها بر روی گوشی خود را خواهد داشت، ولی باید اذعان کرد که اغلب برنامه های آندروید به ویژه برنامه های اصلی آن که توسط خود گوگل طراحی شده اند، مانند نقشه های گوگل یا برنامه گاگلز (Goggles) تنها از طریق آندروید مارکت قابل دسترسی هستند. پس اگر می خواهید به برنامه های کاربردی اصلی آندروید دسترسی داشته باشید، باید از آندروید مارکت نصب شده بر روی گوشی خود استفاده کنید.

تم انحصاری سازندگان

صیر کنید! حتی اگر موفق شده اید ورژن آندروید گوشی تان را کشف کنید، ممکن است گوشی شما متفاوت از گوشی های آندرویدی دیگر باشد!

گوگل به سازندگان این شانس را داده است تا آن‌ها بتوانند هر قسمی از این سیستم عامل را تغییر بدهند و همین طور رابط کاربری و یا پوسته‌ای ارائه دهند که در وهله اول منحصر به فرد و در وهله دوم متفاوت از سایر رقبا باشد. برای مثال اخیراً سامسونگ بخاطر رابط کاربری اش، TouchWiz در آستانه اتهام بزرگی قرار گرفت چون اپل فکر کرد سامسونگ از iOS تقليد کرده است. خوشبختانه هیچ سازنده دیگری از طرق اپل مورد اتهام قرار نگرفت چون رابط کاربری آن‌ها کاملاً متفاوت بود.



در مورد همین رابط کاربری، باید به شما بگویم که هیچ منوی خاصی در آندرودید تعییه نشده است تا به شما ورژن رابط کاربری را اعلام کند. در عوض، می‌توانید با تکیه بر سازنده گوشی، آن اطلاعات را بدست بیاورید. رابط کاربری HTC به نام Sense است و این در حالی است که رابط کاربری Motorola

آخرها با نام Motoblur منتشر شده است که بعد از Ninja Blur تغییر نام داد و حالا هم هیچ نام رسمی ای ندارد! بهترین مکان برای دریافت اطلاعات تغییرات رابط‌های کاربری سازندگان، وب سایت آن‌هاست و این در حالی است که بیشتر خصوصی سازی‌ها در زیر پوست آندرودید سازندگان پنهان است. این خصوصی سازی‌ها هیچ تاثیری بر اجرای نرم افزار‌ها ندارد و فقط ظاهر را تغییر می‌دهد که در بخش دوم به آن پرداخته خواهد شد.

بخش دوم: رابط کاربری صفحات خانگی



همه گوشی های آندروید از یک صفحه خانگی پایه استفاده می کنند، این صفحه خانگی را می توان به طور جذاب تری، "دستکتاب آندروید" نامگذاری کرد. این دستکتاب مکانی است که آیکون های شما آن جا زندگی می کنند و همین طور مکانی است برای دسترسی به مهم ترین قسمت های گوشی است. این شامل Apps Dawer و تنظیمات گوشی هم می شود.

صفحه خانگی در حالی یکی از قسمت های رابط کاربری به شمار می رود که آیکون های اختصاصی آندروید را در خود جای داده است. با نام Home Key، معمولاً با یک آیکون کوچک و جذاب از یک خانه به نمایش در می آید.

آیکون ها



به طور پیش فرض ، وسایل آندرویدی از یک شبکه از پیش تعیین شده برای جا دادن آیکون ها(برای گوشی های ۳.۴ اینچی این اندازه ۴ در ۴ است) برخوردارند. آن چنان انعطاف پذیر است این آندروید که می توانید با لمس کردن و تکان دادن آیکون ها مکان آن ها را تغییر دهید. در این شرایط، شبکه آیکون ها در برابر تنظیمات از اولویت بیشتری برخوردار است، چون صرف نظر از تنظیمات، آیکون ها در چارچوب شبکه محدود خواهند بود. وقتی آیکونی را رها می کنید، به طور اتوماتیک مکان مناسب خودش را پیدا خواهد کرد و خودش را جا خواهد داد!

با باز کردن App Drawer می توان آیکون های جدیدی را اضافه نمود به این صورت که آیکون جدید توسط کاربر لمس خواهد شد و بعد از ناپدید شدن برنامه، صفحه خانگی به نمایش در خواهد آمد. همچنین، بردن آیکون ها به لبه صفحه این امکان را به شما می دهد تا آیکون ها را صفحات خانگی بعدی منتقل کنید.

پوشه ها



آندروید از ورژن ۵.۰.۱ تا حالا از پوشه ها استفاده می کند. با یک لمس طولانی در یک قسمت خالی از صفحه خانگی، منوی ظاهر خواهد شد که تنظیمات پوشه ها در آن قرار دارد. انتخاب New folder

یک پوشه جدید را ایجاد خواهد کرد که میتوانید بعد آن را به هرجایی که خواستید، منتقل کنید.

حتی می توان نرم افزار ها را به داخل پوشه ها منتقل کرد. در این صورت با باز کردن پوشه، نرم افزار انتقالی ظاهر خواهد شد. در صورت نارضایتی (!)، می توان آن ها را به جای قبلی بازگرداند و مشکلی از این بابت نیست.

قرار دادن فایل ها در یک پوشه سخت تر از این حرف هاست. پوشه ها می توانند میزبان خوبی برای فایل ها باشند، اما مشکل این جاست که هیچ برنامه مدیریت فایل از پیش نصب شده ای بر روی بیشتر گوشی های آندرویدی وجود ندارد. با وجود این، شما نیاز به دانلود یک برنامه مدیریت فایل خواهید داشت، مثل Astro File Manager.

توانید با استفاده از برنامه، فایل ها را به عنوان Shortcut به صفحه خانگی اضافه نمایید که آن می تواند داخل یک پوشه قرار بگیرد .

ویجت ها

اگر قابلیت وجود داشته باشد که تجارب کاربران آندروید را درخشنان سازد، آن ویجت ها هستند. یک ویجت، یک عنصر واسط کاربری است که اساسا در صفحه خانگی گوشی قرار دارد و امکاناتی را بدون نیاز به داشتن پروسه فعال در اختیار کاربر قرار می دهد. این ویجت ها قادرند تا امکاناتی از قبیل اطاعات آب و هوا، آپدیت های دوستان در فیسبوک و یا نمایش تقویم را در اختیار شما بگذارند.

اگرچه، عملکرد همه این ویجت ها در یک چارچوب خاص قرار دارد، از لحاظ تعداد، ویجت ها آنقدر زیاد هستند که حتی توضیحات آن ها در یک کتاب ۱۰۰ هزار صفحه ای جا نمی شود، چون هر سازنده ای ویجت های خاص خودش را تولید می کند و همینطور آندروید مارکت هم تعداد زیادی از این ویجت ها را در خود جا داده است. آن ها، فضای را در شبکه‌ی صفحه خانگی آندروید اشغال می کنند و می توانند منتقل و یا حذف شوند.



ویجت ها هم چنین با یک روش اضافه می شوند. برای اضافه کردن یک ویجت، در یک فضای خالی از صفحه خانگی، انسگتتان را فشار دهید و هنگامی که منوی Add to Home Screen ظاهر شد، منوی Widgets را باز کنید تا با لیستی از ویجت های قابل نصب مواجه شوید. بیشتر گوشی های آندروید، اجازه تغییر ساز ویجت ها را نمی دهند و همین، باعث شده است تا ویجت ها با سایز های مختلفی ارائه شوند. اگرچه، اجرای کننده های اختصاصی، این امکان را فراهم کرده اند.



فواید اجراکننده های اختصاصی

در نگاه اول، گوشی های هوشمند آندروید، با فراهم کردن امکانات یک کامپیوتر بر روی یک فضای نه چندان بزرگ، حیرت فناوری به نظر می آیند. خیلی ها، مدت زیادی این باور را با خود به همراه دارند، اما بسیاری از خوره های فناوری از معایب نه چندان جالب، مثل اندازه شبکه محدود برای آیکون ها و پوشش ها رنج می برند! در این شرایط است که یک اجراکننده اختصاصی به کار می آید. از نامش بر می آید که فقط به درد اجراکردن برنامه ها بخورد، اما این اجرا کننده ها به شما این امکان را می دهند تا صفحه خانگی آندروید خود را طبق میل خود آرایش کنید. امکاناتی از قبیل: تغییر سایز آیکون های شبکه، ویرایش تعداد صفحات خانگی و ... این اجراکننده ها هر کدام قابلیت های متفاوتی را ارائه می دهند، اما به هر حال با استفاده از آن ها می توانید آندروید شخصی خودتان را داشته باشید! بعضی از این اجرا کننده ها عبارتند از: [ADW Launcher](#) ، [LauncherPro](#) و [Regina 3D Launcher](#). استفاده از این برنامه ها، اولین قدم برای اختصاصی سازی اندروید است.

بخش سوم: لذت چندرسانه ای و مدیریت

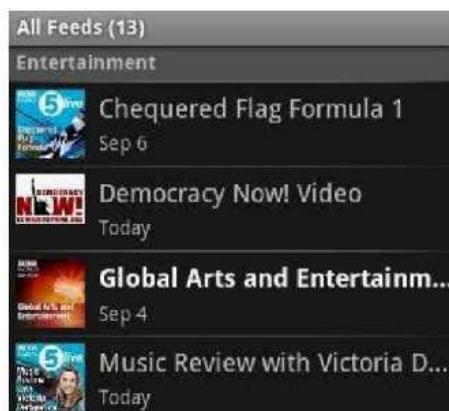
نرم افزار های مدیریت رسانه

وقتی که گوشی آندرویدتان را خریدید و با شوق و ذوق به خانه برگشتید و با واسط کاربری آن آشنا شدید، مطمئناً با قابلیت های چندرسانه ای آن حیرت زده خواهید شد. تقریباً هر کسی می داند که گوشی های هوشمند لمسی، با پخش کننده های قدرتمند، تجربه ای لذت بخش را برای کاربران فراهم می آورند. وقتی که شما یک گوشی هوشمند داشته باشید، دیگر یک mp3 یا mp4

عیقه به حساب می آیند! و برای این که بتوانید تمام و کمال از این امکانات لذت ببرید، باید در وهله اول یک برنامه مدیریت پخش توب داشته باشد، اگرچه بیشتر گوشی های آندرویدی از نداشتن این گوشنه برنامه ها رنج می برند!

گزینه صحیح، کامل ترین گزینه است. من شخصا از Winamp خوش می آید. شاید انتخابم از روی تعصب باشد چون برای سال ها از این برنامه بر روی کامپیوترم هم استفاده کرده ام و یار و یاور من در پخش بوده است. این برنامه، یکی از محدود برنامه های آندرود است که هم از ویژو پشتیانی می کند و هم موزیک. جالب تر این که این برنامه رایگان است!

با این وجود، ظاهرا به این برنامه ظلم شده است! برنامه ای مثل MixZing تقریبا همه فایل های صوتی را پخش می کند، و از قابلیت نمایش نوت موزیک هم برخوردار است. همچنین یک ویجت برای قفل کردن صفحه نمایش هم در این برنامه به چشم می خورد که به شما امکان کنترل پخش کننده را بدون نیاز به باز کردن گوشی می دهد. اگرچه این نرم افزار تنها \$4.99 قیمت دارد، اما به نظر می رسد کسانی که از گوشی خود به عنوان یک mp3 player استفاده می کنند، به راحتی بتوانند این هزینه را پرداخت کنند.



برنامه دیگری که می توانیم از آن نام ببریم، برنامه podcast manager است. پادکست ها به راحتی بر روی گوشی ها دانلود می شوند، اما مدیریت آن ها کمی دشوار است. نرم افزار های مедیا معمولی در سازمان دهی آن ها با مشکل مواجه هستند. به همین منظور، برنامه های مدیریت پادکست به کاربران اجازه می دهند نمایش، دانلود، سازمان دهی و گوش کردن به پادکست ها را می دهند. من شخصا از BeyondPad استفاده می کنم.

انتخاب دیگر می تواند [MyPOD Podcast Manager](#) باشد که اجازه سازمان دهی بیش از ۱۰ پادکست را در یک زمان می دهد.

اما این ها تنها گزینه های شما نخواهند بود. در مقاله [بهترین نرم افزار های آنдрوید](#) نرم افزار های متعددی در موضوعات مختلفی از جمله پخش کننده ها معرفی شده اند.

استریم مدیا



حتما می دانید که قراردادن فایل ها در حافظه گوشی تنها گزینه نیست. چون گوشی های هوشمند آندروید با [data plan](#) هایی فروخته می شوند، امکان اتصال به اینترنت در هر جایی ممکن است. حتما که باید فایل ها در درون گوشی باشند!

به علاقه مندان به موزیک باید قبطه خورد! سرویس های قدیمی و البته امتحان پس داده مانند [Pandora](#) و [Rhapsody](#) وجود دارند که در کار استریم مدیا به کمک آن ها می آیند. یکی از ستاره های دنیای استریم که روز به روز بر درخشنان تر می شود [Spotify](#)، نام دارد که به کاربران اجازه استریم کردن مدیا را بر روی گوشی می دهد که سپس کاربر می تواند آن ها را با گوشی های دیگر همگام سازی کند.

رقیب این ستاره Google Music Beta، نام دارد که عملکردی شبیه Spotify را دارد، اگر بخواهیم پارا از این فاتر بگذاریم، به Amazon MP3 می‌رسیم که قابلیت استریم موسیقی را از درایو ابری آمازون، یکی از ویژگی‌های جذاب آن است. همچنان این برنامه به فروشگاه Amazon MP3 هم متصل است.

استریم ویدئو نیز در این بین چشمک می‌رند Netflix هم اکنون بر روی طیف گسترده‌ای از گوشی‌های آندرویدی وجود دارد که به کاربر اجازه اتصال به سرویس عضویت شرکت مربوطه را می‌دهد. باز سایر بازیکنان این زمین می‌توان به Vevo و Pandora TV اشاره کرد که بر موزیک ویدئو تمرکز کرده‌اند. حتی خود آندروید مارکت به کاربران ویدئو‌هایی را پیشنهاد می‌دهد که البته باید برای آن‌ها مبلغی پردازید. این قابلیت برای گوشی‌های با ورژن آندروید ۱۰.۲ به بالا در دسترس است.

دست دوستی با iTunes!

انتخاب‌های زیادی در رابطه با نرم افزار‌های مدیریت موسیقی بر روی کامپیوتر‌های شخصی وجود دارد و البته این قضیه در مورد مک هم صادق است، اما متدائل ترین و معروف ترین گزینه است که کاربران آندروید را نگران کرده است! درست حدس زده اید، منظورم iTunes است.

استفاده از iTunes بر روی دستگاه‌های اپل کار چندان سختی نیست، اما قضیه این جاست که اگر محصولی از شرکت دیگری بخواهد iTunes را اجرا نماید چه خواهد شد؟ حقیقت این است که اپل خودش را درگیر این ماجرا نکرده است و اهمیت کمی به این مسئله داده است. حالا، بیشتر خریداران آندروید تصور می‌کنند دیگر خبری از iTunes نخواهد بود، اما تصور آن‌ها صحیح نیست، چون نرم افزار‌هایی در دنیای متنوع آندروید زندگی می‌کنند که می‌توانند بار دیگر iTunes را وادار به دادن دست دوستی با شما بکنند!



معروف ترین گزینه برای همگام سازی با iTunes است که رایگان بودن آن، هیچ چیزی از ارزش‌هایش را کم نمی‌کند!

در طرف مقابل، جایگزین های بسیاری هستند که عملکرد های مشابهی را ارائه می کنند، اما رایگان نیستند. رایگان بودن خوب و البته عالی است، اما دو ویژگی محصولات پولی آن ها را از محصولات رایگان متمایز می کنند، اول این که، رابط کاربری بهتری دارند که این ویژگی، همگام سازی و مدیریت کتابخانه با کیفیت تری را به ارمغان می آورد. دیگر این که آنها از همگام سازی WiFi پشتیبانی می کنند. بنابراین برای همگام سازی با iTunes دیگر نیازی به اتصال فیزیکی با کامپیوتر نخواهید داشت.

در میان محصولات پولی [iSyncer](#) برای خود نامی دست و پا کرده است، چون با وجود ارائه قابلیت WiFi قیمتی بیشتر از \$3.98 ندارد و ارزان ترین هم هست. گرینه های دیگر [TuneSync](#) و [doubleTwist AirSync](#) هستند که قیمت هایی به ترتیب \$4.99 و \$5.99 دارند.

بخش چهارم : بازارچه آندروید



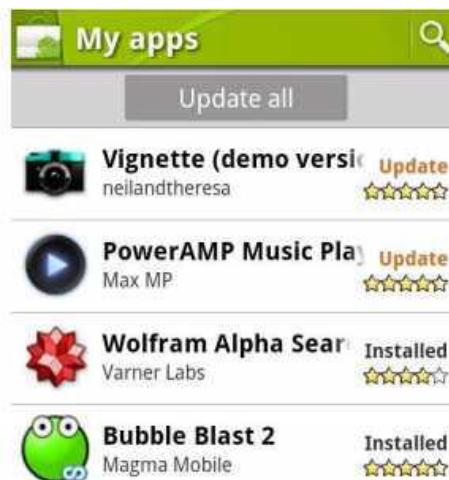
پیشنهادات و نحوه خرید

همه گوشی های هوشمند آندروید با یک [Android Marketplace](#) (همان بازارچه خودمان) ز پیش نصب شده ارائه می شوند. طبق آخرین تغییرات انجام گرفته، این مارکت نه تنها نرم افزار ها را شامل می شود، بلکه این بار با [ویدئو ها](#) و [کتاب ها](#) از شما پذیرایی می کند!

بیشتر نرم افزار های این مارکت رایگان هستند و به راحتی و فقط با کلیک کردن بر روی دکمه [Install](#) در صفحه نرم افزار قابل دانلود شدن هستند. با این حال، تعدادی از این نرم افزار ها نیازمند اطلاعات حساب گوگل را دارند. می توانید [یا از اطلاعات گوگل](#) از پیش ذخیره شده استفاده کنید و [یا اطلاعات را به صورت دستی وارد کنید](#).

زمانی که نرم افزاری را خریدید، دیگر نیازی به خرید مجدد آن برای دستگاه دیگری ندارید، البته تا زمانی که اطلاعات حساب گوگل یکسانی را برای هردو دستگاه وارد کرده باشید! این نکته بسیار مهم را باید در هنگام مهاجرت به دستگاه دیگری در ذهن نگاه دارید، چون به هر حال با نرم افزار های بسیاری روبرو خواهید شد که باید مجدداً دانلود و بر روی گوشی جدید نصب کنید.

نرم افزارهای هدایتگر و بروزرسانی ها

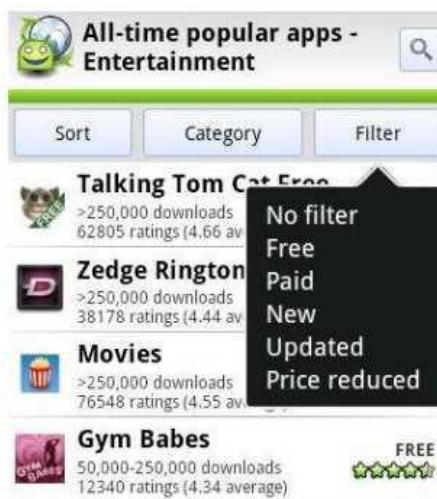


در شرایطی که مارکت به موضوعات مختلفی دسته بندی شده است که همچنین شامل زیر گروه هایی مانند "پردازنده ترین نرم افزار ها" هم هست. البته کار کمی سخت شده است چون هیچ زیر گروه اختصاصی ای وجود ندارد. به طور مثال، هیچ صفحه اختصاصی برای نرم افزار های پیام رسان در این مارکت دیده نمی شود.

وقتی نرم افزارها را دانلود کردید، می توانید با وارد شدن به این بازارچه، نرم افزار های نصب شده را مشاهده کنید. بدین صورت که وارد منو می شوید و سپس بر روی My Apps کلیک می کنید. این نرم افزار ها در سه گروه طبقه بندی می شوند: نرم افزار هایی به همراه آپدیت ها، نرم افزار های نصب شده و نرم افزار هایی که خریداری شده اما هنوز نصب نشده اند. در نظر داشته باشید که نرم افزار های رایگان حذف شده از گوشی، هیچ گاه در گروه Not Installed لیست نمی شوند.

هر کجا باشم مارکت مال من است!

از آن جایی که آندروید نتوانسته است با ابزار های مارکتس - که به کاربران اجازه پیدا کردن نرم افزار ها را می دهد - دل کاربران را بدست آورد، می توانید با روشی به غیر از خود گوشی به مارکت آندروید دسترسی پیدا کنید. اگر یک PC در اختیار دارید می توانید مستقیماً مارکت را از طریق PC جستجو کنید. با این حال، می توانید اطلاعات بیشتری را از نرم افزار ها بدست آورید و همین طور با ابزار جستجو هم بهتر کنار خواهید آمد. از این بهتر این است که اگر با اطلاعات حساب گوگل وارد شوید، می توانید نرم افزار ها را مستقیماً بر روی گوشی دانلود کنید. تنها کافی است دکمه Install را بر روی صفحه بزنید و بعد گوشی را بررسی کنید. می بینید که نرم افزار در مرحله دانلود قرار می گیرد.



دیگر جایگزین خیلی خوبی که هر کاربر آندرویدی باید دانلودش کند [AppBrain](#) است. این نرم افزار تنها مارکت را شیوه سازی کرده است و هیچ کدام از نرم افزار ها را میزبانی نمی کند، اما با دسته بندی بهتر و بیشتر نسبت به خود مارکت در دل کاربران جا گرفته است. این می تواند نرم افزار اطلاعات داغ ترین نرم افزار های روز و یا هفته را به شما بدهد و مشهورترین نرم افزارهای مخصوص هر کشور را به کاربر اعلام کند.

بر علاوه، یک قابلیت به نام "Recommend Apps" وجود دارد که با توجه به نرم افزار های نصب شده بر روی گوشی، به دنبال پیشنهاد هایی می گردد که به شما اعلام کند. این پیشنهاد ها ممکن است گاهای دقیق نباشند، اما مطمئناً نرم افزارهایی با رتبه بالا و شهرت کافی را در لیست پیشنهادات قرار خواهد داد.

در آخر، باید اعترافی بکنم! راهی وجود نداشت تا در این کتاب نامی از [Amazon App Store](#) نبرم. شما می توانید با دانلود این نرم افزار بر روی گوشی به فروشگاه آمازون دسترسی پیدا کنید. ولی از آن جایی که این فروشگاه یک رقیب بزرگ برای گوگل به حساب می آید، شما نمی توانید ردی از آن را در مارکت آندروید پیدا کنید! در عوض باید به صورت دستی آن را دانلود و بر روی گوشی نصب کنید. اگر کمی گیج شده اید، می توانید به قسمت "نصب نرم افزارهایی که در مارکت نیستند" که در خواهیم گفت مراجعه کنید.

فروشگاه آمازون نرم افزارهایی را در دسترس قرار داده است که آن ها را در مارکت پیدا نخواهید کرد. برای مثال، بازی فوق [tower defense](#) ساخت شرکت العاده popcap فقط توسط آمازون ارائه می گردد. اضافه کنم که آمازون یک روز خاص را به ارائه نرم افزارهای پولی به صورت رایگان اختصاص داده است. کیفیت ها متغیر است، اما خوب گزینه های خوب و غنی شده ای را پیدا خواهید کرد!

بخش پنجم: روت کردن آندروید

روت آندروید : فواید و تحدیدها



گوشی های آندرویدی حتی اگر هم دست نخورده باقی بمانند، قابلیت های زیادی را ارائه می دهند، اما اگر واقعاً می خواهید از تمام پتانسیل گوشی استفاده کنید، باید گوشی را "روت" کنید. "روت کردن" عملی است که در آن سیستم عامل دور زده می شود تا کاربر به همه امکانات گوشی دسترسی پیدا کند.

فایده روت کردن مشخص است. وقتی گوشی را روت می کنید، گوشی کارایی بیشتری را بدست خواهد آورد، برای مثال، بیشتر نرم افزار های اسکرین شات فقط بر روی گوشی های روت شده اجرا می گردند و البته یک نسخه از این گونه نرم افزارها به نام [No Root Screenshot It](#) وجود دارد که حساسیتی در این باره ندارد، ولی باید برای آن \$ 4.99 پردازید! یکی دیگر از فواید روت کردن، امکان گرفتن بک آپ کامل از تمام اطلاعات گوشی است.

با فوایدی که از روت کردن ذکر شد، با این حال مهم ترین دلیل برای روت کردن [custom ROM](#) است، [custom ROM](#) نرم افزاری است که می تواند بر روی گوشی آندرویدی شما نصب شود تا سیستم عامل را تغییر دهد. اگر از گوشی ای استفاده می کنید که به هر دلیلی ورژن آندروید آن آپدیت نشده است و قدیمی است، شاید این تنها راه شما برای دسترسی به جدیدترین و بهترین ورژن آندروید باشد که البته توانایی خود گوشی برای اجرای نسخه های جدید آندروید ها، فاکتور اصلی به شمار می آید. بیشتر [ROM](#) ها تغییراتی را در رابط کاربری ایجاد می کنند و دست کاربر را برای اعمال ویرایش های فنی به بخش های مهم گوشی، مثل شماره گیر، باز می گذارند.

آیا باز هم نمی خواهید روت کنید؟! بسیار خوب، چون کمی پیچیده به نظر می رسد، در قسمت بعدی باز هم به آن اشاره کرده ایم. اما یکی از نظرات مخالف در مقابل روت کردن، خطر تبدیل شدن گوشی به یک تیکه آجر را ذکر می کند. نترسید! تنها هنگامی که مراحل روت کردن را به طریقی که گفته شده است، انجام ندهید ممکن است به فایل های

هسته ای سیستم صدمه وارد شود که با کمی دقت می توان از آن جلوگیری کرد. توجه داشته باشید که با روت کردن گوشی، در حقیقت برگه گارانتی گوشی را با دست خود پاره خواهید کرد و نباید از سازنده گوشی انتظار خدمات گارانتی را داشته باشید.

چگونه روت کنیم؟

باید بگوییم که هیچ راه مشخص و واحدی را برای روت کردن نمی توان ارائه داد، چون روت کردن گوشی های مختلف به روش های متفاوتی انجام می شود. این بدان معناست که اگر یک روش بر روی یک گوشی مثل Evo 3D به طور مطلوبی جواب داد، نباید حتما از آن انتظار داشته باشیم بر روی Motorola Droid هم جواب دهد.

پس کجا باید به دنبال راهنمای روت کردن گوشی خود باشید؟ اساسا دو منع قابل اعتماد در دسترس هستند. یکی از آنها Android Police است. می توانید سری هم به فروم توسعه دهندهان XDA بزنید که یکی از این فروم ها، فروم جامع هک و نرم افزار آندروید است که می توانید به راحتی راهنمای روت کردن گوشی های جدید را که معمولاً پیش از هر چیز دیگری قرار داده شده اند، در آن پیدا کنید.

نصب نرم افزارهایی که در مارکت نیستند

گوگل در قراردادن نرم افزار ها بر روی مارکت سخت گیر نیست و بیشتر نرم افزار ها بدون جنجال به پا کردن بر روی آن قرارمی گیرند. البته این قضیه برای همه نرم افزار ها صدق نمی کند. گاهی اوقات اختلاف سایق باعث می شود یک نرم افزار نتواند از طریق کanal های رسمی و عمومی انتشار پیدا کند.

نرم افزار فروشگاه آمازون و شبیه ساز [ها](#) که به کاربران اجازه اجرای بازی های کنسول های قدیمی را بر روی گوشی های آندرویدی می دهند، از این قبیل نرم افزار ها هستند. وقتی شرکت سونی Sony Xperia Play را عرضه کرد، تعداد زیادی از شبیه ساز ها از مارکت برداشته شدند، چون آن ها رقبای مهمی برای دستگاه سونی به شمار می رفتند.



به هر صورتی که هست، اگر نرم افزاری در مارکت وجود نداشته باشد، می توان با استفاده از فایل نصب آن (Installer) آن را در گوشی نصب کرد که این فایل با فرمت apk وجود دارد. فایل مورد نظر می تواند یا با استفاده از خود گوشی دانلود شود. و یا با استفاده از PC دانلود و به گوشی انتقال داده شود. در صورتی که گزینه دوم را انتخاب کنید، همواره به یک نرم افزار مدیریت فایل احتیاج خواهید داشت تا فایل را درون گوشی مستقر کنید که پیدا کردنش هم چندان سخت نیست!

پروسه نصب همانند پروسه دانلود یک نرم افزار سریع و ساده است. فقط تنها مشکلی که وجود دارد این است که گوشی های آنдроیدی طوری پیکربندی شده اند که عملیات نصب یک نرم افزار از یک منبع نامشخص را رد می کنند. بدین صورت که هنگامی که فایل apk را باز می کنید با پیغامی مبنی بر بلاک شدن عملیات نصب مواجه خواهید شد. شما می توانید طبق میل خودتان تنظیمات نصب را تغییر دهید. به منو وارد شوید، به بخش تنظیمات رفته و بخش نرم افزار ها را انتخاب کنید. در منوی باز شده، اولین گزینه "Unknown Sources" (منابع نامشخص) خواهد بود که می توانید آن را تغییر دهید تا دیگر مشکلی از این بابت نداشته باشد.

شخصی سازی آهنگ های زنگ و پیام

مثل بقیه گوشی ها، آهنگ های زنگ و پیام های گوشی های آندرоیدی هم می توانند بر اساس میل شما تنظیم شوند. اگر به دنبال راهی آسان و ساده برای شخصی سازی هستید، دانلود یک نرم افزار برای به اشتراک گذاری رینگتون ها کافی به نظر می رسید. نرم افزار مورد علاقه من Zedge است، اما گزینه های متعدد دیگری هم در مارکت وجود دارند. راحت باشید و به چشم رایگان به آن ها نگاه کنید!

کاربرانی که آپشن های بیشتری می خواهند، باید دنبال نرم افزار هایی بگردند که به آن ها اجازه می دهد تا رینگتون های شان را کات کنند. دوباره تکرار می کنم، نرم افزار های متعددی در این زمینه ها وجود دارند، اما من از Ringtone (Mobile 17 Maker) استفاده می کنم.

این نرم افزار به کاربران اجازه می دهد تا قسمتی از یک فایل صوتی را کات کنند و فایل حاصله را به عنوان رینگتون استفاده کنند. این نرم افزار همچنین می تواند پیشنهاداتی در مورد چگونگی کات کردن فایل شما - بر اساس فایل های آپلود شده دیگر کاربران - بدهد.

وقتی که کارتان را با نرم افزار انجام دادید، می توانید بالا فاصله یک پیش نمایش از فایل حاصله را بشنوید تا ببینید چه چیزیاز آب در آمد است! به همین سادگی و خومنشزگی!

بخش ششم : امنیت

اهمیت دسترسی ها



به وجود اوردن شرایطی برای نرم افزار ها که از طریق آن بتوانند توسعه پیدا کنند و بر روی مارکت آپلود شوند، باید از امنیت بویی نبرده باشد و این هم دلیلی است بر داغ بودن مبحث امنیت سیستم عامل های موبایل! گوشی های هوشمند، شامل اطلاعات زیادی از قبیل مخاطبان، آشنایان و کسانی که با آن ها در تماس هستیم را شامل می شوند. حتی هر کجا می رویم ردپایی به جای می گذاریم که این گوشی های هوشمند، همانطور که از اسمشان پیداست، اطلاعات را ظبط و نگهداری می کنند. آن ها هم چنین پا را فراتر گذاشته اند و اطلاعات کارت اعتباری را دارا و همینطور به حساب بانک ما دسترسی دارند.

توجه به دسترسی هایی که ما به گوشی می دهیم، اهمیت فوق العاده ای دارد. اولین خط از انشای امنیت، در هنگام نصب یک نرم افزار، پرسیدن این سوال از خود است: "آیا این نرم افزار برای دسترسی به اطلاعات مهم گوشی اجازه میخواهد؟" به طور مثال، یک [Live wallpaper](#) که برای دسترسی به اطلاعات مکان فعلی شما، اجازه می خواهد مطمئناً خواشایند به نظر نمی رسد!

ابزار مبارزه با malware ها - دفاع غیرعامل

اجازه برای دسترسی ها، امکان دسترسی نرم افزار ها را به اطلاعات مهم گوشی چک می کنند. در واقعیت، در هنگام نصب نرم افزار، کاربر وقت آن چنان زیادی برای فکر کردن به این موضوع صرف نمی کند و احتمالاً به هر نحوی آن را تایید می کند. در نهایت، بهتر است از روش های غیرعامل برای شناسایی و برخورد با [malware](#) ها استفاده کنید.



از این لحظه، مارکت آندروید رو سفید است و کمبودی از بابت نرم افزارهای امنیتی ندارد. نرم افزاری مانند [Anti-Virus](#) که توسط شرکت AVG ساخته شده است، گرینه خوبی است.

آنچه مالور ها همان اندازه که به فکر امنیت یک کامپیوتر معمولی اند، به فکر آندروید هم هستند و از هیچ کاری کم نمی گذارند. این طور نیست که فکر کنید چون در دنیایی به مراتب کوچک تر کار می کند، پس کمبودهایی هم خواهد داشت. نه! هر کاری از دستش بر می آید! این همونه، فقط ابعادش عوض شده!

نرم افزار ها بعد از دانلود شدن توسط این نرم افزار ها اسکن می شوند و با یک بانک اطلاعاتی از تحدید های بروز چک می شوند. بر علاوه، بعضی از این نرم افزار های امنیتی، به طور همیشگی در حال اسکن هستند و به دنبال حرکت مشکوکی از جانب نرم افزار ها خواهند بود!

مانیتورینگ گوشی

در این شکی نیست که نرم افزار های آنتی مالور از گوشی شما محافظت می کنند، اما هیچ ضمانتی منوط به شناختن همه تحدید ها، مخصوصا جدید هایشان، در کار نیست. در شرایطی که از کیفیت فعالیت های گوشی باخبر باشید، میتوانید رئیس بهتری باشید!

با **مانیتورینگ اطلاعات**، می توانید ناظر بهتری باشید. درست مانند PC ها، متاسفانه، مالور ها می توانند از طریق اینترنت گوشی، اطلاعات را به منبع دیگر یا شخص دیگری ارسال کنند، اما گوشی های هوشمند خوب شخنه نمی توانند از حد معینی در ماه بیشتر، اطلاعات دریافت / ارسال کنند. بنابراین مانیتورینگ کار خیلی سختی نخواهد بود! من شخصا از نرم افزار استفاده می کنم که حجم ارسال و دریافت اطلاعات نرم افزار ها را کاهش می دهد و حتی می تواند در صورت نیاز، نرم افزاری را بلاک کند.

همیشه سوء استفاده از اطلاعات گوشی، هدف بدافزار ها نیست. به طور مثال، یک **تروجان** که به گوشی های آندروید روسیه حمله کرد، برنامه اش ارسال اس ام اس به یک شماره خاص و دریافت اعتبار از گوشی بود. استفاده از برنامه ای مثل PhoneUsage که از بخش دریافت و ارسال اس ام اس چشم بر نمی دارد، می تواند در این گشونه شرایط مفید واقع شود.

امنیت فیزیکی

خیلی از کاربران نگران دسترسی بدافزار ها به گوشی و دزدیدن اطلاعات هستند، در حالی که اکثر اوقات همین کاربران، از امنیت دسترسی فیزیکی به گوشی شان غافل می شوند. مطمئنا گم شدن گوشی، کاربر را به مرتب بیشتر از نفوذ یک بدافزار، تحدید می کند. مواطن بش باشد!

اولین قدم، قفل کردن گوشی است. اگر حالا که دارید این کلمات را می خوانید، گوشی تان از یک قفل اتوماتیک برخوردار نیست، پرید و یک تنظیم قفل برای گوشی تان ردیف کنید! برای این کار، وارد منو شوید، به قسمت تنظیمات رفته و سپس بخش امنیت را باز کنید. در این قسمت، گزینه "Change screen lock" را انتخاب کنید. با این کار، سه آپشن در روی روی شما خواهد بود: استفاده از یک الگو، کد پین و یا رمز.

بله! این یعنی وقتی می خواهید از گوشی استفاده کنید حتما باید کدی را وارد کنید! قبول دارم که گاهها اعصاب خورد کن می شود، اما وقتی که گوشی تان دست یک آدم بورو و و و و و افتاد، ضایع خواهد شد!



۸ دلیل برتری گوشی های آندروید در مقایسه با آیفون

زمانی که آندروید با گوشی رؤیایی HTC (نکسیوس وان گوگل) در مهر ۸۸ آغاز به کار کرد، این گوش iPhone Killer نام گذاری شد. اگرچه این گوشی نتوانست بکلی آیفون را نابود کند اما این قدم یک انقلاب برضد آیفون بود. پلتفرم اولیه آندروید در چندین مرحله حتی جای iPhone OS را نیز گرفت، اما آندروید یک سری از کارایی های کلیدی که آیفون میتوانست فراهم کند را کم داشت. بعد از این اتفاق، آندروید رشد کرد، نه در زمینه کارایی هایی مشابه آیفون، بلکه بهترین مورد رشد آندروید وجود گوشی های مختلف آندرویدی در فروشگاهها می باشد که نشان از موفق بودن این پلتفرم می دهد. آیفون هم اکنون با فقط یک گوشی یا یک برنده رقابت نمی کند، بلکه با پلتفرمی رقابت می کند که هزاران تلفن همراه را به بازار روانه خواهد کرد.

در زیر ۸ دلیل برتری آندروید به آیفون شرح داده می شود:

۱. اجرای برنامه های مختلف بطور همزمان در آندروید



آندرودید از ورژن ۱،۰ قابلیت اجرای برنامه ها بطور همزمان را داشت ، صرف نظر از آنکه این برنامه ها از برنامه های سیستمی گوشی باشد یا از فروشگاه آندرودید.اما مولتی تسکنینگ در آیفون به غیر از iPhone 4 بسیار محدود است .کاربران آندرودید از این تفاوت بسیار بهره می برند،آنها می توانند درحالی که notification ها را دریافت می کنند،به موزیک هم گوش دهند و یا حتی اطلاعات GPS را ذخیره کنند.مشکل مولتی تسکنینگ در آیفون ۴ تا حدودی برطرف شده و به کاربران اجازه می دهد چند برنامه را بطور همزمان اجرا کنند.اما قابلیت مولتی تسکنینگ در آندرودید از همان ورژن اولیه بوده و هست !

۲. آندرودید اطلاعات را در صفحه Home شما نشان می دهد



یکی از خاصیت های کلیدی آندروید قابلیت شخصی سازی صفحه Home با نگهداری ویجت ها در صفحه اصلی گوشی است که همیشه در دسترس و همیشه قابل رویت هستند (بدون اجرای هیچ برنامه‌ی ابتدایی). برای هر app که در Android Marketplace وجود دارد یک ویجت هم موجود است، از گوش دادن موسیقی گرفته تا چک کردن آب و هوا و دسترسی به فیس بوک. در حالی که کاربران آیفون مجبورند در لیست برنامه‌های خود دنبال برنامه مورد نظر بگردند و با یک ضربه کوچک آن را اجرا کنند. برای مثال اگر شما خواسته باشید پیش‌بینی آب و هوا را چک کنید، باید اول این app را پیدا کنید، اجرا کنید و سپس صبر کنید تا Load شود. اما با آندروید تمام این اطلاعات با یک ضربه کوچک انگشت روی صفحه Home شما مستقیم نمایش داده می‌شود.

۳. آندروید فروشگاه نرم افزاری بهتری دارد

این درست است که App Store بیشتر از ۱۸۰,۰۰۰ برنامه دارد در حالی که این تعداد برای فروشگاه آندروید فقط ۵۰,۰۰۰ است. اما آندروید به سرعت در حال رشد است و پتانسیل برتری به App Store آیفون را دارد. آندروید یک برتری دیگر نیز دارد: یک فروشگاه کاملاً باز و آزاد.

اپل هر هفته نزدیک به ۱۰,۰۰۰ برنامه جدید دریافت می‌کند، هنوز خیلی از app‌ها در حالت overlook قرار دارند شاید خیلی ساده هستند و یا به دلیل وجود برنامه‌ای مشابه در App Store. اما فروشگاه آندروید کاملاً توسط مصرف کنندگان گردانده می‌شود. بنابراین بهترین app، یکی از بهترین برنامه‌های موفق هست نه اینکه اولین و تنها ترین در فروشگاه‌به علاوه، فروشگاه آندروید برنامه‌های خود را سانسور نمی‌کند.

۴. آندروید به شما اطلاع رسانی بهتری می‌دهد

آیفون با notification‌ها مقداری دردرس برای کاربران خود دارد. زیرا منحصر به notifications pop-up است و فقط میتواند یک اطلاع رسانی داشته باشد زیرا فاقد مولتی تسکینگ است (البته در مورد آیفون ۴ حتماً این مشکل برطرف شده است!)، برنامه‌ها باید باز باشند تا notification بدھند. در سوی دیگر، آندروید، اطلاع رسانی مناسب و راحتی دارد که با نمایش یک آیکون از هر برنامه که شما باز گذاشته اید این notification‌ها را نمایش می‌دهد. notification‌ها می‌توانند با کشیدن به سمت پایین برای جزئیات بیشتر نمایش داده شوند. آندروید همچنین به Developer‌ها اجازه می‌دهد جزئیات notification‌ها را از صفحه قفل شده گوشی نیز نمایش دهند، این موضوع در آیفون فقط با برنامه‌های بومی خود گوشی قابل اجرا است.

۵. آندروید به شما اجازه انتخاب سخت افزار تان را می‌دهد



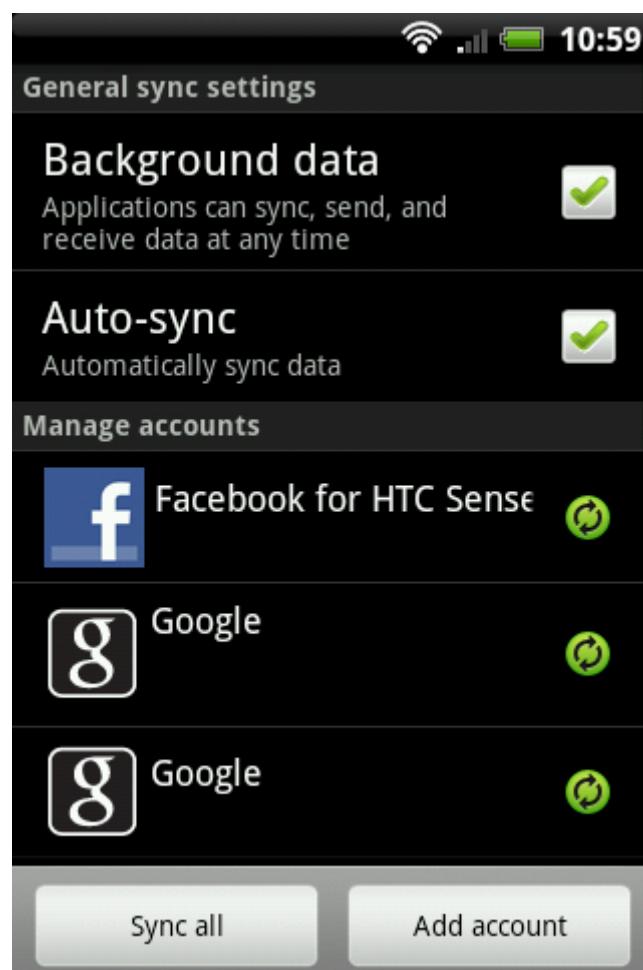
کاربران اپل گزینه های انتخابی زیادی ندارد. آنها می توانند بین سفید و مشکی یک رنگ را انتخاب کنند (که فعلا آیفون ۴ سفید موجود نیست) و همچنین می توانند بین آیفون ۱۶ گیگ و یا ۳۲ گیگ با توجه به بودجه خود یکی را بخرند. علاوه بر این ، در مواری دیگر شما حق هیچ گونه انتخاب ندارید: نمایشگر ۳,۵ اینچی، صفحه نمایش با اندازه ۴۸۰×۳۲۰ پیکسل ، ۲۵۶ MB رم و پردازنده MHz۶۰۰ . که البته در آیفون ۴ سایز صفحه نمایش ۹۶۰×۶۰۰ پیکسل و پردازنده به ۱ GHz ارتقاء یافته است. اما به این دلیل که آندروید یک پلتفرم باز است کارخانه ها در استفاده از این پلتفرم با قطعات مختلف آزادی عمل بسیاری دارند. مثل نکسیوس وان (با نمایشگر ۳,۷ اینچی ، ۵۱۲ MB رم و پردازنده ۱ GHz) یا Motorola Droid که keypad فیزیکی دارد . گزینه های انتخابی متنوعی با برند های مختلف برای کاربران آندروید وجود دارد .

۶. آندروید به شما اجزا می دهد تنظیمات خود را سریع تر عرض کنید



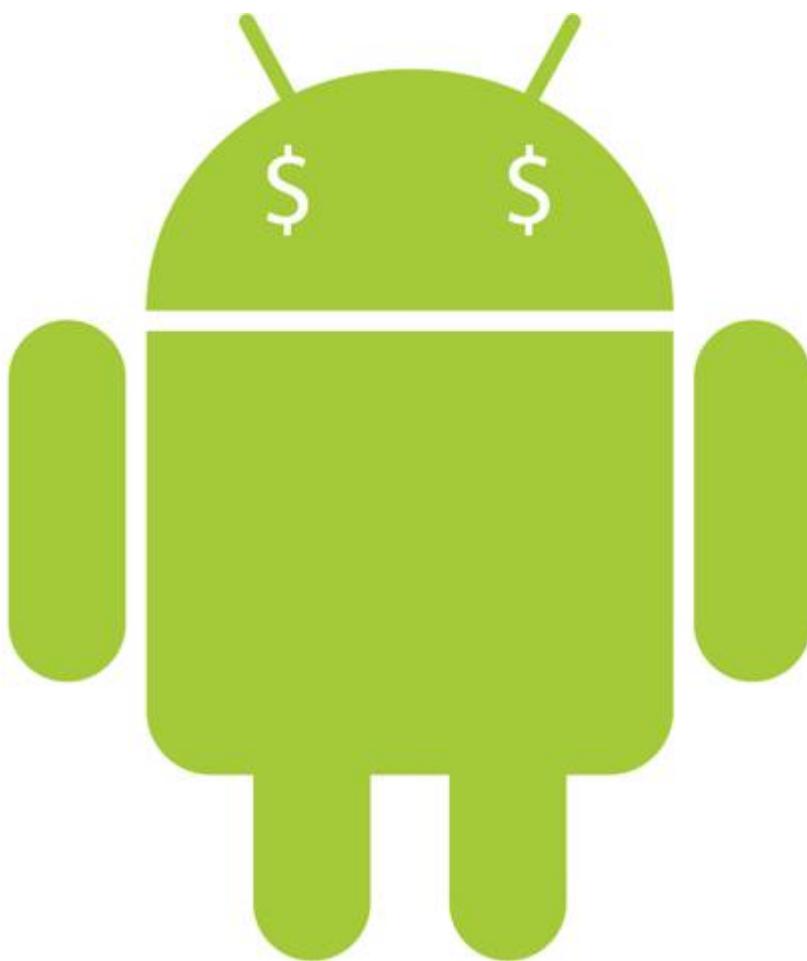
اسمارت فون ها در طی سال های اخیر دارای کارایی های خیلی زیادی شده اند: G⁴، GPS، Wi-Fi، G³، صفحه کلید مجازی و غیره. با تمام این امکانات خوب و لازم شرکت ها زیاد روی مدت استفاده با تری مانور نمی دهند البته مطلبی هم چند روز پیش در اینجا راجع به مشکلات باتری آیفون ۴ خواندم. دارندگان این گوشی ها بهتر است از امکاناتی مثل Wi-Fi یا G³ زمانی استفاده کنند که به آن نیاز دارند. کاربران آیفون کم و بیش باید همیشه دور و بر System Setting گوشی باشند مثلاً موقع استفاده از اینترنت یا بلوتوث. اما آندروید به شما این امکان را می دهد که با استفاده از ویجت ها مستقیم از صفحه اصلی گوشی تنظیمات گوشی را تغییر دهید (البته با Shortcut هایی که شما می توانیم از تنظیمات گوشی خود در صفحه اصلی بگذارید).

۷. هماهنگی آندروید با شبکه های اجتماعی و گوگل



با اسماارت فون ها زندگی آنلاین ما بیشتر می شود . ما می توانیم ایمیل بزنیم ، عکسها یمان را در فلیکر بفرستیم ، تلوزیون ببینیم ، از Google Docs به عنوان میزبانی برای اسناد خود استفاده کنیم ، فیس بوک و توییتر هم همیشه به راحتی در دسترس هستند . آندروید توانایی یکی کردن تمام این فعالیت ها را دارد . اکانت Gmail شما بصورت خود کار با گوشی شما sync می شود . عکس هایی که با گوشی خود می گیرید به صورت خود کار در فلیکر آپلود خواهد شد . گوشی شما حتی می تواند به اکانت فیس بوکتان لینک شود و شما می تواند Contact گوشی را با دوستان فیس بوکتان Sync نمایید و اطلاعاتی مثل عکس پروفایل ، آدرس ایمیل و شماره تلفن های آنها را داشته باشد . این امکان در آیفون با نرم افزارهای Party ۳d فقط قابل اجراست .

۸. قیمت های مناسب و متنوع آندروید



یکی از مهمترین نکات برای خرید گوشی قیمت آن است. در حال حاضر اگر شما یک آیفون ۴ خواسته باشید باید نزدیک ۲ میلیون تومان بودجه خود را صرف خرید آن کنید و اگر به آیفون ۳gs قانع باشید هم حدود ۸۰۰ هزار تا ۹۰۰ هزار تومان باید پول بدهید. اما چون آندروید یک پلتفرم متن باز است قیمت های بسیار مناسب و متنوعی برای کاربران خود دارد.

آیا آندروید هم یکی از ویرایش‌های خاص لینوکس است یا خیر؟

این که نام آندروید را در وب‌سایت‌های مرتبط با لینوکس می‌بینیم عجیب نیست، در واقع دوستان لینوکسی ما آندروید را یکی از انواع لینوکس می‌دانند و از محبوبیت آن خوشحال هستند. در واقع آنها درست فکر می‌کنند ولی نمی‌توان گفت که آندروید یک گنو لینوکس خالص است. واضح است که تفاوت‌های بسیار زیادی با لینوکس خالص دارد و لیسانس‌های شبه متن باز مختلفی در آن ایفای نقش می‌کنند. به کار بردن واژه‌ی خالص درست نیست اما از نظر کلی رابطه‌ی نزدیکی بین آندروید و لینوکس وجود دارد.

آندرودید روی کرنل یا هسته استاندارد لینوکس اجرا می‌شود و بسیاری از کدها و نرم‌افزارهای فضای هسته را درست مشابه یک کامپیوتر که دارای سیستم عامل لینوکس است، اجرا می‌کند. این طبیعت منعطف لینوکس است، سیستم عاملی که قلب تپنده‌ی

بسیاری از سیستم‌ها شده است. گوگل و شرکای اندرویدی اش مثل سامسونگ، اچ‌تی‌سی و سایانوژن مود (انجمانی که رام‌های سفارشی اندروید برای گوشی‌های مختلف طراحی می‌کند)، واسطی برای کار با هسته‌ی لینوکس در اختیار کاربران قرار می‌دهند. اما هسته‌ی لینوکس است که کارها را انجام می‌دهد، تمام حرکات لمسی ما به هسته می‌گویند که چه کاری باید انجام دهد. درست مثل کامپیوترهای عادی که یکی از ویرایش‌های خاص لینوکس را روی آن نصب می‌کنیم و کارها را هسته‌ی لینوکس انجام می‌دهد.

اندروید از نظر ظاهر و کارکرد کمی با لینوکس‌ها متفاوت است چرا که برای مفید بودن، آن هم در صفحه نمایش لمسی و کوچک یک گوشی هوشمند، لازم است که ظاهر و عملکرد متفاوتی داشته باشد. البته این بیان ساده‌ی تفاوت اندروید و لینوکس است، اگر با رابطه‌ی بین فضای کرنل و فضای کاربری آشنا باشید متوجه می‌شوید که چه قدر مسائل را ساده و پیچیدگی‌ها را حذف کرده‌ایم.

خلاصه اگر دفعه‌ی بعدی خواستید یک گوشی یا تبلت اندرویدی بخرید، یادتان باشد که شما هم به نوعی از استفاده کنندگان سیستم عامل متن‌باز لینوکس هستید و خوشحال باشید که به این جمع پیوسته‌اید. یکی از پروژه‌های در حال پیشرفت شرکت کنونیکال، حامی اوپن‌تو، به اشتراک گذاشتن کرنل لینوکس اندروید و اوپن‌تو هستش.

به این صورت که وقتی گوشی تو دستتونه اندروید معمولیه. اما اگه گوشی رو به یه مانیتور و کیبورد وصل کنین، سیستم عامل اوپن‌تو با استفاده از کرنل مشترک لینوکس برای آرم، بوت میشه و صفحه کار یک کامپیوتر رو بالا میاره. که از توان پردازشی پروسسور دو هسته‌ای به بالای گوشی برای اجرا استفاده می‌کنه. به عبارتی کامپیوتر دستگاه تاپ تون توی جیبتون هستش تا زمانی که یه مانیتور پیدا بشه که مناسب استفاده حرفه‌ای باشه واسه اطلاعات بیشترم این لینک رو بینین

<http://www.ubuntu.com/devices/android>



نتیجه گیری

جدول شماره ۲

نقاط ضعف	نقاط قوت	سیستم عامل
وابستگی زیاد به اینترنت بوت کند تر نسبت به iOS	چند زبانه بودن و پشتیبانی کامل از زبان فارسی از نسخه +۲ دسترسی راحت و سریع به سرویس های اینترنتی همچون امکانات گوگل میز کار و امکان استفاده از ابزارک ها تنوع و تعدد نرم افزارها	
نداشتن دسک تاب و استفاده نکردن از ابزارک ها (ویجت) انحصار گرایی و محدودیت انتقال فایل های رسانه ای با به روز رسانی سیستم عامل گجت های قبل دچار کندی می شوند	بوت سریع ویروس های کم اطمینان به سازگاری نرم افزارها با سیستم عامل	
تعداد کم نرم افزارها	رابط کاربری مترو برکاربرد برای کاربران و استه به ابزارهای ویندوزی	
فناوری لمس آن در سطح رقابت با دیگر محصولات نیست برنامه جانی کمی روی فروشگاه نوکیا آنلاین (Ovi Store) وجود دارد	تطابق با هر دو سیستم لمسی و غیر لمسی موقعیت یاب ماهواره ای رایگان	
مرورگر و فایل های چند رسانه ای ناکامل رابط لمسی قابل بهبود	بست الکترونیک بدون رقب فروشگاه مجازی ویژه دنیای تجارت ارتباط آسان با سرویس های ارسال پیام	
نداشتن برنامه های پیشرفته عدم امنیت کافی نداشتن بازی های گرافیکی مناسب	پشتیبانی کامل از فایل های فلش رابط چند لمسی اجرای چند برنامه به طور هم زمان	

						قابلیت
★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	تطابق با گفت های مختلف
★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	پوشش نرم افزاری
★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	بروز رسانی
★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	مجموع

جدول شماره ۳

آینده آندروید

مسلمانًا تب آندروید به این زودی فروکش نخواهد کرد. هجوم بی سابقه شرکت‌ها برای تولید محصولات مبتنی بر آندروید رفته طیف گسترده‌تری از محصولات شامل تلفن همراه، تلویزیون، نت‌بوک و تبلت را در برابر گیرد. به نظر می‌رسد همه چیز به کام آندروید است و به سختی می‌توان تصور کرد سیطره این پدیده به سادگی قابل شکستن باشد. آدم آهنی بازیگوش سبز رنگ ما در مدت زمان کوتاهی که از تولدش می‌گذرد، نشان داده هر روز به دنبال غافلگیر کردن ما و سرک کشیدن به یکی دیگر از وسائل الکترونیکی ماست تا آن را نیز جولانگاه شیطنت‌های دوست داشتنی خود نماید.

آندروید و گوگل تی‌وی

خوب اگر فکر کرده‌اید که کار شما با آندروید تمام شده است سخت در اشتباه هستید. اگر کار شما هم با آندروید تمام شده

باشد، کار آندرودید با شما تمام نشده است. بله این آدم آهنه سبز رنگ پس از رسوخ در تلفن های همراه شما قصد دارد وارد تلویزیون های شما هم بشود. به چشم انداز خود شک نکنید. درست خوانده اید آندرودید به زودی در تلویزیون های شما نیز خواهد بود.

در همایش Google I/O در ماه مه ۲۰۱۰ شرکت های گوگل، سونی، اینتل، لاجیتك، بست باي، ادوبي و دیش نتورک از عرضه تلویزیون های مبتنی بر آندرودید خبر دادند.

تلویزیون هایی که به طور بی سیم به اینترنت متصل می شوند و علاوه بر اینکه امکان اتصال به شبکه های آنلاین پخش فیلم را دارند، از برنامه های کاربردی که برای نصب بر روی این تلویزیون ها تهیه می شوند نیز بهره خواهند برد.

پیشنهاد من به شما، پیگیری پست های آندرودید در سایتهاي مختلف است که اخبار داغ اين سیستم عامل را به همراه مطالب آموزشی در اختیار شما می گذارد.

علاوه بر این ، در سایتهاي [Android Developers Blog](#) و [Phandroid](#) و [Android Police](#) میتوانید مطالب بدردبهوری را پیدا کنید.

برخی از منابع:

Modern Operation Systems (Andrew S. Tanenbaum)	✓
www.Gsmarena.Com	✓
www.Mobilestan.net	✓
www.Ir-tci.org	✓
www.And-roid.ir	✓
www.Microsoft.com	✓
www.Xda_Developers.com	✓
مشارکت کنندگان ویکی‌پدیا، «Android operating system»، ویکی‌پدیای انگلیسی، دانشنامهٔ آزاد.	✓
http://www.ubuntu.com/devices/android	✓