

انواع سیستم عامل های تلفن همراه



انواع سیستم عامل های تلفن همراه

سیستم عامل، هاء، تلفن، هم‌ا‌ه به‌حما، دسته تقسیم‌م، ش‌ه‌ند مع‌ه‌ف‌ت‌ب، آن‌ما به‌ت‌ت‌ب ع‌ا،ت‌ن‌د ا؛ گوشیه‌ای همراه به دو دسته PDA و SmartPhone قسمت می‌شوند: گروه PDA دارای سه نوع سیستم عامل می‌شوند که شامل Palm و لینوکس و ویندوز است و SmartPhone ها دارای یک سیستم عامل، شامل سیستم عامل سیمبیان است.

سیستم عامل پالم

سیستم عامل Palm اولین سیستم عاملی است که برای دستیار دیجیتالی شخصی ارایه شد این سیستم عامل از رابط گرافیکی ساده ای استفاده می‌کند. در نمونه های اولیه (سال 1998) از نگارش 16 بیتی استفاده شد که فقط مخصوص PDA های بدون پشتیبانی تلفن همراه بود ولی اکنون از نسخه 5 x آن استفاده می‌شود که نگارش 32 بیتی دارد و از پردازنده های محصول اینتل که در PDA ها به ARM معروف است، استفاده می‌کند. این سیستم عامل به دلیل سادگی، سرعت بالایی دارد و کاربران به همین دلیل با آن مشکلات زیادی ندارند (از یک نمونه همسان با ویندوز سریع تر است). این سیستم عامل پر مصرف ترین سیستم عامل ایالات متحده است. این نرم افزار که در ابتدا برای راه بری دستگاه Palm Pilot ساخته شد، از نسخه 3 به بعد دچار تحولات عمیق شد، مثلا پشتیبانی از صفحات رنگی پیدا کرد و یک سیستم شناخت دست خط به نام گرافیتی به آن اضافه شد. در حال حاضر اغلب Palm ها مجهز به یکی از دو نسخه سیستم عامل اند یا «Cobalt» یا «Garnet»، که اولی نسخه 6 به حساب می‌آید و دیگری نسخه 5، البته از آگوست 2005 هیچ سخت افزاری با Cobalt بیرون نخواهد آمد.

سیستم عامل لینوکس

این سیستم عامل در PDA ها استفاده می‌شود این سیستم به حافظه زیادی نیاز دارد (حداقل دو برابر ویندوز) علی‌رغم قدرتمند بودن این سیستم عامل، احتمال نمی‌رود که هیچ وقت بتواند جای ویندوز یا Palm را بگیرد دلیلش هم ساده است: این سیستم عامل سورس باز و رایگان است و پشتیبانی نرم افزاری خوبی ارائه نمی‌دهد. از مهم ترین دستگاه هایی که دارای لینوکس بوده و هستند: شارپ زائوروس، سامسونگ و چند مدل غیر مطرح دیگر را می‌شود نام برد.

سیستم عامل ویندوز

این سیستم عامل معروف ترین نوع در PDA ها است و از سال 1996 بنیان گذاشته شده است. این نرم افزار در ابتدا برای کوچک کردن ویندوز اصلی طراحی شد تا بروی دستگاه هایی که حتی حافظه RAM زیر یک مگابایت باشند قابل اجرا شود. از آن موقع مرتب چیز هایی به آن افزوده شده، طوری که اکنون Windows CE5.5، قابلیت رقابت با ویندوز 95 را دارد. نام گذاری این سیستم عامل هم در نوع خود جالب است، مایکروسافت رسماً اعلام کرده که این دو حرف (CE) به صورت تصادفی انتخاب شده اند. این سیستم عامل بخش اعظم بازار را در اختیار دارد در حقیقت مایکروسافت دو تا کار خوب کرد، اول اینکه این سیستم عامل را به صورتی سورس کد هایی ساده و با قابلیت گسترش امکانات نرم افزاری نوشت و دوم اینکه نسخه ای از سورس کد های این سیستم عامل را در اختیار عموم (یعنی طراحان نرم افزار) گذاشت. این کار باعث شد که بسیاری از برنامه نویسان شانس آینده خود را با آن امتحان کنند. سیستم عامل SmartPhone های ضعیف تر از سیستم عامل PDA ها است (بدین معنی که از واسط کار بری ساده تری استفاده می‌کند) بطبع نیاز مند حافظه کمتر و پردازشگر ضعیف تر است. اما مهمترین فرق اصلی آن با PDA ها پشتیبانی نکردن از قابلیت لمسی هست دلیلی که مایکروسافت برای آن آورده، این است که بتوانید یک دستی هم با آن کار کنید.

سیستم عامل سیمبیان

معروفترین سیستم عامل (از نظر داشتن بازار فروش) محسوب می‌شود. هنگامی که شرکت مایکروسافت از قابلیت های سیستم عاملش در پشتیبانی از گوشی های تلفن همراه پرده برداشت غول های تولید کننده تلفن همراه (14 شرکت اصلی و چند شرکت فرعی) برای عقب نماندن در این رقابت و جلوگیری از در انحصار گرفتن نرم افزارهای تلفن همراه توسط مایکروسافت های دور هم جمع شده و یک سیستم عامل مشترک به وجود آوردند این سیستم عامل از اول برای تلفن همراه به وجود آمد و ساختار آن بسیار شبیه ویندوز می‌باشد. در زیر نام برخی از این شرکت ها را مشاهده می‌کنید.

(Sony, Nokia, LG, Erricson, Samsung, Siemens, Motorola, BenQ, Mitsubishi, Sanyo, Sharp, Arima, Fujitsu, Lenovo, Panasonic, Sendo)

این سیستم عامل در حقیقت نسخه تحول یافته سیستم عامل «پسایلون» مدل اپوک هست. که، بروی محیط برنامه نویسی ++C طراحی شد، که البته خودش نسخه ای از یک افزار توسط چند سیستم عامل دهه هشتاد بود. مزایای عمده این سیستم عامل، مصرف کم باتری به دلیل داشتن یک اسکریپت به نام Active Object که عملاً CPU را خاموش می‌کند وقتی که برنامه ای فراخوانی نداشته باشد، مصرف اندک حافظه که اسکریپت هایی مرتب حافظه را، حتی حافظه دائمی آن را جاروب می‌کنند. ساختار این سیستم عامل به قدری ساده است که در لایه اول برنامه، حتی فایل سیستم (مدیریت و اجرای فایل های جانبی) هم پشتیبانی نمی‌شود فقط یک مدیریت زمان کنار برنامه اصلی است. سیمبیان شبیه دیگر سیستم عامل های مدرن و امروزی که برای رایانه‌ها وجود دارند، به وجود آمده است. بنابراین دارای امکانات خوبی مثل MultiThreading و همچنین مدیریت حافظه است. در طراحی اولیه مبنای کار را بر روی این موضوع بنا نهاده‌اند که این سیستم عامل باید روی امکانات سخت‌افزاری بسیار کم (بطور مثال: 4 مگابایت حافظه) کارایی فوق العاده‌ای داشته باشد. به همین دلیل این سیستم عامل می‌تواند روی تلفن همراه‌های امروزی فوق العاده سریع کار کرده و حداقل مشکل را داشته باشد. این سیستم عامل بر اساس وقایع و evenها بنا نهاده شده است (شبیه دیگر سیستم عامل‌های امروزی مثل ویندوز) و پردازنده طوری مورد استفاده قرار می‌گیرد که کمترین میزان بار روی تلفن همراه قرار گیرد.