



انجمن علمی مهندسی کامپیوتر - نره افزار
دانشگاه قم

✓ برنامه نویسی
✓ گرافیک و انیمیشن
✓ دروس دانشگاه
✓ و ...

واژه‌نامه تلفن‌های همراه

این روزها بحث تلفن‌های همراه بسیار داغ شده است و اغلب مجلات تخصصی و غیرتخصصی مرتبط با IT و حتی بسیاری از مجلات عمومی و اجتماعی هم به نوعی به این مبحث پرداخته‌اند. دسته‌ای از این مجلات هم یک بخش خاص را به پرسش و پاسخ و رفع اشکال کاربران این نوع تلفن‌ها اختصاص داده‌اند. همچنین بیشتر انجمن‌های اینترنتی که تا مدتی قبل مملو از کاربران خاص IT بودند، این روزها پر از کاربران عادی تلفن‌های همراه شده‌اند که برای پیدا کردن یک نرم‌افزار یا کدهای مخفی، در این‌گونه انجمن‌ها عضو می‌شوند. با کمی دقت در نوشته‌ها و خواسته‌های این کاربران و پاسخ‌هایی که از سوی کاربران حرفه‌ای‌تر دریافت می‌کنند می‌توان به یک نکته مهم پی برد و آن این‌که اغلب پاسخ‌ها بیش از اندازه تخصصی هستند. به عنوان مثال، یک کاربر عادی سؤال می‌کند که چرا تلفن همراه من در یک کشور خارجی از کار می‌افتد؟



و پاسخ کاربر حرفه‌ای به این سوال این است که احتمالاً تلفن همراه شما از کانال ارتباطی‌ای استفاده می‌کند که باند مرتبط با آن در سیستم شبکه کشور مذکور موجود نیست! بسیار طبیعی است که این کاربر با پاسخ داده شده قانع نمی‌شود، زیرا نمی‌داند که کانال ارتباطی و باندهای گفته شده چه هستند. اگرچه بنا داریم از این به بعد در هر شماره از <عصرشیکه> یک یا چند فناوری مرتبط با تلفن‌های همراه و سیستم‌های بی‌سیم را تشریح کنیم، اما به نظر می‌آید اگر قبل از این کار، تعدادی از واژه‌های موجود در این حوزه را به طور مختصر توضیح دهیم تا اندکی با این اصطلاحات آشنا شوید، چندان خالی از لطف نباشد. حتی اگر چندان هم درباره این فناوری‌ها کنجکاو نباشید، این واژه‌نامه به شما کمک می‌کند حداقل در هنگام خرید یک گوشی تلفن همراه، حرفه‌ای‌تر عمل کنید!

G2 اشاره به نسل دوم تلفن‌های همراه دارد. (نسل اول تلفن‌های همراه، آنالوگ بودند). البته این اصطلاح بیش از آن‌که یک سری از گوشی‌های تلفن همراه را در بر بگیرد، یک دوره زمانی را توضیح می‌دهد که طی آن گوشی‌های همراه شامل استانداردهای GSM، CMDA و TDMA بودند.



۳.۵ نوع پیشرفته تلفن‌های همراه G۲ که علاوه بر صدا، امکان استفاده از سرویس بسته‌های اطلاعاتی را ارائه می‌کند؛ مثل GPRS.

۳.۶ یک سری از استانداردهای بهبودیافته در سطح جهانی برای شبکه‌های تلفن‌های همراه که نسبت به نسل دوم قابلیت‌های بسیار بهتری برای انتقال داده‌ها و اطلاعات ارائه می‌دهد. در این استاندارد جدید، پهنای باند انتقال اطلاعات از ۱۲۸ کیلوبایت در بالاترین حالت ممکن، به دو مگابایت در ثانیه ارتقا پیدا کرده است. این سرعت انتقال داده، امکان استفاده از انواع فایل‌های رسانه‌ای (مثل فایل‌های موسیقی و ویدیویی) و همچنین قابلیت‌های پیشرفته رومینگ (جابه‌جایی دارنده تلفن) را شامل می‌شود. نسل چهارم تلفن‌های همراه به تلفن‌هایی اطلاق می‌شود که در آنها انتقال اطلاعات با سرعت بیست مگابایت در ثانیه امکان پذیر است. این نوع گوشی‌ها برای مشاهده برنامه‌های تلویزیونی مناسب هستند. پیش بینی می‌شود این نسل از تلفن همراه از سال ۲۰۰۶ و حداکثر تا سال ۲۰۱۰ میلادی به بازار عرضه شود.

۳.۱۱.۲ استاندارد اصلی ارتباطات بی‌سیم و یکی از چند گونه مختلف ارتباطات بی‌سیم که توسط موسسه جهانی مهندسان الکترونیک به ثبت تعریف شده است. این استاندارد با سرعت انتقال اطلاعات برابر یازده مگابایت در ثانیه، کندترین نوع از ارتباطات Wi-Fi است که در حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرند. البته هنوز هم از روش DSL و بسیاری از روش‌های معمول ارتباط توسط مودم‌ها، سریع‌تر عمل می‌کند. معمولاً از این روش برای ارتباط بین لپ‌تاپ‌ها با کامپیوترهای خانگی استفاده می‌شود. برای استفاده از این قابلیت، باید هم تجهیزات همراه و هم کامپیوتر خانگی به آداپتور Wi-Fi مجهز باشند.

۳.۱۱.۳ یک روش ارتباطی Wi-Fi که سریع‌تر و گران‌تر از ۳.۱۱، b802 است. این روش با سرعتی بسیار بالا (۵۴ مگابایت در ثانیه) کار می‌کند و متأسفانه امکان هماهنگی با شبکه‌های ۳.۱۱، b802 را ندارد. این استاندارد عموماً توسط شرکت‌ها و اداراتی استفاده می‌شود که می‌خواهند شبکه‌های داخلی راه بیندازند و برای کاربران عادی استفاده چندان ندارد.

۳.۱۱.۴ نسل جدید شبکه‌های Wi-Fi که همانند ۳.۱۱، a802 سرعت بسیار بالایی دارد. اما از امکان هماهنگی با شبکه‌های ۳.۱۱، b208 نیز برخوردار است. (هرچند آداپتور آن تقریباً دوبرابر آداپتور ۳.۱۱، b802 قیمت دارد). استفاده از این فناوری هنوز چندان عمومیت پیدا نکرده است. اما اغلب کاربران حرفه‌ای معتقدند که به زودی جایگزین دو روش قبلی خواهد شد.

Point Access این عبارت به مکان دریافت‌کننده Wi-Fi اطلاق می‌شود که با آداپتور Wi-Fi شما ارتباط برقرار می‌کند و امکان دسترسی به اینترنت را فراهم می‌نماید. این روش دسترسی به اینترنت در ایران چندان معمول نیست. اما می‌توان یک Access Point خانگی را به وسیله فرستنده و گیرنده Wi-Fi برقرار کرد. برخی از هتل‌های گران‌قیمت از این روش برای سرویس‌دهی به مشتریان خود استفاده می‌کنند.



معمولاً Access Point يك هتل در لابی هتل قرار دارد تا کاربران بتوانند با قرارگرفتن در آنجا از امکان دستیابی به اینترنت برخوردار شوند.

AirPort يك روش Wi-Fi که مورد استفاده لپ‌تاپ‌های PowerBook شرکت اپل است. البته این روش همان روش b802.11 است که شرکت اپل در لپ‌تاپ‌های خود نام AirPort را بر آن گذاشته است. این روش به خوبی با شبکه‌های b802.11 عادی هماهنگ است.

AirTime بازه زمانی دقیق مکالمه با تلفن همراه. بسیاری از شرکت‌های مخابراتی بر اساس میزان زمان در حال مکالمه در هر ماه قبض هزینه صادر می‌کنند. البته در برخی از شرکت‌های مخابراتی، مقدار هزینه AirTime به زمان استفاده از تلفن همراه در شبانه روز نیز بستگی دارد. (مثلاً شرکت مخابرات ایران در روزهای تعطیل و ساعات خلوت شبانه هزینه AirTime یا زمان مکالمه را تخفیف می‌دهد).

AMPS یا Advanced Mobile Phone Standard که در بسیاری از تبلیغ‌های اینترنتی دیده می‌شود، يك سیستم استاندارد آنالوگ است که اصولاً در آمریکای شمالی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ANSWER ANY KEY با فعال بودن این قابلیت می‌توانید در هنگام رسیدن يك تماس، با فشردن هر يك از دکمه‌های گوشی، به تماس پاسخ دهید.

Alphanumeric يك پیغام یا هر نوشته قابل خواندن دیگر که شامل حروف و عدد باشد. در تلفن‌های همراه حافظه‌های شماره‌گیر Alphanumeric به نوع خاصی از "قابلیت شماره‌گیری از حافظه داخلی" گفته می‌شود که می‌تواند به طور همزمان شماره و نام يك فرد را از داخل دفترچه تلفن نمایش دهد. همچنین با این قابلیت امکان فراخوانی يك شماره با استفاده از حروف روی گوشی تلفن همراه وجود دارد. به بیان دقیق‌تر، حافظه‌های شماره‌گیر استاندارد تنها قادر به شماره‌گیری از طریق اعداد هستند.

Analogue يك روش سنتی انتقال اطلاعات از طریق سیگنال‌های رادیویی. (Amplitude Modulation) و (AM)

و (Modulation) FM Frequency دو روش معمول مدولاسیون آنالوگ به شمار می‌آیند. انگلستان یکی از کشورهایی بود که مدت‌ها پیش (تا سال ۲۰۰۱) از این روش برای شبکه‌های تلفنی خود استفاده می‌کرد.

Bluetooth يك روش ارتباطی معمول بین انواع دستگاه‌های PDA، تلفن‌های همراه، کامپیوترهای خانگی و سایر تجهیزات همراه برای انتقال و هماهنگی اطلاعات بین تجهیزات. برای استفاده از این روش، در هر يك از دو وسیله مورد استفاده به يك گیرنده و فرستنده مخصوص نیاز است. وسایلی که به



این فناوری مجهز هستند، در باند رادیویی ۲/۴ گیگاهرتز کار می‌کنند و می‌توانند تا شعاع نزدیک به ده متر، داده‌ها را منتقل کنند. این فناوری ارتباطی از سال ۲۰۰۰ وارد بازار شده است.

Caller Display یک سیستم مخصوص تلفن‌های همراه دیجیتال که به محض برقراری ارتباط از سوی کسی، شماره تلفن آن شخص را روی صفحه نمایش تلفن نشان می‌دهد. البته این سیستم روی تلفن‌های ثابت هم قابل استفاده است. اما به یک دستگاه تلفن مخصوص یا یک دستگاه اضافی همراه با صفحه‌نمایش نیاز است. برخی از شرکت‌های مخابراتی برای افزودن این سیستم به دستگاه مشترکان، مبلغ جداگانه‌ای را دریافت می‌کنند.

Call Barring با استفاده از این قابلیت می‌توان گوشی تلفن همراه را به گونه‌ای تنظیم کرد که از برقراری ارتباط با افراد یا شماره‌های خاصی جلوگیری کند. این قابلیت می‌تواند از داخل خود گوشی همراه و به صورت دستی فعال و غیرفعال شود و اصولاً هیچ هزینه اضافه‌ای برای کاربر ندارد.

Call Divert این قابلیت به کاربر امکان می‌دهد در مواقع خاص یا در زمانی که از محدوده ارتباطی خارج می‌شود، تمامی تماس‌های برقرار شده را به یک شماره تلفن دیگر متصل کند. برخی از سیستم‌های مخابراتی، برای اتصال بین تلفن دوم و سوم، مبلغ جداگانه‌ای را از دستگاهی که عمل انتقال مکالمه را انجام داده است، دریافت می‌کنند.

CALL WAITING این قابلیت به کاربر امکان می‌دهد که در هنگام صحبت با یک شخص، از رسیدن تماس یک شخص دیگر مطلع شود و به آن پاسخ دهد.

Carrier شرکت تأمین‌کننده ارتباطات راه‌دور، Carrier یا اپراتور نامیده می‌شود.

CDMA یا Access Code Division Multiple یک فناوری مخصوص ژاپن و مناطق خاصی از اروپا و ایالات متحده است. این فناوری نظامی در اصل در زمان جنگ جهانی دوم توسط ارتش متفقین اختراع شد و با آن می‌توان ارتباطات در حال اجرا را روی تمامی فرکانس‌های در دسترس منتشر کرد. هر مکالمه در این حالت دارای یک کد اختصاصی است که در هنگام دریافت، به راحتی بازسازی می‌شود. این فناوری امکان استفاده از چند مکالمه بر روی یک کانال ارتباطی را ممکن می‌سازد.

Coverage منطقه‌ای که در آن محدوده یک تلفن همراه می‌تواند با شبکه ارتباط برقرار کند. عبارت Out of Coverage نشان‌دهنده این است که تلفن شما در محدوده آنتن‌دهی شبکه قرار ندارد. برخی از تلفن‌های همراه قابلیت بیشتری در دریافت سیگنال‌ها از خود نشان می‌دهند و اصطلاحاً دارای آنتن‌دهی بهتری هستند. این دسته از تلفن‌های همراه حتی در مناطق Low Coverage یا پوشش کم ارتباط نیز زمینه برقراری ارتباط را فراهم می‌کنند و پوشش بیشتری دارند.



Data capability تلفن‌های سازگار با انتقال داده یا Data-capable تلفن‌هایی هستند که امکان انتقال دیتا از يك کامپیوتر کیفی، دستگاه فاکس قابل حمل یا دستگاه‌های همراه دیگر را از طریق يك مودم و يك قطعه قابل اتصال کمکی فراهم می‌سازند.

DECT یا Digital Enhance Cordless Telecommunication يك استاندارد مخصوص تلفن‌های بی‌سیم دیجیتال است که معمولاً روی تلفن‌های بی‌سیم خانگی یافت می‌شود.

DTMF قابلیت ارسال صداهایی با فرکانس‌های مختلف از طریق يك گوشی تلفن در داخل يك شبکه، در این حالت هر يك از دکمه‌ها در هنگام فشردن شدن يك صدا، بوق خاصی دارند که برای دسترسی به برخی از سرویس‌های شبکه از قبیل VoiceMail یا برخی سیستم‌های اطلاعاتی مثل سرویس‌های خدماتی بانک‌ها مورد نیاز است.

Discontinuous Transmission DTX یا انتقال منقطع، يك قابلیت صرفه‌جویی کننده در مصرف انرژی است که در برخی از تلفن‌های همراه وجود دارد. هنگامی که این قابلیت فعال باشد، انتقال صدا در هنگام وقفه‌های بلند مدت قطع می‌شود و از این طریق در مصرف انرژی ذخیره می‌شود (تقریباً شبیه چیزی که در گوشی‌های واکتی‌تاکتی بی‌سیم به صورت دستی انجام می‌شود). البته استفاده از این قابلیت تا حد زیادی از کیفیت صدای مکالمات می‌کاهد.

Band Dual تلفن‌هایی که می‌توانند بین دو وضعیت فرکانسی متفاوت تغییر حالت دهند. تمامی تلفن‌های جدید انگلستان Dual Band هستند و می‌توانند بین دو فرکانس ارتباطی GSM 1800 و GSM 900 تغییر حالت دهند. این قابلیت برای گردشگران بسیار مفید است. زیرا از این طریق می‌توانند در محدوده وسیع‌تری از شبکه‌های مخابراتی قرار بگیرند و به راحتی از رومینگ وسیع‌تری برخوردار شوند. به تلفن‌های همراهی که می‌توانند همه فرکانس‌های موجود را پشتیبانی نمایند، Tri-Band می‌گویند.

Mode Dual تلفن‌های همراهی که می‌توانند با هر دو استاندارد آنالوگ و دیجیتال کار کنند. این نوع تلفن‌ها در حال حاضر در ایالات متحده مورد استفاده قرار می‌گیرند. تلفن‌های Dual-mode GSM/DECT می‌توانند بین دو وضعیت تلفن همراه و یا تلفن بی‌سیم تغییر وضعیت دهند. یکی از معروف‌ترین شرکت‌های تولیدکننده این نوع تلفن‌های همراه، شرکت ساژم (Sagem) است.

DIALING EMERGENCY شماره تلفن‌های ضروری ذخیره شده روی گوشی تلفن همراه (مثل شماره پلیس یا اورژانس) که می‌توان حتی بدون داشتن سیم‌کارت نیز با آنها تماس گرفت.

Messaging Service EMS Enhanced يك سرویس ارسال پیام شبیه SMS است که به کاربران اجازه ارسال پیغام‌های متنی، برخی گرافیک‌ها و فایل‌های موسیقی ساده را می‌دهد. البته برای این کار باید هر دو گوشی از این سرویس بهره‌مند باشند.



PLATE FACE این عبارت به معنی همان قاب‌های جانبی تلفن همراه است که کاربران از آنها برای تغییر جلوه گوشی خود استفاده می‌کنند.

GPS System Global Positioning یک فناوری پیشرفته ماهواره‌ای برای ناوبری اتومبیل‌ها و جهت‌یابی آنهاست. گوشی‌های دارای این فناوری می‌توانند با اتصال به ماهواره‌هایی که در مدار زمین قرار دارند، موقعیت جغرافیایی و مسیرهای موجود را روی صفحه، نمایش دهند.

GPRS Service General Packet Radio یا سرویس رادیویی جیبی همگانی، یک سرویس پیشرفته‌تر از GPS است که به کاربر امکان می‌دهد با سرعت بسیار بالایی (۱۱۵ کیلوبایت در هر ثانیه) به انتقال اطلاعات بپردازد.

GSM Mobile Communications Global System for یک سیستم ارتباطی جهانی برای تجهیزات سیار است که به عنوان یک استاندارد جهانی برای ارتباط بین‌المللی میان تلفن‌های همراه در شصت کشور جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این استاندارد از هر سه فرکانس ارتباطی ۹۰۰، ۱۸۰۰ و ۱۹۰۰ مگاهرتز استفاده می‌کند. استفاده از این عبارت به همراه هر یک از این اعداد (مثلاً GSM 1800) نشان‌دهنده یک شبکه است که تنها در باند فرکانس مطرح شده عمل می‌کند.

Hands-free یک قابلیت بسیار امن برای استفاده از تلفن همراه که این روزها همراه اکثر گوشی‌ها ارائه می‌شود. این وسیله دارای یک یا دو گوشی بسیار کوچک و یک میکروفون قوی است که به کاربران اجازه می‌دهد بدون دردست‌گرفتن گوشی تلفن خود از آن استفاده کنند. در تمامی گوشی‌هایی که این وسیله با آنها ارائه می‌شود، به عنوان یک وسیله جانبی معرفی می‌شود.

IMEI هویت قابل شناسایی بین‌المللی تجهیزات همراه یا International Mobile Equipment Identity یک شماره شناسایی واحد است که به تمامی گوشی‌های GSM تعلق می‌گیرد. این شماره منحصر به فرد برای شناسایی و ردیابی گوشی‌های سرقت شده و یا برای رجیستر کردن نرم‌افزارهای خریداری شده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Infrared اینترفیس یا درگاه انتقال اطلاعات مادون قرمز، یک درگاه بی‌سیم برای ردیابی کردن اطلاعات روی گوشی‌های تلفن همراه است که از اشعه مادون قرمز برای این کار استفاده می‌کند. این روش بسیار کندتر از بلوتوث عمل می‌کند و اصولاً روی گوشی‌های قدیمی‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد و بلوتوث دارد جای آن را می‌گیرد.

LOCK KEYPAD یک قفل نرم‌افزاری برای جلوگیری از فشردن شدن اتفاقی دکمه‌های تلفن و روشن شدن آن. در گوشی‌های نوکیا این کار معمولاً با دکمه‌های بالا و سمت چپ صفحه کلید و بلافاصله فشردن دکمه ستاره انجام می‌شود.



MASTER RESET برگرداندن تمامی اطلاعات به تنظیمات پیش فرض کارخانه. با این کار کلیه اطلاعات دفترچه تلفن هم خالی می شود.

Nickel Metal Hydride یا NiMH یک نوع باتری قابل شارژ که به تازگی روی تلفن های همراه مورد استفاده قرار می گیرد و گفته می شود که عوارض کمتری روی حافظه گوشی دارد.

MONOPHONIC RINGTONE گوشی هایی که تنها قادر به پخش موسیقی های تک نت هستند.

MMS یک نوع سرویس ارسال پیام بسیار پیشرفته که امکان ارسال متون ساده به همراه فیلم ویدیویی و صدا را به کاربر می دهد.

Dialing One Touch با استفاده از این قابلیت می توانید به هر یک از دکمه های عددی روی گوشی موبایل (در مجموع ده دکمه) برنامه بدهید که تنها با فشردن هر یک از آنها، شماره ذخیره شده در آن را شماره گیری کند. این قابلیت به FastKey نیز معروف است.

PICTURE MESSAGING یک قابلیت برای ارسال پیام های SMS که امکان ارسال تصاویر گرافیکی ساده را به همراه SMS می دهد.

PIN کد شناسایی شخصی یا Pin Code، یک کد چند رقمی است که از سیم کارت تلفن همراه در مقابل استفاده غیرمجاز محافظت می کند.

Phone Book فهرست تمامی اسامی و شماره تلفن هایی که روی حافظه گوشی تلفن یا روی سیم کارت گوشی ذخیره می شوند. تعداد شماره هایی که می توان روی حافظه گوشی ذخیره کرد ثابت است و به گوشی مورد نظر بستگی دارد. اما تعداد شماره های قابل نگهداری روی سیم کارت گوشی به شبکه سرویس دهنده بستگی دارد.

RINGTONE POLYPHONIC گوشی هایی که می توانند در یک لحظه چند نت را به صورت همزمان بنوازند و با این کار جلوه بسیار طبیعی تری به موسیقی می دهند.

PUK یا کد سد شکن شخصی، معمولاً یک کد هشت رقمی است که برای تغییر کد محافظت PIN استفاده می شود.

REAL TONE موسیقی یا زنگی که به صورت طبیعی (به عنوان مثال با فرمت MP3) پخش می شود.

Roaming امکان استفاده از تلفن همراه برای مکالمه، ارسال و دریافت پیام های متنی و اطلاعات، در زمانی که شخص به طور فیزیکی خارج از مرزهای جغرافیایی شبکه سرویس دهنده باشد و از سرویس



يك شبکه ديگر استفاده كند. گستردگي اين خدمات به توافقات بين شبکه‌هاي ارائه دهنده سرويس و خصوصيات ارتباطي خود گوشي بستگي دارد. آيكوني با نام ERI بر روي صفحه نمايش تلفن همراه، استفاده شدن يا نشدن قابليت رومينگ را نمايش مي‌دهد.

COMPOSER RINGTONE نرم‌افزاري كه در داخل برخي گوشي‌هاي تلفن همراه قرار دارد و به كاربر امكان مي‌دهد با وارد كردن يك سري حروف و اعداد، آهنگ‌هاي مورد نظر را براي استفاده در تلفن همراه خود بسازد.

SIGNAL STRENGTH METER يك متغير نمايشگر كه روي صفحه نمايش تلفن ظاهر مي‌شود و ميزان توان نسبي سيگنال دريافتي را نمايش مي‌دهد.

SCROLL KEYS دكمه‌هاي جهت‌دار كه براي حركت بين منوهاي يك گوشي مورد استفاده قرار مي‌گيرند.

SIM CARD سيم‌كارت يا Subscriber Identity Module Card در حقيقت يك مدار فلزي بسيار كوچك است كه در داخل گوشي تلفن همراه قرار مي‌گيرد. اين مدار فلزي شامل يك پردازنده و حافظه براي ذخيره‌سازي اطلاعات كاربر مثل PIN Code، مشخصه كاربر، پيغام‌هاي متني و شناسه‌كاربري شخص است.

SMS Short Message Sending پيغام‌هاي کوتاه متني كه توسط دو گوشي تلفن همراه قابل ارسال و دريافت است.

Softkey يك دكمه كه دسترسي به قابليت‌هاي گوشي و جابه‌جايي بين آنها را ساده‌تر مي‌كند.

T9 متن روي 9 دكمه. اين قابليت همچنين به نام پيشگويي ورودي لغات نيز شناخته مي‌شود. هنگامي كه اين قابليت روشن است، با فشردن هر حرفي كه وارد مي‌شود، تعدادي كلمه با معني متناسب با آن ارائه مي‌شود تا كاربر با انتخاب كلمه مورد نظر خود از ميانه آنها، سريع‌تر كلمات را وارد كند. البته منبع لغات مورد استفاده براي اين قابليت شامل كلمات انگليسي مي‌شود.

UMTS يا سيستم تلفن همراه بين‌المللي نام ديگري براي فناوري يا استاندارد G3 است.

Voicemail پيغام صوتي به كاربر امكان مي‌دهد در صورتي كه در دسترس نيسيد يا دستگاه شما خاموش است، پيغام‌هاي صوتي را از سوي تماس‌گيرنده‌ها دريافت كنيد. معمولاً اين سرويس از سوي شبکه مخابراتي قيمت‌گذاري مي‌شود و ممكن است رايگان نباشد.



انجمن علمی مهندسی کامپیوتر - نره افزار
دانشگاه قم

برنامه نویسی ✓
 گرافیک و انیمیشن ✓
 دروس دانشگاه ✓
 و ... ✓

recognition Voice تشخیص صدا. قابلیت که برخی گوشی‌های تلفن همراه را قادر می‌سازد نوع بیان برخی کلمات را تشخیص دهند و کاربر می‌تواند با این قابلیت تلفن خود را از طریق گفتن فرامین، کنترل کند. از این قابلیت معمولاً برای شماره‌گیری از طریق صداکردن نام افراد استفاده می‌شود.

WAP Wireless Application Protocol یک پروتکل ارتباطی است که تلفن‌های همراه را قادر می‌سازد به سرویس‌ها و اطلاعات روی وب دسترسی پیدا کنند. این اطلاعات تنها توسط گوشی‌های دارای این قابلیت (WAP-Enabled) و برای دیدن موضوعاتی همچون اخبار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

WCDMA یا Multiple Access Wideband Code Division یک استاندارد تعامل هوایی است که تلفن‌های نسل سوم را قادر می‌سازد از سرویس‌های چندرسانه‌ای و سرویس‌های دیگری که نیازمند پهنای‌بند زیادی هستند، بهره‌مند شوند.

منبع : نشریه عصر شبکه - ۱۵ دی ماه ۱۳۸۴ شماره ۲۰

www.ComputerUnion.Blogfa.com

www.News82.Blogfa.com

ساخت DVD با استفاده از Adobe Premiere Elements

اشاره :

اگر شما يك دوربين فيلمبرداري ديگيتالي داريد و از نحوه كار با آن مطلع هستيد، احتمالا ساخت يك DVD تصويري، براي شما كار چندان دشواري نخواهد بود. بهرغم آن كه ساخت اين گونه DVDها بسيار سخت و خسته كننده به نظر مي رسد، در عمل آنقدر هم سخت نيست. به ويژه اگر از نرم افزارهاي مخصوص همين كار مثل Adobe Premiere Elements استفاده كنيد، بهراحتي مي توانيد يك كليپ کوتاه بسازيد، سپس آن را روي DVD رايست كنيد و به اين ترتيب لحظات سرگرم كننده اي را براي خود و خانواده و يا دوستانتان پديد بياوريد و در اين ميان مهارت هاي خود را نيز در ساخت يك DVD تصويري حرفه اي به آن ها نشان دهيد. همچنين شما مي توانيد يك DVD تصويري بسازيد كه منوهاي متعددي داشته باشد. يك Slide Show کوتاه هم از چند عكس داشته باشد و در نهايت يك فيلم چنددقيقه اي را به نمايش در آوريد.

به دليل مزيت هاي فراوان Adobe Premiere Elements و ابزارهاي زيادي كه جهت ويرايش فيلم در اختيار كاربر قرار مي دهد، و همچنين راحتتي كه با آن ها و البته داشتن يك فرآيند مشخص براي انتقال فيلم از دوربين فيلمبرداري به كامپيوتر و در نهايت رايست يك DVD از طريق همين نرم افزار (كه خود مزيتي بزرگ به شمار مي آيد)، براي پروژه هاي كه در اين مقاله قصد ساخت آن را داريم، از اين نرم افزار استفاده خواهيم كرد.

منبع: پي سي ورلد

در اين مقاله به صورت گام به گام ابتدا محتويات DVD اي را كه قرار است تهيه كنيم، آماده مي نماييم. سپس براي آن منوهاي پخش طراحي مي كنيم و طبق سليقه خود آن ها را سفارشي مي كنيم. در نهايت DVD را رايست مي نماييم.

گام يكم: گردآوري آيتم هاي موردنظر براي وارد كردن عكس ها و فايل هاي ويديويي به Adobe Premiere Elements، روي كليد Add Media در قسمت چپ بالاي نوار ابزار كليك كنيد. بعد از اين كار، تمام فايل ها به پنجره Media واقع در قسمت چپ صفحه نمايش اضافه مي شوند. بهتر است پيش از آن كه بخواهيد كار را آغاز كنيد، تصاوير موردنيازتان را درست همانند فايل هاي ويديويي به Premiere Elements اضافه كنيد.



پنجره چندمنظوره Timeline در نرم افزار، اساساً يك محیط ویرایشی برای فایل‌های ویدیویی است که البته در این میان می‌توانید دقیقاً همانند فایل‌های ویدیویی، تصاویر و فایل‌های صوتی و سایر فایل‌های چند رسانه‌ای را به درون آن بکشید و آن‌ها را با یکدیگر میکس کنید. همچنین توسط يك آیکن razor-blade با کلید Edit واقع در قسمت Center-right می‌توانید به Timeline دسترسی داشته باشید.

برای DVD تصویری‌ای که قرار است در این مقاله بسازیم، به ترکیبی از ویدیو و عکس و حتی فایل‌های PDF احتیاج خواهیم داشت. خوشبختانه Premiere به شما اجازه وارد کردن اغلب فرمت‌های فایل‌های عکس، ویدیویی و صوتی را می‌دهد. ولی همواره به یاد داشته باشید که اگر در فیلم یا کلیپی که می‌سازید می‌خواهید از تصاویر زیادی استفاده کنید، بهتر است فرمت‌های سنگین و حجیمی مثل TIFF را به فرمت‌های کم حجم و فشرده‌ای مثل JPEG تبدیل کنید.

از دستور Add Media برای اضافه کردن فایل‌های مختلف چندرسانه‌ای به Premiere استفاده می‌شود.

اما اگر می‌خواهید در DVD تصویری خود از فایل‌هایی استفاده کنید که Premiere از آن‌ها پشتیبانی نمی‌کند (مثلاً فایل‌های PDF، DOC و...)، می‌توانید آن‌ها را به فرمت‌هایی تبدیل کنید که نرم‌افزار آن‌ها را بشناسد یا این‌که آن‌ها را به همراه فایل تصویری که در انتهای این مقاله می‌سازیم، در DVD رایت کنیم. بنابراین اگر چنین فایل‌هایی را در حال حاضر در دست دارید، بهتر است آن‌ها را در يك پوشه در هارد دیسک خود ذخیره کنید تا این‌که در انتها آن‌ها را رایت کنیم.

یکی از راه‌های رایج و مناسب برای مرور تصاویر، استفاده از تکنیک Animated Slide Show است که تهیه آن با Adobe Premiere Elements به راحتی امکان‌پذیر است. برای ساخت يك Slide Show یا نمایش اسلایدی از دستور Add Media، برای افزودن تصاویر به پنجره Media استفاده خواهیم کرد.

تصاویری که می‌خواهیم در کلیپ از آن‌ها استفاده کنیم، با دو روش کلیک کردن روی هر کدام و یا به وسیله ماوس و پایین نگاه داشتن کلید Shift، قابل انتخاب هستند. در مرحله بعدی روی Project Create Slide Show کلیک کنید.

در این مرحله جعبه متنی را روبه‌روی خود خواهید دید که در آن می‌توانید مدت زمان نمایش هر عکس بر روی صفحه را تنظیم کنید (مقدار پیش فرض آن ۱۵۰ فریم برای هر اسلاید است که در واقع هر تصویر برای مدت پنج ثانیه در صفحه نمایش نشان داده خواهد شد. به عبارت دیگر، سرعت نمایش کلیپ شما سی فریم در ثانیه است). همچنین اگر در کامپیوتر خود فتوشاپ را هم نصب کرده باشید، این امکان وجود دارد که تصاویری را که در فتوشاپ تهیه کرده‌اید مستقیماً به Premiere Elements منتقل کنید به این صورت که با استفاده از دستور Send To فایل تصویری تهیه شده در فتوشاپ را مستقیماً به Premiere Elements منتقل کنید.



گام دوم: ساخت يك منوي پخش

يك DVD تصويري تجاري از دو نوع منوي پخش استفاده مي کند:

۱- Title Menu يا منوي عناوين که شامل بخش‌هاي موجود در DVD است.

۲- Scenes Menu يا منوي صحنه‌ها که به بيننده امکان مي‌دهد به سرعت به بخش‌هاي مختلف فيلم پخش داشته‌باشد که هنگام پخش DVD براي ديدن هرکدام از بخش‌ها آيکوني وجود دارد در Timeline مي‌توانيد با استفاده از راه‌هاي متعدد، براي DVD تصويري خود منو، کلیدهاي زيبا و کاربردي بسازيد تا اين‌که بيننده راحت‌تر بتواند آن‌ها را ببيند. اساس همه اين راه‌ها بر پايه سه نوع شيوه نشانه‌گذاري روي کليپ استوار است؛ يعني stop، scene، main menu.

بعد از آن‌که فيلم خود را آماده کرديد و تمام قسمت‌هاي آنرا ميکس نموديد، بايد براي تنظيم کردن markerها اقدام کنيد. در Timeline کليک راست کنيد و سپس روي Set DVD Marker برويد. بعد از آن کادر متني باز خواهدشد که سه گزینه براي تنظيمات markerها در اختيار شما قرار خواهد گرفت: Main Marker، Scene Marker، Stop Marker.

اگر يك Main Menu Marker بسازيد، برنامه شما يك کليد در Menu Title را براي شما در نظر خواهد گرفت. هريك از کليدها در Title Menu بايد بيننده را به صحنه‌اي از فيلم که از منوي اصلي تبعيت مي‌کند، هدايت نمايد (بنابراين اگر صحنه‌هاي متعددي در فيلم را مد نظر داريد، به ساختن منوهاي بيشتري نياز خواهيد داشت). در واقع بايد Scenes Markerها را تنظيم کنيد تا بر اساس آن در Scenes Menu کليد ساخته شود.

از DVD Marker براي ساختن کليد در منوي Title يا در منوي Scene و يا ايجاد وقفه و بازگشت به منوي اصلي استفاده مي‌شود.

البته براي تنظيم کردن Markerها و براي سفارشي‌سازي آسان آن‌ها، راه ديگري هم وجود دارد. به اين صورت که Premiere را ملزم کنيد به صورت خودکار markerها را براي شما بسازد. سپس آن‌ها را در هر جايي که نياز داريد، قرار دهيد. همچنين مي‌توانيد با دو بار کليک کردن روي کليدها در DVD Layout نام آن‌ها را تغيير دهيد.

براي اضافه کردن Scene Markerها به طور خودکار، لازم است ابتدا براي فعال شدن آن روي پنجره Timeline کليک کنيد و سپس DVD Marker Generate را انتخاب نماييد.



Stop Marker ها به DVD Player می‌گویند که Video Playback را متوقف کند و به منوی اصلی بازگردد. برای اضافه کردن آیتم‌هایی نظیر bonus و Show Slide ها این روش بسیار مناسب است.

قرار دادن يك main menu marker در ابتدا و stop marker در انتهای هرآیتم، يك بخش را می‌سازد که بیننده می‌تواند پیش از آن‌که به منوی اصلی باز گردد، آنرا ببیند.

براساس موضوع فیلم، باید بخش‌های مختلفی را در منوی اصلی آن در نظر بگیرید. مثلاً ممکن است در اولین بخش منوی اصلی کلیدی داشته باشید که يك Show Slide را به نمایش درمی‌آورد و در بخش بعدی يك قطعه فیلم کوتاه را در نظر بگیرید که به واسطه يك صفحه جدا و مستقل از منوی اصلی که شامل صحنه‌های مختلف فیلم است، بخش‌های مختلف فیلم را به بیننده نشان می‌دهد.

اگر فرض کنیم که فیلمی که قرار است روی DVD رایت کنیم شامل چند مسابقه فوتبال است، در يك طبقه‌بندی ساده باید هر بازی به عنوان يك بخش در منوی اصلی تعریف شود. سپس با تخصیص يك صفحه مستقل به هر بازی که شامل صحنه‌های مختلف مسابقه است، يك اثر به یادماندنی تهیه کنیم.

البته از آنجاکه شما از جهت مقدار فضای کافی محدودیت خواهید داشت و نباید حجم کل کلیپ شما به‌علاوه فایل‌هایی که قرار است به صورت جداگانه روی DVD رایت شوند از ظرفیت کل يك DVD بیشتر شوند، بهتر است از افزودن بی‌دلیل کلیدها و منوهای متعدد به کلیپ خود بپرهیزید.

برخی از نرم‌افزارهای ویرایش فیلم برای شما امکاناتی فراهم می‌آورند تا بتوانید الگوهای سفارشی بسازید.

متأسفانه در منوهای Premiere که در اختیار شما قرار می‌دهد، امکان لینک‌دادن به فایل‌ها وجود ندارد. همچنین امکان اضافه کردن آن‌ها به Timeline نیز وجود ندارد. به‌طور مثال، يك فایل word یا يك PDF را نمی‌توانید به يك منو لینک دهید. اما می‌توانید با قراردادن متن‌هایی هر چند کوتاه در منوها، این نقیصه را تا حدی جبران‌نمایید و وجود فایل‌های دیگری علاوه بر فایل فیلم در DVD را به بیننده اعلام کنید.

برای مثال می‌توانید يك خط را با موضوع زیر به منوی اصلی اضافه کنید: برای مشاهده موارد دیگری که روی DVD وجود دارند از طریق My Computer محتویات DVD را مرور کنید.

اگر کلیپی که می‌خواهید بسازید بسیار ساده‌تر از پروژه‌ای است که در این مقاله ساخت آنرا دنبال می‌کنیم، می‌توانید يك Autorun DVD بسازید که هنگامی که کاربر آنرا داخل درایو قرار می‌دهد، به‌طور



خودکار اجرا شود. برای این کار باید از نوار ابزار اصلی دستور DVD Auto-play DVD with No menus را انتخاب کنید.

استفاده از این حالت در DVD عملاً بسیار آسانتر از آن است که بخواهید برای DVD منوهای متعددی بسازید. اما متوجه باشید که با ساخت این نوع DVD، بیننده را در استفاده از برخی امکانات محروم می‌کنید؛ نظیر نبود دکمه forward سریع برای رسیدن به قسمت‌های دلخواه فیلم. همچنین این‌که دیگر ابزاری مثل منوها وجود ندارند که با استفاده از آنها بتوانید سایر محتویات DVD را به بیننده معرفی کنید. از دستور Add Media برای اضافه کردن فایل‌های مختلف چندرسانه‌ای به Premiere استفاده می‌شود.

گام سوم: سفارشی‌کردن ظاهر DVD

هنگامی که برای دیسک خود نقاطی جهت مرور ساختید، می‌توانید به ظاهر کلیپ خود و منوهای آن زیبایی‌های بیشتری ببخشید تا به این ترتیب به جذابیت کار خود بیفزایید. Premiere بیش از ۳۲ الگوی منو برای شما آماده کرده است تا این‌که متناسب با موضوع کلیپ خود یکی از آنها را انتخاب کنید. تمام این الگو در قسمت Change Template در جعبه متنی DVD Layout قابل دسترسی خواهند بود. این تم‌های آماده، موضوعاتی مربوط به تجارت، سیروسفر، تعطیلات آخر هفته، جشن تولد، مسابقات ورزشی و ... را دربرمی‌گیرند.

هر یک از این الگوها یک منوی اصلی با بخش‌های متنوع، و البته زیرمنوهای برای مرور صحنه‌های فیلم دارند. در قسمت Taskbar با استفاده از کلید عناوین این امکان برای شما به وجود می‌آید تا در Titleها از فونت‌ها و رنگ‌های متنوعی استفاده کنیم (البته این امکان در منوهای DVD قابل استفاده نیست).

برای سفارشی‌کردن منوها (مثلاً اگر بخواهید تصویر پشت زمینه یکی از آنها را با تصویر موردعلاقه خودتان عوض کنید)، بهتر است از برنامه فتوشاپ (یا هر برنامه دیگری که فایل psd می‌سازد) استفاده کنید.

Adobe Premiere فایل‌ها را در پوشه DVD Template در این محل ذخیره می‌نماید:

C:\Program Files\Adobe\Premiere Elements 1.0\DVD Templates

بهتر است از منویی که می‌خواهید تغییر دهید، یک کپی تهیه کنید و در پوشه دیگری ذخیره نمایید تا این‌که بتوانید در هنگام نیاز، به راحتی آنرا بیابید. بعد از آن می‌توانید فایل منو را ویرایش کنید و آنرا در DVD Template تحت نام قدیمی خود ذخیره کنید تا Premiere بتواند آنرا تشخیص دهد.



با این که نرم افزار به شما این امکان را می دهد که به فیلم خود موسیقی اضافه کنید، ولی متأسفانه نمی توانید به عنوان پشت زمینه، علاوه بر تصویر از موسیقی مورد علاقه هم استفاده کنید. البته این گونه شایع شده است که در نسخه بعدی این نرم افزار که به زودی روانه بازار خواهد شد، امکاناتی در نظر گرفته شده است که این گونه محدودیت ها نیز از پیش روی برداشته شوند. البته نرم افزارهای دیگری مثل Apple DVD for Mac OsX و Pinnacle Studio 9 می توانند از موسیقی برای پشت زمینه صفحه های متن پشتیبانی کنند.

از DVD Marker برای ساختن کلید در منوی Title یا در منوی Scene و یا ایجاد وقفه و بازگشت به منوی اصلی استفاده می شود.

گام چهارم: آماده شدن برای رایط DVD

اگر تمام اقدامات لازم را انجام داده اید و تمامی داده های مورد نیاز مثل تصاویر، کلیپ ها، و آهنگ ها را به Timeline نرم افزار اضافه کردید و کار شما تمام شده است، می توانید به صورت مستقیم از خود نرم افزار، DVD را رایط کنید. اگر غیر از فایل های معمول که Premiere می سازد، لازم بود فایل های دیگری را نیز روی DVD رایط کنیم، (مثلاً همان فایل های، Word، PDF) آن ها را نیز آماده می نماییم و یک image روی هارد تهیه می کنیم. برای این کار هم باید پس از انتخاب فولدر مربوط از گزینه Burn to استفاده نماییم.

بعد از آن که از فایل های مورد نظرمان ایمج گرفتیم، آن ها را به همراه سایر فایل ها و پوشه هایی که لازم است رایط شوند را انتخاب می کنیم و با استفاده از یک برنامه مخصوص رایط DVD که اغلب با خود رایطرها ارائه می شوند، رایط کنیم.

حتماً حجم نهایی کار را محاسبه کنید و با توجه به فضای موجود در DVD و حجم کار، بهترین کیفیت را برای پروژه نهایی انتخاب کنید.

بهرتر است قبل از آن که رایط کردن را شروع کنید، مطمئن شوید که مجموع تمام فایل ها و اطلاعاتی که می خواهید آن ها را روی DVD رایط کنید، از ظرفیت یک DVD که معادل ۴/۳۷ گیگابایت است، بیشتر نشده باشد.

برای محاسبه حجم پروژه، روی پوشه ای که تمام فایل ها درون آن قرار دارند کلیک راست کنید و سپس گزینه Properties را انتخاب کنید. پیش از رایط نهایی پروژه نیز بهتر است برای بررسی مجدد حجم کل از دستور Burn DVD (در پنجره DVD Layout) استفاده کنید.



همچنین يك سطح کیفیت (Quality level) که با حجم کل پروژه و ظرفیت DVD متناسب باشد را نیز انتخاب کنید.

به احتمال زیاد نمی‌توانید فایل‌های خود را با بالاترین کیفیت آماده کنید. زیرا حجم آن به شدت بالا می‌رود و از ظرفیت يك DVD بیشتر خواهد شد.

در نهایت برای آن‌که مطمئن شوید که DVD شما در هر نوع پخش‌کننده DVD کار خواهد کرد، دیسک‌تان را از نوع DVD-R انتخاب نمایید. اگر برای رایت از خود برنامه Premiere یا از برنامه دیگری که مخصوص همین کار است استفاده می‌نمایید به‌منظور صرفه جویی در وقت، بهتر است از ویژگی‌هایی که با کلیک‌کردن روی آیکون DVD در Taskbar قابل دسترسی است، استفاده کنید.

این مرحله در نهایت بسیار کند و وقت‌گیر خواهد بود. به‌طوری‌که رایت کردن يك فیلم نیم‌ساعته با سیستمی با پردازنده پنتیوم ۴ با سرعت ۲/۶ گیگاهرتز و يك گیگابایت رم در حدود دو ساعت زمان می‌برد.

يك پیشنهاد: پیش از آن‌که وارد مرحله رایت‌کردن شوید، می‌توانید با استفاده از کلید Enter يك پیش‌آماده‌سازی داشته باشید.

يك کار هوشمندانه دیگر نیز این است که بهتر است قبل از شروع عملیات رایت، کامپیوتر خود را reboot کنید و دوباره Adobe Premiere Element را اجرا نمایید. با این کار Cash سیستم خود را از اطلاعات اضافی تخلیه می‌کنید و بنابراین سرعت کار رایت‌کردن زیاد خواهد شد.

يك بار که این فرایند را طی‌کنید و يك DVD تصویری بسازید، درخواهید یافت که انجام این کار و تهیه DVDهای حرفه‌ای بسیار آسان و لذت‌بخش است.

ترجمه: میلاد امیریان فر

ماهنامه شبکه - دي ۱۳۸۴ شماره ۶۱

www.ComputerUnion.Blogfa.com

www.News82.Blogfa.com