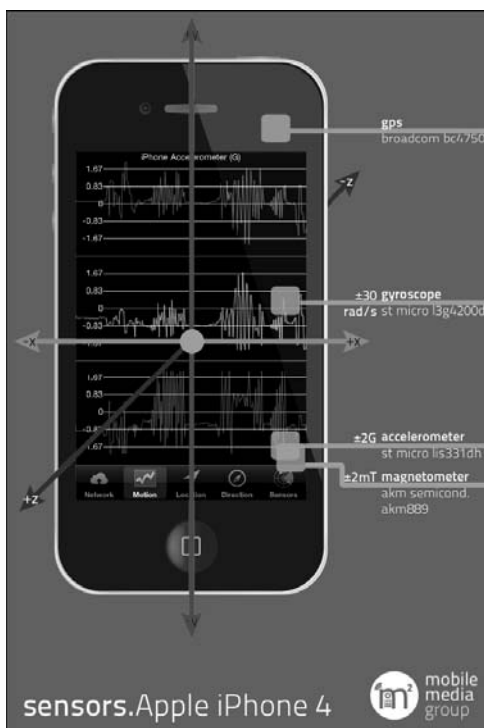


حس گرهای درون اسمارت فون‌ها

مجاورت، یک حس گر نور محیط، و یک سیستم GPS است. گوشی iPhone 5 با این حس گرها می‌تواند در یابد که شما گوشی را روی گوش‌تان گذاشته‌اید یا آن را از روی گوش‌تان برداشته‌اید، در چه مکانی هستید، و مانند آن.



شتاب‌سنج^۲

شتاب‌سنج یکی از حس گرهای پر استفاده هر اسمارت فونی است. حس گرهای شتاب‌سنج به حس گرهای حرکت نیز مشهورند. شتاب‌سنج به گوشی یا تبلت امکان می‌دهد که جهت و وسیله را تشخیص بدهد و محتویات را بر اساس جهت جدید سازگار کند. به عنوان مثال، هنگامی که گوشی را به اندازه ۹۰ درجه بچرخانیم، محتویات صفحه‌نمایش به حالت پرتره^۳ یا منظره^۴ (افقی) تغییر حالت می‌دهد. بقیه مقاله را در نسخه چاپی بخوانید.

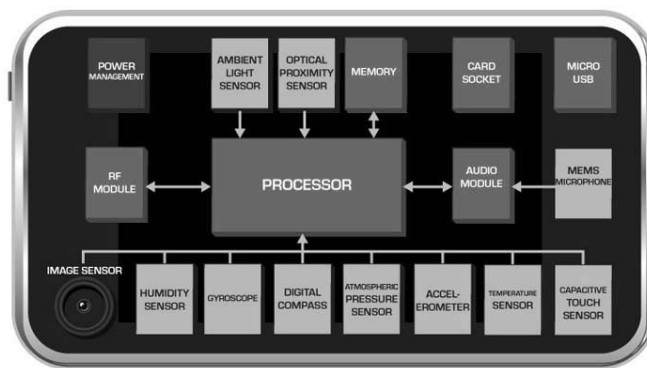
² accelerometer

³ portrait

⁴ landscape

در این عصر گوشی‌های هوشمند و تبلت‌های قدرتمند، اکثر کاربران فقط به دنبال خصوصیتی چون مگاپیکسل دوربین، حافظه، تعداد هسته‌های پردازنده، و مانند آن هستند. اگر بخواهید در انتخاب گوشی دقیق‌تر عمل کنید بهتر است اطلاعات خوبی درباره حس گرهای داخلی گوشی یا تبلت داشته باشید.

آیا تا به حال درباره پاسخ دقیق گوشی‌های هوشمند به حرکات و ژست‌های‌تان فکر کرده‌اید؟ هنگامی که گوشی را برای صحبت کردن روی گوش‌تان قرار می‌دهید، صفحه‌نمایش خاموش می‌شود و ورودی‌های لمسی کار نمی‌کنند. هنگامی که گوشی را از روی گوش‌تان بر می‌دارید، صفحه‌نمایش روشن می‌شود. هنگامی که یک بازی مسابقه اتومبیل‌رانی را اجرا می‌کنید، برای تغییر دادن جهت اتومبیل، جهت گوشی را تغییر می‌دهید. در واقع، گوشی شما هوشمند است. گوشی شما این هشیاری را چگونه به دست می‌آورد؟ همه این کارها و هشیاری‌ها به کمک حس گرهای (sensor) داخل گوشی حاصل می‌شود. اکثر گوشی‌های هوشمند حاوی حس گرهایی هستند که در این مقاله توضیح داده شده‌اند - شتاب‌سنج، ژيروسکوپ، حس گر نور محیط، و حس گر مجاورت.



این حس گرها با استفاده از فناوری MEMS^۱ ساخته می‌شوند. در این فناوری، سیستم‌های مکانیکی بسیار ریز در داخل یک تراشه الکترونیکی کوچک تعبیه می‌شود. به عنوان مثال، گوشی iPhone 5 حاوی یک شتاب‌سنج، یک ژيروسکوپ سه‌محوری، یک حس گر

¹ micro-electromechanical systems