



رایانه‌هایی به اندازه یک دانه برف / از هوشمند شدن کلیدهای گم شده تا اجزای بدن

نسل آینده رایانه ها می توانند محاسبات پیچیده ای انجام دهند، در ساختارهای بزرگی چون آسمان خراش، داخل بدن و یا حتی روی کلیدهایمان قرار گیرند ...

نسل آینده رایانه ها می توانند محاسبات پیچیده ای انجام دهند، در ساختارهای بزرگی چون آسمان خراش، داخل بدن و یا حتی روی کلیدهایمان قرار گیرند اما اندازه های آنها اندکی بزرگتر از یک دانه برف خواهد بود. به گزارش خبرگزاری مهر، این رایانه های بسیار کوچک که به عنوان گردهوشمند مشهور هستند شبیه خویشاوندان بزرگتر خود هستند از سی پی یوهای کوچک برخوردارند و برنامه های آنها روی یک سیستم عامل اجرا می شود و می تواند به رام و حافظه فلش دسترسی داشته باشند. طرح ساختن چنین ماشینهای مجهز به حسگر برای به کارگیری در ساختمانها و اشیا می تواند دنیای اطراف ما را به طور مستمر به روز نگاه دارد.

گروه Dutta که در حال ساخت نمونه های اولیه این رایانه های کوچک است از آنها با عنوان میکرو ذرات میشیگان (Michigan Micro Motes) نام می برد. اندازه این رایانه ها یک میلیمتر مکعب است که به حسگرهایی مجهز شده اند که می توانند دما و حرکت را کنترل کرده و اطلاعات را با امواج رادیویی ارسال کنند.

با در نظر گرفتن اندازه بسیار کوچک گردهوشمند شاید این پرسش مطرح شود که این رایانه ها چگونه شارژ می شود؟ جاشوا اسمیت رئیس آزمایشگاه سیستمهای حسگر در دانشگاه واشنگتن در سیاتل اظهار داشت: ایده پوشاندن دنیا با حسگرهای هوشمند بسیار جالب است اما بسیاری از محققان شبکه های حسگر اطراف خود باطریهای خالی و گره های حسگر از کار افتاده یافتند، بنابراین تصمیم گرفتند که این حسگرها قدرت خود را با تمیزکردن اطرافشان بدست آورند.

براین اساس، یک ذره نزدیک یک منبع نور می تواند از یک صفحه کوچک خورشیدی استفاده کند، درحالی که یک ذره نزدیک جایی که دمای بالایی دارد می تواند با استفاده از گرما انرژی خورد را به دست آورد.

این تیم تحقیقاتی از میشیگان اظهار داشت که این میکرو ذرات (Micro Motes) می تواند برای مونیتور کردن هر حرکت کوچکی از ساختارهای بزرگ چون پلها و آسمان خراشها به کار روند. این میکرو ذرات در یک خانه هوشمند می تواند سطح نور، دما و مونوکسید کربن را گزارش کند.

اگر این ذرات در هرکدام از وسایل یک فرد قرار داشته باشد می تواند برای مثال یک جستجوی اینترنتی را در دنیای فیزیکی انجام دهد. برای مثال در اینترنت جستجو کنید: "کلیدهای من کجاست" و اگر این میکرو ذرات در کلیدهای شما قرار گرفته باشد، شما پاسخ درست را دریافت می کنید.

رایانه های گرد هوشمند می توانند ایمپلنتهای پزشکی (درون کاشت) موثری نیز تلقی شوند.

ایمپلنتهای پزشکی به وسیله ها یا اجزاء مصنوعی گفته می شود که در بخشی از بدن نصب یا ثابت می شوند تا جایگزین یک عضو زیستی شده و کارهای آن عضو را انجام یا از فعالیت آن حمایت کنند. یکی از رایج ترین انواع ایمپلنت هم اکنون ایمپلنتهای ارتوپدی و دندان است.

اگر این میکروذرات درون بدن قرار بگیرند می توانند علائم حیاتی بیمار را کنترل کند. در تحقیقاتی که هنوز مقاله آن منتشر نشده، محققان میشیگان یک میکرو ذره را درون تومور یک موش کاشتند تا بتواند رشد آن را گزارش کند.