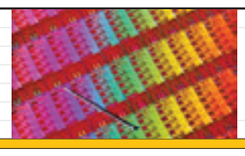
ساخت ترانزیستور یک نانومتری



zoomit ساخت کوچک‌ترین ترانزیستور دنیا با طول تنها یک نانومتر، می‌تواند قوانین فیزیکی موجود در این زمینه را به چالش بکشد. به گزارش ، اندازه ترانزیستور بخش مهمی از مجموعه بهبودهای اعمال شده در زمینه فناوری را اینه را شامل می‌شود. هر قدر ترانزیستورهای به کار رفته کوچک‌تر باشند، به همان اندازه میزان دسترسی در یک تراشه بیشتر می‌شود و در نتیجه سرعت و بازده پردازنده‌ها نیز بالاتر می‌رود.

کوتاه از جهان علم

کوچک‌ترین تلفن همراه جهان

شرکت چینی v-phone گوشی S8 را به بازار عرضه می‌کند که کوچک‌ترین تلفن همراه جهان است. به گزارش ایسنا، این تلفن ۳۰ گرمی، با شکل ظاهری مانند ساعت هوشمند، دارای صفحه نمایش ۱.۵۴ اینچ، رم داخلی ۶۴ مگابایتی، حافظه ۱۲۸ مگابایتی و بلوتوث ۴ است و به سیم کارت میکرو مجهز است. این گوشی قابلیت کنترل ضربان قلب و ثبت حرکات ورزشی را دارد و از باتری ۳۸۰ میلی آمپری بهره می‌برد.

سرقت ۱۳ هزار دلار از فروشگاه اپل در ۹۳ ثانیه

فارس- سارقان با ورود به یک فروشگاه اپل در ماساچوست، چندین مدل گوشی آیفون به ارزش ۱۳ هزار دلار را در عرض تنها ۹۳ ثانیه سرقت کردند.

جریمه ۴۸ میلیون دلاری اپراتور آمریکایی به دلیل دروغگویی به مشتریان

فارس- کمیسیون فدرال ارتباطات آمریکا اپراتور تی-موبایل را به دلیل ارائه اطلاعات گمراه کننده به مشتریان درباره محدودیت خدمات دسترسی نامحدود به اینترنت ۴۸ میلیون دلار جریمه کرد.

اینستاگرام ویژگی Story را به تب Explore اضافه کرد

اینستاگرام برای افزایش تعداد کاربران Stories، این ویژگی نوپا را به تب Explore در اپلیکیشن خود اضافه کرده است. به گزارش zoomit، استوری‌های نمایش داده شده در صفحه Explore نیز بر اساس یافته‌های اینستاگرام از علایق شما همچون تصاویر و ویدئوهای همین تب، به صورت انتخابی نمایش داده خواهد شد.

رکورد فروش ۶۰۰ میلیون دلاری برای "پوکمون گو"

خبرآنلاین- با وجود این که بازی پوکمون گو برای کاربران جدید دیگر جذابیتی ندارد، اما این بازی موبایلی توانسته رکورد فروش ۶۰۰ میلیون دلاری را در ۹۰ روز به ثبت برساند که بی‌نظیر است.

رونمایی از اولین رَم ۸ گیگی برای موبایل

خبرآنلاین- سامسونگ اولین رم/حافظه موقت ۸ گیگی از نوع LPDDR۴ در جهان را رونمایی کرد. ۸ گیگ رم LPDDR۴ سرعتی معادل ۴۲۶۶ مگابیت بر ثانیه را پشتیبانی می‌کند که ۲ برابر DDR۴ روی رایانه‌های دسکتاپ است که با قرار دادن آن در تبلت‌های نسل بعدی می‌توان ویدئوهای 4K را با سرعت مطلوب دید (مانند دسکتاپ) و هر نوع عملیات مرتبط با واقعیت مجازی را به‌راحتی پشتیبانی کرد.

نسخه دوم اپلیکیشن گوگل Allo در راه بازار

گوگل در حال کار روی نسخه دوم اپلیکیشن پیام‌رسان جدید خود یعنی Google Allo است. یک ماه از زمانی که گوگل جدیدترین اپلیکیشن پیام‌رسان خود موسوم به Allo را منتشر کرد، می‌گذرد. به گزارش zoomit، تعداد دانلودهای این پیام‌رسان در پلی استور تا ۱۰ میلیون بوده است.

تشخیص دقیق و سریع سرطان با نانوحسگر ایرانی

محققان کشور موفق به ساخت سیستمی شدند که می تواند انواع سرطان هایی را که به نمونه برداری نیاز دارند، با بیشترین دقت و کمترین زمان تشخیص دهد. دکتر عبد الاحد، عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی برق دانشگاه علوم‌پزشکی تهران در گفت‌وگو با مهر اظهار کرد: در ۶ سال اخیر موفق به ساخت حسگر های زیستی فراوانی شدیم اما آخرین سیستمی که طراحی کرده ایم از نظر هزینه ای برای تشخیص سرطان مناسب بوده که در واقع نسل دهم حسگرهای سرطان است و می تواند انواع سرطان را در کمترین زمان ممکن با دقت بالا تشخیص دهد. وی با تاکید بر این که این سیستم به مرحله کلینیکی وارد شده، عنوان کرد: طی آزمایش های مختلفی که روی سرطان سینه با آخرین نسل حسگر های زیستی انجام داده ایم، به این نتیجه رسیدیم که می توان با هزینه کمتر، سرطان را تشخیص داد. با این سیستم نیاز است از بیمار نمونه برداری شود، تا کنون به صورت موازی توانسته ایم هر نمونه ای که سرطان متاستاتیک در آزمایشگاه به روش کنونی تشخیص داده شده را با این سیستم نانویی تشخیص دهیم به همین دلیل است که وارد مرحله کلینیکی شده ایم. به گفته وی، استفاده از این سیستم نسبت به روش های کنونی که در آزمایشگاه ها استفاده می شود، هزینه کمتری خواهد داشت. تا کنون توانسته ایم روی انواع سرطان های سینه، پروستات، غدد لنفاوی و سرطان هایی که به نمونه برداری نیاز دارند، تست هایی داشته باشیم که نتایج آن ها موفقیت آمیز بوده است. این محقق با اشاره به مزایای استفاده از سیستم تشخیص سرطانی که بر پایه فناوری نانو است، خاطر نشان کرد: سادگی، ارزانی و در دسترس بودن و دقت بالا از مزایای استفاده از این سیستم است. وی درباره کاربردهای حسگر تشخیص سرطان تصریح کرد: بررسی میزان متاستاتیک بودن سلول های سرطانی و بررسی اثر داروهای ضد سرطان روی سلول های سرطانی از کاربردهای این طرح است. در این طرح سعی شده، محیط متاستاز درون بدن، در بیرون بدن شبیه سازی شود و فرآیند متاستاز بین سلول متاستاتیک سینه و سلول رگی به وسیله میکروالکترودهای طلا مطالعه و بررسی شود. وی با بیان این که از این سیستم می توان در آزمایشگاه ها و بیمارستان ها استفاده کرد، گفت: تا کنون نمونه ای از بیمار نداشته ایم که سرطان وی، با آزمایش های کنونی تشخیص داده شود ولی حسگر ساخته شده تشخیص ندهد؛ حتی اتفاق افتاده که در مواردی، آزمایش های کنونی گواه بر عدم تشخیص سرطان بوده، ولی این سیستم نمونه سرطانی را تشخیص داده است. سیستم تشخیص سرطان بر پایه نانو در ایران و آمریکا ثبت اختراع و ثبت پتنت شده؛ هیچ کشوری فناوری ساخت چنین حسگری را ندارد.

دفاع مخابرات از اضافه دریافتی قبض های تلفن

سخنگوی مخابرات در توضیح درج مبلغی اضافه به میزان ۱۰۰ هزار ریال در قبض های این دوره تلفن های ثابت و همچنین دریافت حق کارکرد از تلفن های بدون کارکرد گفت: این اقدام براساس ۲ مصوبه سازمان تنظیم مقررات انجام گرفته است. زارعیان در گفت و گو با ایرنا افزود: مصوبه ۲۰۵ تعرفه خدمات مخابراتی مانند هزینه ثبت نام، هزینه قطع و وصل و ... را شامل می شود که در آن هزینه ثبت نام تلفن ثابت ۱۰۰ هزار ریال در نظر گرفته شده است. به گفته وی، مشترکانی که در این دوره مشمول پرداخت این بند شده اند، درصد کمی بوده اند که با توجه به تفسیر متفاوت مصوبه اکنون مبلغی به عنوان بستانکاری منظور شده است. مدیر کل روابط عمومی مخابرات خاطرنشان کرد: این مصوبه برای آن دسته از مشترکان اعمال شده که در سال های ۹۴ و ۹۵ اقدام به خرید تلفن ثابت کرده اند. اکنون بر اساس دستور وزیر ارتباطات مبنی بر رعایت حال مشترکان، مخابرات این مبلغ را به عنوان بستانکاری منظور کرده است. وی تاکید کرد: ۱۰ هزار تومانی که در قبض های تلفن این دوره اعمال شده، مختص کسانی است که در ۱/۵ سال گذشته به خرید تلفن اقدام کرده اند. وی درباره اعمال حقی به نام حداقل کارکرد برای تلفن های بدون کارکرد نیز گفت: قبض های صادر شده این دوره برای چنین تلفن هایی براساس مصوبه ۲۳۷-۶ سازمان تنظیم مقررات بوده که به مخابرات اجازه داده برای تلفن های بدون کارکرد حداقلی اعمال کند. به گفته وی مخابرات حداقل کارکرد ۲۰۰ دقیقه درون استانی را برای تلفن های روستایی و ۳۳۰ دقیقه درون استانی را برای تلفن های شهری اعمال کرده است. وی ادامه داد: در این دوره برای مشترکان روستایی در ۲ ماه ۱۸ هزار ریال (۱۸۰۰ تومان) معادل ۴۰۰ دقیقه مکالمه شهری و برای دیگر مناطق ۲۹ هزار و ۷۰۰ ریال (۲۹۷۰ تومان) معادل ۶۶۰ دقیقه مکالمه شهری در قبوض اعمال شده است. مشترکانی که به طور ماهانه در شهرها کمتر از ۳۳۰ دقیقه و در روستاها کمتر از ۲۰۰ دقیقه مکالمه شهری داشته اند، مشمول این موضوع شده اند. وی افزود: در صورت وجود هرگونه ابهام مشتریان می توانند در تهران با شماره ۲۰۹۰ و در استان ها با شماره ۲۰۲۱ تماس برقرار کنند. شایان ذکر است وزیر ارتباطات به تازگی در باره این موضوع که گفته شده مخابرات بدهی گذشته خود را از مردم در این دوره از قبض های تلفن ثابت اعمال کرده گفت: مخابرات باید از قبل در این زمینه اطلاع رسانی می کرد، زیرا مردم از نظر سطح درآمدی یکسان نیستند و سفارش شده مخابرات در این باره با مردم همکاری بیشتری داشته باشد. در این رابطه رئیس مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی وزارت ارتباطات نیز به تازگی اعلام کرد ۱۰۰ هزار ریال مندرج در قبض تلفن ثابت بابت بدهی ثبت نام، اشتباه بوده و مخابرات به استرداد اضافه دریافتی ها به مشترکان ملزم شده است. افزایش تعرفه ها در قبض های جدید تلفن ثابت نارضایتی مشترکان را سبب شده و اعتراض مشترکان دارای شماره های بدون کارکرد، نیز بسیار گسترده بوده است.

ستاری در مراسم راه‌اندازی اولین خط تولید کاتالیست های هم رسوبی پالایشگاهی:

تابوی تولید کاتالیست ها در کشور شکسته شد

زهرا حاجیان
hajian@khorasannews.com

اولین خط تولید کاتالیست های هم رسوبی مورد نیاز در صنایع پالایشگاهی و پتروشیمی کشور، روز گذشته طی مراسمی با حضور معاون علمی ریاست جمهوری افتتاح شد.

با افتتاح این خط تولید، ۴ نوع کاتالیست هم رسوبی با یک روش جدید تولید می شود.

دکتر ستاری در این مراسم، راه اندازی این خط تولید را شکست تابوی تولید داخلی کاتالیست در کشور عنوان کرد و افزود: بحث کاتالیست یکی از مباحث جدی در کشور است و در زمان تحریم هم یکی از بخش هایی که صنعت نفت، گاز و پتروشیمی و حتی صنایع فولاد را تهدید می کرد، بخش های مربوط به استفاده از کاتالیست بود که خوشبختانه اکنون با تولید انواع کاتالیست ها در کشور این تابو شکسته شده است. وی با اشاره به راندمان بالای کاتالیست های تولید داخل در صنایع ادامه داد: زمانی پالایشگاه ها، پتروشیمی ها و صنایع نفت و گاز جرات استفاده از کاتالیست های داخلی را نداشتند اما با توجه به سابقه درخشانی که در حوزه ساخت کاتالیست های داخلی در ۴ سال گذشته ایجاد شده، صنایع داخلی به این باور رسیده اند که می توانند از کاتالیست های تولید داخل استفاده کنند. امروز شاهد راه اندازی خط تولید کاتالیست های هم رسوبی توسط شرکت دانش بنیان نفت و گاز سرو بودیم و به طور قطع در آینده تولید کاتالیست های خودرو نیز اتفاق خواهد افتاد.

ستاری با بیان این که ایران یکی از بازارهای بزرگ منطقه و دنیا در استفاده از انواع کاتالیست های پتروشیمی است، گفت: در زمینه صادرات این محصول باید تولید داخل را اشباع و سپس به صادرات آن فکر کرد. هم اکنون فولاد ۲۰ درصد و حوزه های پتروشیمی ۵۵ درصد از کاتالیست های داخلی استفاده می کنند و هنوز جا برای کار در بازارهای داخلی زیاد است.

وی با بیان این که مهم ترین کمک به تولید کنندگان داخلی کاتالیست خرید و ایجاد بازار است، افزود: قیمت کاتالیست های خارجی در ۲ سال اخیر به شدت کاهش پیدا کرده که در بازارهای ایران بسیار به چشم می خورد که به دلیل دامپینگ قیمت است، در چنین شرایطی بزرگ ترین حمایت از این شرکت ها قرار دادن بازار داخلی در اختیار آن ها است که این موضوع در دستور کار است.

مهندس کریمی، مدیرعامل نفت و گاز سرو و مجری طرح نیز در حاشیه مراسم خاطرنشان کرد: در این خط تولید ۴ کاتالیست سنتز متانول، پری‌ریفرمینگ، متانیشن و کاتالیست شیفت دما بالا با روش هم رسوبی تولید می شود. وی با بیان آن که این کاتالیست ها در پتروشیمی های تبریز و رازی کاربردی شده و به زودی نیز کاتالیست سنتز متان در پتروشیمی شیراز با امضای قرارداد کاربردی خواهد شد، گفت: تاکنون ۱۰۰۰ تن کاتالیست های مختلف در صنایع کشور واگذار کرده ایم. وی ظرفیت تولید کاتالیست های هم رسوبی را ۳۰۰ تن در سال ذکر کرد و ادامه داد: میزان مصرف کاتالیست های هم رسوبی در کشور ۶۵۰ تا ۷۰۰ تن در سال است. وی تصریح کرد: در روش هم رسوبی فلزات مختلف به صورت رسوب گیری در کنار هم قرار می گیرند. کریمی تولید کاتالیست های مونولیت را یکی دیگر از برنامه های این شرکت عنوان کرد و گفت: یکی از مشکلات آلایندگی های زیست محیطی ناشی از خودروها ست که رفع این مشکل به کاتالیست های مونولیت نیاز دارد که در صدد تولید آن هستیم.

وی با بیان این که مرحله مطالعاتی تولید این کاتالیست ها تا ۹۰ درصد پیشرفت کرده، اضافه کرد: برای تولید صنعتی این محصول تا ۳۵ درصد مطالعات ما پیشرفت داشته که در صورت حمایت تا ۲/۵ سال آینده قادر به تولید صنعتی این محصول هستیم. به گفته وی، استفاده از این کاتالیست ها در خودروها موجب کاهش ۸۰ درصدی آلودگی خودروها خواهد شد.

فراخبر

پارسا- دستاورد محققان ایرانی در حوزه تولید کاتالیست های هم رسوبی که به عنوان یکی از عناصر مهم و تاثیر گذار در صنعت پتروشیمی و پالایشگاهی کاربرد دارد، در حالی روز گذشته به بهره برداری و تولید انبوه رسیده که متاسفانه هنوز محققان شرکت های دانش بنیان ما با دغدغه ای به نام "بازار" مواجهند و رویه غلط و دور از خرد خرید کالای های مشابه داخلی توسط مدیران، همچنان عرصه را بر تولید کنندگان کالاهای داخلی به ویژه شرکت های دانش بنیان تنگ می کند.

اتفاقی که روز گذشته در بحث تولید کاتالیست های پتروشیمی شاهد بودیم، در شرایطی روی داده که اکنون با وجود تولید انواع کاتالیست در کشور سهم به کار گیری این محصول بومی در صنایع فولاد تنها ۲۰ درصد و در صنایع پتروشیمی تنها ۵۵ درصد است و این نشان می دهد همچنان سهم قابل توجهی از بازار این محصول در اختیار تولیدات خارجی است و این موضوع متاسفانه در حوزه های مختلف از جمله فناوری های نوینی همچون نانو نیز به چشم می خورد.

اظهارات اخیر رئیس جهاد دانشگاهی و انتقادوی از کاهش ۵۰ درصدی حجم قراردادهای محققان این نهاد نیز که به دلیل تمایل بخش صنعت به انجام خریدهای خارجی ایجاد شده، گواهی دیگر بر این مدعا ست که متاسفانه در حق تولید داخلی اجحاف زیادی می شود و ظاهرا عزمی برای مقابله با این معضل وجود ندارد. در شرایط فعلی تا بیش از این پیکره تولید ملی زیر ضربات خرید های خارجی زانو خم نکرده، مسئولان باید برای اصلاح این رویه چاره اندیشی کنند.

اخبار کوتاه داخلی

ایران قهرمان مسابقات بین المللی روباتیک چین

مهر- سرپرست تیم اعزامی دانشگاه خواجه نصیر گفت: تیم دانشجویی این دانشگاه مقام قهرمانی را در مسابقات بین المللی دانشجویی IMAV ۱۶ چین کسب کرد. تقی راد افزود: تیم روباتیک عمود پرواز دانشگاه خواجه نصیر در مسابقات بین المللی IMAV ۱۶ چین مقام قهرمانی را کسب کرد، تیم مکزیک مقام دوم و دانشگاه دلفت هلند مقام سوم را کسب کرد. تیم ریز پرنده دانشگاه صنعتی امیر کبیر نیز در مسابقات بین المللی ریزپرنده چین عنوان بهترین عملکرد در بخش فضای باز را کسب کرد.

بارورسازی ابرها در انتظار تامین بودجه ۱۰ میلیاردی

مهر- معاون وزیر نیرو با اشاره به آماده‌سازی مقدمات بارورسازی ابرها، اعلام کرد: در صورت اجرای این پروژه، پیش‌بینی می‌شود حجم بارش‌های کشور ۱۰ درصد افزایش یابد. میدانی درباره برنامه جدید ایران برای بارورسازی ابرها، گفت: هواپیمای ویژه بارورسازی ابرها، تحت تعمیرات اساسی است و فشنگ‌های مورد نیاز بارور سازی هم تامین شده است. وی با اعلام این که مهم‌ترین چالش پیش‌روی اجرای پروژه، تامین منابع مالی و اعتباری است، تصریح کرد: بارور کردن ابرها به ۱۰ میلیارد تومان منابع مالی نیاز دارد. وی با تاکید بر این که برای تامین منابع مالی مورد نیاز طرح، مکاتباتی بین وزیر نیرو و رئیس سازمان برنامه و بودجه انجام شده، اظهار کرد: با گشایش منابع مالی مطابق برنامه، زمان‌بندی این طرح عملیاتی می‌شود.

۱۰۰ محصول نانویی نشان استاندارد "نانو نماد" دریافت می کنند

پارسا- دبیرستاد توسعه فناوری نانو از صدور نشان استاندارد "نانونماد" برای ۱۰۰ محصول نانویی در آینده نزدیک خبر داد. دکتر سرکار در گفت و گو با خراسان افزود: با توجه به تصویب نشان "نانو نماد" در هیئت وزیران به زودی با همکاری سازمان استاندارد صدور این گواهی را برای محصولات نانویی آغاز خواهیم کرد و طی آن، محصولاتی که استانداردهای لازم را پاس می کنند، در نهایت برای ورود به بازار به آن ها نشان "نانونماد" اعطا می شود. وی با بیان این که صدور نشان استاندارد "نانو نماد" در مرحله اول اجرای این طرح به اقلام مصرفی اختصاص پیدا خواهد کرد، گفت: تجهیزات آزمایشگاهی در مرحله دوم اجرای این طرح، نشان نانونماد را دریافت خواهند کرد.

حملات بی سابقه هکری دسترسی به اینترنت را در آمریکا مختل کرد

هکرها با اجرای حملات پیچیده و دامنه دار علیه زیرساخت های اینترنت در آمریکا، دسترسی مردم این کشور به ده ها سایت پرطرفدار را برای ساعت های متمادی غیرممکن کردند. به گزارش مهر به نقل از رویترز، دسترسی مردم این کشور به سایت هایی مانند توئیتر، پی پال، نتفلیکس، اسپاتیفای و ... برای ساعت های متمادی در روز جمعه ناممکن شد. این حملات با نصب یک بدافزار موسوم به Mirai روی وب کم ها، ابزار ضبط داده های دیجیتال و ... انجام گرفت و ثبات جهانی اینترنت را به طور جدی در معرض خطر قرار داد. هدف اصلی این حملات شرکت Dyn در New Hampshire بوده است که زیرساخت های اینترنت را مدیریت می کند و وظیفه مسیردهی این ترافیک را بر عهده دارد. مهاجمان با سوءاستفاده از صدها هزار ابزار و وسیله متصل به اینترنت که قبلا به بدافزار Mirai آلوده شده بودند، ترافیک بی سابقه ای روی سایت های هدف ایجاد کردند تا کاربران نتوانند به آن ها دسترسی پیدا کنند. با این کار دسترسی به این سایت ها ابتدا در شرق آمریکا و سپس در کل این کشور و بخش هایی از اروپا مختل شد. مدیر استراتژی شرکت Dyn، حملات یادشده را پیچیده و چالش برانگیز توصیف کرده و تحقیقات وزارت امنیت داخلی آمریکا و پلیس فدرال آمریکا در این زمینه در جریان است. حملات هکری قبلی مشابه این، توسط رسانه های آمریکایی به روسیه نسبت داده شده و این بار نیز رسانه های مذکور انگشت اتهام را به سمت روسیه نشانه رفته اند و مدعی هستند هدف نهایی از این اقدامات ایجاد اختلال در زمان برگزاری انتخابات ریاست جمهوری آمریکاست. در تقریبا تمامی ایالات این کشور رای دادن با استفاده از اینترنت برای نظامیان و افراد خارج از آمریکا مجاز است. در جریان این حملات برخی رسانه های مشهور آمریکایی مانند سی ان ان، مشبل، نیویورک تایمز، وال استریت ژورنال، یلپ، برخی سایت های میزبانی شده توسط آمازون و ... هم غیرقابل دسترس شد. حملات مذکور از نوع distributed denial-of-service attack یا DDoS بوده است. در جریان این حملات با ایجاد ترافیک مصنوعی شدید روی سایت های هدف از دسترسی کاربران به آن ها جلوگیری می شود. این حملات گسترده که چند بار طی روز جمعه انجام گرفت، ثابت کرد شبکه اینترنت در سراسر جهان با ضعف ها و آسیب پذیری های گسترده ای روبه رو است. قطع اینترنت باعث شد کاربران بسیاری از شبکه ها از درج پیام، خرید اینترنتی، تماشای تصاویر ویدئویی و انجام بازی های اینترنتی محروم شوند.

خواندنی

قفل دوچرخه‌ای که سارق را بیمار می کند

۲ مبتکر قفلی برای دوچرخه ابداع کرده اند که باعث می شود سارق فورا دچار حالت تهوع و مشکلات تنفسی شود. به گزارش ایرنا، قفل SkunkLock زمانی فعال می شود که حس کند فردی سعی در شکستن آن دارد و در آن زمان افشانه مضری مانند افشانه فلفل پخش می کند. این قفل فولادی به گونه ای طراحی شده که یک بازدارنده از گاز قوی و فرار در آن تعبیه شده و زمانی که قفل در حال شکستن است، آزاد می شود. این ترکیب که فرمول D_۱ نامیده می شود حتی از درون برخی از قوی ترین ماسک های گاز نیز قابل تشخیص است. این گاز به سراسر بدن سارق افشانه می شود و به لباس ها می چسبد و باعث می شود سارق دچار تنگی نفس و حالت تهوع شود.

کنترل ساعت هوشمند با حرکت مچ و انگشتان دست

در آینده امکاناتی به ساعت های هوشمند اضافه می شود که بتوان با حرکت مچ دست و انگشتان آن ها را کنترل کرد. محققان دریافت کننده فرامین حرکتی (در قالب یک مچ بند) برای ساعت های هوشمند تولید کرده اند که توسط آن می توان دستورات لازم را از طریق حرکات مچ دست و انگشتان انتقال داد. این مچ بند با جمع کردن انگشت شست و اشاره (به حالت نیشگون) فعال می شود. به گزارش zoomit یک حسگر تشخیص لرزش، ۱۲ حسگر مادون قرمز تعبیه شده روی مچ بند را آماده کار می کند پس از آن، حسگرهای حرکتی حرکات دست را به یک میکرو رایانه منتقل می کنند. محققان با چرخاندن مچ و حرکت انگشتان موفق به اجرای اپلیکیشن ها، جابه جا کردن ترک های موسیقی، ترسیم اشکال مختلف و بزرگ و کوچک کردن نقشه روی ساعت هوشمند شدند.