



نمایشگاه سالانه سی‌ای‌اس، 6 تا 9 ژانویه امسال در حالی همچون گذشته در ایالات متحده برگزار شد که در مقایسه با چند دوره پیش، دگرگونی چشم‌گیری داشت. پوشیدنی‌ها بخش مهمی از نمایشگاه امسال بودند و شرکت‌های زیادی محصولات جدید خود در این زمینه را رونمایی کردند. در ادامه می‌توانید مهم‌ترین تجهیزات پوشیدنی معرفی شده در CES 2015 را مرور کنید.

این مطلب یکی از مقالات پرونده ویژه «**گزارش نمایشگاه CES 2015**» چاپ شده در شماره 165 ماهنامه شبکه است. کل این پرونده ویژه را می‌توانید از [اینجا](#) دانلود کنید.

## ریزر، هدست و کیت واقعیت مجازی OSVR



پس از آن که هدست «آکیولس ریفت» فیس‌بوک باعث شد تا مردم از سال گذشته درباره «واقعیت مجازی» سخن بگویند، هر دو عبارت تقریباً مترادف هم معنی می‌شدند. اما این روند رو به دگرگونی است و علاوه بر شرکت‌هایی مانند سامسونگ که با Gear VR بر گستره این حیطه افزوده‌اند، امسال شرکت ریزر نیز که تخصص آن طراحی و ساخت محصولات ویژه بازی‌دوستان است با همکاری شرکت Sensics که کسب‌وکار آن در حیطه واقعیت مجازی است، پلتفرم منبع باز واقعیت مجازی خود OSVR (سرنام Open Source Virtual Reality) را معرفی کرد. محصول جدید شرکت ریزر یک پلتفرم توسعه است؛ یعنی، می‌توان با توسعه و به‌کارگیری آن روی سخت‌افزارهای گوناگون در این حیطه، به واقعیت مجازی در آن دست یافت. مین لیانگ تان، مدیرعامل ریزر، OSVR را نه یک سیستم‌عامل بلکه «آندروید واقعیت مجازی» قلمداد کرد؛ یعنی، یک پلتفرم نرم‌افزاری منبع باز که شامل چند موتور بازی، نمایش‌گر سرپند و کنترل‌های گوناگون است. تاکنون چند نهاد مرتبط با بازی‌های ویدیویی از محصول جدید ریزر پشتیبانی کرده‌اند و برای سازگاری این سامانه با موتورهای گرافیک Unreal Engine 4 و Unity 3D Engine نیز افزونه‌هایی در دست تهیه است. یکی از کلیدی‌ترین بخش‌های این پروژه، کیت توسعه OSVR Hacker Dev Kit شامل یک نمایش‌گر سرپند است که تصاویر را با تفکیک‌پذیری 1920 در 1080 پیکسل نمایش می‌دهد. کیت توسعه این نمایش‌گر شبیه کیت توسعه Oculus Rift DK2 فیس‌بوک، اما نرمش‌پذیرتر از آن و به‌ویژه برای آزمون بازی‌ها و دستگاه‌های تکمیلی بازی طراحی شده است. علاوه بر این، کاربران می‌توانند نمایش‌گر آن را با یک گوشی موبایل جایگزین کنند. قیمت این کیت حدود 200 دلار اعلام شده است که از این حیث مانند Gear VR سامسونگ، اما 150 دلار ارزان‌تر از Oculus DK2 است.

## ساعت هوشمند فولادی سونی



سونی که با دو نسخه نخست ساعت هوشمند خود یعنی اسمارت‌واچ و اسمارت‌واچ 2 موفقیت چندانی به دست نیاورده بود، چندی پیش اسمارت‌واچ 3 را نیز روانه بازار کرد، اما هنوز مدتی از معرفی آن نگذشته بود که سونی نسخه فولادی این پوشیدنی را نیز در نمایشگاه CES امسال رونمایی کرد. ساعت هوشمند SmartWatch 3 Steel که همچون نسخه پیشین از سیستم‌عامل آندروید ویر بهره می‌برد، توانست توجه رسانه‌ها را به خود جلب کند. محصول جدید سونی 512 مگابایت حافظه رم، 4 گیگابایت فضای ذخیره‌سازی eMMC و تراشه چهار هسته‌ای 1.2 گیگاهرتزی ARM A7 دارد. به‌علاوه، همچون هم‌خانواده بند پلاستیکی خود گواهی‌نامه IP68 دارد و یک ساعت ضدآب است. نمایش‌گر ساعت سونی 1.6 اینچی و تفکیک‌پذیری آن 320 در 320 پیکسل است. همچنین، سامانه موقعیت‌یاب ماهواره‌ای داخلی دارد و برای استفاده از جی‌پی‌اس به اسمارت‌فون نیازی ندارد. سیستم‌عامل ساعت سونی همان گونه که گفته شد آندروید ویر است، اما سونی پوسته ویژه خود را روی آن اجرا کرده است. این پوسته ساختار ساده‌ای دارد و شامل فهرست منوی برنامه‌هایی است که روی ساعت نصب شده‌اند.

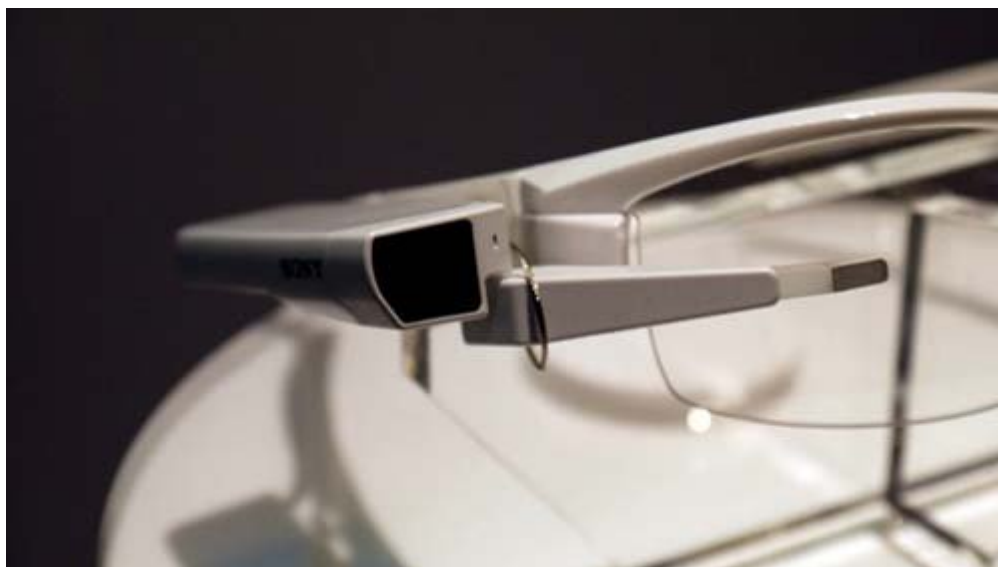
به گفته سونی، باتری 420 میلی‌آمپر ساعتی آن با هر بار شارژ می‌تواند 2 تا 5 روز کار کند. همچون اسمارت‌واچ 3 این بار هم می‌توانید خود ساعت را به سادگی از بند آن جدا کنید و در صورت تمایل بندهای 24 میلی‌متری دیگری را برای آن برگزینید. ساعت سونی را می‌توان به وسیله درگاه Micro-USB شارژ کرد.

## دست‌بند اجتماعی ریزر



شرکت Razer نیز چندی است به جرگه سازندگان دست‌بندهای هوشمند پیوسته است. این شرکت نخستین دست‌بند هوشمند خود موسوم به Nabu را در نمایشگاه پارسال معرفی کرد و امسال با ارتقای آن به معرفی نسخه جدید Nabu X پرداخت. قیمت دست‌بند ریزر 50 دلار است، اما کسانی که جزء جامعه هواداران شرکت Razer Insider باشند، تنها 20 دلار بابت آن خواهند پرداخت. ریزر این بار نمایش‌گر ال‌ای‌دی سه‌رنگ در نسخه پیشین را با یک نمایش‌گر OLED رنگی در نسخه جدید جایگزین کرده است. از دید ریزر این دست‌بند نخستین پوشیدنی واقعاً اجتماعی است؛ زیرا حس‌گرهای آن در تعامل‌های اجتماعی کاربرد دارند. از جمله، می‌تواند با دیگر دست‌بندهای Nabu مرتبط شود و به دادوستد اطلاعات با آن‌ها بپردازد. از دیگر امکانات Nabu X این است که می‌تواند برخی از حرکت‌های چهره کاربر را تشخیص دهد. گفتنی است، باتری این دستگاه پس از هر بار شارژ کامل 5 تا 7 روز کار می‌کند.

## عینک سونی



عینک‌های هوشمند برخلاف ساعت‌های هوشمند و دست‌بند‌های ردگیر کم‌تر توانسته‌اند برای خود جایگاهی بیابند که علت‌های گوناگونی دارد. قیمت یکی از این دلایل است. برای مثال، عینک گوگل مدل Explorer هنوز 1500 دلار قیمت دارد. شاید علت دیگر این باشد که هنوز از نظر خیلی از مردم چنین وسیله‌هایی بیش‌تر خرت‌وپرت‌های آینده‌گرایانه به‌شمار می‌آیند که کاربرد چندانی ندارند. همچنین، علت دیگر ظاهر زمخت و نامتعارف آن‌ها است که استفاده مدام از آن‌ها را آزاردهنده می‌کند. اما سونی در نمایشگاه امسال نشان داد که می‌کوشد این رویه را تا اندازه‌ای تغییر دهد؛ زیرا با ماژول ویژه Sony Display Module این شرکت می‌توان هر عینکی را به یک عینک هوشمند تبدیل کرد. پیش‌نمونه عینک واقعیت افزوده SmartEyeglass سونی یکی از شاخص‌ترین پوشیدنی‌های به‌نمایش درآمده در CES امسال بود. عینک سونی یک پروژه منبع باز است و توسعه‌دهندگان می‌توانند بر گستره کاربردهای آن بیافزایند. این عینک در دو نسخه به‌نمایش درآمد؛ SmartEyeglass Developer Edition و SmartEyeglass Attach. نسخه نخست ویژه توسعه‌دهندگان و یک عینک کامل و بیش‌تر شبیه عینک‌هایی است که برای تماشای تلویزیون‌های سه‌بعدی ساخته می‌شوند. تصویر و اطلاعات افزوده این عینک روی هر دو چشمی آن نقش می‌بندد. ناوبری منو و کنترل آن نیز به وسیله یک دستگاه کنترل از راه دور کوچک انجام می‌شود. اما نسخه دوم (SmartEyeglass Attach) یک سامانه الصافی و نه یک عینک کامل است و بیش از دیگری می‌توان کارایی آن را با عینک گوگل مقایسه کرد. ویژگی سامانه Attach این است که می‌توان آن را به عینک‌های عادی نیز متصل کرد. در نتیجه، برخلاف عینک گوگل یا نسخه Developer عینک سونی، شخص ناچار نیست عینک هوشمند را به‌صورت یک بسته کامل که در مدل‌های بسیار محدودی ساخته شده‌اند خریداری کند، بلکه می‌تواند عینک طبی یا آفتابی دلخواه خود را انتخاب و سپس با الصاق سامانه Attach آن را به عینک هوشمند واقعیت افزوده تبدیل کند. در این نسخه، به‌جای این‌که اطلاعات واقعیت افزوده کل صفحه چشمی را بپوشاند، روی صفحه ویژه‌ای در بیرون چشمی سمت راست نقش می‌بندد. تفاوت دیگر این است که اطلاعات در عینک نسخه Developer به‌صورت تک‌رنگ سبز اما در نسخه Attach به‌صورت تمام‌رنگی به‌تصویر کشیده می‌شود. سونی در هر دو عینک خود از پردازنده Cortex-A7 و یک باتری 400 میلی‌آمپر ساعتی بهره برده است، ضمن این‌که هر دو آن‌ها از بلوتوث و وای‌فای پشتیبانی می‌کنند. سونی برای این سامانه یک ماژول نمایش‌گر OLED تک‌لنز جدید توسعه داده است. یکی از شبیه‌ترین ویژگی‌های عینک سونی با عینک گوگل را نیز می‌توان در نمایش‌گر آن‌ها یافت. عینک گوگل تصاویر را از نمایش‌گر LCOS خود که اندازه آن تنها 0.22 اینچ بود دریافت می‌کرد و با تفکیک‌پذیری 640 در 360 پیکسل به کاربر نشان می‌داد. یعنی، این تصاویر با چگالی پیکسلی خیره‌کننده 3337 پیکسل بر اینچ به‌نمایش درمی‌آیند و این شش برابر چگالی پیکسلی نمایش‌گر برترین اسمارت‌فون‌های کنونی بازار است. اینک دو سال پس از آن سونی نیز تصاویر را روی یک نمایش‌گر 0.23 اینچی OLED با تفکیک‌پذیری 640 در 400 پیکسل نمایش می‌دهد. در نتیجه، چگالی پیکسلی نمایش‌گر این عینک 3433ppi است. فعلاً عینک پیش‌نمونه سونی بیش‌تر برای دوندگان و ناوبری آن‌ها به‌ویژه در شهرهای جدید و ناآشنا مناسب است تا بی‌آن‌که به اسمارت‌فون یا ساعت هوشمند نیازی داشته باشند، بتوانند موقعیت کنونی و جایی که می‌خواهند بروند، بدانند.



یکی از شرکت‌های طراحی که امسال محصولات خود را به نمایشگاه CES آورده بود، شرکت Guess بود. این شرکت ساعت هوشمند خود موسوم به Guess Connect را با همکاری و فناوری شرکت Martian ساخته و عرضه کرده است. گفتنی است، خود شرکت Martian تاکنون چند مدل ساعت هوشمند را روانه بازار کرده است. ساعت Guess Connect ظاهر کلاسیکی دارد و تنها بخش کوچکی از صفحه آن به نمایش اعلان‌ها اختصاص یافته است که در قالب یک نمایشگر کوچک OLED در پایین صفحه به چشم می‌خورد و اعلان‌های دریافتی از ساعت هوشمند کاربر را به صورت متن تک‌رنگ نمایش می‌دهد. این ساعت یک ماژول صوتی شامل میکروفون (برای دریافت دستورات صوتی و تایپ شده کاربر) و اسپیکر دارد که اجازه می‌دهد به وسیله بلوتوث با نرم‌افزارهایی مانند Siri اپل و Google Voice تعامل داشته باشد. یکی از جالب‌ترین ویژگی‌های ساعت Guess این است که به دلیل سازگاری با فناوری‌های Martian کاربر می‌تواند سخت‌افزارها، امکانات و حس‌گرهای آن را در آینده به‌روز کند و نیازی نیست با آمدن نسخه‌های آتی ساعت را عوض کند.

## دست‌بند لنوو



زمانی به نظر می‌رسید که فناوری جوهر الکترونیک (E ink) جهان را به‌صرف خود درخواهد آورد. این فناوری نخست در مقیاس تجاری روی کتاب‌خوان‌های الکترونیک مانند کیندل ظاهر شد. سپس، ساعت معروف پبل از آن بهره برد. اما پس از آن با گسترش نمایشگرهای OLED، نمایشگرهای جوهر الکترونیک در حیطه ساعت‌های هوشمند به‌حاشیه رفتند. البته هنوز هم برخی از شرکت‌ها به‌ویژه سازندگان دست‌بندهای ردگیر از این فناوری بهره می‌برند و لنوو نیز با معرفی دست‌بند جدید VB 10 نشان داد که یکی از آن‌ها است. دست‌بند لنوو که از حیث طراحی و از جمله با قاب

فلزی خود دیدگاه‌های موافق زیادی را به سوی خود جلب کرد، همچون بسیاری از دیگر ساعت‌ها و دست‌بند‌های هوشمند کنونی گواهی‌نامه IPx7 دارد و تا 30 دقیقه در عمق یک متری آب مقاومت می‌کند. تفکیک‌پذیری نمایش‌گر 1.43 اینچی این دست‌بند 296 در 128 پیکسل و چگالی آن 230 پیکسل بر اینچ است و در هر اعلان متنی 150 کاراکتر را نشان می‌دهد.



این دست‌بند به وسیله بلوتوث 4 با هندسه‌هایی که آندروید 4.4 یا نسخه‌های پس از آن را دارند، مرتبط می‌شود. اما درباره این‌که آیا دست‌بند لنوو با آی‌اواس نیز سازگار خواهد بود یا نه، سخنی گفته نشد. وقتی محصول جدید لنوو با هندست آندرویدی مرتبط می‌شود، می‌تواند تماس‌ها، پیامک‌ها و اعلان‌های فیس‌بوک و توییتر را دریافت و به کاربر گزارش کند. دست‌بند VB 10 حس‌گرهای ردگیر دارد و می‌تواند شمار گام‌ها، کالری مصرفی، مسافت پیموده شده و نحوه استراحت کاربر را شناسایی و اعلان‌ها را از گوشی دریافت کند و نمایش دهد. از این حیث، با وجود شباهت‌هایش به رقیبی همچون SmartBand Talk سونی، یک کاستی نیز دارد که نمی‌تواند تماس‌های تلفنی را از اسمارت‌فون دریافت کند. باتری دست‌بند لنوو پس از هر بار شارژ 7 روز کار می‌کند و قیمت آن 89 دلار تعیین شده است.

**ساعت هوشمند ال‌جی - آئودی**



دیگر پوشیدنی پرهیاهوی امسال، ساعت هوشمندی بود که ال جی آن را به صورت ویژه و در راستای همکاری با آئودی برای این شرکت خودروسازی طراحی کرده است. دکتر آلریش هاکنبرگ از اعضای هیئت مدیره آئودی در مراسم ویژه این شرکت برای معرفی فناوری‌های به کار رفته در خودروی آئودی Prologue، با ضربه زدن روی نمایشگر ساعت ال جی به خودرو دستور داد تا به آرامی به طرف سن و جایی که باید حرکت کند. پردازنده ساعت هوشمند ال جی برای خودروهای آئودی اسنپ‌دراگون 400 است که در بسیاری دیگر از ساعت‌های هوشمند نیز به کار رفته است. یکی از مهم‌ترین امکانات این دستگاه، برنامه ویژه شرکت آئودی است که به وسیله آن می‌توان بخش‌های گوناگون خودرو را کنترل کرد و باز کردن قفل در خودرو به وسیله ارتباط کوتاه‌برد NFC یکی از آن‌ها است. همچنین طبق گزارش‌ها، در منوی تنظیم‌های این ساعت گزینه‌هایی برای شبکه‌های سلولی به چشم می‌خورد و در نتیجه به نظر می‌رسد که هرچند این ساعت را می‌توان با اسمارت‌فون‌ها نیز مرتبط و سینک کرد، اما برای ارتباط با جهان بیرون به اسمارت‌فون وابسته نیست و می‌تواند به صورت مستقل نیز کار کند. همچنین، با وجود گزینه‌ای با عنوان Sounds در منوی تنظیم‌ها شاید ساعت ال جی برخلاف ساعت‌های کنونی آندرویدی، اسپیکرهای نیرومندتری داشته باشد.

طراحی ساعت هوشمند جدید ال جی به LG G Watch R، دیگر محصول خوش‌طرح این شرکت شباهت زیادی دارد؛ با این تفاوت که گویی این بار در ساخت آن به جای پلاستیک از پولاد ضدزنگ و کریستال یاقوت استفاده شده است. ساعت ال جی - آئودی هنوز یک پیش‌نمونه به شمار می‌آید و نام آن نیز برای خبرنگاران مشخص نبود. اما شماره مدل آن طبق نوشته روی خود ساعت LG-W120L است. جدای از این موارد، آنچه باعث شد ساعت ال جی هیاهوی بیش‌تری به پا کند، ابهامی بود که به صورت مقطعی درباره سیستم‌عامل آن پدید آمد. با توجه به اینکه در روز معرفی ساعت هوشمند ال جی - آئودی مستقیم به سیستم‌عامل آن اشاره‌ای نشده بود، براساس سخنان مطرح در خلال کنفرانس خبری، این نتیجه حاصل شد که ساعت فوق از پلتفرم آندروید ویر بهره می‌برد. اما یک روز پس از آن، سایت آندروید سنترال با انتشار خبری نوشت که بررسی‌های این سایت نشان می‌دهد ساعت ال جی نه با آندروید ویر، بلکه با نسخه ویژه‌ای از سیستم‌عامل webOS کار می‌کند که هم‌اکنون در مالکیت ال جی است. اعلام این خبر از سوی آندروید سنترال مورد استناد چند سایت دیگر نیز قرار گرفت و بررسی‌های بعدی از جمله بررسی شخصی یکی از خبرنگاران سایت آرس تکنیکا نیز این موضوع را تأیید کرد. در نتیجه، آنچه اینک می‌دانیم این است که ساعت هوشمند ال جی برای خودروهای آئودی از سیستم‌عامل webOS بهره می‌برد. به نظر می‌رسد این شرکت کره‌ای پس از عملکرد مطلوبی که در بهره‌گیری از webOS در تلویزیون‌های هوشمندش از خود نشان داد، اینک بر آن است تا این سیستم‌عامل لینوکسی را در ساعت‌های هوشمند نیز به کار بگیرد.

**ساعت هوشمند Withings Activité**



Activité محصول Withings از خیرسازترین ساعت‌های هوشمند نمایشگاه امسال است! این ساعت سوییسی است و عبارت Swiss Made روی جعبه، پشت ساعت و روی صفحه آن نوشته شده است تا بر این عبارت که طبق قوانین دولت سوئیس باید روی ساعت‌های مرغوب و گران‌بهای این کشور نقش ببندد، تأکید شود. اکتیویته بیش از آن‌که یک ساعت هوشمند باشد، یک ساعت کلاسیک است. شبیه همان‌هایی که مردم چند دهه پیش به مچ دست می‌بستند. از نظر قیمت نیز به آن ساعت‌ها بی‌شبهت نیست؛ زیرا باید بابت آن 450 دلار بپردازید که در مقایسه با بسیاری از ساعت‌های هوشمند محصول شرکت‌های فناوری رقم بالایی است. به همین علت، شرکت سازنده نسخه ارزان‌تری از آن موسوم به Activité Pop را نیز رونمایی کرد تا علاقه‌مندان بتوانند در ازای پرداخت حدود 150 دلار، ساعتی تقریباً با همان طراحی را به دست بیاورند.

اکتیویته چشم‌نواز است، به‌دقت سرهم شده است و وقتی از روبه‌رو به آن می‌نگرید، قاب پولادی آن تقریباً زیر شیشه یا قوتی ساعت پنهان می‌شود. صفحه اصلی تنها دو عقربه‌شمار دارد؛ یکی برای نشان دادن ساعت و دیگری که در فواصل ده‌تایی از صفر تا صد بخش‌بندی شده است و تنها سرخی است که نشان می‌دهد اکتیویته یک ساعت هوشمند است. اگر گوشی شما آی‌فون است، اکتیویته می‌تواند به وسیله بلوتوث داده‌های خود را با برنامه ویژه‌ای که برای همین منظور توسط شرکت Withings تهیه شده است، هماهنگ و وقتی آن را به دست بستید، شمار گام‌ها، چگونگی استراحت و... را ردگیری و گزارش کند. با این‌که این برنامه فعلاً تنها با پلتفرم آی‌اواس سازگار است، اما نسخه سازگار با آندروید آن نیز به‌زودی منتشر خواهد شد. پیش‌رفته‌ترین ویژگی این ساعت همین است و امکانات دیگرش با ساعت‌های هوشمند پیش‌رفته بازار چندان قابل مقایسه نیست. شاید بتوان گفت با وجود فناوری‌های کنونی، اگر Withings می‌خواست بر هوشمندی ساعت خود بیش از این تمرکز کند، باید طراحی چشم‌نواز و کهن‌گونه آن را فدا می‌کرد و این چیزی نبود که یک شرکت سوییسی به‌سادگی آن را بپذیرد. البته همین موضوع مزیت بزرگ دیگری هم دارد و آن دوام باتری ساعت است. در حالی که باتری بیشتر ساعت‌های هوشمند کنونی با هر بار شارژ بیش از چند روز دوام ندارند، اما اکتیویته می‌تواند با هر بار شارژ 8 ماه کار کند و تازه یک باتری اضافی نیز همراه با ساعت خریداری شده درون جعبه وجود داد تا در مواقع ضروری که شارژ باتری اصلی پایان یافته است بتوان آن را جایگزین کرد. صفحه اصلی اکتیویته در دو رنگ سفید و خاکستری ساخته شده است. نسخه اکتیویته پاپ در سه رنگ نیلی، خاکستری تیره و شنی عرضه می‌شود. هر دو نسخه این ساعت تا عمق 30 متری در برابر نفوذ آب مقاوم هستند.

**تاریخ انتشار:**



