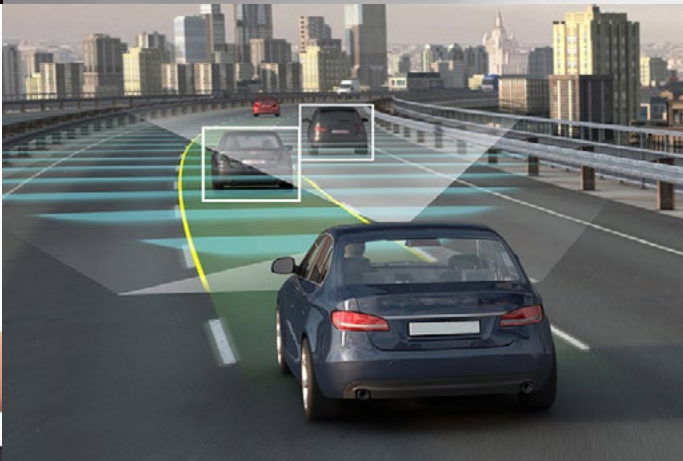


China's Tianhe-2 , the world's fastest supercomputer



فهرست مطالب

DJI Spark رونمایی شد؛ پهپاد ۵۰۰ دلاری که با حرکت دست کنترل می‌شود
 پروژه جدید مایکروسافت با هدف ادغام صفحه‌نمایش‌های هولوگرافیک در شیشه‌های عینک
 بررسی iFixit از لپ‌تاپ جدید سرفیس: هیولایی تمام چسبی و بدون قابلیت تعمیر یا ارتقا سخت افزاری!
 ترانزیستورهای گرافنی، یک گام تا واقعیت؛ سرعت کامپیوترها ۱۰۰۰ برابر می‌شود
 استفاده از الماس، راه حلی برای تولید انبوه کامپیوتر کوانتومی
 Windows Defender، آنتی‌ویروس یا تهدید؟!
 ترند میکرو پاسخ می‌دهد: درآمد نفوذگران سایبری از باج افزارها چقدر است؟
 سریع‌ترین دوربین جهان در مرحله تولید؛ فیلم‌برداری با نرخ ۵ تریلیون فریم بر ثانیه ممکن شد
 مایکروسافت سنسور دوربین خمیده با تصاویر بسیار شارپ توسعه می‌دهد
 ویمو؛ پیشتاز در فناوری خودروهای خودران
 سرویس بیک موتوری جدید «اسنپ باکس» معرفی شد
 انتخاب ایران برای نایب رئیسی جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه (APT)
 وزیر ارتباطات: دلیل مسدود شدن تماس صوتی تلگرام، مسائل امنیتی است
 خودرو خودران ایرانی با موفقیت آزمایش شد
 پوشش ۵۷ درصدی شبکه 4G LTE در ایران به گزارش OpenSignal
 باتری‌های جدید محققان MIT با نوشیدن آب دریا انرژی الکتریکی تولید می‌کنند
 پایان حیات اسطوره: یاهو دیگر یک شرکت مستقل نیست!
 ارتباط کوانتومی برای اولین بار ممکن شد؛ انتقال اطلاعات بدون مخابره ذرات فیزیکی
 قابلیت «آرشیو» اینستاگرام به صورت عمومی عرضه شد
 ردیابی لحظه‌ای موقعیت مکانی افراد در نقشه گوگل ممکن شد
 خلق نسخه مجازی جهان در مقیاسی بزرگ درون یک ابر رایانه
 صحت‌سناسایی تشخیص گفتار گوگل به ۹۵ درصد رسید
 وبگرد: با وب سایت‌هایی برای بهبود و تقویت زبان انگلیسی آشنا شوید
 چینی‌ها تاج سریع‌ترین ابر رایانه جهان را از سر امریکایی‌ها ربودند



DJI Spark رونمایی شد؛ پهپاد ۵۰۰ دلاری که با حرکت دست کنترل می‌شود

شرکت DJI در رویدادی ویژه از جدیدترین و کوچک‌ترین پهپاد خود رونمایی کرد. این پهپاد که Spark نام دارد این امکان را به مالک خود می‌دهد تا کنترل این پرنده کوچک را با حرکت دست انجام دهد. DJI در رویدادی که به‌طور ویژه برای رونمایی از Spark ترتیب داده شده بود می‌گوید: پهپادی با اندازه کوچک و وزنی کم‌تر از وزن یک قوطی نوشابه است. طراحی این محصول نیز به نحوی انجام شده که در جابه‌جایی‌های روزمره، مشکلی برای قراردادن آن در کوله پشتی خود نداشته باشید. به پرواز درآوردن این پهپاد، کاملاً ساده است. به این منظور تنها کافی است این هواپیمای بدون سرنشین کوچک را در کف دست خود قرارداده و کلید روشن و خاموش آن را دومرتبه فشار دهید. با روشن شدن پهپاد، دوربین و سیستم بصری پهپاد به‌طور خودکار جستجو را برای یافتن مالک آغاز کرده و با انجام فرایند شناسایی، پرواز آغاز می‌شود. پس از این مرحله، با حرکت دادن دست به سمت چپ، راست، بالا و یا پایین می‌توانید بدون نیاز به ابزارهای جانبی، این پهپاد را کنترل کنید. در صورتی که دست خود را به حالتی که انگار با پهپاد خداحافظی می‌کنید تکان دهید، این پرنده کوچک حدود ده فوت از شما فاصله می‌گیرد. انجام تنظیمات دوربین در هر حالتی به‌طور خودکار انجام می‌شود تا در نهایت امر، عکس‌برداری یا فیلم‌برداری با استفاده از دوربین ۱۲ مگاپیکسلی که امکان ضبط ویدئویی با رزولوشن HD و نرخ ۳۰ فریم بر ثانیه را هم دارد انجام شود. نکته قابل توجه اینکه برای ارسال دستور عکس‌برداری به این پهپاد می‌توانید با انگشت شست و انگشت اشاره دو دست خود، قاب تصویری را بسازید تا با این راهکار به پهپاد اعلام کنید باید عکسی را به ثبت برساند. DJI دو حالت عکس‌برداری ویژه را برای دوربین Spark در نظر گرفته است. اپلیکیشن ویژه‌ای به نام Quick Shots هم برای نصب روی گوشی‌های هوشمند



تدارک دیده شده است تا به واسطه آن کنترل کاملی روی قابلیت‌های پهپاد داشته باشید. این اپلیکیشن نیز چهار حالت تصویربرداری متفاوت را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. علاوه بر این موارد، در صورت صلاحدید، کاربر می‌تواند کنترلر از راه دور یا هدست مخصوص کنترل پهپاد را نیز برای تسلط بیشتر روی مدیریت حرکت آن خریداری کند. علی‌رغم تمام محدودیت‌هایی که در تعبیه باتری با ظرفیت بالا در این پهپاد وجود داشته، با هر بار شارژ باتری می‌توانید ۱۶ دقیقه پرواز را با Spark تجربه کنید که این بیشترین مدت زمان به ثبت رسیده برای پهپادهایی در این ابعاد و اندازه است. عملیات شارژ نیز از طریق درگاه میکرو یواس‌بی انجام می‌شود که در پشت پهپاد تعبیه شده است. شارژ باتری پهپاد را می‌توانید در خودرو یا حتی از طریق لپ‌تاپ خود انجام دهید. با فعال کردن گزینه Sport Mode، سرعت این پهپاد به ۵۰ کیلومتر بر ساعت خواهد رسید. این پهپاد از تکنولوژی لرزش‌گیر شرکت DJI و فناوری هدایت خودکار بهره‌مند شده که ترکیب دو سنسور جی‌پی‌اس/گلوناس، حس‌گر سه بعدی، سیستم بصری تشخیص موقعیت مکانی و در آخر، پردازنده ۲۴ هسته‌ای را در این پهپاد گرد هم آورده است. پیش فروش Spark با قیمت ۴۹۹ دلار آغاز شده است. DJI تجهیزات جانبی متنوعی را برای این کوادکوپتر تدارک دیده است که از جمله آن‌ها می‌توان به ملخ اضافی، نگهبان پیش‌ران، باتری، هاب مخصوص شارژ، کنترل از راه دور و کیف مخصوص حمل پهپاد اشاره کرد. این پهپاد در قالب رنگ‌های آبی، سبز، سفید، زرد و قرمز به بازار عرضه خواهد شد. DJI امکان تعویض رایگان این پهپاد را نیز در صورت بروز مشکل برای دو بار پیاپی فراهم کرده است. اگرچه بهره‌مندی از ابعاد کوچک باعث شده Spark در مقایسه با دیگر پهپادهای DJI تنوع حرکتی بیشتری داشته باشد اما این به آن معنا نیست که این پرنده می‌تواند در هر مکانی پرواز کند. به بیان دقیق‌تر، Spark به نحوی برنامه‌ریزی شده تا با استفاده از برنامه Geospatial Environment شرکت DJI همواره از محیط‌های خطرناک نظیر فرودگاه‌ها، حیات وحش و استادیوم‌ها دور نگه داشته شود.



پروژه جدید مایکروسافت با هدف ادغام صفحه‌نمایش‌های هولوگرافیک در شیشه‌های عینک

متخصصان مایکروسافت پروژه جدیدی را در دستور کار قرار داده‌اند که در نتیجه آن امکان استفاده از تجربه واقعیت افزوده، بدون نیاز به هدست‌های مخصوص ممکن خواهد شد. در قالب این راهکار، صفحه‌نمایش‌های هولوگرافیک در عینک‌های معمولی ادغام خواهند شد. بهره‌برداری عملی از پلتفرم هولوگرافی، به استفاده از تصاویر سه‌بعدی لیزری نیاز دارد. این در حالی است که در حال حاضر هیچ راهکاری برای ادغام این مولفه‌ها در محصولی که استفاده آسان را برای کاربران به ارمغان بیاورد وجود ندارد. با وجود این، متخصصان مایکروسافت به پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای در این حوزه دست یافته‌اند. در قالب تحقیقات تیم محققان مایکروسافت، پلتفرم هولوگرافیکی توسعه یافته که امکان تعبیه لنزهای آن در داخل عینک‌های معمولی وجود خواهد داشت. به این ترتیب، آینه‌ها و کریستال‌های مایع موجود در تراشه‌ها نیز در داخل فریم قرار می‌گیرند. در این راهکار، تنها مولفه‌های الکترونیکی، بیرون از عینک قرار خواهند گرفت. اگرچه این راهکار فشرده و جمع و جور، در حالت معمولی دستیابی به تصاویری غیر قابل استفاده را ممکن خواهد ساخت، اما تصحیح‌های اعمال شده از طرف پروژکتور هولوگرافیک، تغییرات را به نحوی اعمال خواهد کرد که امکان خواندن جزئیات حتی به صورت پیکسل به پیکسل نیز فراهم خواهد شد. مایکروسافت در راه توسعه این پلتفرم، مشکلات زیادی را از سر راه برداشته است. تیم متخصصان ردموندی‌ها از سیستم رندرینگ با امکان رهگیری چشمی که جزئیات بالایی را به نمایش می‌گذارد در کنار الگوریتم‌های توسعه یافته بر پایه استفاده از GPU استفاده کرده‌اند تا در نهایت امر، الگوریتم‌هایی با امکان نمایش جزئیات بالای محتویات، آن‌هم به‌طور آبی و بدون وقفه ایجاد شود. در نهایت، این الگوریتم‌ها با فوکوس واقع‌گرایانه و تصحیح بینایی، دستیابی به حد بالای عملکرد را فراهم خواهند کرد.



بررسی iFixit از لپ‌تاپ جدید سرفیس: هیولایی تمام چسبی و بدون قابلیت تعمیر یا ارتقا سخت‌افزاری!

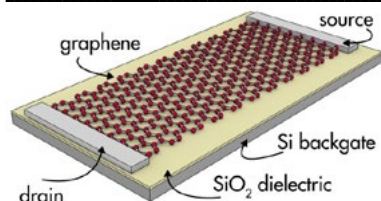


تیم iFixit که هر از چند گاهی با کالبدشکافی دستگاه‌های مختلف، قطعات سخت‌افزاری این دستگاه‌ها را بررسی قرار می‌کند و میزان تعمیر پذیری آن‌ها را مورد ارزیابی قرار می‌دهد به تازگی به سراغ لپ‌تاپ Surface جدید مایکروسافت رفته است. بررسی صورت گرفته توسط این تیم نشان می‌دهد که مایکروسافت این لپ‌تاپ را به گونه‌ای طراحی کرده است که امکان تعمیر قطعات داخلی آن و حتی باز کردن بدنه آن نیز ممکن نباشد. براساس اطلاعات منتشر شده توسط این تیم: "این لپ‌تاپ به گونه‌ای طراحی شده است که نتوان آن را باز یا تعمیر کرد، بدون آسیب رسیدن به دستگاه امکان دسترسی به اجزای داخلی به هیچ وجه ممکن نیست." این تیم همچنین در مطلب بررسی خود اعلام کرده است که در ابتدای امر صفحه کلید مانع از دسترسی به اجزای داخلی می‌شود و حتی امکان





جا به جایی آن نیز ممکن نیست. در بخشی مهم‌تر، iFixit اعلام کرده است که پردازنده، حافظه رم و همچنین بخش‌های ذخیره سازی اطلاعات به صورت کامل به مادربرد چسبیده‌اند و امکان ارتقا یا افزایش میزان ظرفیت را در اختیار کاربران قرار نمی‌دهند. همچنین اعلام شده است که کاربران برای جداسازی باتری از دستگاه باید ۱۰ مرحله مختلف را طی کنند. به این ترتیب حتی امکان دسترسی به باتری نیز بسیار مشکل خواهد بود. iFixit حتی در گزارش خود تعویض باتری در این دستگاه را عملی خطرناک توصیف کرده است. iFixit همچنین در بخش جمع بندی خود با اظهار نظری تند و جنجالی اعلام کرده است: "Surface یک لپ‌تاپ نیست، بلکه هیولایی است که تماماً با چسب پر شده است. در این لپ‌تاپ چیزی نیست که قابل ارتقا یا دوام باشد و بدون آسیب زدن به آن نیز امکان بازکردن آن وجود ندارد. اگر می‌توانستیم به قابلیت تعمیر پذیری آن نمره ۱- از ۱۰ را بدهیم حتماً این کار را می‌کردیم. تمامی قطعات سخت افزاری این لپ‌تاپ در زیر پلاستیک و چسب پوشانده شده است تا امکان دسترسی به آن‌ها ممکن نباشد."



ترانزیستورهای گرافنی، یک گام تا واقعیت؛ سرعت کامپیوترها ۱۰۰۰ برابر می‌شود

تیمی از محققان دانشگاه مرکزی فلوریدا موفق به ایجاد راهکاری برای توسعه ترانزیستورهای گرافنی شده‌اند که در آینده می‌تواند به افزایش هزار برابری سرعت و کاهش صد برابری توان مصرفی در کامپیوترها و دستگاه‌های الکترونیکی منجر شود. ترانزیستورهای سیلیکونی سنتی، با توانایی خود برای

قطع و وصل جریان، تحول عظیمی را در دستگاه‌های الکترونیکی ایجاد کردند. این ترانزیستورها با کنترل شارش جریان، امکان ایجاد رادیوها، تلویزیون‌ها و کامپیوترهای کوچک‌تر را فراهم کردند. آن‌طور که در گزارش ژورنال Nature Communications اعلام شده، Ryan M. Gelfand، پروفیسور دانشگاه مرکزی فلوریدا و همکاران او در راستای بهبود تکنولوژی ترانزیستورها، تئوری تولید نسل جدید این مولفه‌های سخت‌افزاری را که این‌بار به جای ساختار سیلیکونی، بر پایه استفاده از لایه گرافنی، ماده کربنی دوبعدی با ضخامت یک اتم واحد توسعه یافته‌اند ارائه کرده‌اند. Gelfand معتقد است یافته‌های جدید آن‌ها تاثیر و تحول عظیمی در بازار محصولات الکترونیکی، سرعت محاسباتی و حتی مدیریت بزرگ داده‌ها ایفا خواهد کرد. او در این خصوص می‌گوید: اگر خواستار پیشرفت هرچه بیشتر تکنولوژی هستیم، به کامپیوترهای سریع‌تری نیاز داریم که امکان اجرای شبیه‌سازی‌های بیشتر و بزرگ‌تر را در حوزه بررسی وضعیت شرایط جوی، کاوش در فضا یا حتی در وال‌استریت فراهم می‌کنند. برای رسیدن به این هدف، نمی‌توانیم به ترانزیستورهای سیلیکونی چشم داشته باشیم. محققان به این نتیجه رسیده‌اند که با اعمال میدان مغناطیسی روی نوار گرافنی می‌توانند مقاومت موجود بر سر راه شارش جریان در این ماده را تغییر دهند. در چنین ساختاری، میدان مغناطیسی با افزایش یا کاهش جریان عبوری از نانوتیوب‌های کربنی مجاور، کنترل می‌شود. افزایش یا کاهش شدت میدان مغناطیسی، به افزایش یا کاهش شارش جریان عبوری از این نسل جدید ترانزیستورها منجر خواهد شد. این راهکار، تا حد زیادی مشابه با استفاده از یک ولو برای کنترل جریان آب عبوری از لوله است. ترانزیستورها به عنوان کلیدهایی قطع و وصل عمل می‌کنند. حال آنکه مجموعه‌ای از ترانزیستورها در ساختارهای متفاوت می‌توانند به عنوان گیت‌های منطقی عمل کرده و به ریزپردازنده‌ها امکان حل مسائل پیچیده مطرح شده در حوزه ریاضیات و منطقی را بدهند. با وجود این، سرعت ریزپردازنده‌های کامپیوتری که از ترانزیستورهای سیلیکونی استفاده می‌کنند، سال‌ها است که ثابت باقی مانده و شاهد سرعت کلاکی در محدوده ۳ تا ۴ گیگاهرتز هستیم. این در حالی است که مجموعه‌ای از مدارهای منطقی متشکل از ترانزیستورهای گرافنی می‌توانند سرعت کلاک را به محدوده تراهرتزی نزدیک کنند. نتیجه این تغییر، افزایش هزار برابری سرعت کامپیوترها خواهد بود. این ترانزیستورها، به مراتب کوچک‌تر و با بازدهی بالاتر در دسترس قرار خواهند گرفت.



استفاده از الماس، راه حلی برای تولید انبوه کامپیوتر کوانتومی

ممکن است کشف اخیر بتواند راه را برای تولید انبوه این کامپیوترها باز کند. دانشمندان روشی ابداع کرده‌اند که با استفاده از عیوب ساختاری الماس به ذخیره‌سازی اطلاعات بپردازند. این روش باعث بهبود بازخوانی اطلاعات در سیلیکون و سازگاری بهتر آن برای استفاده در کامپیوترهای کوانتومی آینده خواهد

بود. برای اینکه متوجه شوید که این فرآیند چگونه انجام می‌شود، باید به اصول پایه‌ای رایانش کوانتومی نگاهی بیاندازیم؛ در این روش، ذرات اتمی در یک حالت برهم‌نهی باقی می‌مانند که در نتیجه می‌توانند به صورت ۰ و ۱ یا ترکیبی از این دو حالت حضور داشته باشند. برخلاف بیت‌های معمولی که در آن‌ها تنها یکی از دو حالت ۰ یا ۱ می‌تواند وجود داشته باشد. این بیت‌های کوانتومی که آن را کیوبیت می‌نامند، در مقیاس بسیار بزرگ‌تری نسبت به بیت‌های استفاده‌شده در چیپ‌های امروزی، می‌توانند فرآیند پردازش را انجام دهند. نگه‌داشتن ذرات در یک حالت

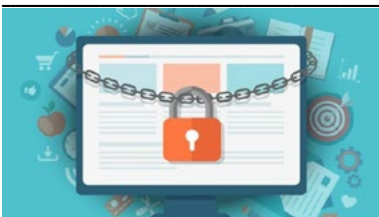


برهم‌نهی به‌اندازه‌ای که بتوانیم از آن‌ها استفاده کنیم، یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل برای دانشمندان است؛ اما یکی از راه‌های احتمالی برای برون‌رفت از این مشکل، استفاده از الماس به‌عنوان ماده‌ی پایه در کامپیوتر کوانتومی است. در این روش از عیوب ساختاری الماس برای ذخیره‌سازی کیوبیت‌ها استفاده می‌شود، سپس با استفاده از نور و جریان اپتیکی به‌جای جریان الکتریکی، دیتا با سرعت فراخوانی می‌شود. این روش بر مبنای ذخیره‌سازی کیوبیت‌ها در فضای خالی اتم‌های کربن در ساختار شبکه‌ی الماس است؛ این فضاهای خالی با اتم سایر عناصر مانند نیتروژن پر می‌شود. الکترون آزادی که از این روش به دست می‌آید، خاصیت مغناطیسی دارد و می‌توان از آن به‌عنوان کیوبیت استفاده کرد. تا به اینجا همه‌چیز به‌خوبی پیش رفته است؛ اما بهترین تلاش‌های انجام‌شده در این زمینه به‌اندازه‌ی کافی مفید واقع نشده‌اند؛ این مشکل به دلیل طیف فرکانسی پرتو نور است. در راستای بهبود این وضعیت، تحقیق جدیدی صورت گرفته است. دانشمندان سیلیکون را نیز وارد فرآیند تولید کیوبیت کرده‌اند که طیف باریک‌تری از نور را ساطع می‌کند و دقت موردنیاز رایانش کوانتومی را تأمین می‌کند. تا به این لحظه، نمی‌توان کیوبیت‌ها را در موقعیت برهم‌نهی خود ثابت و پایدار نگه داشت؛ اما دانشمندان امیدوارند که این مسئله با غلبه بر محدودیت‌های کاهش دما تا صفر کلوین، حل شود. در یک انگلاند از دانشگاه MIT و عضو گروه پژوهشی می‌گوید: در برنامه‌ی پیش‌بینی‌شده از جریان اپتیکی برای جابجایی کیوبیت‌های فوتونیک استفاده خواهد شد و سپس این حافظه‌های کوانتومی را می‌توان در هر جایی که لازم است استفاده کرد. تقریباً در حال نزدیک شدن به این اهداف هستیم. این پرتوها بی‌نظیر هستند. دانشمندان تاکنون به‌طور میانگین تا ۵۰ میکرومتر فضای خالی برای ذخیره‌سازی اطلاعات در شبکه‌ی ساختاری الماس ایجاد کنند. این فضا معادل یک‌هزارم ضخامت موی سر انسان است. ایجاد فضای خالی با این دقت باهدف فرآیند ساخت جریان اپتیکی برای کامپیوترهای کوانتومی است که این هدف در حال نزدیک شدن به فاز عملیاتی است. اگر این گروه بتواند نتایج امیدبخش خود را تا به این مرحله بهبود ببخشد، می‌توان الماس را پاسخی برای نیازهای رایانش کوانتومی دانست. آن‌ها همچنین با توسعه‌ی روش تابش نور، این امکان را فراهم کرده‌اند که بتوان بدون جابه‌جایی کیوبیت‌ها، اطلاعات آن‌ها را فراخوانی کرد. لپ‌تاپ‌های کوانتومی در آینده‌ای نزدیک در دسترس نخواهند بود؛ اما پیشرفت‌های فراوانی در زمینه‌ی مطالعه روی مواد و روش‌های ساخت انجام شده که ممکن است روزی نسل جدید قدرت پردازشی را وارد خط تولید انبوه کند.



Windows Defender، آنتی‌ویروس یا تهدید؟!

تاکنون مایکروسافت چندین وصله امنیتی جهت برطرف کردن رخنه‌های موجود در موتور آنتی‌ویروس Windows Defender ارائه کرده اما حالا مشخص شده این کمپانی چندان موفق نبوده و هنوز آنتی‌ویروس مایکروسافت در برابر اجرای از راه دور کدهای مخرب آسیب‌پذیر است. طبق مقاله منتشر شده از سوی یک پژوهشگر امنیتی به نام جیمز لی، موتور MsMpEng آنتی‌ویروس Windows Defender به اندازه کافی در برابر راهیابی کدهای مخرب به سیستم عامل محافظت نشده و از طریق رخنه‌های امنیتی موجود در خود آنتی‌ویروس می‌توان کدهای مخرب را در محیط سیستم عامل اجرا نمود. آقای لی معتقد است آنتی‌ویروس مایکروسافت از محیط Sandboxing یا اجرای قرنطینه شده مناسب بهره نمی‌برد و همین امر باعث می‌شود بتوان از طریق رخنه‌های امنیتی موجود در موتور آنتی‌ویروس، به محیط سیستم عامل دست پیدا کرد. پیش‌تر تاویس اورماندی، از پژوهشگران امنیتی کمپانی گوگل چندین آسیب‌پذیری در موتور آنتی‌ویروس Windows Defender را به مایکروسافت گزارش کرده بود که بعدتر برطرف شدند اما اخیراً وی یکبار دیگر خبر از کشف آسیب‌پذیری‌های تازه داده است. آقای لی دو آسیب‌پذیری در موتور آنتی‌ویروس مایکروسافت شناسایی کرده که به رغم مجهز بودن ویندوز به آخرین وصله‌های امنیتی، نفوذگر از طریق آنها قادر به اجرای کدهای مورد نظر خود در محیط سیستم عامل خواهد بود. ظاهراً رخنه‌های امنیتی شناسایی شده از سوی آقای لی همان رخنه‌های امنیتی پیش‌تر شناسایی شده از سوی پژوهشگر گوگل نباشد و این آنتی‌ویروس از چندین رخنه امنیتی رنج می‌برد. مایکروسافت هنوز به این گزارش‌ها واکنش نشان نداده اما خوشبختانه از آنجایی که جزئیات آسیب‌پذیری‌ها منتشر نشده‌اند، خطر گسترده‌ای کاربران ویندوز را تهدید نمی‌کند.



ترند میکرو پاسخ می‌دهد: درآمد نفوذگران سایبری از باج‌افزارها چقدر است؟

گزارش جدید شرکت امنیتی Trend Micro حکایت از آن دارد که در سال ۲۰۱۶ میلادی، استفاده از باج‌افزارها توسط نفوذگران سایبری، در مقایسه با سال پیش از آن ۷۵۲ درصد افزایش یافته است. این گزارش ابعاد جدیدی را در خصوص درآمد نفوذگران سایبری از باج‌افزارها افشا کرده است. بنابر گزارش جدید شرکت امنیتی ترند میکرو، تنها در سال گذشته میلادی، برآوردها حاکی از آن است که Locky، Goldeney و دیگر بدافزارهایی که با طراحی خود به باج‌گیری از قربانیان اقدام می‌کنند، در مجموع درآمد یک میلیارد دلاری را برای طراحان خود به همراه داشته‌اند. اگرچه باج‌افزارها در



سال ۲۰۱۶ میلادی آسیب‌های زیادی را به شرکت‌ها، سازمان‌ها و افراد مستقل وارد کرده‌اند اما خطر این بدافزارها پس از حملات اخیر باج افزار و اناکرای در کانون توجهات قرار گرفت. و اناکرای باج‌افزاری است که همچنان به آلوده کردن کامپیوترهای قربانیان ادامه می‌دهد و به نظر می‌رسد هنوز هم راهکاری برای نابودی کامل آن پیدا نشده است. اگر با تاریخچه باج‌افزارها و نحوه گسترش آن‌ها آشنایی ندارید در گزارش ترند میکرو به نکات جالب توجهی برخورد خواهید خورد. این گزارش که با عنوان باج‌افزار: گذشته، حال و آینده منتشر شده است آغاز به کار اولین باج‌افزارها در روسیه بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۶ میلادی را تا توسعه آن‌ها در قالب مدل‌های پیشرفته کنونی که از آن با عنوان باج‌افزار به عنوان سرویس (RaaS) یاد می‌شود را به‌طور کامل تفسیر کرده است. RaaS به نفوذگرانی که با فرایند هک کردن کامپیوترها آشنایی ندارند این فرصت را خواهد داد تا با اجاره کردن کدها و زیرساخت‌های مدیریت و کنترل این بدافزارها، نفوذهای سایبری موفق‌تری به اهداف خود داشته باشند. سازمان‌ها در مقایسه با افراد حقیقی، بیشتر در مرکز توجه حملات باج‌افزارها قرار دارند زیرا این دسته از قربانیان، برای تداوم خدمات و سرویس‌های خود، در اکثر موارد به فایل‌هایی که توسط نفوذگران قفل شده‌اند نیاز داشته و از همین رو به احتمال زیاد، هزینه طلب شده از سوی نفوذگران را پرداخت خواهند کرد. اگرچه شرکت‌ها و سازمان‌های زیادی از نقطه نظر مالی، از حملات و اناکرای آسیب دیده‌اند اما نباید فراموش کرد که بسیاری از برندها و سازمان‌ها در آگاه‌سازی عموم افراد از خطرات این باج‌افزار و نمونه‌های مشابه، سهم مهمی داشته‌اند.



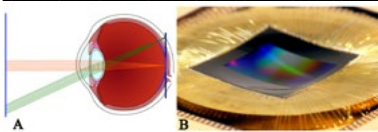
سریع‌ترین دوربین جهان در مرحله تولید؛ فیلم‌برداری با نرخ ۵ تریلیون فریم بر ثانیه ممکن شد



محققان دانشگاه Lund سوئد موفق به توسعه دوربینی شده‌اند که امکان فیلم‌برداری با نرخ معادل پنج تریلیون فریم در هر ثانیه را فراهم می‌کند. این دوربین، به‌طور ویژه گزینه‌ای مناسب برای استفاده در مراکز تحقیقاتی و صنعتی به حساب می‌آید اما ورود آن به بازار مصرف‌کنندگان عمومی نیز دور از دسترس نخواهد بود. الیاس کریستنس از اعضای تیم تحقیقاتی فعال در پروژه توسعه دوربین جدید معتقد است دوربین‌هایی که ما در حال حاضر استفاده می‌کنیم از سرعت فوق‌العاده پایینی برخوردارند. از همین رو این تیم تحقیقاتی موفق شده راهکاری را ایجاد کند که در قالب آن، ضبط چند تصویر در یک تصویر انجام می‌شود. به گفته کریستنس، با استفاده از این راهکار، تمام سکانس ویدیویی، در یک شات به ثبت خواهد رسید. Andreas Ehn از دیگر اعضای این تیم تحقیقاتی سوئدی در این خصوص می‌گوید: در دوربین‌های متداول یا به بیان دقیق‌تر، در دوربین‌های ویدیویی معمولی یا حتی نمونه‌های با سرعت بالایی که در بازار شاهد هستیم، شما ابتدا یک عکس گرفته، آن را ذخیره می‌کنید و با گرفتن عکس بعدی و ذخیره‌سازی، این فرایند تکرار شده تا در نهایت امر، تعداد عکس کافی برای ایجاد فیلم را در اختیار داشته باشید. این در حالی است که ما از راهکار متفاوتی استفاده می‌کنیم. در راهکار محققان سوئدی، چهار عکس در یک تصویر به ثبت می‌رسد. پس از این، فرایند تقسیم و مرتب‌سازی عکس‌ها برای رسیدن به ویدیوی نهایی انجام خواهد شد. این محققان اعلام کرده‌اند راهکار جدید می‌تواند به ابزاری کاربردی برای محققان مبدل شود. در حال حاضر امکان فیلم‌برداری با نرخ ۵ تریلیون فریم بر ثانیه میسر شده است. با وجود این، در صورتی که از سیستم لیزری سریع‌تری استفاده شود امکان جابه‌جایی این رکورد نیز وجود دارد.



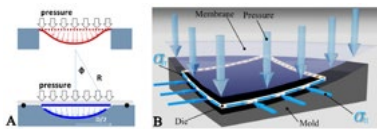
مایکروسافت سنسور دوربین خمیده با تصاویر بسیار شارپ توسعه می‌دهد



پژوهشگرهای مایکروسافت سنسور دوربین خمیده‌ای را توسعه داده‌اند که به ادعای آن‌ها، یکی از بزرگ‌ترین مشکلات در زمینه تولید تصاویر دیجیتالی با کیفیت بالا را رفع می‌کند. آن‌ها معتقدند که

لنزها به‌صورت طبیعی روی سطوح مسطحی مانند سنسور دوربین‌ها فوکوس نمی‌کنند و عملکرد آن‌ها روی سطوح کروی و خمیده‌ای مانند پشت چشم، بسیار بهتر است؛ بنابراین با سنسورهای مسطح، اجسام در سراسر تصویر، خارج از فوکوس به‌نظر می‌رسند. مایکروسافت با منحنی‌ساختن سطح کانونی، نیاز به از بین بردن انحنای میدانی توسط لنز را از بین می‌برد و بدین ترتیب می‌تواند از آزادی عمل اپتیکال حاصل در بهبود سایر جنبه‌های سیستم نظیر بهبود رزولوشن، قابلیت جذب نور، گج‌نمایی رنگی جانبی، اعوجاج، یکنواختی روشنایی و در عین حال کاهش ابعاد، پیچیدگی و هزینه‌ی سیستم بهره‌بردار. البته پژوهشگرها مدت‌هاست که از بهبودهای ممکن از طریق منحنی‌ساختن سنسورها آگاه هستند؛ اما منحنی‌ساختن سنسورهای مونو کریستالین بدون ترک‌خوردن یا تغییر شکل آن‌ها، بسیار دشوار است. مایکروسافت به‌تازگی تکنیکی را با استفاده از فشار پنیوماتیکی توسعه داده است که امکان حرکت آزادانه‌ی سنسور را در سراسر قالب فراهم می‌کند. این تکنیک میزان تنش حاصل را در فرایند شکل‌دهی کاهش می‌دهد و به فرایند تولیدی ختم می‌شود که سریع، ارزان‌قیمت و اتکاپذیر است. انحنای لنزهای حاصل از این فرایند، در برابر موارد پیشین است و منجر به ساخت سنسور CMOS ارزان‌قیمتی می‌شود که تصاویر شارپ‌تری را نسبت به لنز ۵۰ میلی‌متری با f/1.2 به‌کاررفته در دوربین حرفه‌ای کانون IDS مارک III تولید می‌کند. مایکروسافت همچنین با اشاره به معیار رزولوشن «TVL» (معیاری که در آن رزولوشن بر



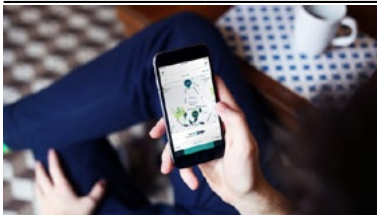


بنیای واحد «خط بر ارتفاع تصویر» اندازه‌گیری می‌شود) اضافه کرد که تصاویر ثبت‌شده توسط این دوربین با داشتن رزولوشن ۳۲۲۰ خط در حالت مرکزی و ۱۷۳۲ خط در حالت ۹۰٪ فیلد، جزئیات بیشتر و روشنایی یکنواخت‌تری نسبت به سیستم بسیار بزرگ‌تر دوربین‌های حرفه‌ای ۳۵ میلی‌متری مجهز به دیافراگم f/1.2 و لنزهای ۵۰ میلی‌متری دارد. فرایند منعطف خمش میکروسافت برای هر سایز قالبی قابل استفاده است و حتی در مورد لنزهای سریع نیز دقت بالایی دارد. تکنیک میکروسافت با فرایندهای تولید گسترده و مقرون‌به‌صرفه نیز سازگار است و در حالی که هنوز نمی‌توان برای ساخت دوربین گوشی‌های هوشمند، از این تکنیک استفاده کرد؛ اما میکروسافت در حال کار با تولیدکنندگان مختلف جهت به‌کارگیری آن در حوزه‌های مختلف عکاسی، فیلم‌برداری، بینایی رایانه‌ای و اتوماسیون، سیستم‌های نظارتی و دیده‌بانی، میکروسکوپ‌ها، تلسکوپ‌ها و حوزه‌هایی از این قبیل است.



ویمو؛ پیشتاز در فناوری خودروهای خودران

توسعه پروژه خودروی خودران گوگل در غالب شرکت ویمو پس از ارائه‌ی گزارش‌های آماری از طرف دپارتمان وسایل نقلیه موتوری ایالت کالیفرنیا وارد فاز جدیدی شده است. طبق گزارش سی‌ان‌بی‌سی، در بازه‌ی یک‌ساله تا ۳۰ نوامبر ۲۰۱۶، خودروهای خودران تحت نظارت شرکت ویمو در مجموع بیش از ۱ میلیون کیلومتر از خیابان‌های کالیفرنیا را طی کرده‌اند. به‌طور متوسط ۸۲۵۰۰ کیلومتر از این مسافت، بدون دخالت انسان در کنترل خودرو توسط این خودروها طی شده است. اهمیت این اعداد زمانی مشخص می‌شود که این آمار را با دیگر شرکت‌های فعال در حوزه خودروهای خودران مقایسه کنیم. در بازه زمانی مشابه، خودروهای شرکت جنرال موتورز تنها ۱۵،۵۰۰ کیلومتر در کالیفرنیا رانده شده‌اند که میزان مسافت طی شده بدون دخالت راننده به‌طور متوسط تنها ۵۴ کیلومتر بوده است. خودروهای شرکت نیسان با ۶۶۰۰ کیلومتر مسافت پیموده شده و متوسط ۴۵ کیلومتر رانندگی بدون دخالت انسان در رتبه بعدی قرار دارند. شرکت‌های بوش، مرسدس بنز، بی‌ام‌و، فرورد و تسلا نیز هر کدام کمتر از ۱۶۰۰ کیلومتر رکورد ثبت‌شده به‌عنوان مسافت طی شده توسط خودروهای خودران خود دارند. مؤسسه ی مورگان استنلی با توجه به گزارش‌های فوق، معتقد است ویمو در نهایت به یکی از شرکت‌های مستقل آلفابت تبدیل خواهد شد و تا سال ۲۰۳۰ ارزشی در حدود ۷۰ میلیارد دلار خواهد داشت. مورگان استنلی در این رابطه می‌گوید: اگر فرض کنیم سهم ویمو در میزان مسافت طی شده جهانی تا سال ۲۰۳۰ تنها ۱ درصد است، این شرکت می‌تواند به‌طور متوسط ۱.۲۵ دلار به ازای هر ۱.۵ کیلومتر به ارزش خود بیفزاید و نهایتاً تا سال ۲۰۳۰ ارزشی معادل ۷۰ میلیارد دلار خواهد داشت. افزایش میزان مسافت طی شده در سال و به دنبال آن، افزایش درآمد شرکت، ممکن است ارزش این شرکت را حتی تا رقم اعجاب‌انگیز ۱۴۰ میلیارد دلار بالا ببرد.



سرویس پیک موتوری جدید «اسنپ باکس» معرفی شد

به گزارش ایلنا، با توجه به نیاز روزافزون کاربران برای جابجایی سریع و اقتصادی بسته‌ها و مرسولات در سطوح شهر، نیاز به سرویس منسجمی که پاسخگوی تمام نیازمندی‌های کاربران باشد احساس می‌شود. اسنپ باکس با هدف ارائه راه حلی برای این موضوع و کمک به کاهش ترافیک در سطح شهر، صرفه‌جویی در هزینه‌ها و زمان، و بالاتر بردن امنیت حمل و نقل درون شهری ارائه شده است. سرویس اسنپ باکس در حال حاضر فعال شده و آماده سرویس‌دهی به شما عزیزان است. البته این سرویس، در حال حاضر به تهران محدود می‌شود. اسنپ باکس، به کاربران محترم امکان می‌دهد تا تنها با استفاده از نرم افزار اسنپ، با یک کلیک و در کوتاه‌ترین زمان ممکن مرسولات و بسته‌های خود را توسط موتورسیکلت به مقصد مورد نظر خود برسانند. از امکانات شاخص این سرویس می‌توان به هزینه پایین، دسترسی آسان در سطح شهر و قابلیت پیگیری مسیر توسط کاربر، و پشتیبانی ۲۴ ساعته اشاره کرد.

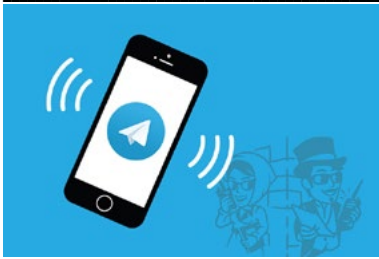


انتخاب ایران برای نایب رئیسی جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه (APT)

علیرضا درویشی، مدیر سازمان‌های تخصصی بین‌المللی رگولاتوری، به نمایندگی از جمهوری اسلامی ایران با اجماع نظر همه‌ی کشورهای حاضر به سمت نایب‌رئیس جلسات آمادگی کشورهای عضو جامعه مخابراتی آسیا و اقیانوسیه (APT) منصوب شد. اولین جلسه‌ی آمادگی، خرداد ماه در تایلند برگزار شد. در این جلسه نماینده‌ی مالزی به عنوان رئیس جلسات و نمایندگان ایران، چین و ژاپن به عنوان نایب‌رئیس انتخاب شدند. علت برگزاری این جلسات چهارگانه، ایجاد هماهنگی برای حضور موثرتر در کنفرانس سران مختار است. کنفرانس‌های

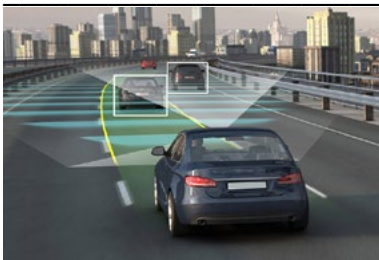


سران مختار مخابراتی اتحادیه جهانی مخابرات (ITU) هر چهار سال یک بار به منظور تعیین سیاست‌های کلی اتحادیه، برنامه‌های مالی، انتخاب مدیران ارشد اتحادیه، اعضای شورا و اعضای هیات ارتباطات رادیویی تشکیل می‌شوند. دوره‌ی قبلی کنفرانس‌های سران مختار مخابراتی سال ۲۰۱۴ در بوسان کره جنوبی با حضور محمود واعظی، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات کشورمان و ۱۹۰ کشور جهان برگزار شد.



وزیر ارتباطات: دلیل مسدود شدن تماس صوتی تلگرام، مسائل امنیتی است

محمود واعظی، وزیر ارتباطات و فناوری، یکی از دلایل مسدود شدن سرویس تماس صوتی تلگرام را مسائل امنیتی دانست و اعلام کرد که با توجه به قطع شدن این سرویس توسط مقامات قضایی، عملاً امکان راه‌اندازی مجدد قابلیت تماس صوتی تلگرام توسط وزارت ارتباطات وجود ندارد و این موضوع به تصمیم جدید مقامات قضایی بستگی دارد. واعظی در واکنش به گمانه‌زنی‌های مربوط به اینکه چرا همانند تلگرام، تماس صوتی برخی از پیام‌رسان‌ها و اپلیکیشن‌های دیگر مسدود نشده است، اعلام کرد که به دلیل تعداد بسیار زیاد کاربران تلگرام در کشورمان، اشراف و نظارت بر این اپلیکیشن پیام‌رسان بسیار دشوارتر از نمونه‌های دیگر است. وزیر ارتباطات در خصوص تعیین تکلیف ودیعه‌های تلفن همراه و ثابت مشترکان اعلام کرد که نوع تعیین تکلیف این ودیعه‌ها در دست بررسی است؛ اما در حال حاضر یکی از اقدامات این بوده است که آن دسته از افرادی که در گذشته ودیعه‌ی تلفن همراه و ثابت داشته‌اند، در صورت داشتن بدهی، تا زمانی که میزان بدهی از حد ودیعه تجاوز نکند، تلفن همراه یا ثابت آن‌ها قطع نخواهد شد. وزیر ارتباطات در پایان خاطرنشان کرد: «افرادی که در حال حاضر برای دریافت خطوط تلفن همراه و ثابت ثبت نام می‌کنند، معمولاً هزینه‌ای ۱۰۰ هزار تومانی را در قالب ودیعه پرداخت کرده‌اند و در صورت تجاوز نکردن بدهی از این میزان، تلفنشان قطع نمی‌شود؛ اما افرادی که طی سال‌های گذشته، حدود ۵۰۰ هزار تومان در قالب ودیعه پرداخت کرده‌اند، تا رسیدن میزان بدهی به حد ۵۰۰ هزار تومان، خط تلفنشان قطع نخواهد شد.»



خودرو خودران ایرانی با موفقیت آزمایش شد

خودروهای خودران بدون شک آینده‌ی صنعت حمل و نقل را تشکیل می‌دهند. بزرگ‌ترین خودروسازهای جهان در کنار تعدادی از شرکت‌های مطرح فناوری اعم از گوگل و اپل، سرمایه‌گذاری زیادی برای توسعه‌ی فناوری خودران کرده‌اند تا هرچه زودتر این تکنولوژی را پیاده‌سازی کنند. در حال حاضر خودروهای تسلا با تجهیز به سیستم خودران سطح ۲، هوشمندترین وسایل نقلیه‌ی موجود در بازار هستند. خودروسازی داخلی برای جلوگیری از افزایش فاصله‌ی خود با علم روز دنیای خودروسازی، باید سرمایه‌گذاری گسترده‌ای در علوم نوین این صنعت انجام دهد. در همین حال متخصصان شرکت دانش‌بنیان صنعت و فناوری هوشمند خلیج فارس (PGITIC) مستقر در پارک علم و فناوری استان هرمزگان بعد از سه سال تحقیق و تست در قالب چهار گروه الکترونیک، کنترل، مکانیک و نرم‌افزار، موفق به طراحی و ساخت اولین سیستم هوشمند کنترل خودرو بدون راننده در ایران شدند. پروژه‌ی توسعه‌ی فناوری خودران شرکت صنعت و فناوری هوشمند خلیج فارس در سال ۲۰۱۰ و با انجام فاز تحقیق و توسعه کلید خورده است. عملیات توسعه‌ی این پروژه در سال ۲۰۱۲ رسماً آغاز شده و طراحی و پیاده‌سازی آن در سال ۲۰۱۴ انجام شده است. در نهایت فاز اول این پروژه در سال ۲۰۱۶ بهره‌برداری شد و طی سال جاری نیز به‌طور رسمی رونمایی خواهد شد. دکتر علی فتی رئیس پارک علم و فناوری هرمزگان گفت: این سیستم قابلیت نصب روی تمام خودروها با گیربکس اتوماتیک را دارا است. این سیستم بعد از نصب روی خودرو توانست اولین تست خود را به طول ۲۵ کیلومتر در مسیر تعیین‌شده بدون خطا و دخالت انسان با موفقیت به پایان برساند. این سیستم بعد از انجام تمام آزمایش‌های ایمنی در نیمه دوم سال جاری با حضور مسئولان رونمایی خواهد شد. علیرضا شیخ جعفری مدیرعامل شرکت صنعت و فناوری هوشمند خلیج فارس در خصوص سیستم خودران توسعه‌ی یافته‌ی این شرکت گفت: با استفاده از این سیستم، خودرو می‌تواند به‌صورت خودکار در مسیرهای شهری و بین‌شهری تردد کند. این سیستم از طریق سه دوربین نصب‌شده روی خودرو، سیستم ناوبری جهانی (GPS)، سنسورهای اولتراسونیک، اسکنر لیزری و سامانه‌های هوشمند می‌تواند ضمن تشخیص مسیر جاده و خیابان، موانع و تابلوهای راهنمایی و رانندگی، در مسیر تعیین‌شده با دقت و امنیت بالا تردد کند. از دیگر ویژگی‌های این سیستم هوشمند، پیاده‌سازی الگوریتم‌های بسیار سریع و دقیق پردازش تصویر با قابلیت تشخیص انسان، خودرو، موانع، خطوط جاده و خیابان، تابلوهای راهنمایی و رانندگی در مسیر حرکت خودرو است. کنترل مرکزی این سیستم قابلیت کنترل فرمان با دقت ۰.۰۱ درجه و کنترل پدال گاز و ترمز به‌صورت هم‌زمان و با سرعت عکس‌العمل ۰.۰۰۱ ثانیه را دارا است. مدیرعامل شرکت صنعت و فناوری هوشمند خلیج فارس در رابطه با دیگر امکانات این خودرو افزود: این سیستم دارای دسترسی مستقیم به اینترنت برای بررسی مسیر و شرایط جاده و آب و هوا به‌صورت خودکار است. همچنین این سیستم وضعیت آب و هوا را به‌صورت خودکار از طریق اینترنت بررسی می‌کند و ضمن گزارش وضعیت آب و هوا در مسیر حرکت وجود تجهیزات ایمنی مناسب مانند زنجیره چرخ (مثلاً

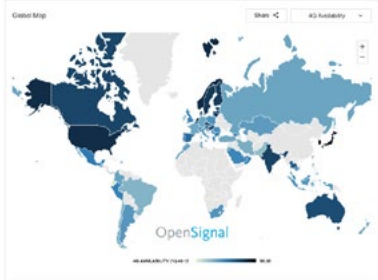
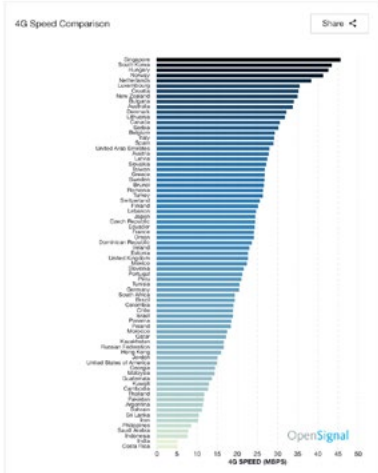
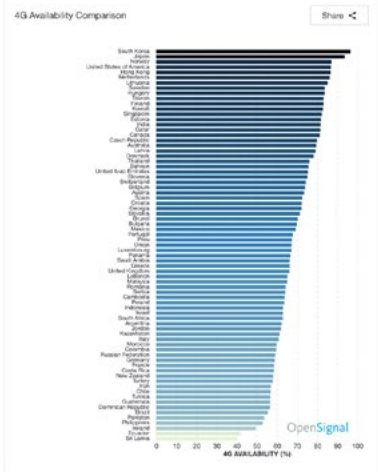


برای آب و هوای برفی) را مورد بررسی قرار داده و آن را به شما گزارش می‌دهد. در سیستم خودران طراحی شده همچنین تدابیر لازم جهت اتصال خودروها اندیشیده شده است تا با ایجاد شبکه‌ی گسترده‌ای از خودروهای خودران، اطلاعات لازم اعم از وضعیت ترافیکی بین خودروها منتقل شود. مدیرعامل شرکت صنعت و فناوری هوشمند خلیج فارس تصریح کرد این سیستم قابلیت شناسایی راننده از طریق پردازش تصویر را دارا است که باعث بالا رفتن امنیت می‌شود و سرقت ماشین را غیر ممکن می‌کند.



پوشش ۵۷ درصدی شبکه 4G LTE در ایران به گزارش OpenSignal

این کمپانی اطلاعات خود در مورد کیفیت شبکه 4G را با استفاده از کاربران اپراتورهای مخابراتی و از طریق اپلیکیشن اُپن سیگنال دریافت می‌کند. کاربران می‌توانند با دریافت و نصب اپلیکیشن OpenSignal علاوه بر اشتراک‌گذاری اطلاعات در مورد پوشش شبکه‌ی 4G از طریق نقشه‌های موجود در این اپلیکیشن از پوشش شبکه‌ی 4G برای اپراتورهای مختلف در انواع شهرها و کشورها آگاه شوند. اُپن سیگنال اعلام کرده است که با توجه به افزایش فعالیت‌ها در حوزه‌ی فناوری جدید 5G و معطوف شدن توجهات به این موضوع، اپراتورها همچنان در حال توسعه و گسترش پوشش شبکه‌ی 4G هستند. به گزارش این کمپانی، اپراتورها به‌سرعت در حال پوشش مناطق جدید با استفاده از شبکه‌ی 4G و همچنین تبدیل زیرساخت‌های خود برای پشتیبانی از شبکه‌ی 4G LTE هستند. بر اساس اطلاعات ارائه‌شده، به‌صورت میانگین کاربران در ۶۰ درصد از مواقع می‌توانند به شبکه‌ی 4G LTE در کشورهایی که این فناوری در دسترس است، متصل شوند. در حال حاضر بیش از ۱۵ کشور دارای زیرساختی از شبکه‌های 4G LTE هستند که سرعت دانلود ۳۰ مگابیت بر ثانیه در اختیار کاربران قرار می‌دهند؛ حال آنکه میانگین سرعت دانلود به علت استفاده از ظرفیت پایین این شبکه در شماری از کشورها پایین‌تر است. OpenSignal اعلام کرده است که کشور کره‌ی جنوبی بار دیگر در رتبه‌های بالا جای گرفته است. این کشور از نظر پوشش شبکه در جایگاه اول و از نظر سرعت در مکان دوم قرار دارد. مجارستان، هلند، نروژ و سنگاپور نیز از جمله‌ی کشورهایی هستند که عملکرد بسیاری خوبی در رده‌بندی اخیر OpenSignal به نمایش گذاشته‌اند. در نمودار زیر می‌توانید میزان پوشش شبکه‌ی 4G را در کشورهای مختلف مشاهده کنید. همان‌طور که در این نمودار مشاهده می‌کنید، کشورهای شرقی کره‌ی جنوبی و ژاپن از نظر پوشش در رتبه‌ی اول و دوم قرار دارند. ایران با پوشش ۵۶.۸۲ درصدی در رتبه‌های پایین جای گرفته است. نمودار پایین مربوط به سرعت شبکه‌های 4G LTE است. در این نمودار نیز سنگاپور و کره‌ی جنوبی به ترتیب با سرعت دانلود ۴۵ و ۴۳ مگابیت در هر ثانیه در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند. OpenSignal نقشه‌ای جهانی را نیز منتشر کرده و در آن به نمایش وضعیت اینترنت 4G LTE پرداخته است. کشورهایی که به رنگ خاکستری نمایش داده شده‌اند، در این آزمایش و بررسی حضور ندارند؛ چراکه به‌گفته‌ی اُپن سیگنال، اطلاعات دریافتی از این کشورها به اندازه‌ای نبوده است که بتوان تحلیل صحیح و درستی در مورد وضعیت شبکه‌ی 4G در آن‌ها انجام داد. بر اساس اطلاعات ارائه‌شده توسط OpenSignal، این کمپانی برای تهیه‌ی آخرین گزارش از وضعیت شبکه‌های 4G LTE بیش از ۱۹ میلیارد رکورد را مورد بررسی قرار داده که برگرفته از اطلاعات دریافتی از ۵۵۸,۲۶۰ دستگاه گوشی هوشمند در ۷۵ کشور با پوشش 4G است. البته همان‌طور که اشاره کردیم، تنها کشورهایی مورد بررسی قرار گرفته‌اند که اطلاعات دریافتی از آن‌ها به میزان استاندارد و قابل بررسی بوده است. بر اساس داده‌های OpenSignal، تنها ۱۶ کشور با پوشش بیش از ۸۰ درصد شبکه‌ی 4G در جهان وجود دارند که ۵ کشور در ۶ ماه اخیر به این جمع پیوسته‌اند.



باتری‌های جدید محققان MIT با نوشیدن آب دریا انرژی الکتریکی تولید می‌کنند

راهکار جدید محققان به توسعه نسل جدید باتری‌هایی منجر شده که با استفاده از آب دریا می‌توانند انرژی الکتریکی مورد نیاز خودروهای بدون سرنشین ویژه حرکت در زیر آب را تامین کنند. این روش، به ایجاد راهکاری امن‌تر و با بازده بالاتر در مقایسه با استفاده از باتری‌های لیتیوم یونی منجر شده



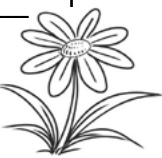
است. هواپیماهای بدون سرنشین در قالب طراحی‌های مدرن خود می‌توانند با طی مسافت طولانی، مأموریت‌های مختلفی را در آسمان انجام دهند. این در حالی است که در زیر دریا، محدودیت‌های موجود به ویژه در بخش تامین انرژی، مانع از آن شده تا تجهیزات مشابهی را شاهد باشیم. از همین رو، حالا OWP به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های MIT راهکار جدیدی را برای حل این مشکل ارائه داده است. راهکارهای که در نهایت امر می‌تواند به بهبود مسافت طی شده توسط خودروهای بدون سرنشین زیردریایی (UUV) کمک کند. سیستم جدید توسعه یافته توسط محققان OWP در واقع راهکار تامین توان با استفاده از ترکیب آلومینیوم-آب است که علاوه بر دوام بالاتر در برابر شرایط محیطی، افزایش مسافت را در مقایسه با آنچه در قالب استفاده از باتری‌های لیتیوم یونی شاهد بودیم برای UUV ها به ارمغان خواهد آورد. این سیستم تامین توان می‌تواند استفاده‌های فراوانی داشته باشد. به عنوان مثال، این روش می‌تواند به UUV این امکان را بدهد تا به عمق بیشتری رفته و برای مدت بیشتری به کاوش بپردازد. علاوه بر این، امکان آن فراهم خواهد شد تا UUV با رفتن به اعماق اقیانوس، بقایای به جا مانده از کشتی‌ها را بررسی کند، به نقشه‌برداری از کف اقیانوس بپردازد و در نهایت امر، در انجام تحقیقات به کارشناسان کمک کند. علاوه بر این می‌توان در اکتشافات نفتی یا حتی کاربردهای نظامی نیز از ذخیره بیشتر انرژی در این محصولات بهره گرفت. OWP همکاری‌هایی را هم با نیروی دریایی آمریکا در دستورکار قراردادها تا باتری‌های استفاده شده در سنسورهای آکوستیک ویژه شناسایی زیردریایی‌های دشمن را با نمونه‌های جدید جایگزین کند. اکثر UUV ها در حال حاضر از باتری‌های لیتیوم یونی بهره می‌برند که مشکلات خاص خود را دارند. به عنوان مثال می‌توان به احتمال آتش‌سوزی در این باتری‌ها اشاره کرد. تراکم انرژی این دسته از باتری‌ها نیز محدود بوده و شارژ مجدد آن‌ها، در اکثر موارد نیازمند انتقالشان به ساحل خواهد بود. عمر پایین نیز از دیگر مشخصه‌های این باتری‌ها است. در طرف مقابل، سیستم تامین توان OWP، ایمن‌تر، ارزان‌تر و با عمر بالاتر در مقابل کاربران قرار می‌گیرد. این محصول از آند آلومینیومی در کنار کاتد آلایژی از ترکیب المان‌های مختلف (در مرتبه اول، نیکل) و الکترولیت قلیایی که بین الکترودها قرار گرفته ساخته شده است. وقتی UUV مجهز به این نوع سیستم تامین توان، در اقیانوس قرار می‌گیرد، آب دریا به داخل باتری کشیده شده و در قسمت کاتد به آنیون‌های هیدروکسید و گاز هیدروژن تجزیه می‌شود. آنیون‌های هیدروکسید با آند آلومینیومی واکنش نشان داده و با ایجاد هیدروکسید آلومینیوم، الکترون آزاد می‌کنند. این الکترون‌ها به سمت کاتد حرکت کرده و انرژی را به مداری که در این مسیر قرار گرفته انتقال می‌دهند. نکته قابل توجه اینکه در فرایند یادشده، هیدروکسید آلومینیوم و گاز هیدروژن به عنوان مواد زائد بی‌ضرر دفع می‌شوند. این واکنش تنها زمانی انجام می‌شود که آب به داخل باتری مکش شود. با فرسایش آند آلومینیومی پس از گذشت زمان، امکان تعویض آن با هزینه پایین وجود خواهد داشت.

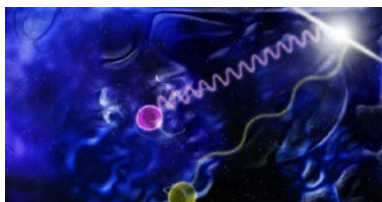


پایان حیات اسطوره: یاهو دیگر یک شرکت مستقل نیست!

پس از دو دهه فعالیت یاهو در حوزه تکنولوژی، این شرکت دیگر به عنوان نامی مستقل در این عرضه فعالیت نخواهد کرد. این امر با نهایی شدن قرارداد فروش یاهو به وریزون، رسماً تحقق یافته است. شرکت وریزون به‌طور رسمی و پس از ماه‌ها شک و تردید در خصوص سرانجام این معامله، قرارداد خرید یاهو را با مبلغ ۴.۴۸ میلیارد دلار نهایی کرد. این موضوع به‌طور رسمی توسط مسئولان دو شرکت یاهو و وریزون اعلام شده است. در همین راستا، مریسا میر (Marissa Mayer) مدیرعامل یاهو نیز

از سمت خود استعفا خواهد کرد. او مبلغ ۲۳ میلیون دلار را به عنوان پاداش پایان خدمت دریافت کرده است. میر در ایمیلی خطاب به کارکنان یاهو، اینچنین عنوان کرده است: با توجه به تغییراتی که در پرتو این قرارداد، در نقش من اعمال خواهد شد من یاهو را ترک خواهم کرد. دوست دارم همه شما بدانید که من سرشار از حس دلتنگی، قدردانی و خوش‌بینی هستم. با نهایی شدن این قرارداد، یاهو و AOL با هم ادغام شده و یک شرکت جدید فعال در حوزه رسانه‌های دیجیتالی را تحت مدیریت وریزون ایجاد خواهند کرد. این شرکت، Oath نام خواهد گرفت. وریزون از یاهو با هدف رقابت با نام‌های مطرح حوزه رسانه‌های دیجیتال نظیر فیس‌بوک و گوگل استفاده خواهد کرد تا درآمد خود از تبلیغات آنلاین را افزایش دهد. انتظار می‌رود وریزون چیزی حدود ۲۱۰۰ نفر از کارکنان یاهو را تعدیل کند. آنچه که پس از اجرای این قرارداد از یاهو باقی خواهد ماند، Altaba Inc نام خواهد گرفت که به عنوان حافظ سهام شرکت یاهو در زیرمجموعه Alibaba، شرکت چینی فعال در حوزه تجارت الکترونیک، ادامه حیات خواهد داد. این قرارداد در حالی به مراحل نهایی می‌رسد که خبر خرید یاهو توسط وریزون حدود یک سال پیش اعلام شده بود. با وجود این، نهایی شدن این قرارداد هنگامی در حاله‌ای از ابهام قرار گرفت که یاهو مستنداتی را در خصوص مشکلات امنیتی که به افشای اطلاعات حدود یک میلیارد کاربر منجر شده بود منتشر کرد. وریزون در نهایت، با کاهش ۳۵۰ میلیون دلاری مبلغ قرارداد و ملزم کردن یاهو به پرداخت هزینه‌های ناشی از این افشای گسترده اطلاعات، حاضر به پیشبرد پروژه خرید این غول سابق دنیای تکنولوژی شد. پروژه‌ای که به پایان حیات این اسطوره فعال در حوزه سرویس‌های اینترنتی منجر شده است.





ارتباط کوانتومی برای اولین بار ممکن شد؛ انتقال اطلاعات بدون مخابره ذرات فیزیکی

محققان موفق شده‌اند برای اولین بار در جهان گونه‌ای از ارتباطات کوانتومی که در قالب آن برای انتقال اطلاعات بین مبدا و مقصد، هیچ ذره فیزیکی مخابره نمی‌شود را راه‌اندازی کنند. از این راهکار می‌توان در توسعه سیستم‌های تصویربرداری از سوزده‌های حساس نظیر آثار باستانی استفاده کرد.

ارتباط کوانتومی (Quantum Communication) مفهوم کاملاً پیچیده‌ای است اما یکی از عجیب‌ترین شکل‌های این راهکار ارتباطی، Counterfactual Communication نام دارد. Counterfactual Communication نوعی ارتباط کوانتومی است که در آن هیچ ذره‌ای بین گیرنده و فرستنده مبادله نمی‌شود. فیزیکدانان از مدت‌ها پیش با ارائه تئوری‌های مختلف مدعی شده بودند امکان راه‌اندازی چنین راهکار ارتباطی وجود دارد و بالاخره حالا برای اولین بار در تاریخ، دست‌یابی به این مهم ممکن شده است. به این ترتیب محققان موفق شده‌اند تصویر گرافیکی سیاه و سفیدی را بدون انتقال هیچ ذره فیزیکی، از یک نقطه به نقطه‌ای دیگر ارسال کنند. اگر این پروژه برای شما کمی عجیب به نظر می‌رسد نگرانی به خود راه ندهید زیرا مفاهیم اینچینی در ذات مکانیسم‌های کوانتومی جا دارند. در نظر داشته باشید که برای انجام این پروژه به ایجاد کانال کوانتومی بین مبدا و مقصد نیاز است و از همین رو همواره این احتمال وجود دارد تا ذره فیزیکی از کانال عبور کند. در صورتی که این اتفاق به ثبت برسد، آزمایش باطل شده و سیستم جدیدی جایگزین سیستم قبلی خواهد شد. به‌منظور راه‌اندازی چنین سیستم پیچیده‌ای، محققان دانشگاه علوم و تکنولوژی چین دو دستگاه شناسایی یا همان دکتکتور فوتون را در درگاه خروجی آخرین آرایه جداساز پرتوها قرار داده‌اند. مبنای اجرای این پروژه آن است که در دنیای کوانتوم، تمامی ذرات نوری را می‌توان با توابع موجی (به جای ذرات) تعریف کرد. از همین رو با ادغام کردن پیام‌ها در ذرات نوری، محققان موفق شدند یک تصویر گرافیکی سیاه و سفید را بدون ارسال حتی یک ذره فیزیکی، انتقال دهند. نکته قابل توجه اینک این تیم پژوهشگر مدعی شده‌اند ایده اولیه اجرای این پروژه را از تکنولوژی هولوگرافی دریافت کرده‌اند. این تیم در گزارش خود که در ژورنال Proceedings of the National Academy of Sciences منتشر شده اینچنین به الگوبرداری خود اشاره کرده است: در دهه ۱۹۴۰ میلادی تکنیک جدید تصویربرداری به نام هولوگرافی به نحوی توسعه یافت که نه تنها قادر به ثبت شدت نور بود بلکه می‌توانست فاز نور را هم به ثبت برساند. شاید این پرسش مطرح شود که آیا امکان استفاده از فاز نور برای تصویربرداری وجود دارد؟ پاسخ ما مثبت است. نتیجه تحقیقات این محققان نه تنها گامی بزرگ در توسعه ارتباطات کوانتومی به شمار می‌آید بلکه امکان استفاده از راهکارهای جدید را برای تصویربرداری‌های حساس از سوزده‌هایی نظیر آثار باستانی که امکان تابش مستقیم نور روی آن‌ها وجود ندارد فراهم می‌کند.



قابلیت «آرشیو» اینستاگرام به صورت عمومی عرضه شد

اینستاگرام در رابطه با قابلیت «آرشیو» می‌گوید که این ویژگی، «به کاربران اجازه می‌دهد تا پست‌هایی را که پیش‌تر با دیگران به اشتراک گذاشته‌اند، به مکان دیگری انتقال دهند که به صورت خصوصی قابل مشاهده است». هم‌چنین، اعلام شده است: «پروفایل‌تان، نشان می‌دهد که

شما چه فردی هستید و با شما در طول زمان، تکامل می‌یابد. با قابلیت «آرشیو»، شما انعطاف‌پذیری بیشتری برای شکل دادن به پروفایل خود دارید». به احتمال زیاد، شما نیز اکنون به قابلیت «آرشیو» دسترسی خواهید داشت؛ این ویژگی همان‌طور که گفته شد، برای مواقعی کاربرد خواهد داشت که نیاز دارید تا پست‌های به اشتراک گذاشته‌تان را برای مدتی مخفی کنید. با انتخاب گزینه «آرشیو» پس از لمس آیکن «...» در بالای هر تصویر یا ویدیویی که با دیگران به اشتراک گذاشتید، می‌توان آن پست را «آرشیو» نمود و پست‌های آرشیو شده با انتخاب آیکن «ساعت» در بالای پروفایل اصلی شما، قابل دسترسی است. البته در صورتی که این ویژگی هنوز برای پروفایل شما ارائه نشده است، چندان جای نگرانی وجود ندارد زیرا تا چند روز آینده، حتماً به این قابلیت جالب دسترسی خواهید داشت؛ بدون آنکه نیاز باشد تا برنامه اینستاگرام را به آخرین نسخه به‌روزرسانی نمایید. توجه داشته باشید که با آرشیو نمودن یک پست یا بازگردان آن به پروفایل خود، دنبال‌کننده‌ها (فالور) متوجه این تغییرات نمی‌شوند؛ هم‌چنین با خارج نمودن یک پست از حالت «آرشیو»، امکان تغییر زمان انتشار آن وجود ندارد.

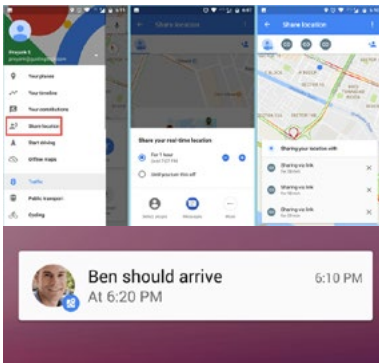


ردیابی لحظه‌ای موقعیت مکانی افراد در نقشه گوگل ممکن شد

گوگل به‌تازگی برنامه‌ای راهنمای محلی سرویس نقشه‌های خود را به‌روزرسانی و بخش جویز و سطوح کاربری را به این برنامه اضافه کرده است. حالا این شرکت اپلیکیشن گوگل میز را با ارائه‌ی یک سری قابلیت جدید آپدیت کرده است. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های جدیدی که اکنون در گوگل میز فعال شده، امکان ردیابی لحظه‌ای موقعیت مکانی افراد است. این امکان جدید برای مواقعی مناسب

است که فرضاً دوست شما در دیدار از پیش تعیین‌شده‌تان دیر کند و شما نیاز به ردیابی موقعیت مکانی وی داشته باشید تا بتوانید با روشی





آسان تر موقعیت دقیق یکدیگر را به طور لحظه‌ای مشاهده کنید. نکته‌ی مهمی که باید به آن اشاره کنیم این است که کاربر می‌تواند دقیقاً تعیین کند موقعیت مکانی لحظه‌ای وی برای چه کسانی و تا چه مسافتی به اشتراک گذاشته شود. امکان به اشتراک‌گذاری موقعیت مکانی لحظه‌ای از ۱۵ دقیقه تا سه روز وجود دارد. همچنین می‌توان این زمان را تعیین نشده قرار داد و در این شرایط اشتراک‌گذاری موقعیت مکانی تا زمانی که کاربر به صورت دستی این ویژگی را غیرفعال کند، ادامه خواهد داشت. امکان مشاهده‌ی موقعیت مکانی به اشتراک‌گذاری شده توسط یک کاربر فقط برای افرادی که لینک منحصر به فرد مخصوص را دارند فراهم است. به این ترتیب برای دادن دسترسی به هر فرد باید یک لینک جداگانه برای وی ایجاد کنید. همچنین امکان غیرفعال کردن هر یک از این لینک‌ها در هر

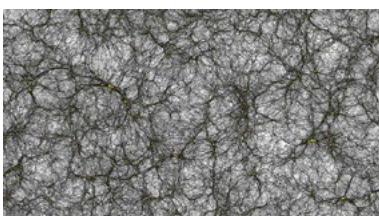
زمانی توسط شخص سازنده وجود دارد. ویژگی جدید مورد بحث برای نسخه‌ی اندروید و آی‌اواس اپلیکیشن گوگل میز ارائه شده است و برای دسترسی به آن باید منوی کشویی داخل این اپ را باز کنید. سپس شما باید با سیاست‌های مربوط به موقعیت مکانی موافقت کنید. در گام بعد سرویس موقعیت‌یابی دستگاهتان روشن خواهد شد و یک لینک مخصوص برای دسترسی به آن در اختیارتان قرار می‌گیرد. در این مرحله کاربر می‌تواند لینک تولیدشده در گام قبل را از طریق تمامی راه‌های ارتباطی و اپلیکیشن‌های پیام‌رسانی و شبکه‌های اجتماعی برای دوستان خود ارسال کند. شخص دریافت‌کننده می‌تواند با کلیک روی لینک یادشده، موقعیت مکانی لحظه‌ای شما را روی سرویس نقشه‌های گوگل مشاهده کند. همچنین لینک‌های اشتراک‌گذاری شده را می‌توان در حساب کاربری گوگل میز افراد دریافت‌کننده، مشاهده کرد. در جریان به اشتراک‌گذاری لحظه‌ای موقعیت مکانی، زمان تقریبی پیش‌بینی شده برای رسیدن شما به مقصد توسط اپلیکیشن میز گوگل به شخص دریافت‌کننده لینک نشان داده خواهد شد و پس از رسیدن به مقصد، این امکان به حالت غیر فعال در خواهد آمد. قابلیت جدید اضافه‌شده به سرویس گوگل میز در شرایط مختلف می‌تواند بسیار مفید و کاربردی باشد؛ به عنوان مثال زمانی که با دوستان خود برنامه‌ریزی کرده‌اید تا یکدیگر را در یک مکان خاص ملاقات کنید و می‌خواهید از موقعیت مکانی دقیق یکدیگر آگاهی داشته باشید.

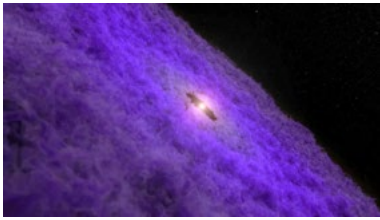


خلق نسخه مجازی جهان در مقیاسی بزرگ درون یک ابر رایانه



این روزها دانشمندان علاوه بر مطالعه‌ی جهان واقعی، بر مدل‌های شبیه‌سازی نیز برای درک بهتر گذشته و آینده‌ی پیش روی جهان تکیه می‌کنند. حال گروهی از دانشمندان اعلام کرده‌اند که جهان را در بزرگ‌ترین مقیاس ممکن به صورت شبیه‌سازی شده خلق کرده‌اند. دانشمندان برای این کار، از یک ابر رایانه بسیار قدرتمند استفاده کرده‌اند تا بتوانند ۲۵ میلیون کپکشان را به صورت مجازی مدل‌سازی کنند و آن‌ها را به کمک محاسباتی که روی ۲ تریلیون ذره دیجیتال انجام شده است، در کنار یکدیگر قرار داده‌اند. حجم داده‌هایی که این شبیه‌سازی ایجاد کرده است، در ذهن نمی‌گنجد. این شبیه‌سازی در واقع توسط اختر فیزیک‌دانان دانشگاه زوریخ در سوئیس توسعه یافته و قرار است که برای سنجش آزمایش‌هایی که توسط تجهیزات ماهواره‌ی Eucild انجام می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد. ماهواره Eucild در سال ۲۰۲۰ به فضا پرتاب می‌شود و هدف از پرتاب آن، بررسی رمز و رازهای ماده‌ی تاریک و انرژی تاریک موجود در جهان است. رومن تسیر، یکی از اعضای گروه توسعه‌دهنده این شبیه‌ساز، می‌گوید: ماهیت انرژی تاریک، یکی از اساسی‌ترین معماهای حل‌نشده در علم مدرن به شمار می‌رود. ماهواره Eucild نمی‌تواند ماده‌ی تاریک را به طور مستقیم مشاهده کند، زیرا ماده‌ی تاریک به شدت گریزان است؛ اما این ماهواره می‌تواند تأثیرات ماده‌ی تاریک بر کل جهان را مشاهده کند و با محاسباتی که در این نسخه شبیه‌سازی شده انجام می‌شوند، به ماهواره تفهیم می‌کنند که دقیقاً به دنبال چه چیزهایی باشد. پژوهشگرانی که در توسعه این شبیه‌ساز نقش داشته‌اند، می‌گویند: هر چه پیش‌بینی‌های نظری دقیق‌تر باشند، باعث می‌شوند که شبیه‌سازهای عالم در مقیاس‌های بسیار بزرگ، بتوانند در آینده رموز مختلف عالم تاریک را آشکار کنند. برای دستیابی به بهترین دقت ممکن در شبیه‌سازی، دانشمندان به مدت ۳ سال روی توسعه‌ی یک مدل جدید که با نام PKDGRAV3 شناخته می‌شود کار کرده‌اند. این مدل جدید به گونه‌ای طراحی شده است که بتواند به بهترین شکل ممکن روی معماری جدیدترین ابر رایانه‌ها اجرا شود. به لطف دقت بالایی که در بهینه‌سازی الگوریتم‌ها صورت گرفته است، گروه توسعه‌دهنده توانسته زمان لازم برای بارگذاری و مشاهده‌ی تاریخ ۱۳.۸ میلیارد ساله‌ی جهان (از زمان مه‌بانگ) را به شکل چشمگیری کاهش دهد. وقتی که دانشمندان کدهای این شبیه‌ساز را روی ابر رایانه Piz Daint که در مرکز ملی ابر رایانه‌های سوئیس واقع شده است اجرا کردند، تمام کدها و شبیه‌ساز تاریخ ۱۳.۸ میلیارد ساله جهان در مدت زمان ۸۰۰ ساعت اجرا و آماده مشاهده شدند. محاسباتی که این شبیه‌سازی اجرا می‌کند، چگونگی تکامل ماده‌ی تاریک تحت گرانش خود و تشکیل هاله‌ی ماده تاریک را تجزیه و تحلیل می‌کند. ماهواره Euclid در دهه‌ی آینده رسماً کار خود را در فضا آغاز می‌کند و نوری را که از میلیاردها





کلهکشان تابش می‌شود، ثبت خواهد کرد؛ اما آنچه این ماهواره واقعاً به دنبال آن است، بررسی ایجاد تغییرات کوچک در این نورها توسط ماده‌ی تاریک خواهد بود. با توجه به مشاهداتی که از چگونگی انبساط عالم صورت گرفته است، دانشمندان بر این باورند که ماده‌ی تاریک و انرژی تاریک چیزی در حدود ۹۵ درصد از عالم را در بر گرفته‌اند و ما نمی‌توانیم آن‌ها را مشاهده کنیم و چیزی که می‌بینیم در واقع ۵ درصد از ماده‌ی تشکیل‌دهنده‌ی جهان است. وقتی که ماهواره Euclid به فضا پرتاب شود،

می‌تواند نگاهی نزدیک‌تر به ماده‌ی تاریک داشته باشد و این شبیه‌ساز جدید نیز به ماهواره کمک می‌کند تا بتواند از آنچه اندازه‌گیری می‌کند درک بهتری به دست آورد. یواخیم اشتادل، یکی از اعضای گروه توسعه‌دهنده شبیه‌ساز، می‌گوید: ماهواره Euclid می‌تواند یک نقشه توموگرافی را از جهان ایجاد کند و در بیش از ۱۰ میلیارد سال تاریخ تکامل کیهان به عقب بازگردد. امروزه به لطف پیشرفت‌های بسیار خوبی که در مشاهده‌ی اعماق فضا در فراسوهای عالم داشته‌ایم و سرعتی که در پردازش داده‌های شبیه‌سازی عالم و بازگشت به گذشته آن به دست آورده‌ایم، بیش از هر زمان دیگری به شکار ماده تاریک نزدیک شده‌ایم.



صحت شناسایی تشخیص گفتار گوگل به ۹۵ درصد رسید



اطلاعات ارائه شده نشان از این دارد صحت عملکرد سیستم تشخیص گفتار گوگل به عدد خیره کننده‌ی ۹۵ رسیده است. این موضوع بدین معنی است که هوش مصنوعی گوگل قادر است تا ۹۵ درصد از گفته‌های انسان را درک کند که تقریباً برابر با قدرت درک گفتار انسان‌ها از مکالمات است. دست یافتن به چنین دقتی می‌تواند توانایی‌های گوگل اسپسنت، دستیار صوتی هوشمند غول

جستجو را بیش از پیش تقویت کند. ماری میکر، از Kleiner Perkins Caufield & Byers در جریان ارائه‌ی گزارش خود با عنوان ترندهای اینترنت طی کنفرانس کد، اعلام کرد که سیستم تشخیص گفتار گوگل به صحت ۹۵ درصدی دست یافته که با قدرت شناسایی گفتار انسان‌ها برابر می‌کند. گوگل به واسطه‌ی استفاده از الگوریتم‌های مبتنی بر یادگیری ماشین موفق شده تا به چنین سطح از درکی در سیستم شناسایی گفتار خود دست پیدا کند. شاید نگاهی به پیشرفت صحت سیستم تشخیص گفتار گوگل بسیار جالب توجه باشد؛ چراکه این سیستم با سرعت بسیار بالایی رشد کرده است. از سال ۲۰۱۳ تا به امروز میزان پیشرفت صحت تشخیص گفتار این سیستم بیش از ۲۰ درصد بوده است. گوگل سیستم تشخیص گفتار خود را در طیف گسترده‌ای از محصولاتش مورد استفاده قرار می‌دهد که از جمله‌ی آن می‌توان به مترجم گوگل در کنار دستیار صوتی هوشمند مورد استفاده در گوشی‌های هوشمند و همچنین بلندگوی گوگل هوم اشاره کرد. میکر در جریان ارائه‌ی گزارش خود به این نکته اشاره کرده که صدا در آینده‌ی نزدیک جایگزین متن برای صدور دستورات به سرویس‌های اینترنتی و هوش مصنوعی خواهد بود. براساس آمارهای ارائه شده توسط میکر، نزدیک به ۲۰ درصد از سوالات وارد شده از طریق گوشی‌های هوشمند در سال ۲۰۱۶ بصورت صوتی بوده است.



وبگرد: با وب سایت هایی برای بهبود و تقویت زبان انگلیسی آشنا شوید

یادگیری زبان انگلیسی به بخش‌های مکالمه، درک مطلب، تلفظ صحیح و دانستن لغات تقسیم می‌شود. اما متأسفانه بسیاری از ما تصور می‌کنیم زبان تنها به یادگیری لغات خلاصه می‌شود و لازم نیست در زمینه‌های دیگر تلاشی برای بهبود در یادگیری این زبان انجام دهیم. در این مطلب قصد داریم سه وبسایت خوب در سه زمینه ابتدایی ذکر شده به شما معرفی کنیم تا با استفاده از آن‌ها زبان انگلیسی خود را در زمینه‌های دیگر غیر از یادگیری لغات نیز قوی کنید.

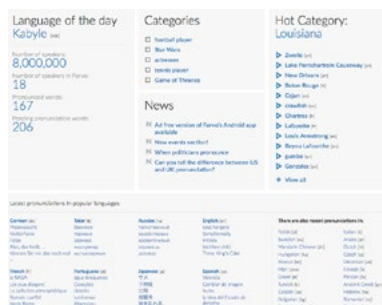
تقویت مکالمه با Speaking24: تقویت مکالمه زبان انگلیسی یکی از مهم‌ترین بخش‌های یادگیری این زبان خارجی است. راه‌های زیادی برای تقویت مکالمه وجود دارد؛ اما وبسایت Speaking24 می‌تواند مهارت شنیداری و مکالمه شما را چندین مرحله جهش دهد. مثل بسیاری از ما که در ایران قصد داریم زبان انگلیسی خود را تقویت کنیم، افراد بسیاری در نقاط مختلف جهان تلاش می‌کنند که راحت انگلیسی صحبت کنند. وبسایت speaking24.com با گرفتن برخی اطلاعات مرتبط با مهارت شما در زبان انگلیسی، لیستی از افراد مشتاق که دوست دارند مثل شما زبان انگلیسی خود را تقویت کنند یا برای بهتر شدن زبان انگلیسی دیگران تلاش کنند، ارائه می‌کند.

درک مطلب با Morningshort: وبسایت‌هایی مانند Morningshort وجود دارند که دوست دارند به‌صورت روزانه ایمیلی حاوی یک داستان انگلیسی زیبا برای کاربران خود ارسال کنند. تسلط شما



بر زبان انگلیسی در هر مرحله‌ای که باشد، با شنیدن و خواندن داستان‌های انگلیسی به‌مرور بهبود پیدا می‌کند. خوشبختانه این وبسایت هم می‌تواند پادکست داستان‌ها را به‌صورت یک فایل صوتی برای شما ارسال کند تا اگر سرتان حسابی شلوغ است، بتوانید در زمان کار یا در حال حرکت به آن‌ها گوش دهید. همچنین داستان‌ها به‌صورت متنی به صندوق ایمیل شما ارسال می‌شود. چند مورد از فواید خواندن و شنیدن داستان‌های انگلیسی:

- افزایش دامنه‌ی لغات انگلیسی
- تقویت مهارت نوشتاری
- استفاده درست از جملات انگلیسی در گفتار
- تهیه لیستی از لغات متداول و کاربردی
- مطالعه یا شنیدن دائم زبان انگلیسی



تلفظ صحیح با forvo: شاید برای شما هم بارها پیش آمده است که در تلفظ صحیح یک لغت، برای مثال یک لغت انگلیسی دچار شک شوید. یکی از راه‌های فهمیدن نحوه صحیح ادای کلمات استفاده از سرویس‌هایی نظیر بابلون یا مترجم گوگل است که می‌تواند به‌صورت رباتیک لغت مورد نظرتان را تلفظ کند؛ اما شما می‌توانید با Forvo تلفظ لغات را از زبان یک شخص حقیقی که قبلاً ضبط شده است، گوش کنید. مسلماً این تلفظ صحیح‌تر و لهجه آن دقیق‌تر خواهد بود. سایت Forvo با داشتن کلماتی از زبان‌های مختلف دنیا می‌تواند کمک زیادی به شما در تلفظ صحیح کلمات کند. از نکات جالب توجه در این سایت دارا بودن زبان فارسی است و تعدادی از لغات فارسی به‌وسیله‌ی فارسی‌زبان‌ها تلفظ شده که می‌توانید آن‌ها را به‌راحتی گوش کنید.

برای استفاده از این وبسایت‌ها به morningshort، peaking24 و forvo مراجعه کنید.



چینی ها تاج سریع ترین ابر رایانه جهان را از سر امریکایی ها ربودند

راه شیری، نام ابر رایانه چینی‌ها است که که توانست تیتان، از آمریکا را شکست دهد. با راه اندازی ابررایانه چینی موسوم به Tianhe-2 با راه شیری دو، تاج سریعترین ابررایانه جهان از امریکایی‌ها گرفته شد. راه شیری دو ابررایانه Titan را پشت سر گذاشت و لیست جدید ۵۰۰ ابررایانه جهان دوباره نوشته شد. دانشگاه دفاع ملی چین راه شیری دو را ساخته و در صدر لیست ۵۰۰ ابررایانه جهان قرار گرفت. بعد از راه اندازی راه شیری دو، ابررایانه تیتان آمریکا متعلق به لابراتوار ملی تحقیقاتی اوک ریج در سازمان انرژی آمریکا در رده دوم جای گرفت. رکورد راه شیری دو، ۳۳۸۶ پتافلپ است که در مقایسه با سرعت ۱۷.۵۹ پتافلپ ابررایانه تیتان، بسیار سریعتر است. جالب اینجاست که این دو ابررایانه از دو معماری کاملاً متفاوت بهره مند شده اند. برای راه شیری دو ۱۶ هزار نود Node تعریف شده که هر کدام دو پردازنده آیوی بریج اینتل ژئون و سه ژئون Phi در خود جای داده است که در مجموع ۳ میلیون و ۱۲۰ هزار هسته برای محاسبه در خود جای داده است. در عوض معماری تیتان شامل ۲۶۱۶۳۲ انویدیا از نوع Tesla K20x جی پی یو به عنوان هسته محاسباتی است که در بهینه سازی مصرف انرژی بی نظیر بوده و ۸.۲۱ مگاوات انرژی / هر وات 2143Mflops مصرف می کند. پیاده سازی کامل راه شیری دو در گوانگژو در مرکز ابررایانه ملی چین تا پایان سال به اتمام می رسد. Sequoia دیگر ابررایانه امریکایی است که در این تغییر و تحول یک پله سقوط کرد و به جایگاه سوم تنزل پیدا کرد. این ابررایانه از نوع IBM BlueGene/Q است که برای لابراتوار ملی سازمان انرژی در لاورنس نصب شده است که در سال ۲۰۱۱ عملیاتی شد و بیش از ۱۷.۱۷ پتافلپ محاسبه را با ۱ میلیون و ۵۷۲ هزار و ۸۶۴ هسته انجام می دهد. این ابررایانه نیز در بهینه سازی مصرف انرژی زبانزد بوده و ۷.۸۴ مگاوات / ۲۰۳۱ مگافلپ را به ازای هر وات مصرف می کند. فوجیتسو ابررایانه موسوم به K Computer را در موسسه تحقیقات پیشرفته RIKEN برای AICS در کوبه ژاپن راه اندازی کرد که ۱۰.۵۱ پتافلپ محاسبه را با ۷۰۵۰۲۴ هسته SPARC64 انجام می دهد. این ابررایانه در مقام چهارم جهان قرار دارد. دومین سیستم از نوع BlueGene/Q بنام Mira در لابراتوار ملی آرگون شماره پنجم دنیا را دارد که قدرت محاسباتی آن ۸.۵۹ پتافلپ با ۷۸۶۴۳۲ هسته است. Stamped در دانشگاه تگزاس، JUQEEN در جولیوش آلمان (قدرتمند ترین در اورپا)، SuperMUC سیستم آی بی ام در لایپنیتز آلمان، Vulcan در لابراتوار ملی لاورنس لیورمور و راه شیری یک یا همان Tianhe-1 در تیانجین چین در رده های بعدی جای دارند.

(یک هزار ترافلپ را یک پتافلپ می گویند/ یک کوادریلیون - عدد یک با ۱۵ صفر به توان دو- محاسبه کامپیوتری در هر ثانیه را یک پتافلپ می گویند. flops, for Floating-point Operations Per Second معنی آن به فارسی یعنی عملیات شناور هر نقطه در ثانیه، مقیاسی برای سنجش کارایی پردازشگر کامپیوترهاست.)

