

آی تی

تکنیک

فراماده‌ای که از سرعت رایانه‌ها پیشی می‌گیرد

گروهی از دانشمندان موسسه فیزیک و فناوری مسکو و مؤسسه فیزیک نظری آکادمی علوم روسیه فراماده یا متاماده‌ای دو بعدی طراحی کرده‌اند که از عناصر نقره تشکیل شده است و نور را به صورت غیر معمولی منکسر می‌کند. نتایج مدل سازی‌های رایانه‌ای نشان داد که این ماده می‌تواند عملکرد بسیار خوبی برای نورهایی در طول موج ۴۰۰ تا ۵۰۰ نانومتر داشته باشد که شامل نور بنفش، آبی و آبی روشن است. کارایی در این حالت به صورت درصد نوری که در جهت دلخواه منتشر می‌شود تعیین می‌شود. کارایی این فراماده در انکسار نور ۷۰ درصد در بازتاب نور برابر با ۸۰ درصد است. به طور نظری این ماده حتی می‌تواند کارایی صد درصدی داشته باشد، اما در عمل بخشی از آن به علت مقاومت هدر می‌رود. تماماده ماده‌ای است که خصوصیات آن به طور مصنوعی ایجاد شده است. پسوند متا به این معنی است که خصوصیات ماده جدای از آن چیزی است که معمولاً در طبیعت مشاهده می‌کنیم. معمولاً وقتی در باره متامواد صحبت می‌کنیم، به معنای موادی است که شاخص انکسار منفی دارند. وقتی نور به سطح چنین اجسامی برخورد می‌کند، نور را در جهت مخالف مواد عادی منکسر می‌کند. تفاوت میان رفتار خود در محیطی با شاخص انکسار منفی و مثبت قابل مشاهده است، درست مثل وقتی که یک میله در داخل مایع قرار داده می‌شود. نتایج به دست آمده از این تحقیق می‌تواند برای کنترل سیگنال‌های نوری در ابزارهای فوق العاده مترکم مورد استفاده قرار بگیرد. در این مطالعه در خصوص استفاده از این مواد در فناوری‌های پردازش اطلاعات و انتقال نور کار شده است که به تسهیل پردازش‌های رایانه‌ای در آینده کمک خواهد کرد. اتصالات الکترونیکی معمولی که در تراشه‌های جدید مورد استفاده قرار می‌گیرند ظرفیت حمل محدودی دارند و این مانع از رشد بیشتر عملیات محاسباتی می‌شود. برای این که بتوانیم اتصالات الکترونیکی را با نوری جایگزین کنیم، باید بتوانیم سیگنال‌های نوری را به طور مؤثر در مقیاس نانو کنترل کنیم. به منظور حل این مشکل تلاش محققان این است ساختارهایی تولید کنند که بتوانند جهت نور را راستای دلخواه تغییر دهد.

نشست دنیای واقعی

رمزنگاری

نشستی با عنوان «دنیای واقعی رمزنگاری» (RWC) با حضور محققان رمزنگاری و مبتکران این موضوع، در دانشگاه استنفورد (Stanford) کالیفرنیا، برگزار می‌شود. زمان برگزاری این نشست، ششم تا هشتم ژانویه است. هدف اصلی برگزاری این نشست، تقویت گفتگوها میان محققان و مبتکران رمزنگاری است. گوگل، یاهو، فیس‌بوک، شرکت HP، لینکدین و اینتل، از مهم‌ترین حامیان نشست یاد شده، هستند. شایان ذکر است، نشست دنیای واقعی رمزنگاری از سال ۲۰۱۲، هر ساله برگزار می‌شود. همچنین تمام موضوعات این نشست، پیرامون مسئله استفاده از رمزنگاری در اینترنت، فضای ابری و سامانه‌های نهفته (Embedded devices) است. سامانه‌های نهفته، سامانه‌هایی هستند که به عنوان بزرگ‌ترین بخش از یک سامانه‌ی دیگر به کار می‌روند و زمانی که امکان پردازش داده‌ها به صورت همزمان وجود ندارد، از این سامانه‌ها استفاده می‌شود. صحت پذیرش نرم افزارها با امنیت بالا، آسیب پذیری‌های نرم افزارها در دستگاه‌های انتخاباتی بزرگ و امنیت برنامه‌ی تلفن همراه بیست کوین به نام «Bitcoin Wallet»، از جمله موضوعات مهم نشست رمزنگاری هستند.

آیا کار اپل به سرعت و کپی ایده‌ها رسیده است؟

هفت تن از اعضای فعال پروژه ساعت هوشمند اپل با ارائه هوبت های جعلی اقدام به داندلود نقشه‌ها و طرح‌های این شرکت کرده‌اند. هنوز مشخص نیست که عین این اتهامات برای Fitbit نیز صادق است یا نه اما مقامات Valencell تاکید کرده‌اند



که هر دو این شرکت‌ها حقوق معنی Valencell را زیر پا گذاشته‌اند. هنوز اپل در مورد این ادعا هیچ توضیحی ارائه نکرده است اما مقامات شرکت Fitbit عنوان کرده‌اند که این شرکت تپنت خود را در این حوزه ارائه کرده است و به اقدام دلیل در دادگاه روی خواهد آورد. دقیقاً مشخص نیست که در این میان حق با کدام شرکت است اما اگر دعوی Valencell در دادگاه به کرسی بنشیند رسوایی بزرگی برای اپل و Fitbit رقم خواهد خورد.

شرکت Valencell اخیراً دعوی حقوقی را مطرح کرده است که بر اساس آن گفته شده شرکت اپل و همچنین Fitbit تپنت‌های این شرکت ادر چهار مورد مربوط به رصد دقیق ضربان قلب شامل دستگاه‌های هدایت شونده با نور را نقض

کرده‌اند. در مورد این ادعا گویا اسنادی نیز وجود دارد و این شرکت عنوان کرده است که در سال ۲۰۱۳ نمونه ای آزمایشی از نمایشگر ضربان قلب خود را در شرکت اپل نمایش داده است و به شکل جالب توجهی زمانی که دست رده‌بینه مدیران این شرکت خورده است، دو سال بعد مشاهده کرده‌اند که ساعت هوشمند اپل از تکنولوژی مشابهی برخوردار شده است! همچنین Valencell دلایل و اسنادی را ارائه کرده است که بر اساس آنها

تویتر محدودیت ۱۴۰ کاراکتر را به ۱۰ هزار کاراکتر افزایش میدهد



حالی که برخی از کاربران این شبکه اجتماعی به این تغییر خوش آمد بگویند، احتمالاً عده‌ای دیگر آن را یک تغییر ماهیت اساسی برای این شبکه اجتماعی تلقی کنند.

«چک دورسی» مدیر عامل تویتر اخیراً اقدام به انتشار یک توییت کرده است که در واقع یک تصویر از نوشته‌ای است که در حدود ۱۳۰۰ کاراکتر را در بر دارد. وی گفته: ما زمان زیادی را صرف‌رصد کردن کاربران و آنچه در تویتر انجام می‌دهند کرده ایم و بارها مشاهده کرده ایم که افراد از نوشته‌های خود عکس گرفته و این تصاویر را توییت می‌کنند. اما اگر این تصاویر متن باشند، آن وقت چه اتفاقی می‌افتد؟ متن‌هایی که قابل جستجو هستند، متن‌هایی که می‌توانند مارک شوند. قطعاً این امر قدرت و کارآمدی بیشتری دارد.

چه این موضوع را بیسنید یا آن را یک محدودیت بی جا بدانید، محدودیت ۱۴۰ کاراکتری برای تویتر آن را تبدیل به یک شبکه اجتماعی متفاوت و متمایز از سایرین کرده است. قطعاً لازم است که گاهی آنچه در ذهن خود دارید را فشرده کرده تا بتوانید

یک توییت بفرستید اما گویا آنگونه که وال استریت ژورنال گزارش داده است این محدودیت قرار است در آینده نزدیک برداشته شود.

یک مقام آگاه که در جریان این موضوع قرار دارد به وال استریت ژورنال گفته است که تویتر قرار است محدودیت فعلی ۱۴۰ کاراکتر را برداشته و این محدودیت را به چیزی در حدود ۱۰ هزار کاراکتر افزایش دهد. این موضوع دو واکنش متفاوت را ممکن است در پی داشته باشد و در

آمارهای جالب و باور نکردنی از دنیای موبایل در سال ۲۰۱۵



فیلت‌ها غیر قابل توقف هستند

اما برتری‌های فیلت در سال میلادی ۲۰۱۵ به همین جا ختم نمی‌شود و آنگونه که از آمار مشخص می‌شود، فیلت‌ها تبدیل به یک حوزه غیر قابل توقف در دنیای موبایل می‌شوند. به گونه‌ای که ۲۷ درصد از مجموع کل دستگاه‌های جدیدی که طی کریسمس فعال شده و همچنین ۵۰ درصد از کل دستگاه‌های اندرویدی که طی همین زمان فعال شده‌اند نیز فیلت بوده‌اند:

به این جهت به فیلت‌ها لقب غیر قابل توقف داده شده که اگر این نرخ رشد به همین شکل باقی بماند تا ماه اکتبر سال ۲۰۱۶ فیلت‌ها تبدیل به مهم‌ترین و پیر استفاده‌ترین دستگاه‌های موبایل در دنیای ما می‌شوند. نمودار فوق بیابانگر توزیع جهانی دستگاه‌ها بر اساس نوع و گونه آنها است که تا سال ۲۰۱۷ نیز وضعیت آنها پیش بینی شده. نکته جالب در این است که احتمالاً تا فصل دوم سال ۲۰۱۶ گوشی‌های کوچک اندازه منقرض خواهند شد و اقبال به سمت صفحه نمایش‌های بزرگتر تداوم خواهد داشت.

رقم حیرت‌آور ۳٫۲ تریلیون تعامل با Session
در سال ۲۰۱۵ رقم حیرت‌آور ۳٫۲ تریلیون تعامل با نرم افزارهای موبایل صورت گرفته است که شاید ۸ سال قبل در زمانی که سرو و کله اولین گوشی‌های هوشمند پیدا شد، هیچ کس تصور یک چنین رقمی را نداشت. در ساعت ۰ روز اول ژانویه سال ۲۰۱۶ موسسه Flurry شمارنده خود را ۰ کرد و اکنون حدس و گمان‌ها برای سال میلادی جدید تبدیل به یک سرگرمی جالب توجه می‌شود.

به عنوان یکی از چهار حوزه با رشد سریع در دنیای موبایل خود نمای می‌کند. این آمار نشان دهنده رشد سریع حوزه تجارت موبایل است و اکنون بیش از ۴۰ درصد تجارت کل دنیا و بیش از ۳۳ درصد از تجارت در ایالات متحده را شامل می‌شود.

رشد سریع فیلت‌ها در دنیای موبایل

در حالی که این آمار نشان دهنده تصویر جالبی از تحولات در حوزه موبایل است. تحلیل دقیق تر نشان می‌دهد که استفاده از فیلت‌ها در سال ۲۰۱۵ رشدی قابل توجه را در بر داشته است. نمودار زیر به خوبی نشان دهنده میزان استفاده از فیلت‌ها در مقایسه با سایر ابزارها در حوزه‌های نظیر اخبار و مجلات، ورزش و موسیقی، رسانه و سرگرمی است:

این نمودار نشان می‌دهد که حوزه فیلت‌ها به تپتهایی رشدی فزاینده را در استفاده کاربران طی سال ۲۰۱۵ در مقایسه با سایر ابزارها در مجموع تجربه کرده است. رشد استفاده از ابزارهای خبری بر روی فیلت‌ها ۸۰٫۴ برابر، رشد حوزه نرم افزارهای ورزشی برابر با ۶٫۴ برابر و حوزه موسیقی، رسانه و سرگرمی نیز رشدی ۴ برابری را به خود دیده است. رشد سریع نفوذ فیلت‌ها در میان کاربران را زمانی می‌توان بهتر درک کرد که در مقایسه زمان صرف شده بر روی دستگاه‌های مختلف، نگاهی به این موضوع داشته باشیم. زمان صرف شده بر روی فیلت‌ها در سال ۲۰۱۵ نسبت به سال قبل رشدی برابر با ۳۳۴ درصد داشته است که ۲٫۹ برابر حد میانگین است. این در حالی است رشد مجموع سایر دستگاه‌های دیگر برابر با ۱۱۷ درصد بوده:

قدیمی بوده است که این ضرب در سال ۲۰۱۴ برابر با ۲۰ درصد و در سال ۲۰۱۳ برابر با ۱۰ درصد بوده است. نگاه ه طبقه بندی Session های نشان می‌دهد که چهار حوزه بیش از حد میانگین رشد داشته‌اند:

اپلیکیشن‌های مربوط به حوزه Personalization: نرم افزارهای شخصی سازی رشدی فوق العاده و در حد ۳۳۲ درصد در سال ۲۰۱۵ داشته‌اند. این ابزارها از صفحه Lock Screen اندروید تا صفحه کلید های emoji را شامل می‌شود که البته بیشترین نقش را در این زمینه همین صفحه کلید های emoji در نرم افزارهای پیام رسان داشته‌اند. حوزه نرم افزارهای خبری و اطلاع رسانی: این حوزه نیز برابر با ۱۳۵ درصد در سال ۲۰۱۵ رشد داشته است. این رشد نشان دهنده یک ضرب فزاینده در جایگزینی نرم افزارهای هوشمند موبایل به جای ابزارهایی نظیر تلویزیون و رایانه‌ها به عنوان منابع اول خبر گیری و اطلاع رسانی است.

نرم افزارهای حوزه Productivity: ابزارها و نرم افزارهایی که معطوف به کارایی و بهره‌وری بالاتر هستند در سال ۲۰۱۵ رشدی ۱۲۵ درصدی را تجربه نموده‌اند و اکنون موبایل‌ها و فیلت‌ها به ابزار اولیه به خصوص برای بسیاری از نوجوانان و دانشجویان برای کارهای محاسباتی و انجام امور مربوطه تبدیل شده است. این ابزارها به اکنون به عنوان برترین ابزارهای دسترسی به ایمیل و سایر ابزارهای مشابه دیگر مد نظر هستند.

حوزه سبک زندگی و خرید آنلاین: این حوزه با رشد ۸۱ درصدی در سال ۲۰۱۵ البته نوعی کاهش رشد نسبت به رقم ۱۷۴ درصدی سال ۲۰۱۴ را نشان می‌دهد اما همچنان

موسسه Flurry اکنون برای مدت هفت سال است که گزارش‌های جامعی در مورد دنیای موبایل و اپلیکیشن‌ها منتشر می‌کند و طی این سال‌های آنچه تماماً مشهود است، رشد بی وقفه این حوزه می‌باشد. در سال ۲۰۱۵ نیز این رشد همچنان ادامه داشته است و آمارهای جالب توجهی در آخرین گزارش Flurry در این رابطه وجود دارد.

بر اساس این گزارش، در سال ۲۰۱۵ متوسط میزان استفاده از اپلیکیشن‌ها برابر با ۵۸ درصد رشد را نشان می‌دهد. منظور از استفاده از اپلیکیشن، باز کردن یک App و در نتیجه تعامل کاربر با آن است که Flurry نام Session را برای آن انتخاب کرده است. این آمار نشان می‌دهد که همه طبقه بندی‌های اپلیکیشن در سال ۲۰۱۵ شاهد رشد بوده‌اند، البته به جز طبقه بندی بازی‌ها که خود موضوعی جالب توجه است:

صنعت موبایل سریع‌تر در حال بلوغ است. طی هفت سال گذشته موسسه Flurry بیش از ۲٫۱ میلیارد دستگاه هوشمند را در سطح جهانی و به شکل ماهیانه رصد کرده است. در حالی که نرخ رشد در سال ۲۰۱۵ حاکی از نوعی تنزل است (۵۸ درصد در مقایسه با رشد ۷۶ درصدی سال ۲۰۱۴ و رشد ۱۰۳ درصدی در سال ۲۰۱۳) اما همچنان حاکی از سرعت پیشرفت فزاینده در این صنعت است زیرا در سایر صنایع شتاب و رشدی اینچینی مشاهده نشده است.

اما آنچه بیش از همه جالب توجه است مقایسه ضربی رشد حوزه موبایل در سال ۲۰۱۵ برای کاربران قدیمی و کاربران جدید است. این مقایسه نشان می‌دهد که ۴۰ درصد از رشد ۵۸ درصدی Session‌ها در سال ۲۰۱۵ از سوی کاربران

رصدخانه

پیشنهاد ایجاد پارک اینترنت اشیاء در کشور

دوایی معاون فناوری و نوآوری وزیر ارتباطات و هومن ضرابی مجری طرح اینترنت اشیاء (IoT) برگزار شد. شوروی راهبری طرح اینترنت اشیاء (IoT) در این نشست بر اهمیت اجرای این



طرح برای بالا بردن بهره‌وری در کشور تاکید و خواستار ارائه گزارش روند کارهای انجام شده از سوی مجری طرح شدند. با درخواست برات قنبری معاون برنامه‌ریزی وزیر ارتباطات و تأیید اعضاء، جلسات این شورا هر دو هفته یک بار برگزار خواهد شد.

نخستین نشست شورای راهبری طرح اینترنت اشیاء (IoT) با تأکید بر لزوم ایجاد پارک اینترنت اشیاء برای هماهنگی تمامی فعالیت‌های مرتبط در کشور، برگزار شد. این شورای راهبری، با هدف ارائه گزارش تصمیمات اخذ شده و اقدامات به عمل آمده در رابطه با طرح اینترنت اشیاء (IoT)، بررسی نقشه راه توسعه این فناوری در کشور و بررسی نظر اعضای شورای راهبری طرح با حضور برات قنبری معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی و امیرحسین

ساعت هوشمند اندروید «کاسیو» رونمایی شد

درجه فشار هوا، شتاب‌سنج،ژیروسکوپ و سنسور قطب‌نما برخوردار است. این ساعت همچنین ضد آب و مقاوم در برابر گرد و خاک است و در حالی که ابعاد آن برابر با ۶۱٫۷ در ۵۴ میلیمتر



وضخامت ۱۵٫۵ میلیمتر است، وزن آن به ۹۲ گرم میرسد. نکته جالب این است که ساعت هوشمند کاسیو از یک نسخه سازگار با آیفون نیز برخوردار است و اطلاعات کاملی از عملکرد ابزارهای آن توسط نرم افزار Casio Moment Setter در اختیار کاربران قرار می‌گیرد.

کاسیوم در نهایت از ساعت هوشمند خود با نام Casio Smart WSD-F۲۰ Outdoor Watch رونمایی کرد. این ساعت هوشمند مجهز به اندروید نامی عجیب و غریب دارد

اما گفته می‌شود که دقیقاً طبق استاندارد‌های نظامی طراحی شده است. این ساعت قرار است در ماه آوریل روانه بازار شود و بهای آن در حدود ۵۰۰ دلار ارزیابی شده. ساعت کاسیو مجهز به یک صفحه نمایش ۱٫۳ اینچ با وضوح ۳۰۰ در ۳۰۰ پیکسل است و قابلیت‌هایی نظیر سنسور

اولین هوشمند مجهز به پردازشگر اسنپدراگون ۸۲۰

آن Le Max Pro است قرار است وارد بازار فوق رقیابتی ایالات متحده نیز بشود. این هوشمند از نوع Qualcomm Kryo که قابلیت کلاک در ۲٫۲ گیگاهرتز را دارا است و در



کنار این پردازشگر قدرتمند یک پردازشگر گرافیکی از نوع Adreno ۵۳۰ و ۴ گیگابایت رم معز متفکر آن را پشتیبانی می‌کنند. این هوشمند توانسته است با رونمایی خود توجهات بسیاری را جلب کند.

تا چند سال این امر که یک گوشی هوشمند از برند های چینی مجهز به پردازشگر اسنپدراگون در بازار خرید و فروش شود، امری شبیه به طنز بود. اما اکنون با حضور شرکت های چینی نظیر هواوی و ZTE که به سرعت جای پای خود را در بازار محکم می‌کنند اوضاع بسیار متفاوت است. اما اکنون شرکت LeTV نه تنها اولین هوشمند تاریخ مجهز به اسنپدراگون ۸۲۰ را روانه بازار کرده است، بلکه این گوشی هوشمند که نام