



ساخت گوشی ضد جاسوسی / دستیابی به فرامواد / صاحب پر سرعت ترین اینترنت جهان

دنیای علم و فناوری در هفته ای که گذشت با اخباری همچون ساخت گوشی ضد جاسوسی، امکان خواندن امواج مغزی انسان، طراحی فتوشاپ سه بعدی و اعلام زمان رونمایی از آیفون 6 همراه بود؛ در این هفته محققان کشورمان موفق به تولید پرتوهای فراصوت برای تشخیص گرفتگی رگهای قلبی و ارائه راهکاری برای پیش بینی سن بروز یائسگی شدند.

دنیای علم و فناوری در هفته ای که گذشت با اخباری همچون ساخت گوشی ضد جاسوسی، امکان خواندن امواج مغزی انسان، طراحی فتوشاپ سه بعدی و اعلام زمان رونمایی از آیفون 6 همراه بود؛ در این هفته محققان کشورمان موفق به تولید پرتوهای فراصوت برای تشخیص گرفتگی رگهای قلبی و ارائه راهکاری برای پیش بینی سن بروز یائسگی شدند. گروه دانش و فناوری خبرگزاری مهر مروری دارد به مهمترین اخبار علم و فناوری که در یک هفته اخیر توسط رسانه های مختلف مورد توجه قرار گرفته است.

گوشی ضد جاسوسی ساخته شد

به گزارش خبرنگار مهر، دو شرکت آمریکایی و اسپانیایی اقدام به تولید گوشی با هدف جلوگیری از جاسوسی های سازمان امنیت ملی آمریکا کرده اند که ظاهراً هیچ تفاوتی از منظر ظاهری با دیگر گوشی ها ندارد اما قادر است از تمام از تمام سرویس های مبتنی بر تراکنش های اطلاعاتی محافظت کند.

از دیگر قابلیت های این گوشی قفل و احراز هویت داخلی بخش شخصی سازی اطلاعات است که اجازه نفوذ به بخش صوتی را تا حداقل ممکن کاهش می دهد؛ سیستم عامل این گوشی نیز که مبتنی بر اندروید خصوصی سازی شده است، امکان رمزگذاری تمامی ارتباطات حتی پیامک را در شبکه متصل به اینترنت (آنلاین) فراهم می کند.

سن بروز یائسگی قابل پیش بینی شد

یائسگی زودرس فرد را در معرض خطر بیماری پوکی استخوان و بیماری های قلبی و عروقی قرار می دهد از این رو پژوهشگران دانشگاه شهید بهشتی بر اساس هورمون آنتی مولرین مدلی را برای پیش بینی سن یائسگی ارائه کردند.

دکتر فهیمه رضائی تهرانی- مجری این طرح گفته: یائسگی پدیده ای است که به طور معمول بین سنین 40 تا 60 سال اتفاق می افتد و این در حالی است که در 10 درصد از خانم ها یائسگی قبل از سن 40 سال و یا بالاتر از سن 60 سال اتفاق می افتد.

وی با بیان اینکه در یائسگی زودرس فرد در معرض خطر بیماری پوکی استخوان و بیماری های قلبی و عروقی قرار خواهد داشت و یائسگی دیر رس احتمال بروز سرطان های سینه و رحم را در افراد افزایش می دهد خاطرنشان کرد: از این رو در صورتی که افراد بدانند جزء کدام یک از این دسته ها هستند می توانند از اقدامات پیشگیری استفاده کنند و نسبت به انجام غربالگری و تست های تشخیصی مناسب اقدام کنند.

این عضو هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی، با تاکید بر اینکه تاکنون نه در ایران و نه در جهان روشی برای پاسخ دادن به این سوال که فرد جز کدام یک از دسته یائسگی زودرس و یا دیر رس هستند، نداشتیم، ادامه داد: در این راستا تحقیقات آینده نگر 14 ساله در منطقه شرق تهران انجام دادیم و طی آن خانم های تحت مطالعه ما هر 3 سال یک بار تحت معاینات بالینی و آزمایش خون قرار گرفتند. براساس نمونه خون 14 ساله آنها سطح سرمی هورمونی به نام هورمون "آنتی مولرین" اندازه گیری شد و بر اساس یک مدل آماری نو و جدید برای اولین بار در دنیا بر اساس میزان این هورمون توانستیم بگوییم که فرد 20 تا 25 ساله احتمالاً چه زمانی یائسه می شود.

آیفون 6 ژوئن رونمایی می شود

یک تحلیلگر چینی که شهرت زیادی را پس از پیش بینی اخبار درباره موتورولا موتو ایکس بدست آورده گفت: شرکت اپل قصد دارد در ماه مه آیفون 6 را با نمایشگر 4.7 اینچی تولید کند اما متأسفانه وضوح نمایشگر آن همانند آیفون 5 اس کنونی 1136*640 پیکسل خواهد بود؛ همچنین گمانه زنی هایی وجود دارد مبنی بر اینکه شرکت اپل در سال 2014 مدل بزرگتری از آیفون را با نمایشگر 5.7 اینچی عرضه خواهد کرد که وضوح نمایشگر آن بالاتر خواهد بود.

همچنین اطلاعات تکمیلی تر حاکی از این است که این دو آیفون جدید در مراسم کنگره توسعه دهندگان آیفون در ماه ژوئن رونمایی خواهند شد.

سیستم عامل چینی ساخته شد

سیستم عامل جدیدی از چین پا به عرصه ظهور گذاشته و عنوان COS را که مخفف سیستم عامل چینی (China Operating system) است با خود یدک می کشد توسط شرکت شانگهای لیانتینگ قرار است به بازار عرضه شود.

COS صرفاً با هدف بومی سازی سیستم عامل در چین و رهایی از دست برندهای مختلف خارجی توسعه می یابد و براساس اطلاعات اولیه ای که از آن منتشر شده ظاهراً قرار است شبیه به اندروید باشد.

فتوشاپ سه بعدی می شود

شرکت ادوب سرسختانه به دنبال به روزرسانی نرم افزار کاربردی خود با عنوان فتوشاپ (Photoshop CC) به محیطی سه بعدی است که این کار در راستای پشتیبانی از چاپگرهای سه بعدی انجام می شود و درواقع ادوب می خواهد با افزودن این قابلیت،

روند کاری کاربرانش را تسهیل کند و اجازه ویرایش و بازخوردگیری از طرح‌های اولیه را پیش از دستور چاپ بدهد. این طرح هم در راستای طراحی بخش ابر خلاقانه (Creative Cloud) و ابزارهای تصویربرداری این نرم‌افزار صورت می‌گیرد و ظاهراً این شرکت با اسکچ فاب (Sketchfab) هم وارد مذاکره شده تا بتواند مشاهده آنلاین را برای طرح‌های گرافیکی ممکن سازد.

یافته‌های جدید در مورد صاحبان گوشی‌های هوشمند

به گزارش مهر، تحقیقاتی جدید در رفتار کاربران گوشی‌های هوشمند نشان می‌دهد که برخلاف تصورات موجود مبنی بر اینکه این افراد معمولاً سر در گوشی دارند و حواس‌شان کمتر به محیط بیرونی است، این افراد توجه‌شان بیشتر از افراد بدون گوشی هوشمند به محیط اطراف است.

این بررسی که در نیوزلند و به مدت شش ماه (منتهی به اکتبر 2013) صورت گرفته حاکی از این است که توجه این قبیل افراد به بیلبوردها بزرگ شهری نزدیک به 54 درصد است در حالیکه افراد معمولی تنها توجهی در حدود 43 درصد دارند؛ این تحقیقات همچنین نشان می‌دهد که در زمینه تبلیغات وسایل نقلیه عمومی نیز، 50 درصد کاربران گوشی‌های هوشمند توجه‌شان به تبلیغات درون اتوبوس است در حالیکه تنها 35 درصد افراد معمولی به این موضوع توجه دارند.

این مزیت می‌تواند به کمک کمپین‌های تبلیغاتی برندهای تجاری آید تا با ترکیب راهکارهای تبلیغات محیطی و دیجیتال بتوانند به سهم بیشتری از بازار دست یابند.

یخچالی که هرزنامه فرستاد

موسسه تحقیقات امنیت اعلام کرده که بیش از 750 هزار ایمیل اسپم از طریق ابزارهای هوشمند خانگی نظیر یخچال و تلویزیون‌های هوشمند در بازه زمانی دو هفته‌ای ارسال شده است؛ این تعداد ایمیل اسپم از طریق 100 هزار دستگاه خانگی در طول 23 دسامبر 2013 تا 6 ژانویه 2014 ارسال شده که شامل روترهای (مسیریاب) اینترنت، تلویزیون‌ها و حداقل یک یخچال می‌شود.

هدف این ایمیل‌ها هم کسب و کارها و هم افراد بوده‌اند و بالغ بر 25 درصد ایمیل‌های ارسالی غیر از طریق رایانه‌های معمولی یا گوشی‌های هوشمند و کمتر از 10 ایمیل هم از طریق یک آدرس ای‌پی ارسال شده است. براین اساس این مرکز تحلیلی امنیتی اعلام کرده که از هم اکنون باید به فکر راهکارهای امنیت ضروری بود زیرا تا سال 2020 اعداد تجهیزات متصل به اینترنت به 200 میلیارد می‌رسد که اعم از دوربین‌های امنیتی، تلویزیون‌ها، مراکز چند رسانه‌ای متصل به شبکه، مایکروویوها و غیره خواهد بود.

تولید پرتوهای فراصوت برای تشخیص گرفتگی رگهای قلب

به گزارش مهر، پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر سامانه تولید پرتوهای فراصوت را برای بررسی گرفتگی عروق کرونر پشت قلب شبیه سازی کردند.

فاطمه اصغری- مجری طرح، پرتوهای فراصوت را به دلیل غیر یونیزان بودن، برای بدن بی ضرر ذکر کرد و گفت: روش پیشنهادی در صورت امکان تبدیل شدن به دستگاه، درمقایسه با دیگر روش‌های تشخیص گرفتگی عروق قلبی، آسیب کمتری به بیمار خواهد زد.

وی دلیل این امر را غیر تهاجمی بودن این روش پیشنهادی در مقایسه با روش‌های رایج دانست و افزود: هدف اصلی این روش تشخیص و تمایز گرفتگی‌ها در رگ کرونر عمقی قلب است. این شبیه سازی، الگویی را برای بررسی وجود یا فقدان گرفتگی در رگ ارائه می‌دهد که با مقایسه الگوی رگ سالم می‌توان به وجود گرفتگی در رگ پی برد.

بدترین رمزهای ورود سال 2013 معرفی شدند

محققان در یک بررسی بدترین رمزهای عبور اینترنتی در سال 2013 را معرفی کردند که نشان می‌دهد دیگر کلمه "Password" بدترین رمز عبور نیست.

یک گروه از محققان در موسسه تحقیقاتی SplashData میلیون‌ها رمز عبور دزدیده شده آنلاین در سال 2013 را مورد بررسی قرار داده و فهرست سالانه خود را از بدترین رمز عبورها اعلام کردند؛ برای نخستین بار از زمانی که این شرکت فهرست سالانه خود را تالیف کرده می‌کند کلمه "password" رتبه خود را در بالای فهرست "بدترین رمز عبور ها به رمز "123456" واگذار کرد؛ رمز عبور "password" اکنون در جایگاه دومین رمز عبور بد در دنیا است.

این فهرست تحت تاثیر تعداد زیادی از رمزعبورهای کاربران Adobe است که به آنلاین دزدیده شده اند.

از جمله 10 رمزعبور نامناسب در این فهرست می‌توان به "111111"، "abc123"، "qwerty" و "iloveyou" اشاره کرد.

"روزتا" از خواب زمستانی بیدار شد

ماهواره روزتا که دو سال و نیم گذشته را در خواب زمستانی به سر می‌برد تا بتواند انرژی خود را برای انجام ماموریت اصلی‌اش ذخیره کند، روز گذشته با ارسال نخستین پیام خود به زمینی‌ها از بیدار شدن موفقیت آمیزش خبر داد؛ این پیام از فاصله 500 میلیون مایلی ما، پس از یک دهه ماموریت و 2 سال و نیم عدم فعالیت و ارتباط با دانشمندان، به زمین مخابره شد.

قرار بود فضایی‌مای روزتا نخستین سیگنال خود را در ساعت 17:30 به وقت گرینویچ به سازمان فضایی اروپا ارسال کند که در نهایت این پیام در ساعت 18:18 دقیقه به زمین رسید.

در ساعت 10 صبح به وقت گرینویچ یک ساعت شماته دار فرایند بیدارسازی این فضاپیما را آغاز کرد تا این کاوشگر پس از گذشت 7 ساعت به آرامی بیدار شود و نخستین سیگنال خود را به زمین ارسال کند.

فضاپیمای روزتا در سال 2004 از زمین راهی فضا شد و در ژوئن 2011 خواب زمستانی خود را به منظور کاستن از میزان مصرف انرژی، آغاز کرد زیرا مسیرش در منظومه خورشیدی ماهواره را در موقعیتی قرار می‌داد که نور خورشید کمترین میزان انرژی را در صفحات خورشیدی روزتا ایجاد می‌کرد.

رفع آلودگی‌های نفتی و گازی با یک جاذب نانویی

به گزارش مهر، محققان ژاپنی موفق به ساخت نانوجاذبی شدند که علاوه بر آنکه آلودگی‌های نفتی را از آب جدا می‌کند، قادر است گازهایی نظیر دی‌اکسید کربن را نیز جذب کند؛ این ماده که با هزینه بسیار کم تولید شده می‌تواند آلودگی‌های نفتی را از آب پاک کند. معمولا در فرآیند استخراج نفت، مقادیر زیادی آب نیاز است که این آب در اثر مجاورت با نفت آلوده می‌شود. با این ماده می‌توان آب آلوده شده در سکوها‌ی استخراج نفت را با هزینه پایین و صرف انرژی کم پاک‌سازی کرد.

این گروه تحقیقاتی با استفاده از مواد پلیمری رایج مورد استفاده در صنعت، جاذب متخلخلی تولید کردند که ابعاد حفره‌های آن تقریباً 10 نانومتر است. انگیزه آنها برای ساخت این جاذب، محافظت از محیط زیست به دلیل رهایش آب آلوده به نفت بود. با روش‌های فعلی نمی‌توان به صورت کنترل شده روی پلیمرها تخلخل نانومقیاس ایجاد کرد همین موضوع به عنوان چالش و سدی برای تولید جاذب با کارایی بالا بوده است.

دانشمند ایرانی به فرامواد دست یافت

یک دانشمند ایرانی به همراه گروه تحقیقاتی خود به موادی دست یافته که می‌تواند ساخت شل نامرئی را به یک امکان واقعی تبدیل کرده تا بتواند محاسبات پیشرفته ریاضی انجام دهد و راه را برای نسل جدید رایانه‌های آنالوگ باز کند. متامتریال یا فرامواد به ماده مرکبی گفته می‌شود که دارای خواص نامتعارف الکترومغناطیس در ساختار وجودی خود است. آنچه این مواد را غیر معمول کرده است، خاصیت ضریب شکست منفی نور در آنها است، به این معنا که این مواد نور را در جهت مخالف مواد عادی منکسر می‌کنند. مواد الکترومغناطیس تشکیل دهنده آنها می‌تواند با دستکاری مختصر و دقیق ساختارشان "تنظیم" شوند.

نادر انقطاع دانشمند ایرانی-آمریکایی است که درحال حاضر در دانشگاه پنسیلوانیا، در فیلادلفیا، پنسیلوانیا، ایالات متحده است و با دانشکده‌های مهندسی برق و سیستم‌ها، مهندسی پزشکی، فیزیک و نجوم همکاری دارد.

کره جنوبی صاحب پرسرعت‌ترین اینترنت جهان شد

شرکت SK Telecom که بزرگترین اپراتور تلفن همراه در کره جنوبی محسوب می‌شود، سرویس مخابراتی جدیدی عرضه کرده است که چهار برابر سریع‌تر از خدمات مبتنی بر شبکه LTE موجود در کشور کره عمل می‌کند.

این شرکت از اواخر سال 2014 میلادی به مشترکان خود امکان می‌دهد با سرعت بالای 300 مگابیت در ثانیه به اینترنت بی‌سیم متصل شوند. لازم به ذکر است که شبکه‌های مخابراتی LTE امکان اتصال به اینترنت را با سرعت 75 مگابیت در ثانیه فراهم می‌کنند و شبکه‌های LTE-A نیز امکان اتصال به اینترنت با سرعت 150 مگابیت را فراهم می‌آورند.

این فناوری جدید LTE-Advanced Band Carrier Aggregation نام دارد و بر اساس آن شبکه مخابراتی کره جنوبی می‌تواند سرعت اینترنت را چهار برابر سریع‌تر از شبکه‌های LTE و دو برابر سریع‌تر از شبکه‌های LTE-A در اختیار مردم بگذارد.

با اینترنت 300 مگابیتی می‌توان یک فیلم با حجم 800 مگابایت را در کمتر از 22 ثانیه بارگذاری کرد.

خواندن امواج مغزی انسان ممکن شد

این روزها تمرکز بر نسل جدید فناوری‌ها افزایش یافته است و حتی شرکت‌های بزرگ و کاربران سازمانی می‌کوشند ابزارهایی را با قابلیت‌های ویژه در اختیار بگیرند. نمونه این قبیل محصولات باعث شده است فعالیت هکرها این روزها بیشتر شود و در کنار آن میکروکنترلرها از جمله Arduino و Raspberry Pi و چاپگرهای سه‌بعدی به صورت گسترده‌تر وارد بازار شوند.

آخرین عضو در این گروه محصولات Open Brain-Computer Interface است که البته با نام OpenBCI نیز شناخته می‌شود. کارشناسان بر اساس این طرح می‌کوشند دستگاه‌های متن‌باز، پلتفرم و ابزارهایی تولید کنند که به کمک آن‌ها بتوان امواج مغزی را اندازه‌گیری کرد.

الکتروانسفالوگرافی (EEG) روشی است که طی آن فعالیت‌های مغزی اندازه‌گیری می‌شوند که برای این کار سیگنال‌های بسیار کوچک متصاعد شده از مغز مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرند. این سیگنال‌های الکتریکی زمانی که مشغول انجام کاری هستیم منتشر می‌شوند و پایه تحلیل‌های رایانه‌ای محسوب می‌شوند که بر اساس آن می‌توان امواج مغزی را مطالعه کرد.