علماء يبتكرون مكنسة بصرية صغيرة لتنظيف البيئة

ابتكر علماء جامعة تومسك الروسية للعلوم التقنية مكنسة بصرية متناهية الصغر لتنظيف الوسط المحيط والغرف من الدقائق الضارة.

تفيد مجلة Scientific Reports، بأن هذا الابتكار سيساعد على إنشاء غرف نظيفة تماما، بعد إزالة دقائق النانو المضرة بالصحة منها. وقد تم التوصل إلى هذا الابتكار بعد التمكن من التحكم بحركة هذه الدقائق.

ويقول البروفيسور أوليغ ميتين، المشرف على هذا المشروع، "فكرة إنشاء المكنسة البصرية المتناهية الصغر بسيطة جدا. تستخدم فيها جسيمات مجهرية عازلة للكهربا، في نموذجنا مكعبة الشكل ذات مؤشر انكسار بالنسبة للوسط المحيط نحو 2. في هذه الحالة عند سقوط الشعاع على الجسيم سيتم تحديد موقعه».

« ووفقا للبروفيسور، إذا صنعنا في الجسيم المجهري ثقبا صغيرا، فإنه تحت تأثير القوى البصرية ستنجذب اليه الدقائق النانوية.

بما أن مقاس الدقائق المجهرية يتراوح بين 1–0.1 طول موجة الشعاع الساقط عليها، سيسمح بإنشاء منظومة متناهية الصغر على رقاقة لتنظيف الوسط.

اكتشاف رائحة تشعرك بالنحافة!

وجد علماء أن استنشاق الليمون يمكن أن يحفز شعور النحافة لدى الأفراد، ولكن رائحة الفانيليا قد يكون لها تأثيرا معاكسا.

وفي دراسة تعد الأولى من نوعها، اكتشف العلماء أن الروائح قادرة على تغيير كيفية رؤية الناس لأجسامهم.

ويعتقد الخبراء أنه يمكن استخدام الروائح في أجهزة يمكن ارتداؤها، لتعزيز احترام الأفراد لذاتهم في الحياة اليومية.

وقالوا أيضا إن النتائج تبشر بالخير بالنسبة للعلاج الجديد بالنسبة للمرضى، التي يعانون من مشكلات في شكل الجسم.

وقالت جيادا بريانزا، طالبة الدكتوراه التي أشرفت على الدراسة في مختبر التفاعل بين الإنسان والحاسوب (SCHI) في جامعة ساسيكس: "يحمل دماغنا العديد من النماذج الذهنية لشكل جسمه، والتي تعد ضرورية للتفاعلات الناجحة مع البيئة. ويجري تحديث تصورات الجسم هذه بشكل مستمر، استجابة للمدخلات الحسية التي يتلقاها الفرد من خارج وداخل الجسم. وتظهر دراستنا كيف يمكن أن تؤثر حاسة الشم على الصورة التي لدينا في أذهاننا، وعلى المشاعر والعواطف تجاهها».

وأظهرت دراسات سابقة عديدة أن حواسنا– بما في ذلك الرائحة– تؤثر على تجاربنا وعواطفنا. وعلى سبيل المثال، يمكن تصنيف الروائح على أنها لطيفة أو مثيرة.

ووجدت الدراسة الجديدة أن الليمون والفلفل يرتبطان بأشكال شائكة، بينما يرتبط التوت والفانيليا بأشكال مستديرة.

وطلب فريق البحث من المشاركين السير على الفور لدى إطلاق الروائح، ثم طُلب منهم تحديد حجم صورة رمزية على الشاشة وفقا لتصورهم لحجم الجسم.

ووجدوا أن رائحة الليمون أدت إلى شعور المشاركين بالخفة، بينما جعلتهم رائحة الفانيليا يشعرون بالثقل.

وكشف العلماء كيف يمكن استخدام النتائج لتطوير علاجات للأفراد، الذين يعانون من اضطرابات الأكل، والتيتعرض الأشخاص أصحاب الصورة السلبية عن ذاتهم لخطر كبير.

وطُرحت النتائج في المؤتمر الدولي السابع عشر للتفاعل بين الإنسان والحاسوب، في 4 سبتمبر، ولم تُنشر بعد.

6 فناجين قهوة يومياً تحميك من مرض مؤلم

كشفت دراسة أجراها مستشفى جامعة كوبنهاغن في الدنمارك، أن تناول 6 فناجين أو أكثر من القهوة يوميا يقلل بشكل كبير من خطر الإصابة بالحصى في المرارة.

ويقلل الاستهلاك المرتفع للقهوة من فرص الإصابة بالمرض المؤلم بنسبة 23%، مقارنة بعدم استهلاك الكافيين على الإطلاق.

وحلل الباحثون البيانات الرسمية للصحة ونمط الحياة بين 104 آلاف و500 بالغ، توبعت حالاتهم 13 عاما.

ووجدوا أن شرب فنجان واحد من القهوة قلل من خطر الإصابة بالحالة المسماة GSD، بنسبة 3%، ولكن التأثير الأكبر نتج عن شرب عدة فناجين قهوة يوميا.

وحصوات المرارة عبارة عن كتل من مواد صلبة، تتشكل في المرارة، ويمكن أن تشبه حبيبات الرمل أو الحصى الكبيرة، حيث تتشكل من مواد كيميائية في "الصفراء"، ويمكن أن تتكون من مجرد الكوليسترول ومزيج من الكالسيوم وصباغ من خلايا الدم الحمراء.

وتشمل الأعراض الأكثر شيوعا للحالة هذه، ألم البطن الحاد الذي يستمر لمدة 8 ساعات.

وقال الباحثون إن الكافيين ينطلق عن طريق العقدة "الصفراء"، ويحتوي على مركبات كيميائية تسمى methylxanthines، التي تحفز إنتاج الحمض، ما قد يمنع الكوليسترول من تكوين حصوات المرارة.

وقال فريق البحث بإشراف أسك تايبجايرغ نوردستجارد، من قسم الكيمياء الحيوية بالجامعة: "إن الزيادة التي تحدثها القهوة في إنتاج حامض الصفراء، يمكن أن يقلل من خطر حصى المرارة».

وفي الوقت نفسه، حُذرت النساء الحوامل من شرب أكثر من فنجاني قهوة يوميا، لأن ذلك قد يؤدي إلى تلف الكبد.

فيروس خطير يسرق مراسلات مئات الآلاف من مستخدمي «أندرويد»

اكتشف الباحثون في مجال الأمن السيبراني، فيروسا جديدا، أطلقوا عليه اسم "جوكر" مختبئا في 24 تطبيقا مستخدما Google Play، حيث بلغ عدد البرامج المصابة 472 ألفا.

الفيروس من نوع Trojan»حصان طروادة" مصمم لنشر البرامج الضارة في الأجهزة المصابة. هذا الفيروس يجمع المعلومات عن الجهاز الضحية ويستنسخ قائمة الاتصالات ونصوص المراسلات، ثم يرسلها مشفرة إلى خوادم المجرمين.

إضافة لهذا يقوم هذا الفيروس بوظيفة "الناقر" (يحاكي عمل المستخدم في مواقع الإعلانات) و"يضيف" المستخدم إلى مواقع خدمية متميزة باستخدام شيفرة الرسائل القصيرة.

يستهدف هذا البرنامج الخطير المستخدمين في بلدان معينة: لذلك، يقوم تلقائيا بمقارنة رمز الهاتف المحمول للضحية مع "قائمة" خاصة. مثل الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا وبريطانيا وفرنسا وألمانيا والهند.

وقد حذفت Google بالفعل جميع التطبيقات المصابة من مخزن التطبيقات الرسمي.

لأول مرة .. فيلم هندي شيشاني مشترك يعرض في مهرجان سينمائي روسي

عرض فيلم المغامرات السينمائي الهندي الشيشاني "أحسن الأصدقاء" في مهرجان "كينوشوك" السينمائي الدولي الذي يقام في مدينة أنابا بجنوب روسيا.

وقال مخرج الفيلم ومدير عام شركة "شيشان فيلم" الشيشانية، بسلان ترمبايف، إن تصوير فيلم الأطفال المشترك مع الهند يعد تجربة الأولى من هذا النوع بالنسبة إليه وللسينما الشيشانية والروسية بشكل عام.

وأضاف أن أحداث الفيلم تدور في الهند وروسيا. ويروي الفيلم قصة صداقة وعلاقات إنسانية حقيقية بين 3 أطفال ينتمون إلى قوميات وديانات مختلفة.

وتم تصوير "أحسن الأصدقاء" بدعم وزارة الثقافة الروسية وشركة "منتجعات القوقاز».

جدير بالذكر أن مهرجان "كينوشوك" السينمائي الدولي أقيم في الفترة ما بين 1 و8 سبتمبر الجاري في مدينة أنابا على شاطئ البحر الأسود. ويتضمن المهرجان برامج الأفلام السينمائية والوثائقية والتلفزيونية فضلا عن مسابقة أفلام الأطفال.

وشارك في المهرجان فنانون من روسيا وبلدان رابطة الدول المستقلة.

وتولى المخرج وكاتب السيناريو الروسي المعروف، يوسف رازيكوف، رئاسة لجنة التحكيم التي تمنح الفيلم الفائز في المهرجان جائزة "الكرمة الذهبية».

روسيا تسمح بإنشاء مرافق إنتاجية تابعة لـ«هواوي»

تعتزم وزارة المواصلات والاتصالات الروسية الاتفاق مع الجانب الصيني نهاية العام الجاري على إنشاء مرافق إنتاجية تابعة لشركة "هواوي" الصينية في روسيا.

وقد صرح بذلك للصحفيين وزير المواصلات والاتصالات الروسي، قسطنطين نوسكوف، على هامش المنتدى الاقتصادي الشرقي.

وأشار نوسكوف إلى أن محادثات بهذا الشأن تجري مع الجانب الصيني. فيما قال إنه لم تتخذ بعد أي خطوات هامة في هذا المسار.

يذكر أن المنتدى الاقتصادي الشرقي يقام في الفترة ما بين 4 و6 سبتمبر الجاري في جامعة الشرق الأقصى الفدرالية الروسية بجزيرة روسكي.

ويشارك في المنتدى ضيوف من 50 دولة وتعقد في إطار المنتدى ندوات واجتماعات وحوارات دولية متنوعة

«نوكيا» تعيد إطلاق هاتفها 2720 ببطارية تدوم 27 يوماً

بدأت شركة HMD الفنلندية، تعمل على "إحياء" هواتف "نوكيا" الكلاسيكية بأشكال حديثة على مدار الأعوام القليلة الماضية، بدءا بهاتف "نوكيا 3310».

وفي إطار هذا التوجه، أعلنت شركة HMD، المالكة للعلامة التجارية "نوكيا"، الخميس 5 سبتمبر، عن إعادة إحياء هاتف "نوكيا 2720" القابل للطي، والذي أطلقته لأول مرة في الأسواق عام 2009، حيث حظي بشهرة واسعة آنذاك.

وعلى الرغم من شكله التقليدي، إلا أن الهاتف سيأتي بميزات حديثة بينها دعم الاتصال بتقنية الجيل الرابع من الإنترنت 4G، ومزودا بتطبيقات مثل "خرائط غوغل" و"واتس آب" و"فيسبوك».

وأعلنت الشركة عن هذا الخبر خلال معرض IFA 2019 التجاري في برلين، وقالت إن الهاتف مصمم من أجل المستخدمين الذين يبحثون عن "التخلص من السموم الرقمية"، أي الاستراحة من أجهزة الكمبيوتر أو الهواتف المستخدمة لتقليل التوتر أو التركيز أكثر على العالم من حولهم.

ويحتوي الهاتف على شاشتين: شاشة رئيسية قياسها 2.8 إنش (نحو 7 سم)، وشاشة أصغر حجما قياسها 1.3 إنش (نحو 3 سم) يمكن استخدامها عند إغلاق الهاتف.

وتتيح شاشة العرض الصغيرة على السطح الخارجي للهاتف، رؤية الإشعارات حتى عندما يكون الهاتف مغلقا.

وبالإضافة إلى شبكة الجيل الرابع من الإنترنت، 4G، فإن هاتف 2720 المعاد تصميمه، يتضمن المساعد الصوتي "غوغل"، ويمكن استخدامه أيضا كنقطة اتصال "واي فاي».

ونظرا لأنه لا يستخدم قدرا كبيرا من الحوسبة، فإن الهاتف يمكن أن يستمر في العمل لمدة 27 يوما، قبل إعادة شحنه مرة أخرى، وفقا لـ"نوكيا». ويأتي الهاتف باللونين الأسود والرمادي، وسيتم طرحه للبيع خلال الأسبوع المقبل مقابل 89 يورو (نحو 98 دولارا).

مسؤول فضائي هندي يقارن هبوط مسبار بلاده على القمر بولادة طفل

قارن رئيس المؤسسة الهندية للدراسات الفضائية، كيلاسافيديفو سيوان، هبوط مسبار "فيكرام" الهندي المزمع على سطح القمر السبت 7 سبتمبر بولادة الرضيع.

وأوضح أن الهند كلها التي تقل موازنتها الفضائية 20 ضعفا عن موازنة "ناسا" الأمريكية تنتظر بفارغ الصبر هذا الحدث، مع العلم أن عملية الهبوط سيستغرق 15 دقيقة.

يذكر أن مسبار "فيكرام" الذي سيقوم بنقل روفر "براغيان" بوزن 27 كيلوغراما سيهبط الساعة 1.55 يوم 7 سبتمبر بالتوقيت المحلي (الساعة 6.23.25 بتوقيت موسكو) بمنطقة القطب الجنوبي للقمر. ويتوقع أن يعمل روفر Pragyan على سطح القمر خلال يوم قمري واحد، ما يعادل نحو 14 يوما أرضيا ويتغذى ببطارية شمسية. أما المحطة القمرية التي انفصل عنها فيفترض أن تعمل في مدار القمر لمدة عام واحد.