جديد العلم

كمبيوترك يرعى صحتك

توصلت شركة فيليبس الهولندية إلى صناعة شاشة كمبيوتر عالية التقنية، تحتوي على جهاز استشعار مضمن، يقوم باستشعار سلسلة من حركات المستخدم الجالس، وبناء على تلك الحركات تقوم الشاشة بتقديم النصائح المختلفة له، بما في ذلك الطبية منها. فمن خلال الحركة التي يلتقطها جهاز الاستشعار، تصدر تعليمات للمستخدم، مثل أن يجلس على بعد لا يقل عن ٢٠ سم عن الشاشة، أو أن يجلس مستقيماً ولا يحني ظهره، أو يذهب إلى النوم، لأن الإجهاد تمكن من عينيه، أو أن يستريح ويتناول قدحاً من القهوة. كذلك تقوم الشاشة بالإغلاق تلقائيا، وذلك توفيراً للطاقة.

سيارة المستقبل تحلّق كالطائرة العمودية

سيارة طائرة تشبه في حركتها حركة الطائرة العمودية، لكن من دون عوائق الأجنحة والذنب. هذا ما تعمل عليه شركة إسرائيلية منذ سنوات، حيث يعكف العلماء على تطوير ما أسموه سيارة المستقبل التي من شأنها أن تحل مشكلة الزحام المروري.

وتواجد المراوح في الداخل يسهل الأمور لاستخدامها في المدن، وبين ناطحات السحاب، ووفق الشركة المصنعة، فهذه السيارة تتمتع بثبات واستقلالية الحركة.

مقعد يراقب قلوب السائقين المسنّين

تطور شركة فورد لصناعة السيارات كرسيا للقيادة خاصا بالمسنين من خاصياته مراقبة عمل القلب.

وقالت الشركة إن العناية بصحة مستخدمي سياراتها صار أمرا مهما، خصوصا وأن نسبة كبيرة من زبائنها تتجاوز أعمارهم ٦٥ سنة.

وستعمل ٦ أجهزة استشعار ستثبت في مقعد القيادة على رصد إيقاع القلب مثلما هو الحال مع جهاز تخطيط القلب.

وعندما ترصد هذه الأجهزة خللا ما فقد تصدر السيارة تحذيرا للسائق، وربما قد تتوقف عن السير تماما.

وقد تمكن هذه الأجهزة من إرسال معلومات حيوية عبر الهاتف المحمول إلى المراكز الطبية.

وتختلف هذه الأجهزة عن جهاز تخطيط القلب العادي في قدرتها على قياس إيقاع القلب عبر ملابس السائق.

وتعتقد فورد أن هذا المقعد– الذي سيحتاج إلى سنتين إضافيتين لاختباره، حسبما ذكرت- سيسهم في خفض عدد حوادث السير الناجمة عن تعرض السائقين إلى أزمات قلبية.

ويتوقع أن ترتفع نسبة مخاطر الإصابة بأزمة قلبية في أوروبا، مع ارتفاع نسبة المسنين بها خلال العقود المقبلة.

ويُقدر أن تناهز نسبة من تتجاوز أعمارهم ٦٥ سنة في هذه القارة ٢٣ في المئة.

ألواح شمسية بتقنية النانو

استغلال الطاقة الشمسية لا يزال في بداياته. فالطاقة الشمسية التي تصل الأرض خلال سبع عشرة ثانية تعادل استهلاك الكرة الأرضية اليومي من الطاقة.

والخلايا الشمسية في الألواح التي نعرفها حالياً لا تستوعب سوى سبعة عشر في المئة من ضوء الشمس. لذا يعمل العلماء اليوم على ألواح بتكنولوجيا النانو تحول الأشعة إلى كهرباء، وذلك عبر شبه موصلات كبلورات السيليسيوم. فالاعتماد على الألواح الشمسية التقليدية أمر مكلف مما يحد من استعمالها، فيما الآمال معلقة على نجاح التجارب على الألواح التي تعمل بتقنية النانو التي من شأنها التوفير في التكلفة وزيادة الكمية المنتجة من الطاقة في وقت أقصر وجهد أقل.

أرصفة تنقّي الجوّ

محاربة التلوث والقضاء على الغازات المنبعثة من محركات السيارات في المدينة، هو من أحد أهم التحديات البيئية في القرن الحادي والعشرين. ألمانيا قد تكون وجدت الحل. فقد طورت إحدى شركاتها الإنشائية التي تعنى في نفس الوقت بالبيئة، أرصفة قادرة على تنقية الجو من الانبعاثات السامة. وهذه الأرصفة أضيف إليها مواد خاصة قادرة على امتصاص الغازات السامة التي تنبعث من عوادم السيارات، أو من مداخن المنازل والمطاعم وغيرها من المنشآت التي تصدر أبخرة أو غازات مثل المستشفيات، بالإضافة طبعا إلى تلك التي تنبعث عن حركة المارة والفضلات والتلوث الضوئي وما إلى ذلك.

ووفق الباحثين الألمان، فان من شأن هذه الأرصفة أن تساهم في تنقية أجواء المدن بنسبة لا بأس بها.

تعرّفوا على أذكى كمبيوتر في العالم

فسّر العالم التشيكي يان كلايندينست مؤخرا كيف يعمل أذكى كمبيوتر في العالم. والعالم المذكور هو مسؤول مختبر شركة آي بي ام في براغ التي تهتم بالتكنولوجيا المخصصة للتعرف على كلام الإنسان.

واطسون هو كمبيوتر خارق تقوم شركة آي بي ام من خلاله باستعراض الجيل الجديد من أنظمة الكمبيوتر الخبيرة القادرة على تحليل النص، والبحث عن الارتباطات وتقييم النتائج. وقد استعرضه موقع تيخنيت العلمي مؤخرا في أكاديمية العلوم ببراغ وقام كلايندينست بتعريفه على الجمهور المختص، خصوصا أنه يقود مختبر البحوث التابع لمجموعة آي بي أم المذكورة أعلاه. واحد من التطبيقات غير التجارية التي خرجت من هذا المختبر هو نظام الانترنت متعدد الوسائط «ريدينغ كومبانيون»، الذي طوّرته آي بي أم لتعليم اللغة الانكليزية للأطفال والبالغين أيضا. وقد تم وهب هذا التطبيق بواسطة قسم العلاقات العامة لآي بي أم إلى المدارس والمنظمات غير الربحية. ويشارك في برنامج المنح المالية أكثر من ٥٠٠ مدرسة، وهو ما يساهم بضم آلاف المستخدمين من الأطفال والبالغين من أرجاء العالم كافة. وقد كتب يان كلايندينست أكثر من ٤٠ مقالا متخصصا حول هذا الموضوع ويملك في جعبته أكثر من ١٥ براءة اختراع عالمية. عمل كلايندينست في الأعوام ١٩٩٣ - ١٩٩٤ في مركز البحوث التابع لآي بي أم (تي.جي.واطسون ريسيرتش سنتر) بالولايات المتحدة، وفي الأعوام ١٩٩٤ – ١٩٩٦ عمل في معهد المعلوماتية وتقنية الحاسوب التابعة لأكاديمية العلوم في براغ.

توشيبا تطوّر جهازاً يجمع بين الدفتري واللوحي

أعلنت شركة "توشيبا" اليابانية عن تطوير نموذج لجهاز هجين جديد، أطلقت عليه اسم "Toshiba Portege M٩٣٠"، وهو يحمل سمات ومواصفات جهازين داخل واحد، فهو مزود بلوحة مفاتيح كاملة قابلة للانزلاق، تتيح تحويله من كمبيوتر "دفتري" إلى "لوحي".

والجهاز الجديد يشبه "Asus Eee Pad Slider" التايواني الذي يتمتع بنفس الخاصية. ولكن بسبب صغر حجم لوحة المفاتيح، استبدلت "توشيبا" اللوحة اللمسية "تراكباد" بجهاز استشعار يعمل باللمس موجود في يمين الجهاز، بجانب عدد من مفاتيح الفأرة.

ويأتي الجهاز بشاشة عرض تعمل باللمس قياسها ١٣ بوصة بدرجة وضوح ١٢٨٠ × ٨٠٠ بيكسل، وبالرغم من أنها شاشة لمسية، لكنها لا تستجيب للمس الأصابع، بل تعتمد على قلم خاص للتعامل معها.

ويزن الجهاز ١,٩ كيلوغرام (قرابة ٤,٢ باوند)، ما يجعله ذا وزن ثقيل نسبياً مقارنة بحجم الألترابوك.

ويحتوي الجهاز على معالج من نوع "Core io" مقدم من شركة "إنتل" من نوع "ساندي بريدج" وذاكرة عشوائية بسعة ٤ غيغابايت، ومعالج رسوميات من نوع "إنتل إتش دي ٣٠٠٠" وقرص صلب من نوع "SSD" تبلغ سعته ٢٥٦ غيغابايت.

ويتضمن الجهاز منفذين من منافذ "يو إس بي ٢,٠"، ومنفذ خاص بـ"إيثرنت" وآخر لـ "إتش دي إم آي"، وفتحة خاصة لقارئ بطاقات "إس. دي". ويعمل الجهاز بنظام التشغيل "ويندوز ٧".

ولم تفصح الشركة عن سعر أو موعد طرحه بالأسواق، حيث إن العمل لا يزال جاريا على وضع اللمسات النهائية لعملية التطوير.

تقنية جديدة لحماية الهواتف الذكية من السوائل

يعد تسرب السوائل لهاتفك الذكي أو جهازك اللوحي أو حتى تعرضه لرذاذ الماء، واحدة من أخطر المشاكل التي يمكن أن تؤدي إلى انخفاض مستوى كفاءة الجهاز أو حتى فقدانه بالكامل، لذلك جاءت شركة "Liquipel" الأمريكية بالحل الأمثل، وهو تطوير تقنية جديدة، عبارة عن طبقة نانونية عازلة للماء، أرق من خصلة شعر الإنسان بمقدار ألف مرة، ويتم دمجها بالجهاز الإلكتروني الخاص بك.

ووفقا للشركة التي تتخذ من جنوب ولاية كاليفورنيا مقراً لها والمتخصصة في ابتكار وتطوير تقنيات طلائية لحماية الأجهزة الإلكترونية من تسرب السوائل، فإن طريقة تفعيل هذه التقنية تتم عن طريق وضع الجهاز الإلكتروني داخل غرفة تتصاعد بها أبخرة ورذاذ نانونية تتكاثف على الجهاز، وتتخلل كل زاوية من زوايا الجهاز من الداخل لتغطيته كاملا بهذه الطبقة النانونية العازلة للسوائل، دون أن تؤثر على منافذ الجهاز أو كفاءة البطارية، بل يظل يعمل بنفس كفاءته لمدة طويلة نتيجة حمايته من الأضرار الناجمة عن تسرب السوائل، وكذلك توفر هذه التكنولوجيا الحماية الكاملة لشاشة الجهاز من حدوث خلل أو تلف بشاشته جراء تعرضه لرذاذ مطر أو حتى الرطوبة.

وتعتبر هذه التقنية مثالية أيضا للكاميرات الرقمية، ولكنها ليست ضد الماء الكثيف، بل فقط تحول دون تسرب السوائل إلى داخل الجهاز.

يُذكر أن بعض الهواتف الذكية مثل "آي فون ٣G/S" و "آي فون ٤G/S" وكذلك "HTC Evo" و"HTC MyTouch" و"Thunderbolt" و"Droid X" مدعومة بهذه الطبقة من قبل هذه الشركة، إلا أن هذه التقنية لم تكن متوافرة لجميع أنواع الهواتف حتى وقتنا هذا، أما الآن وبعد طرح الشركة تقنيتها الجديدة فسوف تكون متاحة لجميع أنواع الهواتف الذكية دون استثناء.

وللحصول على طلاء "Liquipel"، ينبغي على المستخدم إرسال الجهاز الإلكتروني للشركة ويتراوح سعر الخدمة بين ٥٩ – ٧٩ دولاراً أمريكياً.

التلفزيون الذكيّ قادم إلى غرف المعيشة

من المرجح أن يأتي تلفزيون ٢٠١٢ مربوطا بالانترنت، سواء أكان المشتري يعلم بذلك أو لا، متيحا تصفح مواقع مثل فايسبوك أو يوتيوب أو ويكيبيديا، مع تطبيقات مختلفة قابلة للتفريغ. ويعتبر صعود التلفزيون الذكي القادر على الارتباط بخدمات متوفرة على الانترنت مثل شبكة افلام "نتفليكس" من ابرز الاتجاهات الجديدة هذا العام في معرض الالكترونيات الاستهلاكية في لاس فيغاس الذي يعتبر مهرجان الابتكارات والاختراعات الجديدة. ويتخطى ذكاء التلفزيون الجديد سمة ارتباطه بالانترنت، فإن شركات مثل "سامسونغ" و"ال جي" عرضت أشكالا من التفاعل مع الصوت وحركة الجسم تتيح إمكانية تشغيل الألعاب الالكترونية وتغيير القنوات وتصفح الانترنت دونما حاجة لجهاز التحكم عن بعد وكذلك تغيير زاوية النظر وتقريب الصورة خلال متابعة المباريات والمسابقات الرياضية. كما تتوقع سامسونغ التي باعت العام الماضي ٥٧ مليون تلفزيون وأصبحت منذ ست سنوات اكبر شركة لصناعة التلفزيون في العالم، أن يتحول جهاز التلفزيون إلى شاشة كومبيوتر عملاقة لها ركن خاص من غرفة المعيشة بحيث يمكن تبادل الصور من الهاتف إلى شاشة الجهاز واستخدامه لإجراء اتصالات عبر دائرة الفيديو.وفي هذا السياق صرح رئيس شركة ديجيتال "تي في غروب" البريطانية ريتشارد لندسي ديفيز لوسائل الإعلام، إن ما بين نصف وثلاثة أرباع التلفزيونات المتوقع بيعها في بريطانيا هذا العام، ستكون أجهزة قادرة على الارتباط بالانترنت علما بان المتوقع بيع ٩,٥ مليون جهاز، مع إمكانية ارتفاع هذه النسبة مع إقامة الدورة الاولمبية في لندن هذا الصيف.

وفي الولايات المتحدة قالت شركة "بارك اسوشييتس" للأبحاث إن نسبة التلفزيونات الذكية المرتبطة بالانترنت ارتفعت من ٨ في المئة عام ٢٠١٠ إلى ١٠ في المئة عام ٢٠١١، ويقدر السر هاورد سترنغر من شركة "سوني" إن هناك الآن ١٠٠ مليون تلفزيون ذكي في العالم.

أما في ما يخص شركة "ابل"، فقد لاحظ مراقبون أنها لم تقدم أي منتجات جديدة في معرض لاس فيغاس ولكن ٢٥٠ من موظفيها سجلوا للحضور كزوار، وتسري شائعات قوية بأن "ابل" تستعد لإطلاق تلفزيون ذكي في وقت لاحق من العام. من جهة أخرى ينبه محللون إلى أن التلفزيون الذكي سيتوفر بنسخ متعددة وعلامات تجارية مختلفة لكل منها سماتها وخصائصها، بحيث عندما تنشأ الحاجة إلى استبدال الجهاز لأي سبب مثل القدم أو الكسر سيعني ذلك ضياع كل ما فيه من تطبيقات وألعاب إلكترونية أو خدمات لتخزين الصور.

نقل الرسائل النصية لاسلكياً عبر واي فاي

جهاز جديد متعدد الاستخدامات لنقل الرسائل النصية، هكذا يمكن وصف الجهاز الصغير بحجم الكف المسمى فيداير (Feedair) والمستخدم لنقل الرسائل النصية عبر شبكة واي فاي (Wi-Fi) من أجهزة الهاتف المحمول الذكية العاملة على نظام أندرويد (Android) أو آي أو إس (iOs) أو من جهاز الحاسب الشخصي باعتماد البرمجيات الخاصة.

فيداير سعره ٥٠ دولاراً أمريكياً ويمكن استخدامه في العديد من الأماكن حيث يمكن أن يعرض الرسائل المهمة التي يرغب الشخص بإرسالها أو الأخبار المثيرة أو حتى ملاحظات للتذكير بشكل إعلاني لطيف أو العناوين الرئيسية للأخبار وحتى الإعلام عن وصول رسائل بريدية جديدة وغيرها من النصوص. فالجهاز بحد ذاته يشبه فقاعة الكلام في المجلات المصورة وعليها شريط متحرك من الأضواء التي ترسم حروف الكلمات. ومن المنتظر أن يتم إطلاق الجهاز الجديد في شهر آذار القادم.

هاتف جديد يعمل ١٥ عاماً دون شحن

أعلنت شركة سبير ون (SpareOne) عن هاتف محمول جديد يستطيع العمل لمدة ١٥ عاماً بالاعتماد على بطارية واحدة صغيرة من طراز إي إي (AA)، والهاتف ينتج حسب مصادر الشركة للعمل في حالات تعطل جهاز الهاتف المحمول الرئيسي وهذا ما يفهم من اسمه الذي يعني الاحتياطي حيث لا يحوي الهاتف الجديد على الميزات التي يتمتع بها الهاتف الاعتيادي المحمول. ويبدو الهاتف الجديد كأي هاتف قديم محمول وبفارق واحد أن القسم المخصص للشاشة هو عبارة عن مكان شفاف مخصص للبطارية، وحسب إفادات الشركة فالهاتف يعمل ١٥ عاما بوضعية الانتظار و١٠ ساعات من الحديث المتواصل بشرط أن تكون البطارية المستخدمة من نوع إينيرجايزر (Energizer)، وتفيد بعض المعطيات بأن الشركتين إينيرجايزر (Energizer) و سبير ون (SpareOne) مملوكتان لشركة واحدة.

آبل تطوّر واجهة ثلاثية الأبعاد للجيل الجديد من "آي فون"

تتجه شركة "آبل" حالياً لمكتب "براءات الاختراع الأمريكي" بالولايات المتحدة الأمريكية للحصول على براءة اختراع جديدة وهي عبارة عن واجهة مستخدم رسومية ثلاثية الأبعاد، من المتوقع دمجها في الجيل القادم من هاتف "آي فون" لتتيح للمستخدم التعامل مع الهاتف والتنقل بين تطبيقات الواجهة ليس من خلال لمس الشاشة بل عن طريق حركة المستخدم.هذه الواجهة تتكون من أجهزة استشعارية ونظام تسارع وبوصلة جيروسكوبية للتعرف على حركة وإيماءات المستخدم، حيث تدور مع دوران الهاتف لتحديد الحركات وعرضها على الواجهة.

لا تعتبر واجهة المستخدم الثلاثية الأبعاد أمرا جديدا، فهذه الواجهة موجودة منذ فترة بالكمبيوتر المكتبي. فعلى سبيل المثال بالنسبة لسطح المكتب "ويندوز" توجد برامج إضافية مثل "Real Desktop" و "Bump top" تحول سطح مكتب جهاز المستخدم إلى سطح مكتب حقيقي ثلاثي الأبعاد، وتجعل أيقونات سطح المكتب تتحرك وكأنها حقيقية. ولكن شركة "كوكل" ابتاعت الشركة القائمة على تطوير برنامج "Bump Top" والتي تحمل نفس الاسم منذ بداية العام الماضي، ومنذ ذلك الحين لم تتم مواصلة تطوير هذا البرنامج، بل تم إغلاق الموقع نهائيا آنذاك.

على صعيد آخر، فهناك توقعات تشير إلى أن الجيل القادم للجهاز اللوحي الخاص بآبل "أي باد ٣" سيأتي بمزايا ومواصفات تفوق الطراز الحالي بمراحل. فوفقا لوكالة الأنباء الإخبارية "بلومبرج" فإن جهاز آبل القادم سيكون مزودا بمعالج رباعي النواة فائق السرعة، وشاشة عرض عالية الدقة والوضوح، بالإضافة إلى توافقه مع الجيل القادم من معايير الاتصالات اللاسلكية "LTE". ويتنبأ بأن يتم طرحه بالأسواق في مارس/ آذار المقبل.

ساعات ذكيّة لتصفّح الإنترنت بسهولة

بات من الممكن النفاذ إلى الانترنت من خلال «ساعات ذكية» مجهزة بالبرنامج التشغيلي المعلوماتي «أندرويد»من «كوكل». ففي المعرض الدولي لإلكترونيات المستهلك «سي إي أس» في لاس فيغاس (نيفادا، غرب الولايات المتحدة)، قدم كل من العملاق الياباني «سوني» وشركة «آيم ووتش» الايطالية أجهزة توضع حول المعصم وتسمح بالنفاذ إلى البريد الإلكتروني والموسيقى والمواقع الإلكترونية.

ومن المتوقع صدور ساعة «سمارت ووتش» من «سوني» أواخر آذار المقبل، فيما تم إطلاق ساعة «آيم ووتش» خلال المعرض نفسه.وقال ماسيميليانو برتوليني مؤسس «آيم ووتش» ورئيسها «إنه الوقت المناسب لإطلاق هذه الساعة. فالجميع يريد جهازا تكنولوجيا يصلح لأن يكون إكسسوارا للزينة أيضا وهذا هو سر آبل إطلاق أجهزة يعشقها الناس». يشار إلى أن الوسيلة الوحيدة للاستفادة من التكنولوجيا على المعصم كانت جهاز «آي بود نانو» من «آبل» الذي يمكن تعليقه في سوار لكنه ليس متصلا بالانترنت.أما الساعتان الجديدتان فتسمحان بالنفاذ إلى الانترنت عبر هاتف محمول تتصلان به من دون كابل باستعمال تقنية «بلوتوث». وفيما يتراوح ثمن «آي بود نانو» ما بين ١٢٩ و١٤٩ دولارا بالإضافة إلى ثلاثين دولارا أو أكثر من أجل السوار، يبدأ ثمن ساعة «آيم ووتش» من ٣٥٠ دولارا مع سوار مطاطي وشاشة في علبة من الألمنيوم وقد يصل إلى ١٥ ألف دولار مقابل ساعة ذهبية مرصعة بالماس، بحسب ما أوضح المصمم جانلوكا نيغريلو. ويتلقى مستخدمو الساعة إنذاراً فورياً عند وصول رسائل جديدة إلى بريدهم الإلكتروني أو نشر رسائل جديدة على «فيسبوك» و«تويتر» ويمكنهم النفاذ إلى تطبيقات مجانية من «كوكل» وإلى ألبومات صور لكن الشاشة الصغيرة التي تعمل باللمس لا تسمح للمستخدم بإرسال الرسائل.وتعمل ساعة «سمارتووتش» من «سوني» التي يبدأ سعرها من ١٤٩ دولارا باللمس أيضا وتستعمل بدورها تقنية "بلوتوث".