الهواتف الذكيّة على موعد مع ثورة تكنولوجية جديدة في ٢٠١٢

نيويورك/ سي ان ان

منذ ظهور الهواتف الذكية الحديثة، ربما مع جهاز أبل آي فون في ٢٠٠٧، تطورت تلك الأجهزة المتطورة بشكل كبير ومرت بمراحل عدة . حيث استبدلت المعالجات الضعيفة بمعالجات ثنائية النواة، واستبدلت الكاميرات منخفضة الوضوح بكاميرات عالية الوضوح، بل أضيف إلى بعضها كاميرا إضافية . ومع ذلك، كل هذا لا يعني أن مجال الإبداع والتطوير في الهواتف الذكية قد توقف أو أننا لن نرى أي تطوير في ٢٠١٢ . وفي ما يأتي نظرة على مجالات التطوير التي قد تشهدها الهواتف الذكية في ٢٠١٢ .

في حين أن عام ٢٠١١ كان حقاً عام المعالجات ثنائية النواة، سيشهد عام ٢٠١٢ ظهور المعالجات رباعية النواة في أجهزة الهواتف الذكية . فعلى سبيل المثال، تصل سرعة المعالج "نفيديا تيجرا ٣" إلى ثلاثة أضعاف سرعة المعالج ثنائي النواة "تيجرا ٢" الذي ظهر خلال العام الحالي . كما تخطط شركة كوالكوم لإطلاق وحدات معالجة مركزية رباعية النواة من نوع "سنابدراجون" تصل سرعتها إلى ٢.٥ غيغاهرتز، مع معالجات أدرينو رباعية النواة التي تستخدم في الألعاب .

إضافة تقنيّة الاتصال قريب المدى

الاتصال قريب المدى هو تقنية شيقة تمكّن الشخص من استخدام الهاتف بديلاً عن بطاقة الائتمان من خلال تمرير الهاتف أمام جهاز الدفع .

ولكي يكون ذلك متاحاً في الهواتف الذكية، سيعمل مصنعو الهواتف وشركات الاتصالات اللاسلكية على إتاحة هذه التقنية في الهواتف الذكية، وتقوم المحال المعنية بتركيب الأجهزة اللازمة لاستخدام هذه التقنية .شاشات بوضوح ٧٢٠ بكسل في جميع الهواتف هاتف سامسونغ جالاكسي نيكسس وإتش تي سي ريزاوند من بين أول الهواتف الذكية التي تأتي بشاشة ٧٢٠ بكسل (١٢٨٠ × ٧٢٠ بكسل) .

وفي العام القادم، من المنتظر أن يصبح الوضوح البالغ ٧٢٠ بكسل هو القاعدة في جميع الهواتف الذكية، بل أن مصنعي الهواتف سيعملون على إيجاد طريقة لتزويد الهواتف التي تقل حجم شاشتها عن ٤.٣ بوصة بمثل هذا الوضوح .

تقنيّة التطوّر طويل المدى في كل مكان

شهد هذا العام اختباراً جدياً لتقنية LTE ٤ التي تعطي سرعة هائلة مقارنة بشبكات الجيل الثالث . وعلى الرغم من أن شركة فيريزون كانت السباقة في طرح هذه التقنية من خلال هواتفها إتش تي سي ثاندربولت وسامسونغ درويد تشارج، إلا أنها لم تحقق الكثير من النجاح بسبب استهلاك البطارية بشكل كبير عند تشغيل هذه الخاصية في الهاتفين المذكورين . ومن هنا، تهدف شركة سبرنت إلى إطلاق أول هواتفها بتقنية LTE في بداية عام ٢٠١٢ . وبذلك، سوف تنتشر هذه التقنية في ٢٠١٢ في العديد من الهواتف الاخرى.

لا يوجد الكثير من التطوير في البطاريات

على الرغم من استمرار تطور الهواتف الذكية في قدرات المعالجات وجودة الشاشة وسرعات البيانات، إلا أن بطارية الهاتف الذكي لن تشهد مثل هذا التطور الكبير . ففي أحسن الأحوال، قد يزيد عمل البطارية خلال اليوم لبعض الوقت، ولكن الأماني التي تساور الكثير من مستخدمي الهواتف الذكية بأن تصمد بطارية الهاتف الذكي لمدة ٢٤ لا تزال بعيدة المنال.

حاسب روسي يعمل باللمس دون شاشة

موسكو/ يو بي اي

قامت شركة ديسبلاير (DisplAir) الروسية بتصنيع أول حاسب مستقبل بالاعتماد على تقنية الهولوغرام أي أنه يعمل على تقنية اللمس ولكن دون شاشة، فهو يعتمد على تقنية الشاشة الضبابية ثلاثية الأبعاد بحيث تظهر الصورة عبر الهواء الضبابي الذي يخرج من فتحات خاصة ليشكل شاشة العرض.

التقنية الجديدة يمكنها عرض أي صورة كانت بما في ذلك الفيديو عالي الدقة، والمادة الضبابية غير مضرة بالبيئة ويحس بها المستخدم تماماً من خلال اللمس وحتى حاستي الشم والسمع. الشاشة هذه تدعم تقنية اللمس المتعدد الذي تقوم على ضبط مهامه حساسات حرارية، يمكنها تحديد ١٥٠٠ نقطة بدقة سنتيمتر واحد ويمكن توسعة مساحة العرض من ٤٠ إلى ١٤٠ بوصة. هذه التقنية مازالت في مراحل التطوير من هنا فمن المستبعد أن تشهد النور قريباً خاصة وأن المطورين بحاجة إلى جهة ممولة، فالجهاز يمكن أن يكلف مبلغاً مالياً كبيراً من ٤ آلاف دولار إلى ٣٠ ألف دولار أمريكي.

ميزة التعرّف إلى الصوت في (آي فون) الجديد تعيد هيكلة الصناعة

لندن/ رويترز

يتضمن جهاز "آي فون" iPhone ٤S الجديد الذي كشفت عنه النقاب شركة "أبل" مؤخراً، على رقاقة أسرع وكاميرا أكثر قوة وتميزاً من سابقتها، لكنه بشكل عام لم يكن به العديد من الميزات باستثناء الميزة الابتكارية الجديدة: تقنية Siri للتعرف إلى الصوت .

تعمل تقنية Siri كأنها سكرتيرة افتراضية حيث يمكنك أن تقوم بإملائها، كما أنها تقوم بفحص التقويم الخاص بك وجدولة المواعيد، وقراءة الرسائل النصية بصوت مرتفع، وعرض أسعار البورصة، كما يمكنها تحديد المطاعم القريبة أيضاً .

ونظراً لأن هذه الميزة تعد مكوناً أساسياً لجهاز iPhone ٤S، فلن تكون بحاجة لتشغيل تطبيق معين لاستخدام تقنية Siri . كل ما عليك القيام به هو الضغط على زر الصفحة الرئيسة الموجود بالجهاز، وبعد ذلك تقوم بالتحدث إليه مثلما تفعل مع أي شخص من خلال لغة بسيطة بدلاً من استخدام أوامر بلغة غير واضحة .

لقد كانت ميزة التعرف إلى الصوت مادة خاما للخيال العلمي على مر عقود، وقد تم تطويرها خلال سنوات طويلة أيضاً . وخلال السنوات الأخيرة، تم دمجها في الأجهزة بدءاً من العرائس وحتى أجهزة كمبيوتر سطح المكتب . وقد كانت "أبل" هي أول من بدأ دمجها في أجهزة iPhone وأجهزة الجيل الثالث التي تم إطلاقها خلال العامين الماضيين والجديد والابتكاري في تقنية Siri هو مدى التقدم الذي تتمتع به . فقد وصلنا أخيراً إلى مرحلة أصبح يتم فيها التفاعل مع جهاز كمبيوتر من خلال صوتك حقيقة . هناك العديد من الأشخاص من أنصار الواجهات "الطبيعية" لأجهزة الكمبيوتر ومثيلاتها من الأجهزة . فمن السهل الضغط على شاشة أو التلويح بالأيدي أو إعطاء أمر بدلاً من الضغط على زر أو كتابة شيء ما .

وقد بدأ الأمر بجهاز Wii الذي أنتجته شركة "نينتندو" الذي تمتع بميزة اكتشاف الحركة، القدرة على التفاعل مع جهاز كمبيوتر من خلال تحريك عنصر تحكم أو جسمك بطريقة معينة . وقد أصبحت هذه الإمكانية اليوم مدمجة في عناصر التحكم في الألعاب الرئيسة، كما أنها مضمنة في جميع الهواتف الذكية تقريباً والعديد من الأجهزة الأخرى المحمولة باليد .

يذكر أن جهاز iPhone الأصلي من أبل هو أول ما قدم فكرة الحوسبة عن طريق لمسات الإصبع - إمكانية التفاعل مع جهاز كمبيوتر بمجرد الضغط بإصبعك على الشاشة - من دون الحاجة إلى استخدام قلم تسجيل أو لوحة مفاتيح فعلية . وقبل ظهور جهاز iPhone، لم يكن هناك احتمال لوجود لوحة مفاتيح فعلية . واليوم، أصبحت معظم الهواتف الذكية وجميع الأجهزة اللوحية تقريباً معتمدة على خاصية اللمس .

يمكن لتقنية Siri أن تصبح معياراً جديداً للصناعة . فمن الممكن أن نتوقع قريباً أن نتحدث إلى جهاز كمبيوتر للحصول على معلومات أو لأغراض الاتصال، بدلاً من الضغط أو الكتابة أو النقر .

يتمتع التفاعل الصوتي بالعديد من الميزات التي لا تتوفر في الطرق القياسية . فهو يقلل ضرورة النظر إلى الشاشة، وهذا بالطبع له العديد من الميزات ليس فقط للأشخاص الذين يعانون ضعفا في البصر، ولكنه مفيد للأشخاص الآخرين أثناء القيادة أو المشي أو التدريب أو الذين لا يمكنهم تركيز بصرهم على الشاشة . عادةً ما يتم تشتيت الانتباه أثناء القيادة من خلال الرسائل النصية أو التعامل مع مشغل الموسيقى مما يعرض السائقين إلى خطر كبير .

في السنوات الأخيرة، لاحظنا وجود العديد من التطبيقات للهواتف الذكية . لكن كلما كانت التطبيقات كثيرة، تصبح إمكانية العثور على التطبيق المناسب أمراً صعباً . لقد ساعدت إمكانية التفاعل الصوتي على التخلص من كل هذه الفوضى حيث تعمل على تلبية احتياجات العملاء . فبدلاً من الحاجة إلى البحث عن التطبيق الخاص بأسعار البورصة وكتابة رمز البورصة لشركة "أبل"، يمكنك معرفة آخر أسعار البورصة من "أبل" من خلال السؤال عنها فقط .

وبالنسبة للعديد من الأشخاص، سيكون إنشاء رسالة نصية أو بريد إلكتروني بأصواتهم أسهل من كتابته من خلال لوحة مفاتيح فعلية .

يذكر أن معظم ما قامت شركة "أبل" بالإعلان عنه مؤخراً، قد تم عرضه من قبل . فقد كانت تقنية Siri نفسها موجودة من قبل كتطبيق يمكن تنزيله من متجر App Store الخاص بشركة "أبل" . وعلى الرغم من قيام الشركة بإزالتها وتعطيل النسخ الموجودة منها ، وقامت بمثل هذا مع العديد من الميزات الموجودة في جهاز iPhone ٤S، إلا أن هذه الميزات ليست بمثل قوة وتميز تقنية Siri المدمجة .

ومع هذا، يظل هناك احتمال ألا تكون تقنية Siri على مستوى التوقعات عند استخدامها في العالم الحقيقي . لم أقم بتجربة الميزة الجديدة حتى الآن، لكن من المعروف أن نتائج استخدام تقنيات التعرف إلى الصوت لا تكون واحدة . فهي تستغرق الكثير من الوقت ليتم استخدامها مع وجود الكثير من الضوضاء أو الكلام السريع أو اللكنات غير الواضحة . لقد قمت بتجربة العديد من تقنيات التعرف إلى الصوت وسرعان ما توقفت عن استخدامها، وذلك لأنها لم تكن دقيقة وكانت غير جيدة في استخدامها .

لكن من المتوقع أن تكون تقنيةSiri مختلفة، فشركة "أبل" مقتنعة بها . كما أنه من المعروف أن الشركة دائماً ما تقوم بإطلاق تقنيات ابتكارية.

فيسبوك تخطط لإطلاق هاتف (بافي) الذكي

أشارت تقارير صحفية إلى أن شبكة التواصل الاجتماعي فيسبوك، تعمل حاليا مع صانع الهواتف المحمولة "HTC" على تطوير هاتف ذكي يحمل علامتها التجارية.

وسوف يأتي الهاتف الجديد، ذو الاسم الرمزي)بافي(، محملا بنظام تشغيل) أندرويد المفتوح المصدر، وسيكون مصمما للتكامل مع منصة التواصل الاجتماعي فيسبوك.

وذكر الموقع نقلاً عن مصادر لم يسمها أن جهاز (بافي) الجديد سيصل أواخر العام القادم أو أوائل منتصف عام ٢٠١٣.

وأشار إلى أنه بالإضافة إلى ميزة التكامل مع شبكة Face book فإن الجهاز الجديد سيدعم تطبيقات الويب المعتمدة على تكنولوجيا HTML ٥.

ولن يكون هاتف (بافي) الجديد أول تصميم يستغل الاستخدام المكثف لخدمات الشبكات الاجتماعية، حيث جعلت شركة (مايكروسوفت) الأميركية مميزات التراسل الفوري والشبكات الاجتماعية مكونات رئيسية في هاتفها الذي لم يكتب له النجاح.

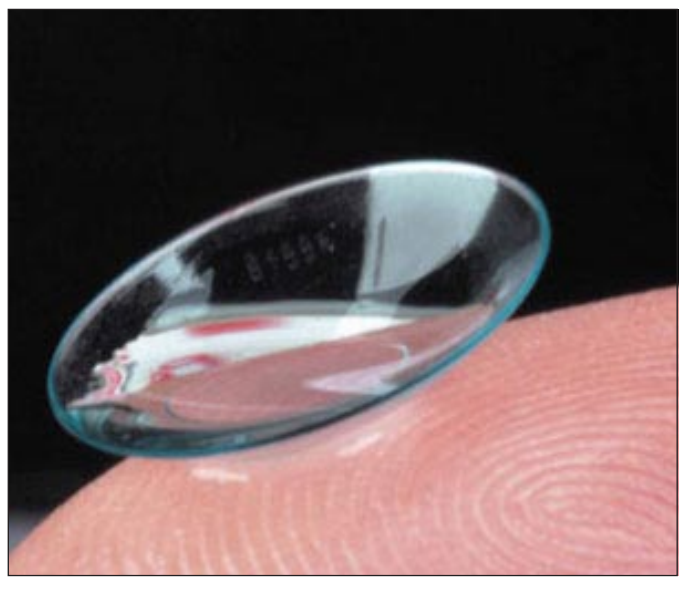
عدسة لاصقة جديدة (لعرض البريد الإلكتروني أمام العين)

تسمح التقنية الجديدة لمن يضعون تلك العدسات بقراءة النصوص ورسائل البريد الإلكتروني، إذ يقول العلماء إن تجاربهم على جيل جديد من العدسات اللاصقة لعرض الصور أمام العين ثبت نجاحها على الحيوانات. وقد تسمح التقنية الجديدة لمن يضعون تلك العدسات بقراءة النصوص ورسائل البريد الإلكتروني التي تعرض على العدسة أمام عيونهم، أو تقوية قدرة الإبصار لديهم عن طريق صور مولّدة إليكترونيا، على نسق أسلوب فيلم Terminator الشهير. ويقول الباحثون في جامعة واشنطن إن الاختبارات الأولية تظهر أمان العدسات وإمكانية عملها. ولكن مازال هناك بعض العقبات التي لابد من تجاوزها، مثل إيجاد مصدر جيد للطاقة التي ستعمل بها العدسات.

في الوقت الحالي تعمل النماذج الأولية من تلك العدسات فقط إذا كانت لا تبعد عن البطاريات اللاسلكية إلا بضعة سنتيمترات. ولا تكفي دائرتها الكهربية الدقيقة إلا لموصل واحد لإخراج الضوء، كما تقول مجلة الهندسة الدقيقة العلمية. ومع نجاح اختبارات الأمان الأولية على الأرانب دون عواقب، تجدد الأمل لدى الباحثين حول احتمالات تصنيع العدسات مستقبلا. ويتصور العلماء إمكانية تحسين العدسات الجديدة بحيث يمكنها عرض صور معقدة. فيمكن للسائقين على سبيل المثال وضع تلك العدسات لمشاهدة اتجاهات رحلاتهم ومشاهدة سرعة مركباتهم معروضة على زجاج المركبة الأمامي. وكذلك يمكن عن طريق العدسات الجديدة نقل عالم ألعاب الفيديو التخيلي إلى مستوى جديد تماما. ويمكن أن تساعد العدسات في تحديث البيانات الطبية مثل نسبة السكر في الدم وذلك عن طريق ربطها بمحسات بيولوجية في جسم واضع العدسة.

ويقول البروفيسور باباك برافيز أبرز الباحثين المشاركين في هذا البحث: "إن هدفنا التالي هو تحميل بعض النصوص المقررة مسبقا إلى هذه العدسات". وقال إن فريقه تمكن بالفعل من التغلب على عقبة كبيرة في هذا الصدد وهي إمكانية تركيز العين البشرية عند النظر على صورة يتم توليدها على سطح العين ذاتها. إذ من المعروف أننا لا يمكننا رؤية الأشياء بوضوح إلا إذا كانت على بعد بضعة سنتيمترات من العين. وقد بدأ العلماء الذين يعملون في جامعة آلتو في فنلندا استخدام العدسات في تقصير المسافة التي يمكن للعين التركيز خلالها.

تصنيع العدسات التي يمكن عرضها في الأسواق يمثل تحديا للعلماء وذلك لأن المواد المستخدمة حالياً في العدسات اللاصقة المعروفة مواد دقيقة. فمن المعروف أن تصنيع الدوائر الكهربية في العدسات يتطلب مواد غير عضوية ودرجات حرارة عالية وبعض الكيماويات السامة. ويبني الباحثون الدوائر الكهربية من طبقات معدنية يبلغ سمكها أقل ألف مرة من سمك شعرة الإنسان، ومن موصّلات للضوء يبلغ سمكها ثلث مليمتر. هذه التقنية الجديدة لا يقتصر العمل فيها على البروفيسور برافيز وفريقه فقط، إذ أن شركة سويسرية تدعى سينسايمد قد أنتجت عدسات لاصقة توجد بالفعل في الأسواق تستخدم تقنية إليكترونية لمراقبة الضغط داخل العين ومتابعة حالات المياه الزرقاء بالعين.



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 الى 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 الى الجمهور المتخصص، خصوصا أنه يقود مختبر البحوث التابع لمجموعة آي بي ام المذكورة أعلاه.

واحد من التطبيقات غير التجارية التي خرجت من هذا المختبر هو نظام الانترنت متعدد الوسائط «ريدينغ كومبانيون»، الذي طوّرته آي بي ام لتعليم اللغة الانكليزية للأطفال والبالغين أيضا. وقد تم وهب هذا التطبيق بواسطة قسم العلاقات العامة لآي بي ام 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 في الأعوام ١٩٩٣ - ١٩٩٤ في مركز البحوث التابع لآي بي ام (تي.جي. واطسون ريسيرتش سنتر) بالولايات المتحدة، وفي الأعوام ١٩٩٤ – ١٩٩٦ عمل في معهد المعلوماتية وتقنية الحاسوب التابعة لأكاديمية العلوم في براغ.