

# عام ٢٠١٢ هل يشهد اختراعات تعيد رسم خريطة التقنيات؟

اعداد / اسراء الخالدي

إن براءات اختراع الأجهزة بوسعها تغيير العالم، كما برهن الجميع على ذلك بداية من ألكسندر غراهام، بل ليس انتهاءً بستييف جوبز. وعلى الرغم من ذلك فإن براءات الاختراع المفضلة في مجال الأجهزة المتطورة تتعلق بالتقنيات والمنتجات التي لم تتغير الكثير من الأشياء - على الأقل حتى الآن. ونعرض في ما يأتي عشرة أمثلة بارزة منها ما هو من ابتكار شركات ذات شهرة واسعة في مجال الابتكارات ومنها ما يخص عابرة أفراداً. ونحن لا نقول إن أيًا من هذه البراءات لا يمثل سوى حملة إعلانية جذابة ولا تمثل طفرات تاريخية مهمة، على الرغم من أن براءة أو اثنتين منها قد انتهت لها فرصة للنجاح. إننا فقط معجبون بهذه البراءات وإذا وصلت هذه البراءات إلى أي شيء فسوف نكون أول من يجرب المنتجات القائمة عليها.



**غير قادر على التجوال بحرية.**  
إليك حل جاء من مبتكر روسي: استكشف العالم داخل عالم عملاق يشبه كرة الويل مرفوع على بكرات، بحيث يمكنك المشي والجري أو حتى التحرك بسرعة بشكل طولي خلف عجلة القيادة لسيارة متخيلة.

## شبكة سخايات شخصية

تقول إن جهاز Scott eVest، بما يحتوي عليه من جيوب كثيرة في الجهاز، ليس متطوراً بما يكفي بالنسبة لك، إن لم يكن أن تطمع في البسترة الموضحة في براءة الاختراع التي تقدمها نوكيا للحصول على ملابس ذكية، والذي قام بتخطيطه في هذا الرسم مستخدم بارع على شبكة العنق، ومثله مثل جهاز eVest يحتوي على الكثير من الجيوب لتضع فيها الأدوات الخاصة بك. ولكن أيضاً على هيئة شبكة، بفضل وجود سخاب يشبه عمود فقري من الألياف البصرية لتوفير البيانات بين البنود الموضوعة في الجيوب.

وتقوم نوكيا بإجراء المالك من خلال تنشيط المنتجات عن طريق دفع السحاب إلى أسفل إلى مواضع مختلفة.

## الأي فون لأجهزة التحكم عن بعد

تعد أجهزة هارموني العالمية للتحكم عن بعد التي تنتجها شركة لوجيتك رائعة، ولكن تظل هناك احتمالات كثيرة لبناء جهاز تحكم عن بعد أفضل تماماً. وإذا كانت أي شركة في طريقها للقيام بذلك، فستكون أبل، التي ارتبطت على الأقل بفكرة تصنيع جهاز تحكم عن بعد عالمي. وبراءة الاختراع هذه التي تقدمها أبل، والتي تم تسجيلها في عام ٢٠٠٢ تسبق أي فون بأعوام ولكنها تضع الخطوط العريضة لجهاز تحكم عن بعد سيكون بالتأكيد على شكل الأي فون، ويكتمل باحتوائه على شاشة تعمل بخاصية اللمس. أما أزوع خاصة فهي: أنه سيكون متناسبا مع منتجات الإلكترونيات الاستهلاكية الذكية التي يمكنها تغيير جهاز التحكم عن بعد حسب مجموعة الخصائص الموجودة فيها، مما

## كمبيوتر ليجو الفائق

من الطبيعي أننا لم نكن نتوقع كل ما أثير حول براءة اختراع شركة IBM لتقنية مصممة بمساعدة مراكز البيانات للحفاظ على الطاقة والفضاء. وعلى الرغم من ذلك فإننا مفرمون نوعاً ما بهذه التقنية. إنها تتضمن كمبيوترات وتخزين وأجهزة إلكترونية أخرى مدمجة في قوالب تأخذ شكل قوالب طوب مدمجة معاً. فعندما كانت شركة ما تحتاج إلى المزيد من طاقة الحوسبة، كان كل ما يتوجب عليها القيام به هو بناء المزيد من الأشكال التي تأخذ حرفاً وأخرى التي تدعو الأشخاص المهتمين بتكنولوجيا المعلومات إلى أن يكونوا ابتكاريين ومبدعين.

## ذراع رائعة

خذ رومبا أو أضف خطأ فاصلاً للشيء الخاص بعائلة أدامز، وسوف تصل إلى شيء يكون على الأقل شبيهاً على نحو ما بهذا الروبوت الذي ابتكرته باناسونيك. إنه في الأساس عبارة عن ذراع على عجلات - وإذا حصلت على جهاز منه، فيمكنك الترتز به حول منزلك، والتقاط شيء ما ووضعه في مكانه الصحيح. (روبوت رومبا بسيط ورائع، ولكن لا يمكنه أن يلقي بجوهر مثلاً في سلة الغسلة). هل تخاف من أن الروبوت سيكون وصفاً غير مناسبة للكوارث؟ تشرح براءة الاختراع أن الذراع فيها من الذكاء ما يكفي للتعامل مع كل شيء بالطريقة المناسبة: إنها تنقل الأكواب الفارغة بسرعة عالية، ولكنها تأتي بكأس يحتوي على سائل، إنها تتعامل مع الأواني ببطء وحذر. ربما، ولكننا لا نستطيع الإفادة خاصة إذا تذكرنا المتاعب التي تعرض لها الدكتور سترانجولف مع الذراع الميكانيكية التي لم يكن لها عجلات.

## عجلة هامستر للبشر

تخيل أنك ترتدي نظارات واقية إلكترونية، وذلك بعد أن قمت بارتداء بدلة مغطاة بأجهزة الاستشعار. ولكن عالم الواقع الافتراضي الخاص بك مازال لا يشعر بأن كل ذلك حقيقي لأنك

## الأودوراما" في فيلمه Polyester

الذي أنتجته عام ١٩٨١). ولكن مع عودة البعد الثالث في المسارح ومع الإزدهار الذي عم كل مناحي الحياة، لماذا لا يتم منح الترفيه الذي يعتمد على الراحة فرصة أخرى؟ إن برنامج "الخلط والتوزيع الذي يعتمد على حاسة الشم ويتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر" والخاص بشركة IBM يستخدم أشرطة كاسيت مملوءة بروائح العطور، من خلال خلط محتوياتها معاً مثل الحبر من خراطيش الطابعات النافثة للحبر وذلك لإنتاج مجموعة من الروائح تصاحب عروض الوسائط المتعددة. وتعرض براءة الاختراع أشرطة كاسيت بروائح غير مثيرة للجدل إلى حد ما مثل الموز واللوز، والفانيليا.

## الحصول على كل شيء عاطفي

تحتوي الكاميرات الرقمية في الوقت الحالي على تقنية تسمى تقنية الكشف عن الإبهامة. وسوف تظهر قريباً تقنية الكشف عن الإبهامة الغفوية لتكون في لوحة مراقبة لعبة قريبة منك. وتجمع براءة الاختراع الخاصة بالكشف عن العواطف جوانب من كلتا الفئتين، باستخدام كاميرا وميكروفون مساعدة لعبة PlayStation ٣ الخاصة بك على تحديد ما إذا كان الضحك يتسبب

القناة الهضمية أم لا، أو كنت تظن في الغضب أو رحت في إغفاءة من الملل.

## عناوين PS٣ في المستقبل

سوف تؤدي إلى تعديل ممارسة الألعاب استجابة لسلوكك المزاجية. وهنا تبرهن فكرة: ربما تقوم شركة Tivo بالحصول على ترخيص هذه التقنية، ومن ثم تسجيل الأفلام السينمائية التي تناسب تفضيلاتك؟

## بهجة المقاطع

على مدى قرون عديدة، تظهر الجماهير عدم استجابتها للترفيه الملل عن طريق صيحات الاستهجان، وإطلاق الأصوات أو الصغير (في أوروبا). وبراءة الاختراع الرائعة هذه من سوني - تذكر على نحو مدهل بالعرض التلفزيوني Mystery Science Theater ٣٠٠٠ - تستغل تقنية تتيج للأشخاص المخيمين الذين لا يشعرون بالسعادة أن ينطلقوا إلى حد أبعد. فباستخدام جهاز تحكم في اللعبة، يمكنه إرسال الصور الرمزية مباشرة إلى السينما أو العرض التلفزيوني لثقف الطماطم الفاسدة على الممثلين - أو حتى إعطاهم ركلة سريعة. صحيح أنه يتعين على منتجي أفلام الفيديو تجهيزها على نحو خاص حتى يكون كل ذلك ممكناً. ولكنها لا تبدو مثل الاستوديوهات كما أن الشبكات تضخ الكثير جداً من الأموال السينمائية في الوقت الحالي لدرجة أنه لم يتبق شيء للصور التي يتم إنتاجها عن طريق الكمبيوتر. وإذا سألتنا أجبناك بأن روب شتاينر يجب ألا يتم السماح له على الإطلاق بأن يقوم بعمل فيلم آخر من دون هذه التقنية.

## شيء ذورائحة فواحة

ظهرت في عامي ١٩٥٠ و١٩٦٠، تقنيتان متنافستتان كان عليهما أروما وسميسيل أو على التوالي، حدث هاتان التقنيتان برواد السينما إلى استخدام إحصاسهم بالرائحة لتجربة كل شيء، بداية من تبغ البايب وحتى تفجير الألعاب النارية. بعد ذلك تلاشت الفكرة واختفت (باستثناء سخرية جون واتر من

فكر في الجهاز كنوع من السجواي التي تتحرك إلى أعلى (أعلى أعلى!) وإلى أسفل وللأمام والخلف. ومن الناحية الفنية، فإنها تعتبر "أداة طيران شخصية" تستخدم لوحات سعوية وجهاز تطويع أيوني لكي يقوم برفع المستخدم بلطف في الهواء، من دون حاجة إلى صواريخ أو مراوح.

وإذا كان لتعبيرات الوجه السعيدة على وجه الشاب الذي يستخدم آلة الطيران هذه أية دلالة، فإنها بذلك لا تكون غير مخيفة فحسب، بل إنها تكون أيضاً ذات تأثير إيجابي مهدئ - ليس إلا شيئاً يساعد على الطيران عن طريق العواصف في حين أننا ما زلنا ننتظر السيارات الطائرة التي تأخر ظهورها لأسباب غير معلومة. ولكن على الرغم من ذلك فنحن لم نكن نريد تشغيل مركبة طائرة شخصية تتوقف عن الطيران في الجو، وسماء مملوءة بهذا النوع من المركبات هي في الواقع كابوس كفيف بأن يجعل منظمي حركة المرور الجوية يهونون فرعين من نومهم إذا رادهم هذا الكابوس.

## ليس من الضروري ارتداء نظارة

إننا على يقين من أن براءة الاختراع الرائعة هذه التي ابتكرتها أبل لم تظهر بعد في أي من أجهزة Mac، أو الأي بود، أو الأي فون؛ حيث إنها تتعلق بنظام إسقاط ثلاثي الأبعاد لا يجبر على ارتداء نظارة خاصة. فكيف يعمل هذا النظام؟ يقوم جهاز كمبيوتر قوي بإسقاط صورتين - واحدة لعينك اليسرى، والأخرى لعينك اليمنى - على شاشة في الواقع عبارة عن "قوة قابلة للبرمجة". وطوال الوقت، يقوم جهاز تصوير ثلاثي الأبعاد بتتبع موضع رأسك، مما يساعد الكمبيوتر والشاشة العاكسة على تحسين الصورة التي يتم إسقاطها على أفضل وجه من حيث الوضوح والواقعية. ونأمل أن تصل هذه التقنية إلى الأسواق في يوم من الأيام، وأن تقوم أبل بإزاحة الستار عنها بحفل إطلاق تكريماً لمبدع التجسيم المولع بالحياة ستييف جوبز.



الملائمة لشحن بطاريات الأجهزة، ومن هذه الأجهزة، على سبيل المثال لا الحصر . الأضواء الكاشفة اليدوية الحواسب اللوحية وحتى بعض ألعاب الأطفال. شاحن باور تريك يستطيع تأمين طاقة تعادل أربع بطاريات بالاعتماد على تفاعل كيميائي صديق للبيئة يؤمن تحويل الهيدروجين الموجود في الماء إلى طاقة تكفي للعمل عشر ساعات. الجهاز يعمل دون أية أقسام ميكانيكية فهو يقوم بنقل الماء من قسم إلى آخر حيث توجد عبوة خاصة تحوي مواد كيميائية تساعد على تحويل الماء إلى طاقة. الجهاز سيباع بسعر ٢٥٠ دولاراً، أما العبوات الخاصة فستباع بسعر ٤ دولارات لكل عبوة.

يسمح بالتشكيل ببقرة واحدة. وعند هذه النقطة، يأخذ هذا الابتكار شكل جهاز فريد - قد يكون أحد الخصائص الرئيسية الجديدة للطراز القادم من الأي فون أو الأي بود تنتش.

## اشحن جهازك بالماء

شاحن من نوع جديد وصديق للبيئة، هذا ما يمكن قوله عن شاحن باور تريك (PowerTrek) الذي يقوم بشحن جهاز الهاتف المحمول أو أية أجهزة يمكن شحنها عبر مقبس تسلسلي (USB) عبر إضافة الماء.

بدقة تصل إلى نحو مئة في المئة تماماً مثلما تستطيع المعدات الطبية الضخمة والتقليدية، ونعتقد أن من الممكن تحقيق نتائج متساوية بالنسبة للبروتينات. هناك بروتينات معروفة في العالم الطبي مثل البروتينات المستخدمة في تشخيص سرطان الكبد وسنكون قادرين على معرفة حالة كبد المريض. وأضاف فريق البحث أنه يتطور حالياً نوعاً من الأفلام بمواد تفاعلية يمكن أن تحدد مواد كيميائية حيوية معينة على أمل أن تسمح للشاشات التي تعمل باللمس بالتعرف أيضاً إلى المواد الجزيئية الحيوية المختلفة، ولكن التأكد من أن بإمكان الشاشات التي تعمل باللمس التعرف إلى المواد الجزيئية الحيوية من خلال مفتاح لن يكون سوى الخطوة الأولى وبما أن احداً لن يضع عينه من الدم أو البول على الشاشات التي تعمل باللمس فإن العينة ستوضع على شريحة أو وحدة ملحقة بالهاتف من خلال ما يصفه بـ "وحدة إدخال". وأضاف: "سيتم التعرف إلى مكان وتركيز العينة بنفس الأسلوب الذي يتم فيه التعرف إلى لمسة الإصبع". ولكن لم تتوفر تفاصيل بعد أو جدول زمني منظر لجعل الهاتف وسيلة تشخيص.

## اليوتيوب يخدم أكثر من ٤ مليارات مشاهدة يومياً، و٦٠ ساعة فيديو يتم رفعها كل دقيقة

أعلنت كوكل عن أرقام جديدة مثيرة للإعجاب تتعلق بأخر إحصائيات موقع يوتيوب. فبحسب الأرقام الجديدة يقوم الموقع الآن بتخديم أكثر من ٤ مليارات فيديو تتم مشاهدتها يوميا. كما يتم رفع ما يصل إلى ٦٠ ساعة فيديو جديدة كل دقيقة إلى الموقع، وهذا ارتفاع بمقدار ٢٥ بالمئة عن الأرقام في أيار الماضي، حيث كان يتم رفع ٤٨ ساعة من الفيديو كل دقيقة، ويتم تخديم ٣ مليارات مشاهدة يوميا. ومن أهم أسباب زيادة الإقبال على الخدمة هو قيام كوكل بتوسعتها لتشمل الهواتف الذكية بشكل خاص نظام أندرويد، وأيضا دمجها مع خدمة تلفاز كوكل Google TV. ويذكر أن كوكل كانت قد اشترت يوتيوب بمبلغ ١,٦٥ مليار في العام ٢٠٠٦ بعد أن رأت فيه فرصة كبيرة لتوسيع مصادر دخلها. وفي الأسبوع الماضي أعلنت الشركة بأن إعلانات الفيديو التي تعرض في الموقع تجلب لها حوالي ٥ مليارات من الأرباح السنوية تقريبا.

في تشرين الأول الماضي أعلن

## فيس بوك، تويتر، وماي سبيس يطورون أداة للبحث الاجتماعي رداً على غوغل

قامت مجموعة من المهندسين من مواقع الشبكات الاجتماعية Facebook، Twitter، MySpace بعمل مثال يُظهر للمستخدمين أنه باستطاعة كوكل أن تجلب نتائج البحث الاجتماعي من مختلف أنواع الشبكات الاجتماعية وليس من Google+ فحسب. ردة الفعل هذه جاءت بعد أن أعلنت كوكل الأسبوع الماضي عن ميزة Plus Your World في البحث، وتقوم هذه الميزة بعرض نتائج بحث (اجتماعية) مأخوذة من مشاركات المستخدمين على شبكة Google+، هذا بالطبع إلى جانب نتائج البحث الاعتيادية. تقول كوكل أن هذا يُعطي المستخدم نتائج أفضل مستقاة من أصدقاء المستخدم على شبكة كوكل الاجتماعية. خطوة كوكل أثارت استياء مواقع الشبكات الاجتماعية الأخرى، على اعتبار أن كوكل تستفيد من شهرة محرك بحثها للترويج لشبكتها الاجتماعية على حساب الشبكات الأخرى. رداً على كوكل كان أن الشبكات الاجتماعية الأخرى لا تقدم أدوات تساعدها في أرشفة التحديثات في تلك الشبكات بشكل كافٍ كي تستخدمه كوكل في نتائج

البحث. رد الشركات الثلاث جاء عن طريق مهندسيها الذين قاموا بعمل مشروع أطلقوا عليه اسم focus on the user وهو عبارة عن bookmarklet (قطعة برمجية صغيرة يتم إضافتها إلى المتصفح) وتقوم بتأدية مهمة معينة) وهو يعمل على تصنيف الكروم والفايفوكس والسافاري. هذه الإضافة البسيطة تقوم عند قيام المستخدم بعملية بحث على كوكل بجلب نتائج بحث اجتماعية من عدد كبير من المواقع مثل: LinkedIn، Flickr، Quora، و Github، بالإضافة طبعاً إلى Facebook و Twitter و MySpace. المفارقة هي أن هذه النتائج يتم جلبها من نتائج بحث محرك كوكل نفسه، أي أن كوكل لديه القدرة على أرشفة المعلومات بشكل طبيعي من هذه الشبكات الاجتماعية وبدون الحاجة لمزيد من التعاون منها، وكل ما تفعله هذه الإضافة الصغيرة للمتصفح هو وضع هذه النتائج في مكان بارز.

