كيف تطيل عمر البطارية

البطارية:
تتكون البطارية من خلية مغلفة أو أكثر، وتتألف الخلية المغلفة من قطبين أحدهما موجب والآخر سالب. تحول البطارية بالاعتماد على الخلية المغلفة الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية. وتفقد البطارية جزءا من فاعليتها عند القيام بعمليات الشحن والتفريغ نتيجة للحرارة والتفاعلات الكيميائية.

شحن البطارية لأول مرة:
تأتي البطارية الجديدة مفرغة من الشحنات، ومن الضروري القيام بعملية الشحن والتفريغ من ثلاث إلى أربع مرات تقريبا عند استخدام البطارية لأول مرة أو بعد فترات التخزين الطويلة. وللقيام بعملية التفريغ، شغل الجهاز بالاعتماد على طاقة البطارية حتى تظهر لك رسالة تحذيرية تشير إلى انخفاض مستوى الطاقة المخزنة في البطارية.

محظورات شحن البطارية:
عند شحن البطارية تجنب استعمال دارة قصيرة (الشحن بصورة لصقية بالمصدر) لأن ذلك يلحق ضررا بالغا بالبطارية ويعرضها للتلف بسبب الحرارة المرتفعة. لاتحرك البطارية أثناء الشحن أو تسقطها لأنها تحتوي مواد حارقة قابلة للتفاعل مع بعضها البعض.

معايرة البطارية:
تعتبر عملية معايرة البطارية من الإجراءات الهامة التي يتوجب على المستخدم القيام بها للمحافظة على البطارية لأطول مدة ممكنة، وبشكل عام، لابد من معايرة البطارية مرة كل ثلاثة شهور تقريبا، وننصح بها مرة كل شهر. تؤدي عمليات الشحن والتفريغ الجزئي للبطارية إلى عدم اتساق نتائج مقياس (مؤشر) شحن البطارية مع حالة البطارية الحقيقية، وتكون النتيجة اختفاء الطاقة عند كل دورة Cycle وعدم دقة مؤشر الطاقة في البطارية.

وللقيام بمعايرة البطارية اتبع التعليمات التالية: عليك بداية بتعطيل إدارة الطاقة في ويندوز Windows Power Management، انقر بالزر الأيمن للماوس على سطح المكتب واختر خصائص Properties، انقر حافظة الشاشة Screen Saver ثم انقر Power، من لائحة Power Schemes قم بتفعيل الوضع Always On ثم من القوائم المنسدلة اختر الأمر Never لجميعها.

انقر زر الموافقة. وبعد الانتهاء من هذه الإجراءات، اشحن البطارية بشكل كامل، قم بتوصيل محول تيار للكمبيوتر الدفتري واشحن البطارية حتى يظهر لك المؤشر امتلاء البطارية، ثم قم بتفعيل إدارة الطاقة، انقر بالزر الأيمن للماوس على خلفية سطح المكتب وبعد ذلك اختر خصائص، عليك بعدها بنقر حافظة الشاشة ومن ثم زر الطاقة، اختر بعدها كمبيوتر محمول من قائمة Power Schemes المنسدلة ثم انقر زر الموافقة.

انزع بطارية كمبيوترك المحمول إذا كنت تشغله من مصدر تيار مباشر، ولاتشحن البطارية إلا عند نفادها من الشحن لأن الشحن المتكرر للبطارية يقصر من عمرها، ويتوجب على المستخدم تكييف البطارية مع حرارة الغرفة قبل الشروع بعملية الشحن. ولايجب شحن البطارية في درجة حرارة أقل من أربع درجات مئوية أو أكثر من ٤٠ درجة لأن ذلك يؤثر على البطارية ويقصر من عمرها.

أنواع البطاريات:
تصنف البطاريات ضمن ثلاثة أصناف:

- بطاريات ليثيوم آيون Lithium Ion (Li-ion): تعتبر من أحدث أنواع البطاريات المتوفرة حاليا، وتتميز بخفة وزنها وأدائها الجيد مقارنة مع أنواع البطاريات الأخرى. وتعاني البطارية من مأخذ واحد يتمثل بسعرها المرتفع. وتحتمل عمليات شحن بطارية الليثيوم بين ٣٠٠ و٥٠٠ عملية تفريغ وإعادة شحن.
- بطاريات نيكل ميتال هيدريد Nickel Metal Hydride (NiMH): تستخدم هذه البطارية على نطاق واسع في الكمبيوترات المحمولة. تتميز البطارية بسعرها المنخفض وأدائها المعقول. ويجب تفريغ هذه البطارية وإعادة شحنها لمرة واحدة على الأقل كل شهر لزيادة قدرتها على الاحتفاظ بالشحن لفترة طويلة من الزمن.
- بطاريات نيكل كادميوم Nickel Cadmium (NiCAD): تعتبر من أقدم أنواع البطاريات المستخدمة في الكمبيوترات المحمولة في الطرز القديمة.

تتميز بطارية نيكل كادميوم بقدرتها على تخزين طاقة كبيرة، مما يجعلها خيارا مناسبا في الأجهزة التي تتطلب طاقة كبيرة.

شروط تخزين البطاريات:
يتوجب على المستخدم حفظ البطارية في مكان جاف وبارد وغير معرض للرطوبة. وينصح بحفظ البطاريات من نوع ليثيوم آيون بدرجة حرارة تتراوح بين ٢٠ و٢٥ درجة مئوية مع احتفاظها بنسبة شحن من ٣٠٪ إلى ٥٠٪ وعدم تعريضها للحرارة المرتفعة كحرارة السيارة مثلا. انزع البطارية من الكمبيوتر المحمول إذا كنت تريد إيقافه لفترة طويلة من الزمن (أكثر من أسبوعين).

اختبار سلامة البطارية:
تمكّن تقنية البطارية الذكية Smart Battery Technology المدمجة في كمبيوترات إتش بي الحديثة، المستخدم من فحص البطارية آليا والتحقق من فاعليتها. وإذا كان كمبيوترك غير مجهز بهذه التقنية، عليك بالفحص اليدوي من خلال القيام بالإجراءات التالية: يتوجب عليك أولا قياس زمن تفريغ وإعادة شحن البطارية، ووصل الكمبيوتر بمأخذ تيار وشحنه بشكل تام. أعد تشغيل الكمبيوتر في وضع الأمان، افصل التيار عن الكمبيوتر عند بلوغ هذا الوضع. احسب الزمن الذي يحتاجه الكمبيوتر لينطفئ ثم قارن بين الأزمنة التي توصلت إليها وتلك الموجودة مع دليل المستخدم الخاص بالبطارية، وفي حال الاختلاف عليك بمعايرة البطارية حسب الخطوات التي ذكرناها سابقا.

by Nawrez Khalil

مايكروسوفت في سباق مع القراصنة

● شركة "ميكروسوفت" أكبر منتجي البرمجيات في العالم تدخل في سباق مع قراصنة الحاسوب من أجل الحيلولة دون نفاذ هؤلاء القراصنة إلى أنظمة الحاسوب من خلال ثغرة في برنامج تصفح الانترنت. ونسبت صحيفة "بزنس" إلى متحدث باسم الشركة قوله "إن ميكروسوفت تحقق في تقارير حول هجمات شريرة قام بها القراصنة مستغلين الثغرات في البرنامج".

ويستخدم ٩٠٪ من أجهزة الحاسوب في العالم نظام ويندوز الذي أنتجته ميكروسوفت. وقد أدى الفيروس المعروف بدودة ساسر إلى إتلاف العديد من أجهزة الحاسوب في شهر مايو/أيار وقد تم اعتقال مصممه. أما التهديد الجديد فهو أكثر خطرا كما تقول صحيفة بزنس ومن الممكن أن يستغله المجرمون. ماذا يجري بالضبط ؟ باستخدام الكود الذي ظهر لأول مرة على موقع للصور الإباحية يستطيع القرصان تصميم موقع زائف مطابق لذلك الذي تصفحه الزائر. وإذا فعل القرصان ذلك مع موقع لأحد البنوك فسيكون بإمكانه نسخ تفاصيل الحسابات البنكية بما فيها كلمة المرور دون أن يدرك الزبون ذلك إلا بعد فوات الأوان. وقد قالت ميكروسوفت أنها تأمل بحل المشكلة قبل صدور نشرتها الشهرية حول أساليب مواجهة الفيروس.

توافر خدمة البحث عن مواد تلفزيونية

● بدأ موقع جوجل العملاق للبحث على شبكة الإنترنت، في تقديم خدمة جديدة تسمح للمستخدمين بالبحث عن مواد تليفزيونية عبر الكمبيوتر. وتقوم هذه الخدمة الجديدة، جوجل فيديو بيتا، بالبحث في معلومات التعليقات التي تصاحب البرامج التليفزيونية، وهي في الوقت الحالي قاصرة على القنوات التليفزيونية الأمريكية وستظهر نتائج البحث على شكل صور ثابتة والكلام الذي يبدأ بالعبارة التي بدأ بها البحث. ومن المقرر أن تتسع هذه الخدمة بمرور الوقت لتشمل المزيد من القنوات التليفزيونية وفقا لما قاله الناطق باسم جوجل.

تأتي هذه الخدمة الجديدة في إطار سعي جوجل للتوسع من أجل أن تصبح آلة البحث المناسبة التي يجد بها الناس ما يحتاجونه على شبكة الإنترنت وغيرها. وقال جوناثان روزنبرج، نائب رئيس إدارة الإنتاج في جوجل: "نحن نعتقد أن التليفزيون جزء مهم في حياة الناس، ونريد أن تكون لدينا القدرة في نهاية الأمر على البحث عن برامج ومواد تذاع على كافة شبكات التلفزة". التوسعة "جاءت في وقتها" وقد بدأت جوجل خدمة البحث فيما تقدمه قنوات أمريكية هي PBS و NBA وفوكس نيوز و C-SPAN منذ ديسمبر/ كانون الأول الماضي. لكن جوجل لم تعلن بشكل واضح بعد عن أي خطط لديها لتوسيع نطاق هذه الخدمة لتشمل المزيد من قنوات التلفزة.

● وقال ناطق باسم جوجل لبي بي سي: "نحن ننوي زيادة عدد محطات التلفزة التي يبحث جوجل عن برامج فيها، لكننا لا نملك المزيد من المعلومات عن هذه الخطط في الوقت الحالي". وسوف تتضمن النتائج التي تظهر للباحثين على موقع جوجل البرنامج والمعلومات المتوفرة عن الحلقة التي ظهر فيها ومعلومات أخرى مثل الشبكة التليفزيونية التي بثته وموعد البث. كما ستظهر على شاشة البحث البيانات والمعلومات الخاصة بإعادة البث والحلقات القادمة على الشبكات المحلية في الولايات المتحدة.

ويقوم موقع ياهو، المنافس لجوجل، في الوقت الحالي بتطوير نظام مشابه للبحث عن ملفات الفيديو على المواقع التي تبثها على شبكة الإنترنت والمقاطع التليفزيونية التي يضعها على صفحته الرئيسية. ويعطي الموقع في نتيجة البحث وصلة مباشرة للمواقع التي تحتوي المادة التليفزيونية المطلوبة والمواد ذات الصلة، لكنه لن يعطي الوقت المحدد الذي جرى البحث خلاله. وقالت الناطقة باسم ياهو لصحيفة فاينانشيال تايمز إن ياهو تضيف عناوين من قنوات بلومبرج وبي بي سي وبي سكاي بي. كما ظهر أيضا على شبكة الإنترنت موقع بلينكس دوت تي في الذي يقدم خدمات البحث عن المواد التليفزيونية، ويقوم بالبحث عن الوصلات المؤدية إلى الأخبار التليفزيونية والإعلانات عن الأفلام والمواد المصورة الأخرى.

إيفريكس تسبق في طرح مركز الوسائط

● طرحت شركة إيفريكس كمبيوتر مكتبي يدعم مزايا الترفيه المنزلي من خلال اعتماده إصدار مركز الوسائط Media Center من نظام التشغيل ويندوز إكس بي. ورغم أن مايكروسوفت لم تطرح هذا الإصدار بشكل رسمي في المنطقة، فإن إيفريكس ستتولى مهام توفير الدعم الفني لكمبيوتر CEPC الجديد، في حين ستكون مراكز الخدمة في مايكروسوفت جاهزة لتقديم المساعدة فيما يخص مزايا ويندوز إكس بي.

ولا تزال أعمال تطويع هذا الإصدار من نظام التشغيل قيد الإنجاز، ويمكن التحكم بجميع الوظائف من خلال جهاز التحكم عن بعد. وتحاول مايكروسوفت اعتماد شيفرات قياسية لاستقبال البث التلفزيوني في منطقة الشرق الأوسط.

● يضم الكمبيوتر مجموعة مكونات عالية الأداء تمكنه من توفير معدلات الإستجابة المطلوبة لهذه المهام، فتبلغ سرعة المعالج ٢,٨ غيغاهيرتز وهو من نوع بنتيوم ٤ (يتوفر طراز آخر بسرعة ٣,٠ غيغاهيرتز) ويدعم خاصية الربط الفائق Hyber Threading، إضافة إلى ذاكرة ٥١٢ ميغابايت وقرص صلب بسعة ١٢٠ غيغابايت (متوفر بسعة ٢٠٠ غيغابايت أيضا) إضافة إلى بطاقة رسوميات مدمجة يمكن ترقيتها بأخرى متوفرة من طراز ٩٢٠٠ من شركة ATi. وقد استخدمت إيفريكس نظام متطور للتبريد باستخدام الماء يعمل بهدوء في مختلف الظروف.

ويخلص هذا الكمبيوتر من عناء تشابك الأسلاك، إذ يعتمد لوحة مفاتيح وماوس لاسلكيتين، ولا يحتاج غير توصيلة للطاقة وأخرى من جهاز استقبال المحطات الفضائية لتتمكن من مشاهدتها على شاشة الكريستال السائل بقياس ١٧ إنش والتي توفر دقة تبلغ ١٢٨٠×٧٦٠

تقنية حاسوبية لاستخلاص المعلومات من قرنية العين

● أعلن باحثان من جامعة كولومبيا الأميركية عن تطوير تقنية حاسوبية جديدة لاستخلاص معلومات بصرية مفصلة من الشكل الذي تبدو عليه قرنية العين في الصور.

وقدم الباحثان نتائج هذا البحث في المؤتمر السنوي لجمعية الحاسبات الأميركية ACM. وخلص الباحث كو نيشينو والبروفسور شري نايار، وهما من مختبر جامعة كولومبيا لبصريات الحاسوب، إلى أنه يمكن استخلاص منظر عام وواسع ومفصل للمجال المحيط بشخص ما من أي صورة لذلك الشخص. بل يمكن تحديد الهدف الذي كان ينظر إليه ذلك الشخص بالضبط. وبكلمات أخرى، يمكن استخلاص الصورة التي وقعت على شبكية العين لأي شخص في اللحظة التي التقطت فيها صورته. وقد تترتب على هذه المحصلة تطبيقات واسعة، فالصورة المستخلصة من العين والمعالجة حاسوبيا تخبرنا عن موقع وتفاصيل التقاط الصورة، وهذه المعلومات لها قيمة كبيرة لدى المؤرخين والصحفيين الذي تتاح لهم الاستعانة بصور الأرشيف لمعرفة الكثير عن الظروف التي التقطت فيها صور العظماء.

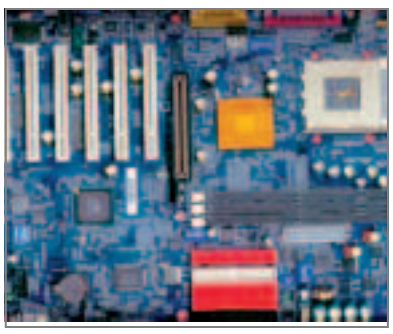
● وإذا كانت جودة الصورة ممتازة من حيث كثافة تفاصيلها، سيتاح استعمال هذه التقنية للأغراض الأمنية، من حيث تعقب المطلوبين. ويمكن لهذه التقنية -من وجهة نظر تكنولوجية- أن تؤدي إلى تطوير وسائط متقدمة بين الإنسان والآلة، فالقدرة على تحديد اتجاه وزاوية وموضع النظر تيسر التفاعل بين المستخدم والحاسوب الشخصي، وتعلم الإنسان الآلي أداء المهام المركبة بدون الحاجة إلى برمجة معقدة. وفي بعض حالات الشلل حيث لا يبقى لدى المرضى من قدرة على التحكم إلا حركة العينين، تستطيع التقنية الجديدة أن تسهل للمرضى عملية الاتصال الضرورية لاستخدام مختلف الأجهزة. وفي سياق متصل، كان نيشينو ونايار قد أظهرا أن المعلومات الكامنة في العين قابلة للاستخدام في الرسومات والتصاميم الحاسوبية.

فالمنظر العام المستخلص للبيئة المحيطة بالشخص المصور تنبئنا أيضا بظروف الإضاءة المركبة لمكان التصوير. لذلك يمكن استخدام العين كوسيلة لفحص وضبط الإضاءة، حيث استخدم الباحثان الإضاءة المحددة بهذه الطريقة في مختلف تطبيقات الرسومات والتصاميم الحاسوبية. كذلك يمكن استخدام المعلومات الناتجة عن التقنية الجديدة في دراسة العلاقة بين رد فعل شخص ما والشيء الذي يتوجه إليه رد الفعل، فالقواعد والروتينات الرياضية والحاسوبية لهذه التقنية تمكن المستخدم من التقاط صورة فوتوغرافية عادية للشخص المدروس، والنظر للعالم المحيط به من وجهة نظره، فتحديد موضع نظر الشخص في الصورة يقربنا خطوة إلى مشاعر وتفكير ذلك الشخص.

إي كيو - بطاقات الذاكرة الفلاش

● طرحت شركة "إي. سيس تكنولوجيز" (eSys Technologies) الشرق الأوسط مجموعة من منتجات تحمل علامتها التجارية الجديدة "إي. كيوب" (eCube) في أسواق منطقة الشرق الأوسط.. وتضم مجموعة منتجات "إي. كيوب"، أقراص فلاش التي تدعم تقنية الناقل التسلسلي العام ..(USB)

طرحت شركة "إي. سيس تكنولوجيز" (eSys Technologies) الشرق الأوسط مجموعة من منتجات تحمل علامتها التجارية الجديدة "إي. كيوب" (eCube) في أسواق منطقة الشرق الأوسط. وتضم مجموعة منتجات "إي. كيوب"، أقراص فلاش التي تدعم تقنية الناقل التسلسلي العام (USB)، بسعات تخزينية متعددة تتراوح بين ١٢٨ ميغا بايت حتى ٢ غيغا بايت. وإضافة إلى توفيرها لمستويات أداء متقدمة، تأتي هذه المنتجات في تصميم وتغليف مدمج أنيق. وتشتمل هذه المجموعة من الحلول أيضاً على كابل نقل البيانات عبر وحدة الناقل التسلسلي العام والأقراص الصلبة الخارجية التي تدعم تقنية الناقل التسلسلي العام وبطاقات الوسائط المتعددة التي تتراوح سعتها التخزينية ما بين ٦٤ ميغا بايت و٥١٢ ميغا بايت والبطاقات الرقمية المؤمنة بسعات تخزينية متعددة من ٦٤ ميغا بايت وحتى ٥١٢ ميغا بايت وبطاقات فلاش المدمجة بسعات تخزينية تتراوح بين ٦٤ ميغا بايت و ٢ غيغا بايت.



● ونعيد التذكير بأن هذه المنتجات تتنافس بمزايا مثل السعة الأكبر والحجم الصغير والبرامج المفيدة المضمنة معها إلى جانب وسرعة نقل البيانات. وانظر قبل الشراء إذا كانت تدعم الإصدار ٢,٠ الأحدث من الناقل العام USB 2.0 الذي يوفر معدل نقل بيانات بسرعة ٤٨٠ ميغابت بالثانية (يرمز له أيضا بالسرعة العالية .(High Speed) ولكن الاستفادة من هذه السرعة مشروطة بتوفر منفذ الناقل العام ٢,٠ الجديد في كمبيوترك، وقد بدأت هذه المنافذ تظهر في الكمبيوترات الحديثة. ويجدر بنا الإشارة هنا إلى وجود لبس في تسمية أخرى تعرف باسم السرعة الكاملة Full Speed للناقل العام ٢,٠ الجديد وهي توفر معدل نقل بيانات بسرعة ١٢ ميغابات بالثانية، وبالتالي فإن الفارق كبير بين هذه السرعات وعليك الانتباه إليها عند شراء هذه الأقراص.

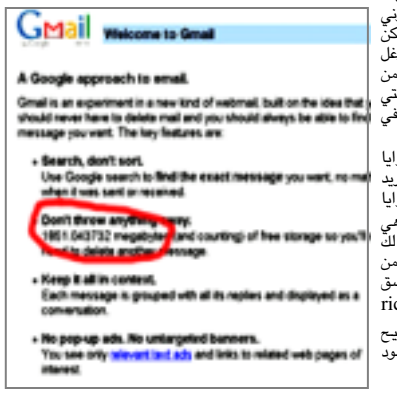
٢ غيغابايت من غوغل ليست كذبة نيسان

● بين ترقب مستخدمي الإنترنت والإشاعات التي أطلقت أنه سيفتح الخدمة للجميع ، أعلنت غوغل أنها ستزيد سعة البريد المجاني لديها حتى ٢ غيغابايت، وستبقي على أسلوب الاشتراك من خلال الدعوات الموجهة للمشتركين فقط.

●وبالفعل لدى تفقدنا لحساباتنا في غوغل وجدنا زيادة تصل أحيانا لحوالي ٢ غيغابايت، وعند الخروج من الحساب يبدأ عداد الزيادة بالعمل على شكل أرقام تتحرك تدريجيا ضمن عداد من ١ غيغابايت إلى ٢ غيغابايت بل وأكثر. ويقول أحد المتحدثين باسم غوغل أن ١ غيغابايت لم تعد كافية لمعظم المستخدمين الذين يرسلون ملفات مرفقة كبيرة مع صور وغيرها من الملفات الأخرى.

وكانت ياهو قد أعلنت أنها ستزيد حساب البريد الإلكتروني المجاني إلى ١ غيغابايت، لكن هذه الزيادة الأخيرة من غوغل ستفتح مجالا لجولة أخرى من التنافي في هذه الخدمات والتي سيستفيد منها المستخدمون في النهاية .

● كما أضافت غوغل مزايا جديدة يمكن للمشتركين بالبريد لديها معاينتها تحت المزايا الجديدة new features وهي ميزة النص الملون التي تتيح لك كل ألوان الطيف أو الاختيار من أكثر من ستين لونا مع نسق النص الغني rich text، rtf formatting، والذي يتيح وضع علامات مثل البنود والتظليل الملون إلخ.



الهارد تاب يحيل الأقراص الصلبة إلى التقاعد

● يعتزم عدد من شركات التقنية العالمية إنتاج بديل جديد للقرص الصلب بالكمبيوتر الشخصي المعروف باسم "الهارد ديسك" بهدف استخدامه كداة جديدة لتخزين المعلومات والصور الرقمية والموسيقى والبرامج التليفزيونية.

● ويتميز القرص الجديد الذي أطلق عليه اسم "هارد تاب" بإمكانية استخدامه كقرص محمول بعيدا عن جهاز الكمبيوتر الشخصي لحفظ المعلومات بسعة كبيرة مقارنة بسعة القرص الصلب المتعارف عليه كما يمكن توصيله بأي جهاز إلكتروني.

ويقول ستيف دوبويس مدير شركة ماكستور المعروفة المتخصصة في تصنيع وتسويق الأقراص الصلبة أن المستخدمين يحتاجون إلى مضاعفة القرص الصلب بأجهزتهم عدة مرات لاستيعاب كافة الملفات التي يحاجونها سواء كانت في صورة مستندات أو ملفات موسيقى رقمية أو برامج تليفزيونية أو أفلام سينمائية وغيرها.

ويضيف ستيف أن الأقراص الصلبة الجديدة المتوقع ظهورها بالأسواق مع بداية العام القادم ستوفر إمكانية حفظ أكبر للملفات مقارنة بالقرص الصلب بأجهزة الكمبيوتر. وحرص المصممون على أن يكون القرص الجديد متينا وغير قابل للكسر لتلافي حدوث أي تشوهات أثناء التنقل به. ويرى الخبراء أن منتجي الأقراص الصلبة تمكنوا من تحقيق نجاح تسويقي منقطع النظير خلال السنوات الماضية بالإضافة إلى نجاح بيع المنتجات الاستهلاكية الإلكترونية مثل لوحات مفاتيح الألعاب ومسجلات الفيديو الرقمية المعرفة اختصارا باسم "دي في آر إس" مما يدل على نجاح المنتجات الترفيهية الرقمية. ويتوقع مايكل غارتينبيرج احد خبراء التسويق في شركة "متروك" المتخصصة في تسويق المنتجات الإلكترونية أن ينجح القرص الجديد "هارد تاب" في جذب جمهور المستهلكين عند طرحه في الأسواق. ويؤكد جون بولسين الناطق باسم شركة "سيجات" المتخصصة في صناعة الأقراص الصلبة أن القرص الجديد "هارد تاب" سيحقق المعادلة الصعبة التي يحتاجها المستخدمين حيث سيحفظ عدد كبير من الملفات بأسعار متدنية فمثلا سيتم طرح "هارد تاب" بسعة ٦٠ جيجابايت بسعر ٧٥ دولار.

● وتشير الدراسات التسويقية إلى نمو سوق الأقراص الصلبة "هارد ديسك" بصورة كبيرة وهو ما يعتبره المحللون مؤشر نجاح القرص الجديد قبل طرحه بالأسواق. ويخشى أصحاب الفكرة من نشاط القراصنة وعمليات النسخ غير الشرعية بسبب الإمكانيات الكبيرة التي يتوقع أن يوفرها المنتج الجديد في نقل وحفظ الأفلام السينمائية والموسيقى الرقمية.