

## الفرق بين DVD و CD

(2-1)

أقرب إلى مركز القرص. وتتطلب أقراص CD الصوتية، تدفقاً ثابتاً ومنتظماً للبيانات، مما يعني أن القرص يجب أن يدور بشكل أسرع، عندما يكون رأس القراءة قريباً من مركز القرص، وهذا ما يسمى بالتصميم ذو السرعة الخطية الثابتة - constant linear velocity (CLV).

أيضاً، يبينما يدور القرص الصلب النموذجي بسرعة ثابتة، فنقول أن تصميمه ذو سرعة زاوية ثابتة - constant angular velocity (CAV).

\*يكفي سرعة ١٧٦ كيلوبايت في الثانية لنقل البيانات الصوتية من الأقراص المدمجة، لكن تعتبر سرعة ١٥٠ KBps، بطيئة لتطبيقات البيانات. وتستخدم برامج ألعاب الكمبيوتر في الكمبيوترات، قصاصات Clips، فيديو رقمية، وملفات رسومات كبيرة، تتطلب معدلات نقل أعلى، لكي تعمل بأسياب. وقد تسارعت سواقات الأقراص المدمجة، في زمن قياسي، إلى درجة أن السواقات ذات ٢٢ ضعف السرعة الأساسية، ويرمز لها X٢٢. صارت منتشرة في معظم الكمبيوترات الحديثة، كما تتوفر سواقات أسرع من ذلك، ولناظر أن العديد من هذه السواقات الجديدة، يمكنها أن تستخدم، عند قراءة البيانات، السرعة الزاوية الثابتة CAV، وبعدها، أو مزيجاً من سرعة CAV والسرعة الخطية CLV، كما أنها تدعم السرعة الخطية "CLV أحادية السرعة"، المطلوبة للأقراص المدمجة الصوتية. ونتيجة لذلك، فإن معدل نقل البيانات الفعلي يتغير تبعاً لموقع البيانات على القرص. ويمكنك في معظم الحالات، الحصول على السرعة الاسمية العظمى، فقط عند قراءة أبعاد نقطة من المسار عن المركز، على قرص CD. مثلي بالبيانات، وحتى مع استخدام السرعات الدنيا لهذه السواقات، فإنها تعتبر أسرع بعشر مرات على الأقل، من السواقات أحادية السرعة X١ الأصلية.

تستحق إحدى مشتقات هذه التقنية، الإشارة إليها بشكل خاص، وهي أقراص CD-ROM القابلة للتسجيل، أو CD-R. تعتبر الأقراص المدمجة القياسية وسطاً صالحاً للقراءة فقط، حيث يتم ختم المعلومات فيزيائياً، إلا أن جزءاً من تيار البيانات، يستخدم للمعلومات المتعلقة بتصحيح الأخطاء، مما يؤدي إلى انخفاض معدل النقل الفعلي للسواقة إلى ١٥٠ كيلوبايت في الثانية. وإذا سقط أحد بتات المعلومات بأي حال، من مسار القرص المدمج الصوتي، فإن التأثير السميح قد لا يكون ملحوظاً على جودة الصوت، لكن خطأ واحداً في البتات العائدة للكلمات، يمكن أن يؤدي إلى عواقب وخيمة. يمكن تخزين حتى ٧٤ دقيقة من الصوت على قرص CD، وهذا ما يعادل أكثر من ٧٨٢ مليون بايت. وإذا طرحنا منها الكمية المستخدمة لتصحيح الأخطاء، سنحصل على سواقات CD-ROM النظامية، والتي تساوي ٦٨٠ مليون بايت، تقريباً. تُخزن البيانات في مسار حلزوني واحد، كما أسلفنا، مما يعني أن رأس القراءة يقرأ كمية أكبر من البيانات في دورة واحدة، عندما يكون عند الحافة الخارجية من القرص، بالمقارنة مع البيانات التي يقرأها عندما يكون



إذا ضربنا ٤٤١٠٠ ثانية، تتألف كل واحدة منها، من ٢ بايت ١٦ بت تساوي ٢ بايت، في عدد القنوات، وهو اثنتان، سنحصل على معدل نقل للبيانات، يزيد قليلاً على ١٧٦ كيلوبايت في الثانية. وتنتقل سواقة الأقراص المدمجة أحادية السرعة، البيانات بهذا المعدل، إلا أن جزءاً من تيار البيانات، يستخدم للمعلومات المتعلقة بتصحيح الأخطاء، مما يؤدي إلى انخفاض معدل النقل الفعلي للسواقة إلى ١٥٠ كيلوبايت في الثانية. وإذا سقط أحد بتات المعلومات بأي حال، من مسار القرص المدمج الصوتي، فإن التأثير السميح قد لا يكون ملحوظاً على جودة الصوت، لكن خطأ واحداً في البتات العائدة للكلمات، يمكن أن يؤدي إلى عواقب وخيمة.

تستخدم أقراص Audio CD الصوت الرقمي، البني على معدل مسح العينات sampling بمقدور ٤٤,١ كيلوهيرتز، والذي يؤمن استجابة ترددية مناسبة للأصوات التي يصل تردد الخلية بطن حتى ٢٠ كيلوهيرتز يعتقد بعض الخبراء والمختصين في أنظمة الصوت، أن معدل الترددات هذا غير كافٍ لالتقاط تأثيرات الأصوات النفسية psychoacoustic، التي لا يسمعا الشخص العادي، وتحتوي كل عينة على ١٦ بت من البيانات، التي تؤمن ٦٥٣٦٦ مستوى معلمي مختلف، ويمكن أن نستخرج من هذا المعدل ١١ ميغابايتاً تقريباً. وأساساً، للمقاطع الموسيقية الصاخبة والهائلة. ويتم تسجيل الأصوات في مسارين للحصول على صوت ستيريو.

والوحدات، بل إن الانتقالات بين التجاويف والأرضية، هي التي تمثل البيانات، عند تسليط الضوء، على تجويف، فإنه يتأثر بشكل أكبر من تتأثره عند تسليطه على الأرضية. ويستطيع رأس القراءة بهذه الطريقة تحسس، يمكننا بها أن نركز على الكائنات الخارجية، عندما نلظر من خلال شبك lens screen.

وحتى إذا كان الخدش حاداً، لدرجة أنه يمنع أشعة الليزر من قراءة البيانات، فمن الممكن أن نتحكم من إنقاذ هذا القرص عن طريق تنظيفه وتلميعه.

تتمتع الأقراص Audio CD بالصوت الرقمي، البني على معدل مسح العينات sampling بمقدور ٤٤,١ كيلوهيرتز، والذي يؤمن استجابة ترددية مناسبة للأصوات التي يصل تردد الخلية بطن حتى ٢٠ كيلوهيرتز يعتقد بعض الخبراء والمختصين في أنظمة الصوت، أن معدل الترددات هذا غير كافٍ لالتقاط تأثيرات الأصوات النفسية psychoacoustic، التي لا يسمعا الشخص العادي، وتحتوي كل عينة على ١٦ بت من البيانات، التي تؤمن ٦٥٣٦٦ مستوى معلمي مختلف، ويمكن أن نستخرج من هذا المعدل ١١ ميغابايتاً تقريباً. وأساساً، للمقاطع الموسيقية الصاخبة والهائلة. ويتم تسجيل الأصوات في مسارين للحصول على صوت ستيريو.

يجهل العديد من المستخدمين، أن الطبقة العلوية من أقراص CD، وهي الطبقة التي يطبع عليها عنوان ومحتويات القرص، هي في الواقع أكثر عرضة للتلف من الطبقة السفلية، ذات السطح الصافي، وإذا خدش السطح العلوي بعمق كافٍ لتلف طبقة الانتيوم العاكسة، فليس أمامك من وسيلة لإنقاذ هذا

كثير الحديث عن تقنية DVD، وإذا كنت تتسائل عن ماهية هذه التقنية، وفيماذا كانت ستحتاجها فعلاً، فإليك الإجابة عن هذه التساؤلات...

لكن، سنبدأ إجابتنا باختيار بسيط لمعلوماتك: أيهما يحتوي على مسارات tracks أكثر؟ قرص CD أم قرص DVD؟ يعتقد معظم الناس أن قرص DVD يحتوي على بيانات تفوق بكثير ما يحتويه قرص CD، وذلك فإن الجواب الصحيح على سؤالنا، يبدو وكأنه قرص DVD، الواقع ليس كذلك.. إذ يشكل سؤالنا عناقضة منطقية، لأن كلاً من أقراص CD وأقراص DVD يحتوي على مسار واحد فقط!

● وعلى الرغم من أن أقراص CD وأقراص DVD تشترك في عدد من المزايا، إلا أنها تختلف بين طياتها بعض الفروقات المهمة. ونأمل، بعد قراءة هذا المقال، أن يصحح لديك تصور أفضل من كلاً التقنيتين. وعن النوع الأنسب منهما لتلبية احتياجاتك، ومن المفيد، لكي نفهم أوجه التشابه والاختلاف، أن نبداً بالمهمة الأساسية لكل نوع

### الأقراص المدمجة Compact Disks:

يمثل مصطلح Compact Disks اختصاراً لعبارة "أقراص مدمجة compact disc" علمياً أن الكثير من المطبوعات - بما فيها مجلثنا هذه- تستخدم كلمة disk بدلاً من disc بهدف تسويق وتوحيد المصطلحات. وطورت هذه التقنية شركتا فيليبس وسوني عام ١٩٨١م، كوسيلة لتسجيلات موسيقية الستيريو stereo music. استفدت كانت الأسطوانات الموسيقية القديمة مصنوعة من مادة الفينيل (vinyl) المعرضة للتلف بسهولة، وكانت تعاني من قصور في مجال كامل من الأصوات، كما كانت تعاني، في الغالب، من مشكلة داخل الكلام cross talk، حيث يمكن أن نسمع المقاطع الموسيقية ذات الصوت المرتفع، من خلال المقاطع الموسيقية منخفضة الصوت، المجاورة لها.

● حلت تقنية أقراص CD جميع هذه المشاكل، بالإضافة إلى أنها قدمت العديد من المزايا الأخرى. ويمتاز الصوت الرقمي بأنه أكثر دقة من الصوت التناظري في عملية إعادة توليد الأصوات. فرأس القراءة الليزرية لا يلامس القرص أبداً، مما يقلل من احتمالات الاتراء والتلف. كما أن ظاهرة داخل الكلام لا تحدث في الصوت الرقمي، لأن بيانات الصوت مخزنة على شكل عينات رقمية.

يتم تخزين البيانات، كسلسلة من البتات، على مسار حلزوني واحد، يبدأ من مركز القرص، ويمتد نحو حافته الخارجية. وتركز أشعة القراءة الليزرية على طبقة البيانات، ضمن القرص البلاستيكي، حيث تتناوب التجاويف pits على الأرضية land.

والأرضية عبارة عن منطقة ملساء، خالية من التجاويف. يرتد الضوء المنعكس من خلال مشوش prism، وينعكس على حساس ضوئي، يتغير توتر خرجه، اعتماداً على كمية الضوء التي يثقلها. وكما هو الحال في الوسائط المغناطيسية، لا تمثل التجاويف والأرضية، بشكل مباشر، الأصفر

كيفية ترميز البيانات الإلكترونية والرسائل المزعجة! الحقيقة هناك العديد من الخطوات والإجراءات الاحترازية التي يجب الانتفاع عليها في كل مرة تقوم بالدخول إلى البريد أو تصفح الإنترنت.. فعلى سبيل المثال انصح الذين لديهم حساب بريدي مجاني الالتزام بجمع هذه النترنت وغالبية المستخدمين هم من رواد مقاهي الإنترنت لذلك عندما تدخل بريدك وتتصفح رسالتك لا مانع أن تكون حريصاً أثناء قراءة عناوين الرسائل لكن إذا كان من بين هذه الرسائل رسائل لديها مرفقات فانا ادعوك أن تتوقف هنا ولا اضغط بفنحها إلا إذا توافرت الشروط التالية

أن يكون المرسل وعنوانه معروفاً لديك وبينك وبينه تبادل من هذا النوع سواء مع مرفقات أو بدون.. فلا بأس.. أما إذا كانت رسالة مرسل لأول مرة يطلب التعارف منك وليس بينك وبينه سابق موعد ويطالبك بفتح المرفق!! هنا ستدور! احذفها فوراً. فأحياناً أن بعض الرسائل الجيولة الهوية وحتى المعروفة صارتها ومرفقاتها عليك بحذافها خاصة إذا جاء معها نص يدعو إلى مشاهدة الفيلم.. أو الصور.. أو البرنامج الخاص بشاشات التوقف.. أو ما يشابهه من الكلام الممل!!.. ثم إذا كنت وتعرضت لاختراق من شخص ما أو من مرفق ما أو... وبدأت تصلك العديد من الرسائل ذات التسلسل الرقمي فكل ما عليك هو أن لا تتجرأ وتتفتح أي منها على الإطلاق.. إذا فعلت ذلك فسوف تغرق في هذا المرسِل المخترق صاحب الرسائل المزعجة الإبن بمواصلة الهجوم على بريدك.. أما إذا أهملت الرسائل وأدعتها كلها في سلة المهملات أو جعلت عليها حظراً ( وهذه الطريقة الصحيحة ) سواء كنت في الياهو أو الهوتميل أو مكتوب.. فسوف تتوقف هذه الرسائل بالمرّة. كما أتمنى تنظيف البريد الإلكتروني أولاً بأول.. باستثناء الرسائل المهمة فأرى تكوين مجلد خاص في الهوتميل مثلاً توضع فيه دائما الرسائل ذات الأهمية لديك.. هؤلاء المستخدمون عادة ما يشغلون على الدردشة (الشات) سواء في ماسنجر الهوتميل أو ماسنجر الياهو وغيرهما وهنا انصح باتخاذ الحذر أثناء المحادثة.. إذا كنت تريد الدردشة مع أصدقائك فلا بأس.. لكن إذا فوجئت بمحاوِر لا تعرفه لكنه دخل عليك في الما سنجر دون أن تأنذ له، وطلب منك أن تفتح الملف المرفق ( أيا كان ذلك المرفق ) صورت، صورة، نص، فيلم... فلا تفتح في هذا الجيول نهائياً وإغلق في وجه الما سنجر أو اجعل عليه حظراً ( وهذا يمنع من تسله إليك مرة ثانية ) إلا إذا قام بتغيير العنوان!!

● وعلاوة على ما سبق أتمنى من كل مستخدم أن يضع لنفسه نسخة احتياطية من محتويات بريده الإلكتروني في أحد وسائط التخزين إما في ديسك أو فلاش أو في أي موقع لك فيه حساب بريدي مجاني. لذلك ليس كل ما ذكرناه هو المهم وحسب إذ لابد عليك أن تواجه مشكلات البريد والإنترنت بصبر وتأن وعليك أن تتوقع الأذى من المشاكل الشائعة كالاختراقات والسطر على خصوصيات الآخرين في ظل الجهل بمبادئ وأخلاقيات الإنترنت.. لكن بالنسبة لنقول لك أن قال الحكيم العربي قديماً: اعطل عيرك وتوكل على الله..

لذلك إذا كنت أنتهيت تصفح بريدك وهدمت بمغادرة المقهى فاتصحح المستخدم خاصة المبدئي منهم قبل إغلاق المتصفح بأن يقوم بالضغ على زر خروج من صفحة محتويات البريد ثم يواصل إغلاق الموقع.. بعد ذلك أغلق برنامج التصفح. عندئذ عد إلى فتح المتصفح وانظر في شريط القوائم على أمر أدوات tools القائمة المنسدلة اختر خيارات الإنترنت internet options القائمة الجديدة افتح على محتوى content إلى زر ( إكمال تلقائي ) بعد ذلك في أعلى النافذة الجديدة ( إعدادات الإكمال التلقائي ) الع

العلامات الثلاث من عناوين ويب، والنتائج، وأسماء المستخدمين وكلمات المرور... بعد ذلك انقر على الزرين في مسح محفوظات الإكمال التلقائي.. ثم موافق. بعد ذلك موافق أيضاً.. بعدها قم بالضغ على زر الأول حذف ملفات تعريف الارتباط، والثاني حذف القوائم المتبقية. ثم نفس برنامج خيارات الإنترنت في القائمة ( عام ) ثم موافق وتلق البرنامج.. وبعد هذه الخطوات السريعة ستستطيع أن تخرج من المقهى وتتسكك الصعداء، وكلت ثقة وبالصحة والراحة.. وتستكمل البقية في الأسبوع القادم.



## أنت وبريدك الإلكتروني

كيفية ترميز البيانات الإلكترونية والرسائل المزعجة! الحقيقة هناك العديد من الخطوات والإجراءات الاحترازية التي يجب الانتفاع عليها في كل مرة تقوم بالدخول إلى البريد أو تصفح الإنترنت.. فعلى سبيل المثال انصح الذين لديهم حساب بريدي مجاني الالتزام بجمع هذه النترنت وغالبية المستخدمين هم من رواد مقاهي الإنترنت لذلك عندما تدخل بريدك وتتصفح رسالتك لا مانع أن تكون حريصاً أثناء قراءة عناوين الرسائل لكن إذا كان من بين هذه الرسائل رسائل لديها مرفقات فانا ادعوك أن تتوقف هنا ولا اضغط بفنحها إلا إذا توافرت الشروط التالية

أن يكون المرسل وعنوانه معروفاً لديك وبينك وبينه تبادل من هذا النوع سواء مع مرفقات أو بدون.. فلا بأس.. أما إذا كانت رسالة مرسل لأول مرة يطلب التعارف منك وليس بينك وبينه سابق موعد ويطالبك بفتح المرفق!! هنا ستدور! احذفها فوراً. فأحياناً أن بعض الرسائل الجيولة الهوية وحتى المعروفة صارتها ومرفقاتها عليك بحذافها خاصة إذا جاء معها نص يدعو إلى مشاهدة الفيلم.. أو الصور.. أو البرنامج الخاص بشاشات التوقف.. أو ما يشابهه من الكلام الممل!!.. ثم إذا كنت وتعرضت لاختراق من شخص ما أو من مرفق ما أو... وبدأت تصلك العديد من الرسائل ذات التسلسل الرقمي فكل ما عليك هو أن لا تتجرأ وتتفتح أي منها على الإطلاق.. إذا فعلت ذلك فسوف تغرق في هذا المرسِل المخترق صاحب الرسائل المزعجة الإبن بمواصلة الهجوم على بريدك.. أما إذا أهملت الرسائل وأدعتها كلها في سلة المهملات أو جعلت عليها حظراً ( وهذه الطريقة الصحيحة ) سواء كنت في الياهو أو الهوتميل أو مكتوب.. فسوف تتوقف هذه الرسائل بالمرّة. كما أتمنى تنظيف البريد الإلكتروني أولاً بأول.. باستثناء الرسائل المهمة فأرى تكوين مجلد خاص في الهوتميل مثلاً توضع فيه دائما الرسائل ذات الأهمية لديك.. هؤلاء المستخدمون عادة ما يشغلون على الدردشة (الشات) سواء في ماسنجر الهوتميل أو ماسنجر الياهو وغيرهما وهنا انصح باتخاذ الحذر أثناء المحادثة.. إذا كنت تريد الدردشة مع أصدقائك فلا بأس.. لكن إذا فوجئت بمحاوِر لا تعرفه لكنه دخل عليك في الما سنجر دون أن تأنذ له، وطلب منك أن تفتح الملف المرفق ( أيا كان ذلك المرفق ) صورت، صورة، نص، فيلم... فلا تفتح في هذا الجيول نهائياً وإغلق في وجه الما سنجر أو اجعل عليه حظراً ( وهذا يمنع من تسله إليك مرة ثانية ) إلا إذا قام بتغيير العنوان!!

● وعلاوة على ما سبق أتمنى من كل مستخدم أن يضع لنفسه نسخة احتياطية من محتويات بريده الإلكتروني في أحد وسائط التخزين إما في ديسك أو فلاش أو في أي موقع لك فيه حساب بريدي مجاني. لذلك ليس كل ما ذكرناه هو المهم وحسب إذ لابد عليك أن تواجه مشكلات البريد والإنترنت بصبر وتأن وعليك أن تتوقع الأذى من المشاكل الشائعة كالاختراقات والسطر على خصوصيات الآخرين في ظل الجهل بمبادئ وأخلاقيات الإنترنت.. لكن بالنسبة لنقول لك أن قال الحكيم العربي قديماً: اعطل عيرك وتوكل على الله..

لذلك إذا كنت أنتهيت تصفح بريدك وهدمت بمغادرة المقهى فاتصحح المستخدم خاصة المبدئي منهم قبل إغلاق المتصفح بأن يقوم بالضغ على زر خروج من صفحة محتويات البريد ثم يواصل إغلاق الموقع.. بعد ذلك أغلق برنامج التصفح. عندئذ عد إلى فتح المتصفح وانظر في شريط القوائم على أمر أدوات tools القائمة المنسدلة اختر خيارات الإنترنت internet options القائمة الجديدة افتح على محتوى content إلى زر ( إكمال تلقائي ) بعد ذلك في أعلى النافذة الجديدة ( إعدادات الإكمال التلقائي ) الع

العلامات الثلاث من عناوين ويب، والنتائج، وأسماء المستخدمين وكلمات المرور... بعد ذلك انقر على الزرين في مسح محفوظات الإكمال التلقائي.. ثم موافق. بعد ذلك موافق أيضاً.. بعدها قم بالضغ على زر الأول حذف ملفات تعريف الارتباط، والثاني حذف القوائم المتبقية. ثم نفس برنامج خيارات الإنترنت في القائمة ( عام ) ثم موافق وتلق البرنامج.. وبعد هذه الخطوات السريعة ستستطيع أن تخرج من المقهى وتتسكك الصعداء، وكلت ثقة وبالصحة والراحة.. وتستكمل البقية في الأسبوع القادم.



## 520 مليون دولار خسائر القرصنة بالشرق الأوسط

● كشف تقرير حديث صادر عن جمعية منتجي برامج الكمبيوتر التجارية أن إجمالي خسائر قطاع تجارة الكمبيوتر في أفريقيا والشرق الأوسط بلغت ٨٩٨.٩ مليون دولار في العام ٢٠٠٣ منها ٥٢٠ مليون دولار في منطقة الشرق الأوسط وذكر التقرير أن الجزائر احتلت المرتبة الأولى في معدل القرصنة إذ بلغ إجمالي الخسائر ٥٩ مليون دولار ونسبة ٨٤٪ بليبيا تونس بمبلغ ٢٩ مليون دولار ونسبة ٨٢٪ ثم لبنان بمبلغ ٢٢ مليون دولار ونسبة ٧٤٪ فالعراق بمبلغ ٥٧ مليون دولار ونسبة ٧٣٪ كما ذكر التقرير أن مصر جاءت في المرتبة الخامسة من حيث الخسائر الناتجة عن القرصنة بمبلغ ٥٦ مليون دولار ونسبة ٦٩٪ تلحقها الكويت بمبلغ ٤٠ مليون دولار ونسبة ٦٨٪ ثم الأردن بمبلغ ١٥ مليون دولار ونسبة ٦٥٪ فلسطين عمان بمبلغ ١١ مليون دولار ونسبة ٦٥٪ ثم البحرين بمبلغ ١٨ مليون دولار ونسبة ٦٤٪ ثم قطر بمبلغ ١٣ مليون دولار ونسبة ٦٣٪ ثم السعودية بمبلغ ١٢ مليون دولار ونسبة ٥٤٪ ثم الإمارات العربية المتحدة بمبلغ ٢٩ مليون دولار ونسبة ٢٤٪

والمح التقرير إلى أن بقية الدول العربية الأخرى بلغت خسائر القرصنة فيها ٥١ مليون دولار ونسبة ٩٢٪ من نسبة القرصنة العالمية وأكد التقرير ذلك أن دول أوروبا الشرقية وصل فيها المعدل المتوسط لانتشار عمليات قرصنة برامج الحاسوب إلى ٧٠٪ فيما بلغت خسائر قطاع تجارة البرمجيات فيها ٢.٢ مليار دولار كما قدر التقرير المعدل المتوسط لانتشار عمليات القرصنة في أمريكا اللاتينية بحوالي ٦٣٪ في حين بلغت خسائر قطاع تجارة البرمجيات ١.٢ مليار دولار وذكر التقرير أن معدل قرصنة البرمجيات على الصعيد العالمي بلغ ٣٦٪ إذ وصلت خسائر قطاع تجارة برامج الكمبيوتر نحو ٢٨ مليار دولار خلال العام المنصرم ٢٠٠٣، ويعتبر هذا التقرير الذي أصدرته جمعية منتجي برامج الكمبيوتر وهي هيئة دولية تمثل كبرى شركات تطوير البرمجيات في العالم وتعنى بحقوق الملكية الفكرية الأول من نوعه إذ قامت بإعداده وتطويره مؤسسة الأبحاث الدولية المتخصصة التي اعتمدت على الإحصاءات الخاصة بتسجلات البرمجيات والأجهزة الإلكترونية التي جاني إجراء أكثر من ٥٠٠٠ دراسة مسحية في ١٥ دولة من خلال فريق عمل من المحللين المتخصصين بغية وضع صورة شاملة حول أوضاع أسواق برامج الكمبيوتر المحلية في مختلف أنحاء العالم كما قامت المؤسسة بتطوير هذا التقرير انطلاقاً من قاعدة معلوماتية موسعة لسوق الأجهزة والبرامج الإلكترونية حيث تمتلك شبكة من المحللين منتشرين في ٦٥ دولة وقد خلصت الدراسة إلى أن قرصنة برامج الكمبيوتر تشكل تهديداً متزايداً للاقتصاد العالمي.

● كتب / خالد طه

## سيسكو توفر حلول شبكة التحكم

● أعلنت شركة سيسكو سيستمز عن توافر حلول مُعدّة من خلال برنامجها لشبكة التحكم في الشبكة (NAC)، والتي تساعد العملاء على توسيع أنظمة شبكتهم الحالية لحماية من الفيروسات وعمليات التسلسل. مجموعة من برنامج معج البائعين المرسعين والخدمات الجديدة المتطورة لتطبيق NAC والتي ستكون العملاء بشكل أسرع من تطبيق هذه القدرات الدفاعية ضد التهديدات في شبكاتهم. ويعد برنامج Cisco التي أعلن عنه لأول مرة نهاية العام الماضي بدعم الآن دخول Cisco (r) Series 830 Cisco إلى Series 7200 Series ونصنات موجبات Cisco IOS(r) Software متوسطة المستوى، بالإضافة إلى إدارة أمن الشبكة من سيسكو ومنتجات الدخول والتي تساعد في تقنية اختبارات الدخول على الشبكة معتمدة على المعلومات الأمنية النهائية ويعد العنصر الأساسي في برنامج NAC الذي يوجد على شاشة الكمبيوتر ونقاط جهاز الخادم النهائية ويقوم بجمع معلومات حول الوضع الأمني

من العديد من عملاء برنامج الحماية الآخرين مثل العملاء المضادين للفيروسات.. ينقل برنامج Trust Agent هذه المعلومات إلى شبكة سيسكو حيث يتم هناك اتخاذ وتقرير القرارات المتعلقة بالتحكم في الدخول إلى الشبكة. ولتسهيل التطبيق، يوفر برنامج Cisco Trust Agent مدمجاً في Cisco Security Agent، والتي تمثل نقطة نهائية للحلول الأمنية لمنع الهجمات البرمجية وغيرها من الهجمات، مما يساعد في ضمان الالتزام بالنقطة النهائية لرمزة الأنظمة العاملة.. كما تقدم سيسكو أيضاً برنامج NAC المدمج البائعين الذي يساعد في مشاركة أوسع للأطراف الأخرى في برنامج NAC، بالإضافة إلى مجموعة من الخدمات الاستشارية لتطبيقات NAC المتطورة لمساعدة العملاء، في تطبيق تقنيات NAC، في شبكاتهم.. وصنم برنامج NAC المدمج البائعين لينشأ تعاوناً أكبر في هذا القطاع، والتي تتضمن توفر اختبار وصلات برامج تطبيق تقنية (APIs) NAC، مشتتة على Cisco Trust Agent API البائعين الطرف الآخر الذين يبيعون منتجات المدمج، الاختبار والشهادة.. إن الهدف من خلق برنامج البائعين الواسع هذا هو الزيادة على نحو كبير جداً من مجموعة الحلول المعتمدة على تقنية NAC، ومن ضمنها برنامج إدارة الأمن والرقعة.

● كتب / محمد الشرقاوي

## هاردوير: إعدادات البايوس



هذا الأمر إلى حدوث تعارض بين قطعتي العتاد. لحل هذا التعارض يجب تخصيص عنوان مختلف لكل قطعة من العتاد.

● للتغلب بين القوائم المختلفة، يجب استخدام الأسماء المخصصة على لوحة المفاتيح، ولاختيار تشغيل أو إطفاء ميزة يجب استخدام زري Page Up و Page Down أو يمكنك أن تضغط زر Enter لإعطائك قائمة بالاختيارات المتوفرة لهذا الإعداد أو الميزة. ونستكمل في العدد المقبل

● إعداد / سامي العريقي  
alareeqi@yahoo.com

● قائمة إضافية ويمكن الدخول إليها بالضغط على زر Enter بلوحة المفاتيح. ● IRQ أي اختصار لجملة - Inter Request وهي تعني طلب مقاطعة. إذا أراد أي من العتاد الموصل بالجهاز أن يجذب انتباه نظام التشغيل، فإنه سيرسل له طلب مقاطعة، هذا الطلب سينبه نظام التشغيل إلى أن هذا العتاد يحتاج لبعض المصادر أو إطفاء من نظام التشغيل أن يعمل له شيئاً. يوجد هناك عدد محدود من العناوين الخاصة بطلب المقاطعة، لذا نجد ببعض الأحيان أكثر من قطعة من العتاد تشترك باستخدام عنوان واحد. هنا، سيؤدي

بضغط F2 والبعض الآخر يتطلب منك ضغط عدة أزرار بنفس الوقت، كما يتطلب منك في بعض اللوحات الأم للدخول للبيوس أدخل القرص الخاص بها. وفي العادة عند بدء تشغيل الجهاز تجد عند تشغيل للجهاز رسالة تليق عن الأزرار التي يجب الضغط عليها للدخول إلى البيوس. بعض المصطلحات المهمة للبيوس / Enable-On وهي لتفعيل أو تشغيل الميزة أو الإعداد Disable-Off وهي لتعطيل أو إطفاء الميزة أو الإعداد Auto وهي لجعل اللوحة الأم تتعرف على العتاد أو الميزة بشكل الي

تلك المنطقة المحرمة التي لم تدخل في حساباتنا وتركتها للأيدي الخبيثة و الأساتذة في هندسة الكمبيوتر، وفي الحقيقة أن البيوس ليس بتلك الصعوبة التي نخيلها والتي تدعنا نتبعدها عنها ولا تمسها بشيء.

● والأمر الأكيد أن الذي جعل الكتاب يترددون في الكتابة عن البيوس هو وجود الاختلافات في إعدادات البيوس بين لوحة أم وأخرى، وفي الحقيقة من شبه المستحيل أن نكتب مقالاً واحداً لإعدادات البيوس لما ذكرناه آنفاً. ولذلك ما سنهتج به هو شرح الأساسيات لإعدادات اللوحة الأم والعتاد المتصل بها. من الطبيعي أنك عزيزي المستخدم لن تحتاج للدخول والتغيير لإعدادات البيوس مادام قمت بشراء جهازك جاهزاً للاستخدام، ولكنك لو قمت بتجميع الكمبيوتر بنفسك أو إضافة قطعة للمازن بورد أو تريد تحسين أداء جهازك فيكناستحتاج لتغيير إعدادات البيوس في جهازك.

تقريباً غالب أنواع البيوس المستخدمة باللوحات الأم تكون من صنع إحدى شركتين متخصصتين، شركة Phoenix وهي تصنع بيوس يعرف باسم Award، وشركة American Megatrends وهي مشهورة برمز AMI. تقريبا ٩٥٪ من اللوحات الأم الموجودة بالسوق تحتوي على بيوس مصنع من إحدى هاتين الشركتين.

● طريقة الدخول إلى البيوس: ● تختلف الطرق باختلاف لوحة المازن بورد (أم من جهاز لأخر) فبعضها يتطلب منك ضغط زر DEL عند بدء التشغيل الجهاز، وبعضها

خيمة ذات كوم http://www.khayma.com/ يقدم هذا الموقع صفحات متنوعة تهتم بالكمبيوتر والانترنت مع أقسام أخرى متنوعة

بطاقة دعوة

دليل أرقام الانترنت المجانية http://www.net-eg.com/dialfree برنامج مجاني للدليل فري للاتصال بكل أرقام الانترنت المجانية المصرية

## لونج هورن يخلف ويندوز اكس بي

● ربما أنك قد بدأت الاعتماد على استخدام برنامج ويندوز اكس بي، ولكن مايكروسوفت تعكف الآن على تصميم خليفة لونهاج هورن.. والإصدار المرتقب من مايكروسوفت يحمل الاسم الشفوي لونهاج هورن وأمامه نحو عامين قبل استكمال طرحه وهو قائم على تطوير إنج نظم تشغيل الكمبيوتر وأكثرها انتشاراً في العالم ولا ريب أنه سيغير ضجة عند إطلاقه.. وسوف يتصدر الإصدار الجديد بشكل وطابع مختلفين تماما عن ويندوز اكس بي بإصداريه الاحترافي والمزني حيث إنه سيستخدم على لغة حاسوبية مختلفة تماما وهي لغة إكس إم إل.. وقامت مايكروسوفت على مدى الشهور الماضية بتسريب معلومات عن لونهاج هورن كاشفة عن الكثير من نسخ أولية لواجهة تنظيم الاتصال داخل الكمبيوتر كما أنها ستطرح نسخة تجريبية لنظام التشغيل بشكل ما للجمهور العادي وفيما يلي نقدم ما هو متوقع من لونهاج هورن.. سيبدو شكل لونهاج هورن أكثر أناقة وحدانية من اكس بي ولكن ستكون هناك كثير من التغييرات أيضا تحت الوجة الجميل.. تقول مايكروسوفت إن المحور الأساسي في لونهاج هورن هو أنه يحتوي على واجهة تنظيم اتصال تقوم على أداء

● واشنطن / من جاي بوجرتي

