

العنوان:	الأسس الواجب اتباعها للسيطرة على مشاكل الحاسب : كيف تتعامل مع مشاكل الحاسب
المصدر:	التنمية الإدارية
الناشر:	الجهاز المركزي المصري للتنظيم والادارة
المؤلف الرئيسي:	النجاحي، شيرين حسين
المجلد/العدد:	س 26, ع 114
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2007
الشهر:	يناير
الصفحات:	61 - 59
رقم MD:	95896
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	الذاكرة الداخلية، الحاسبات الإلكترونية، هندسة الحاسبات الإلكترونية، صيانة الحاسبات الإلكترونية، مشاكل الحاسبات الإلكترونية، الذاكرة الخارجية، شاشات العرض، تشغيل الحاسبات الإلكترونية، برامج التشغيل
رابط:	https://search.mandumah.com/Record/95896

■ تظهر في حياتنا اليومية الكثير من المشاكل عند بداية تشغيل الحاسب أو أثناء عمله وللتغلب على هذه المشكلات، لابد من معرفة الأسس الواجب اتباعها معرفة تامة تجعلنا مؤهلين علمياً للتعامل معها والتغلب على ما يعترضنا من مشاكل وذلك بعد أن أصبح جهاز الحاسب يحتل مكانة متقدمة في حياتنا العلمية والعملية كباراً وصغاراً. ■

الأسس الواجب اتباعها للسيطرة على مشاكل الحاسب

كيف تتعامل مع مشاكل الحاسب؟



■ إعداد / شريف حسين النجاشي

٧ - عند ظهور شاشة خاصة بالذاكرة الظاهرية VIRUAL MEMORY سيظهر أمامك مربعان للحد الأدنى والحد الأقصى قم بتغيير الحد الأدنى إلى المقدار الذي تعبر عنه حجم ذاكرة جهازك الفعلية (أي كان مقدارها ٣٢، ٦٤، ١٢٨، ٢٥٦ أو ٥١٢ MB كما في رقم (٧)).

٨ - اكتب قيمة الحد الأقصى بحيث تكون القيمة التي ترغب في الوصول إليها من الذاكرة بحيث لا تخرج عن القيمة الفعلية للذاكرة (٢٥٦) ميغا بايت أو ضعف القيمة الفعلية ٥١٢ ميغا بايت كما في رقم (٨).

٩ - اضغط على زر تعيين أو تغيير كما في رقم (٩).

١٠ - اضغط على زر (موافق) ثم قم بإعادة تشغيل الجهاز، حتى تصبح التغييرات التي قمت بإجرائها سارية المفعول.

● عند تشغيل الحاسب تظهر الشاشة سوداء... وذلك على الرغم من أن الحاسب يعمل وللمبة الشاشة تشير إلى أن الكهرباء موصلة بالشاشة؟ كيف أعالج هذه المشكلة؟

- علاج هذه المشكلة ينحصر في الآتي:

١ - ربما يكون زر الكهرباء (POWER) الخاص بالشاشة مغلق.

٢ - قم بفحص الكابلات الخاصة بالكهرباء وكذلك كابل بيانات الشاشة ومن الأفضل القيام بإخراجها من مصدر الطاقة ولفترة ١٥ دقيقة وذلك للتخلص من أي مؤثرات حدثت للشاشة والجهاز وكذلك تأكد أن كارت الشاشة مثبت ونظيف من أية أتربة وقم بتوصيل الكابلات بالجهاز ومصدر الطاقة ثم أعد تشغيل الجهاز مرة أخرى - عندئذ تنتهي المشكلة.

ومن الأفضل تحديد حجم ثابت لهذا الملف وهذه العملية تقوم بخفض الوقت المستغرق من النظام لإتمام عملية تغيير حجم الملف وكذلك خفض عملية التجزئة للقرص الصلب.

● ما هو أنسب حجم للملف المقايضة يمكن أن تضعه بنفسه؟

- أنسب حجم يمكن وضعه بواسطتك هو ضعف القيمة الموجودة أو نفس حجم الذاكرة الفعلية.

● اعرض لنا مثلاً بالأرقام على ذلك؟

- إذا كان حجم الذاكرة لديك ٢٥٦ ميغا بايت فاجعل حجم ملف المقايضة $2 \times 256 = 512$ ميغا بايت.

● ما هي خطوات تغيير إعدادات الذاكرة الظاهرية؟

- يتم تغيير إعدادات الذاكرة الظاهرية طبقاً للخطوات التالية:

١ - اذهب إلى «START» واختر منها لوحة التحكم «CONTROL PANAL» كما هو موضح بالشكل رقم (١).

٢ - عند ظهور لوحة التحكم اختر الأيقونة الخاصة بالنظام «SYSTEM» كما في شكل رقم (٢).

٣ - عند ظهور شاشة خاصة بخصائص النظام اختر منها خيارات متقدمة كما يشير الشكل رقم (٣).

٤ - عند ظهور شاشة الخصائص المتقدمة اختر مربع الإعدادات الخاصة بالأداء (تأثيرات مرئية، وجدولة المعالج، واستخدام الذاكرة والذاكرة الظاهرية) كما في شكل (٤).

٥ - ظهور خيارات الأداء قم بالضغط على مربع خيارات متقدمة كما في الشكل رقم (٥).

٦ - عند ظهور شاشة خيارات الأداء المتقدمة قم بالضغط على مربع تغيير أسفل الشكل والذي يشير إليه السهم في رقم (٦).

وستناول تلك الأسس على هيئة سؤال وجواب.

● ظهرت رسالة على الجهاز الخاص بي نصها (عدم وجود ذاكرة كافية لإتمام العملية) مما اضطرني إلى إعادة تجهيز الجهاز... وما مرت فترة قصيرة من العمل حتى ظهرت الرسالة مرة أخرى فما السبب في ذلك؟

- سبب ظهور هذه الرسالة يعود إلى الذاكرة الظاهرية والتي يحددها نظام التشغيل ويندوز «windows» الذي تركنا له مهمة تحديدها عند بداية تحميل نسخة الويندوز على الجهاز الذي قام بدوره بالسيطرة على حجم الملف الخاص بالذاكرة الظاهرية على القرص الصلب هذا الملف هو المسمى بـ «ملف المقايضة».

● ما هو ملف المقايضة؟

- هو الملف الذي يستخدمه النظام في صورة ذاكرة خاصة ليتم من خلاله تشغيل البرامج والتطبيقات بقدر عالٍ من الدقة والسرعة، وربما يستغل النظام جزءاً من هذا الملف أو الملف بأكمله أو المساحة الحرة الموجودة على القرص بالكامل.

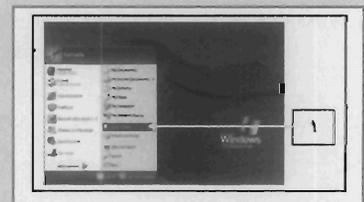
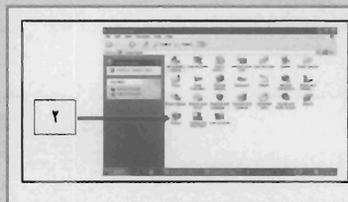
● وما السبب في ذلك؟

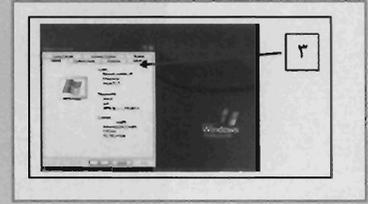
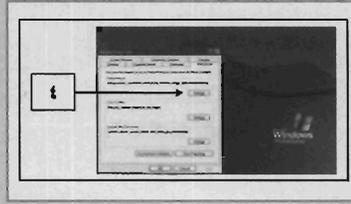
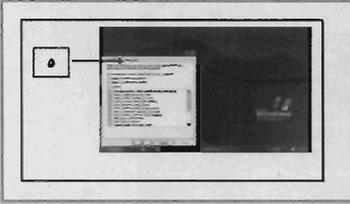
- يرجع السبب في ذلك إلى أن هذا الملف ليس له حجم يذكّر حتى نقوم بتحديد حجمه، إذ أن حجم ومساحة هذا الملف تعتمد على البرامج والتطبيقات التي يعمل عليها الجهاز.

هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الجهاز يعمل على مستوى حجم الذاكرة الفعلية في ذلك الوقت كحد أدنى من التعامل.

● على أي أساس يتم حساب مساحة ملف المقايضة؟

- يتم حساب مساحة ملف المقايضة على أساس حجم الذاكرة بمعنى (حجم ملف المقايضة = حجم الذاكرة) وعن طريق تحديد حجم ملف المقايضة بالطريقة اليدوية وهنا يمكننا التحكم في سرعة الحاسب.





بشراء لوحة مفاتيح جديدة بعد أن نتأكد تماما من أن اللوحة التي نمتلكها قد تلفت ولا أمل في إصلاحها وهو لوحة المفاتيح المرئية -KEY BOARD OSKOM SCREEN وإليك طريقة استدعائها من النظام.

١ - اذهب إلى START واختر منها RUN واكتب داخله OSK ثم اضغط OK أو ENTER.

٢ - ستظهر لوحة مفاتيح مرئية يمكن استخدامها عن طريق الماوس وكتابة كل ما تريد في أى مستند كما هو موضح في الأشكال الآتية.

● بعد مرور مدة على تثبيت ال-WIN XP. DOWS لاحظ بطء الجهاز مما يجعلني أعمل على تثبيت الويندوز مرة أخرى لكي أحصل على نفس السرعة المقنعة للجهاز، وهل هناك حل غير هذه العملية التي أقوم بها كلما بطء عمل الجهاز؟

- إعادة تجهيز الجهاز كلما صادفك بطء في عمله من أكبر الأخطار التي لا ننصح بها.. وإليك طريقة جديدة تضاف إلى التي قدمتها في العدد السابق.

١ - اذهب إلى START ومنها إلى RUN واكتب الأمر الآتي SYSTEM - INI كما هو موضح بالشكل رقم ١

٢ - ستظهر لك الشاشة كما في الشكل الثاني (المفكرة) مدون بها عدة أسطر.

اضغط ENTER بعد كلمة ENH التي يشير إليها السهم واكتب السطرين الآتيين:

Load local high = 1

تركيز الذاكرة على البرنامج الذي تعمل عليه.

conservative swap file usage = 1

٣ - اعتمد التغيير ثم قم بإعادة التشغيل ستري أن سرعة الجهاز قد تغيرت.

● يصادفني أن ال-WINDOWS XP تسقط منه بعض الملفات لسبب أو لآخر فلا يعمل بصورة جيدة، مما يجعلني أقوم بتثبيت النسخة بالكامل مرة بعد مرة.. فهل هناك طريقة لإصلاح الويندوز غير ذلك؟

- نعم ولكن الطريقة يلزم لإتمامها نفس نسخة ال-WINDOWS التي قمت بتثبيتها على الجهاز كما يلزم أن يكون الجهاز مفتوحا وموضوعا على سطح المكتب.

١ - ادخل اسطوانة ال-WINDOWS XP في ال-CD . ROOM.

٢ - اذهب إلى RUN واكتب الأمر الآتي:

SFC / SCAN NOW

٣ - اضغط OK أو ENTER ليتم إصلاح ما

● هل يتم تطبيق هذه الإشارات الصوتية والتسلسلية على جميع الأجهزة؟

- يمكن التطبيق في حالة ما إذا كان بالجهاز نظام إدخال وإخراج واحد المعروف باسم (BIOS).

- في حالة ما إذا اختلف نظام الإدخال والإخراج فسوف يترتب عليه اختلاف عدد الإشارات الصوتية التسلسلية واختلاف معناها.

● ما هي أنواع نظام الإدخال والإخراج الأساسي وما معنى كلمة (BIOS) وكيف يمكن الدخول إليه؟

- تنحصر أنواع نظام الإدخال والإخراج في الآتي:

١ - نظام BIOS - AWORD وهو أبسط الأنظمة.

٢ - نظام BIOS - PHOEX.

٣ - نظام BIOS - AMI.

تعتبر كلمة BIOS اختصار BASIC INPUT AND OUTPUT SYSTEM (نظام الإدخال والإخراج الأساس) وهو برنامج رائع لما يحتويه من خصائص يمكن التحكم فيها وضبطها بسهولة مثل الوقت والتاريخ وأنواع الأقراص وترتيبها وكذلك المعالج وحجم الذاكرة المخبأة ونوعها كما يقوم بعرض الذاكرة RAM.

وما ذكرناه سابقا في التعرف على المكونات الأولية للحاسب وهو الذي يمكن من خلاله وضع (كلمة سر) للجهاز كما أنه المتحكم الرئيسي في الطاقة.

- ويختلف الدخول إلى BIOS باختلاف نوع الجهاز فهناك أجهزة تدخل على (BIOS) عن طريق الضغط على F٢ في بداية التشغيل، وهناك أجهزة أخرى تستخدم معها مفتاح (DEL).

● كيف يمكنني معرفة نظام الإدخال والإخراج الموجود على جهازي؟

- انظر جيدا وبتركيز أعلى الشاشة عند بداية التشغيل فإنه يظهر نوع النظام الخاص بالإدخال والإخراج.

● في بعض الأحيان وأنا أعمل على الحاسب يصادفني عطل في لوحة المفاتيح فأقوم بإعادة تشغيل الحاسب ولكن تظل لوحة المفاتيح لا تعمل.. فهل هناك حل لهذه المشكلة؟

- نعم هناك حل لهذه المشكلة، قم بفك لوحة المفاتيح ونظف ما بين المفاتيح بفرشاة جافة تخصص لهذا الغرض وأعد تركيبها وقم بتشغيل الحاسب.

● فرضا أنني قمت بذلك وظلت المشكلة قائمة، ماذا أفعل؟

- لم يبق إلا حل واحد نستخدمه إلى أن نقوم

● ما العمل إذا قمت بذلك وظلت المشكلة قائمة.. ماذا أفعل؟

- في هذه الحالة عليك بالتفكير في آخر إجراء تم عمله على الحاسب قبل حدوث هذه المشكلة وحاول الإجابة على الأسئلة الآتية:

١ - هل قمت بإضافة جهاز جديد للحاسب.

(طابعة - كاميرا - ماسح ضوئي - مودم - بطاقة صوت - وهل تم ترقية الذاكرة بوحدة أكبر من الذاكرة الموجودة أو تم إضافة برامج جديدة). بطاقة صوت - تم ترقية (الذاكرة).

- إذا كانت الإجابة (نعم) اعلم بأن أحدهما به عطل أو مثبت بشكل خطأ.

- قم بفك الإضافات، وقم بتثبيت الواحد تلو الآخر بشكل صحيح ومع التركيب قم بتشغيل الجهاز في كل مرة يتم تركيب جهاز ملحق لجهازك لكي تستطيع معرفة أي الأجهزة هي السبب الرئيسي في ذلك العطل حتى تستطيع تثبيته بصورة سليمة وبعدها سيعمل الجهاز بلا مشاكل.

● في بعض الأحيان عند بداية تشغيل الجهاز تصدر منه أصواتا (تيت - تيت) بأعداد تسلسلية وبعدها لا يعمل الحاسب، ما معنى هذه الأصوات؟

- هذه الأصوات هي تنبيه للمستخدم بأن الجهاز لا يستطيع فحص مكوناته الأولية، أو أنه فشل في فحص إحداهما.

● وما هي هذه المكونات التي يقوم الجهاز بفحصها عند بداية التشغيل؟

- يقوم الجهاز بفحص الطاقة، البايوس BIOS - المعالج - الفيديو.

● ما الذي يترتب على فشل أو نجاح الجهاز في التعرف على مكوناته أو إحداهما؟

- الذي يترتب عليه هو صدور هذه الأصوات (تيت - تيت - تيت) بطريقة تسلسلية، ومعنى هذه الأصوات أن هناك مشكلة في أحد هذه المكونات منع إتمام تشغيل الحاسب أما إذا تمت عملية الفحص بنجاح، فإن معنى ذلك أن الحاسب يعطى الأمر إلى

نظام التشغيل ليتولى دوره في السيطرة على جميع مجريات الأمور ويتم فتح الجهاز بنجاح.

● وكيف يمكن معرفة سبب العطل من خلال الأصوات الصادرة؟

- الأصح في المعنى إنها عدد إشارات فكل عدد متسلسل من الإشارات يدل على وجود عطل في أحد المكونات التي يقوم بفحصها عند بداية التشغيل بإشارات صوتيتين متسلسلة تختلف عن ثلاث متسلسلة وعن ثماني إشارات صوتية متسلسلة، وهذا ما سنقوم بشرحه في العدد القادم بإذن الله.

تلف من ملفات في الوندوز.

● هل ما ذكرته هي كل الأساليب التي

تعمل على بدء الجهاز؟

- لا فهناك أسباب كثيرة منها يخص العمل على الحاسب ومنها يخص التصفح على الإنترنت وسأعرض هنا ما يخص الحاسب وتلخص فيما يلي:

- تركيب أعداد كثيرة من الكروت فإن كثرتها حتما سيعود سلبيا على سرعة الجهاز.
- ملفات النظام المحمل على الجهاز أى ضرر يصيب إحداها له عامل رئيسي في ذلك.
- اختلاف وحدات الرام بالجهاز عن ما يتوافق معه أصلا يعد سببا وجيها لذلك.
- تزامم الهاردسك بكثرة تثبيت البرامج عليه.
- عدم السيطرة على الأخطاء وقت ظهورها وتركها حتى تتراكم في الجهاز.
- عدم التنبيه إلى معالج الصيانة واستدعائه بانتظام.
- عدم تنظيف الأقراص بعد فحصها كل فترة قصيرة.

● عدم التخلص من الملفات التي تم حفظها سابقا وانتهى احتياجنا إليها.

وقبل أن ينتهي الموضوع في هذا المجال الذى نتحدث نود أن نكمل ما بدأناه.

الكيبورد في ملفات الورد

- **CTRL + F** لإدراج قوسين جاهزين.
- **CTRL + S** لحفظ ما قمت به من كتابة.
- **CTRL + C** لنسخ عبارة أو صفحة بعد تظليلها بالماوس.
- **CTRL + X** لقص عبارة أو صفحة أو صورة بعد تظليلها.
- **CTRL + V** للصق ما تم نسخه أو قصه في أى مكان.

● **CTRL + A** لتظليل الملف المفتوح بالكامل.

● **CTRL + ENTER** لابتداء صفحة جديدة.

● **CTRL + SHIFT** شمال للانتقال إلى كتابة اللغة الانجليزية.

● **CTRL + ١** لعمل مسافة واحدة.

● **CTRL + ٢** لعمل مسافتين.

● **CTRL + ٥** لعمل مسافة سطر ونصف.

● **CTRL + د** لتكبير حجم الكلمة بمقدار درجة بعد تظليلها.

● **CTRL + ج** لتصغير حجم الكلمة بمقدار درجة واحدة بعد تظليلها.

● **CTRL + END** للانتقال إلى نهاية المستند المفتوح.

● **CTRL + HOME** للانتقال إلى أول المستند

المفتوح.

«الفيروسات الكتابية التي تصيب الذاكرة والكامنة»

يظن بعض مستخدمي الحاسب أن الفيروسات إذا استطاعت الدخول إلى أجهزتهم وتصبح تحت سيطرة الفيروسات وتتحكم في الأجهزة كيف تشاء ولا يستطيع التخلص منها كانت جودة وفاعلية البرامج المضادة للفيروسات فإن هذا يحدث كثيرا بالنسبة لأى فيروسات مجهولة الهوية لا تتوافر أية معلومات عنها أو عن تصنيفها، فهناك فيروسات الشبكة التي تحدثنا عنها في الأعداد السابقة.

الفيروسات الكتابية، الفيروسات التي تصيب الذاكرة، الفيروسات الكامنة وهذه الأنواع ستكون موضوعنا في هذا العدد بالعلالوة على الظواهر التي من خلالها نعرف أن الجهاز به فيروسات والتي سيتم التحدث عنها في العدد القادم وسوف نتحدث في موضوعنا هذا عن ثلاثة أنواع من الفيروسات وهي:

● الفيروسات الكتابية.

● الفيروسات التي تصيب الذاكرة.

● الفيروسات الكامنة.

● ما هي المعلومات التي يجب معرفتها عن الفيروس؟

- المعلومات هي: نوع الفيروس وطبيعته والوسائل التي يتخذها لإصابة الأجهزة.

● سمعت عن الفيروسات الكتابية، ما المقصود بها؟

- هو فيروس يصيب الجهاز بتكرار كتابة نفسه على القرص (C) أو E أو F حسب عدد تقسيم الجهاز ويقصد بذلك تخريب أكبر قدر من المعلومات المخزنة على الحاسب.

● هل يمكن حصر هذا النوع من الفيروسات؟

- نعم.. فهي تنحصر في نوعين: النوع الأول:

- وهو الذى يصيب الملفات التنفيذية ذات الامتداد **BAT - COM - EXE**. لأن هذه الملفات هي وحدها القادرة على تشغيل جميع البرامج على الحاسب وبالأخص **COM - EXE** أما الامتداد **BAT** فإنه يكاد يخلو منه معظم نظم التشغيل الموجودة حاليا.

● وماذا يحدث عندما يصيب الفيروس هذا الامتداد؟

- الذى يحدث أنه يقوم بإلغاء الجزء الأول من الملف ويقوم بكتابة نفسه بدلا منه وبذلك يتسبب في تعطيل الملف التنفيذي جزئيا وتعرف هذه العملية باسم الكتابة الفوقية **OVERWRITING**

VRUSES. أما إذا قام الفيروس بكتابة نفسه في الجزء الأخير من الملف فإن الملف في هذه الحالة يقوم بدوره التنفيذي إلى موعد نشاط الفيروس فوقتها يعمل على التدمير الكامل للملف وتسمى هذه العملية بالكتابة النحتية **MON - OVER WRITING VIRUSES**.

النوع الثانى: - وهي الكتابة المباشرة.

ما هي خصائص هذا النوع؟

يختلف هذا الفيروس عن سابقه حيث إنه لا يقوم باستغلال الملفات وكتابة نفسه أولها أو آخرها بل إنه ينسخ نفسه على الاسطوانة الصلبة فى مكان يجمع الجداول التي تحتوى الملفات ومساحتها وأماكن تواجد جميع المعلومات المهمة لنظام التشغيل الأمر الذى يفقد الجهاز بفقدانها القدرة على التعامل مع الملفات الموجودة على الاسطوانة الصلبة.

هل معنى ذلك أن الفيروس قام بحذف جميع الملفات؟

- لا إن الملفات تظل موجودة على القرص الصلب لكن ما حدث هو أن نظام التشغيل قد أصابه شلل جعله لا يستطيع التفاعل مع هذه الملفات.

٢ - الفيروسات التي تصيب الذاكرة:

- هو فيروس يتسبب في توقف الحاسب ن لأنه يقوم بتحميل جزء منه بالذاكرة لتصبح هذه المساحة الصغيرة مكان إقامة الفيروس داخل الذاكرة حتى يحين وقت نشاطه.

هل كل أسباب توقف الحاسب من ناحية الذاكرة يعتبر فيروسا؟

- لا هناك أسباب أخرى مثل ضعف الذاكرة إذا ما تم قياس حجمها بحجم البرامج الضرورية لاستخدام الحاسب وكذلك قدرة الذاكرة الخاصة ببطاقة الشاشة.

٣ - الفيروسات الكامنة:

- هي عبارة عن فيروس كامن داخل الجهاز ويظل في كمنه حتى تتوافر له عوامل نشاطه.

● كيف تنشط هذه الفيروسات؟

- عند توافر نشاط الفيروس يقوم الجزء الصغير المقيم داخل الذاكرة باستدعاء جميع أجزائه المنتشرة فى الجهاز لتبدأ مهمة التدمير التي انشئ من أجلها.

● ما هي أهم شروط بدء نشاط هذا الفيروس؟

- ليست هناك شروط ولكن يعتبر التوقيت الجيئنى أهم أساس لإعطاء الإشارة حيث يبدأ بعدها التخريب والتدمير فهناك فيروس (عيد الميلاد - ٢٦ فبراير - الثالث من كل شهر - السادسة صباحا من كل أحد).

● كيف يمكننى التغلب على هذا الفيروس؟

- تسجيل جميع مواعيد نشاط الفيروسات الزمنية على رسائل تذكيرية بالموبايل الخاص وإذا ما تم التذكير بالمواعيد قم بإغلاق الجهاز يوم نشاط الفيروس أو تقدم تاريخ وساعة الجهاز لتخطى موعد نشاط الفيروس.

