



## الفصل الرابع تصحيح مشاكل وأعطال ويندوز

من مهام تصحيح مشاكل وأعطال ويندوز وإدارتها استخدام مراقب النظام System Monitor والأدوات الأخرى التي توفرها أدوات النظام وأدوات المشرف لتحسين الأداء والتغلب على المشاكل والأعطال واسترجاع النظام .

من بين التحسينات الهامة والمفيدة في ويندوز قدرة تصحيح مشاكل العتاد والبرمجيات بأدوات ووسائل مختلفة تلقائياً أو بواسطة المستخدم ، وعلى الرغم من أن تقنية التوصيل والتشغيل وفرت الكثير من العمل والجهد عند تثبيت وتصحيح أخطاء العتاد إلا أننا نحتاج في حالات معينة لاستخدام الخبرة في مواجهة المشاكل وتصحيحها ، ويجعل نظام ويندوز من تصحيح الأخطاء أكثر سهولة بالأدوات التي تتوفر فيه .

ليس هناك أي تطبيق أو برنامج كامل كما أن طريق تطور نظام إلى آخر يكون طويلاً ومعقداً ، وكما أن نظام ويندوز هو تحسين لطريقة عمل الحاسبات ولطريقة التعامل معها لكن لا يجوز توقع تحقيق توافيقية كاملة مع جميع أنواع العتاد ، ولا يجوز توقع حل كافة المشاكل لأن هناك العديد من منتجي العتاد والبرمجيات لكل منهم طريقته في التصميم ، وتبدو المشاكل في هذا النظام مع اختراق الخصوصية على شبكة الإنترنت وببطء البحث عن الملفات والمجلدات ، كما أن الانتقال بين التصنيفات في لوحة التحكم قد يكون أبطأ إضافة إلى مشاكل التثبيت وطول الوقت ودخول النظام على شريحة القراءة فقط لتعديل وقراءة محتوياتها كما أن النظام لا يزال يخضع للتجربة التي تستدعي مراجعته ، ولا يعمل مع بعض التطبيقات والأجهزة التي لم يتوفر لها الدعم لكن هذا لا ينفي أن النظام يمتلك مميزات كثيرة .

على مستخدم الحاسب وتقني الحاسب فهم نقاط القوة والضعف في الحاسب كعتاد وكبرمجيات ليتمكن من تحقيق أفضل أداء وضبط الأنظمة وتمييز المشاكل وحلها .

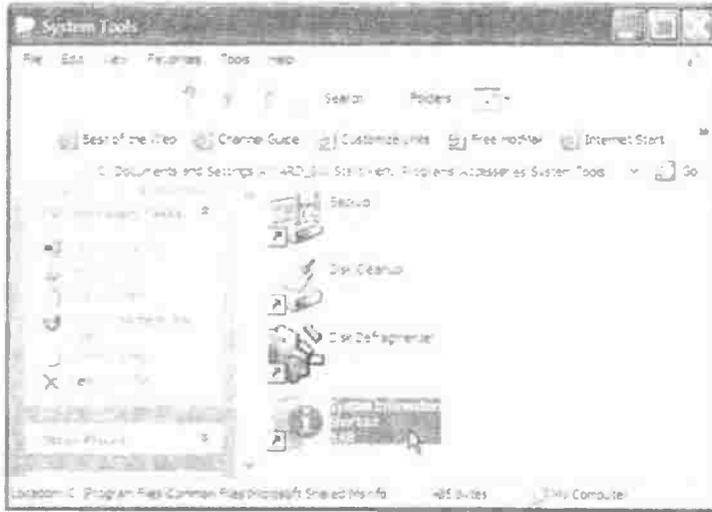
يجب فهم فعالية النظام وضبطه قبل معرفة وتصحيح الأخطاء فيه ، ويوفر ويندوز أدوات لضبط النظام ومراقبته هما مراقب النظام System monitor (من بين أدوات

المشرف) ، ومدير المهام Task Manager الذى أصبح محتويا بدوره على مقياس الموارد Resource Meter كما يوفر مجموعة كبيرة ومتنوعة من أدوات الصيانة (أدوات النظام System Tools) وأدوات المشرف Administrative Tools والعديد من الأدوات فى مربعات حوار الخصائص .

فى حال عدم وجوده برنامج ما استخدم إضافة البرامج Add or Remove Programs من لوحة التحكم فى تويب إعداد ويندوز لإضافته للنظام ، وبعد تثبيتهما تجدهما فى قائمة البرامج Programs من قائمة Start فى بند الملحقات Accessories تحت بند أدوات النظام System Tools أو فى أدوات المشرف Administrative Tools .

تحتوى ويندوز على العديد من برامج المنافع المساعدة يقع بعضها تحت أدوات النظام System Tools ويقع البعض الآخر تحت أدوات المشرف Administrative Tool وبعضها الآخر يظهر ضمن المنافع Utilities بينما تحتوى نسخة الإضافة Plus على أدوات أخرى وأشكال ووسائط متعددة إضافية .

تقع أدوات النظام System Tools فى أماكن مختلفة من الشاشات ومربعات الحوار وقد ظهرت فى مربع حوار خصائص القرص الصلب .



كما تظهر فى قائمة الملحقات Accessories المتفرعة من قائمة كل البرامج All Programs فى زر ابدأ Start ، ويمكن استخدام هذه الأدوات فى فحص القرص Check وإلغاء تجزئة القرص Defrag والنسخ الاحتياطى للقرص Backup ومعرفة معلومات النظام System Information .

## معلومات النظام System Information

يفيد في معرفة معلومات النظام وتتبع أعطال الجهاز بمكوناته المادية ، ولتشغيله انقر زر ابدأ Start واختر البرامج Programs ومن قائمة البرامج وجه مؤشر الفأرة فوق البرامج الملحقة Accessories ومن قائمة البرامج الملحقة التي تظهر اختر أدوات النظام System Tools ومن قائمتها انقر معلومات النظام System Information .

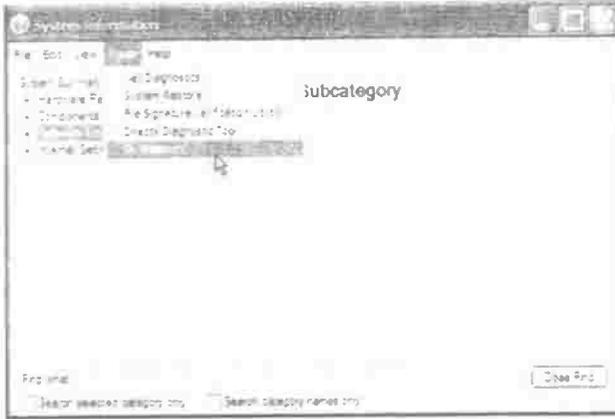
قم بتوسيع التصنيفات بنقر علامة الزائد المجاورة للموضوع لتظهر محتوياته ، وانقر على أى موضوع من الموضوعات التي تريد معلومات عنها تظهر المعلومات.



يحتوى التصنيف في إطار عرض معلومات النظام على موجز معلومات النظام System summary ، وتصنيف موارد العتاد Hardware resources ، وتصنيف المكونات Components وتصنيف بيئة البرامج Software Environment وتصنيف إعدادات شبكة الإنترنت Internet Settings ، وتحت كل تصنيف منها عناصر هذا التصنيف مفصلة .

موجز النظام System Summary يوفر عرض معلومات عامة عن جهاز الكمبيوتر ونظام التشغيل Operating system والأدلة الموضوع فيها النظام ودليل بيانات نظام الدخل والخرج الرئيسي BIOS ونوع المعالج والذاكرة ، ويمكن استخدام معلومات النظام الموجزة في اختبار ومعرفة نوع ذاكرة القراءة فقط في الجهاز BIOS وتاريخ إنتاج برامجها وإصدارها EFI version and date ، وتحديد دليل نظام التشغيل الذي تعمل عليه ، والتأكد من كمية الذاكرة Total Physical Memory and Available Physical Memory وفحص مساحة تصفح الملفات Page File

Space value عندما تكون هناك مشكلة ذاكرة ، ومراجعة تاريخ تنشيط المنتج . product activation



في التصنيفات الأخرى تجد تفاصيل المكونات المختلفة في الجهاز مثل تصنيف موارد العتاد Hardware Resources الذي يحتوي على بيانات الموارد المخصصة للوصول المباشر للذاكرة DMA وعناوين الدخل والخرج I/O وأرقام المقاطعة IRQs وموارد الذاكرة Memory .

في تصنيف المكونات عرض Components الجهاز المختلفة من مكونات مادية أو مبريطة مع الجهاز أو موصولة به مثل أجهزة الوسائط المتعددة Multimedia ومشغلات الأقراص المضغوطة CD-ROM وأجهزة الصوت Sound Device وأجهزة العرض (الشاشات) Display وأجهزة الأشعة تحت الحمراء Infrared وأجهزة الدخل من لوحة مفاتيح وغيرها Input وأجهزة المودم الموصولة بالجهاز Modem والشبكة Network ومنافذ الاتصال Ports ووسائط التخزين Storage من أقراص صلبة بأنواعها وآلات طباعة Printing وعرض لوحدات التغذية الفورية USB .

في تصنيف بيئة البرامج Software Environment تجد المعلومات الخاصة بتجهيز النظام متضمنة معلومات السواقات البرمجية system drivers ومتغيرات البيئة environment variable وأعمال الطباعة الحالية current print jobs ، واتصالات الشبكة Network Connections والهام التي تعمل في الوقت الراهن Running Tasks والبرمجيات المحملة Loaded Modules وخدمات النظام Services والمجموعات البرمجية Program Groups وبرامج البداية Startup Programs والتسجيل OLE Registration وتقرير عن مشاكل وأعطال البرامج في



يمكن معرفة التعارض Conflicts أو الأعطال والمشاكل التي يسببها التعارض ،  
وبمعرفة مشاكل ويندوز من تقريرها يمكن إرسال التقرير إلى الشركة المنتجة .

## استعادة النظام System Restore

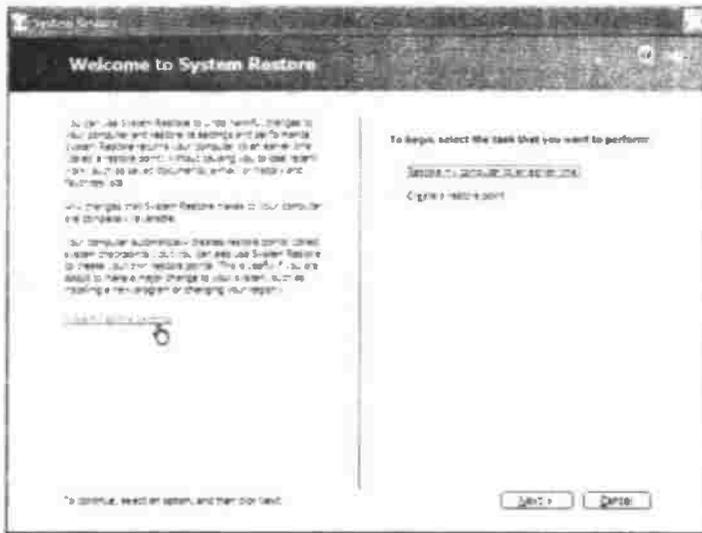
يمكن استعادة النظام عند حدوث مشاكل نتيجة تشغيل غير سليم أو عند إضافة برنامج أو معدة تسبب مشكلة في التشغيل .

عند حدوث هذه الحالة يمكن استعادة تجهيز النظام إلى ما كان عليه قبل حدوث المشكلة .

يمكن في هذا البرنامج أيضا عمل نقطة مراجعة قبل تركيب مكون من المكونات البرمجية Software أو المادية Hardware ومراجعة النظام بعد ذلك .

عند حدوث مشكلة يمكن استعادة النظام السابق بتشغيل استعادة النظام من قائمة الملحقات Accessories الموجودة في كل البرامج All Programs .

قم بتشغيل البرنامج وعندما تظهر شاشته الأولى يطلب منك إما تشغيل الاستعادة أو عمل نقطة مراجعة لاستعادة النظام منها فإذا كنت تريد استعادة النظام انقر زر التالي Next أو انقر زر الاستعادة Restore .



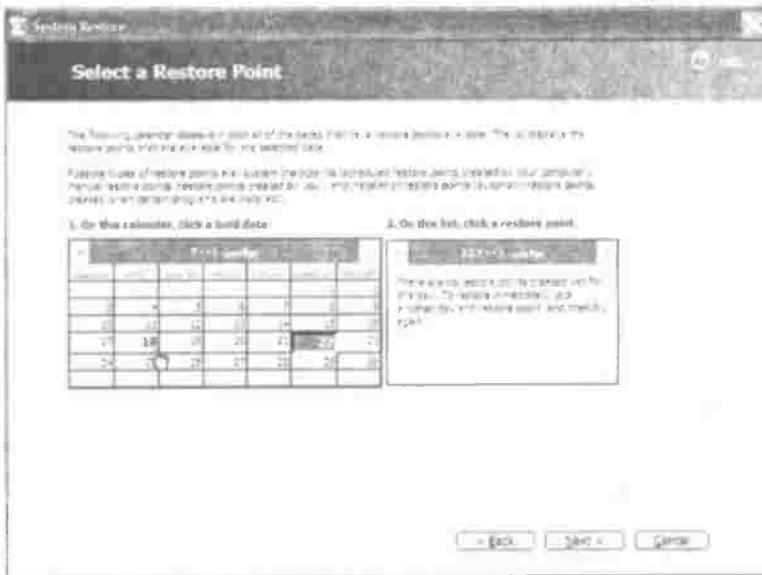
إذا كنت تريد عمل نقطة مراجعة فانقر بجوار عمل نقطة مراجعة Registry حتى  
ليجمع النظام معلومات التثبيت الحالي وكافة مكوناته وبيانات السجل حتى  
يتمكن من استعادة النظام عند هذه النقطة ووضعها في قائمة تاريخ المراجعة .

عند اختيار استعادة النظام يعرض النظام شكل تقويم يبين الأيام التي يمكن الاسترجاع عندها بخط سميك Bold لأيام الاسترداد أما الأيام العادية التي ليست عندها نقط فحص فتجدها بخط عادي .

اختر اليوم الذي تريد الاسترداد عنده ثم انقر زر التالي .

لن تفقد أى بيانات فى النظام فيما عدا ما قمت بإضافته من مكونات برمجية أو مادية إذ سيتم إلغاء برمجيات تشغيلها .

إذا كانت المكونات البرمجية تصنع لنفسها أدلة خاصة داخلية فعليك نقل البيانات منها قبل الاسترجاع حتى لا تفقدها .



## النسخ الاحتياطي Backup

يعد النسخ الاحتياطي من أهم الأعمال فى الشبكة ويتم على فترات منتظمة ، ويمكن تحديد ملفات النسخ الاحتياطي لنسخها خاصة ملفات البيانات المهمة ، ويوفر نظام التشغيل معالج النسخ الاحتياطي الذى يتم تشغيله من أدوات النظام System Tools تحت قائمة الملحقات ، وعند تشغيل البرنامج يظهر معالج النسخ الاحتياطي فى أولى خطواته للترحيب باستخدامه .

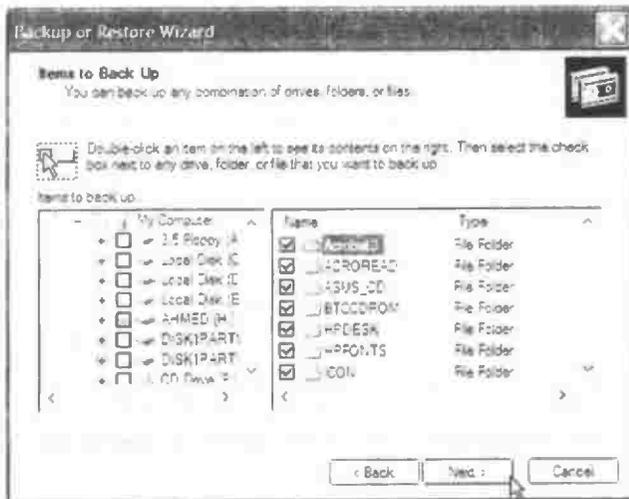


يمكن تشغيل برنامج النسخ الاحتياطي بصورة المعالج أو صورة متقدمة Advanced Mode ويفيد المعالج في أن معظم خطواته تتم تلقائياً بينما تفيد حالة تشغيل النسخ الاحتياطي في البيئة المتقدمة في التحديد لعناصر وطرق النسخ الاحتياطي .

لما كان برنامج النسخ الاحتياطي مع المعالج يظهر في حالتين هما النسخ Backup واستعادة ملفات Restore منسوخة احتياطياً فسوف تظهر الشاشة التالية بعد نقر زر التالي Next محتوية على تحديد الاستخدام للنسخ أو للاستعادة وبعد تحديد الاستخدام تنقر زر التالي Next لتظهر شاشة تبين ما إذا كنت ترغب في تحديد ملفات بعينها أو تترك للنظام تحديد الملفات .



يستحسن تحديد الملفات في شاشة المعالج باختيار زر اترك لي اختيار ما تنسخه احتياطيا Let me Choose what to back up ما لم تكن تريد نسخ كل ملفات النظام أو نسخ ملفات وإعدادات كل مستخدم أو نسخ كجلد المستندات والإعدادات الخاصة بك ، وهي الاختيارات الموجودة في الشاشة ، وتقر زر التالي Next لتظهر شاشة تالية تطلب تحديد الملفات التي سيتم نسخها بتحديد القرص ووضع علامة صح بجوار المجلدات والملفات التي سيتم نسخها احتياطيا .



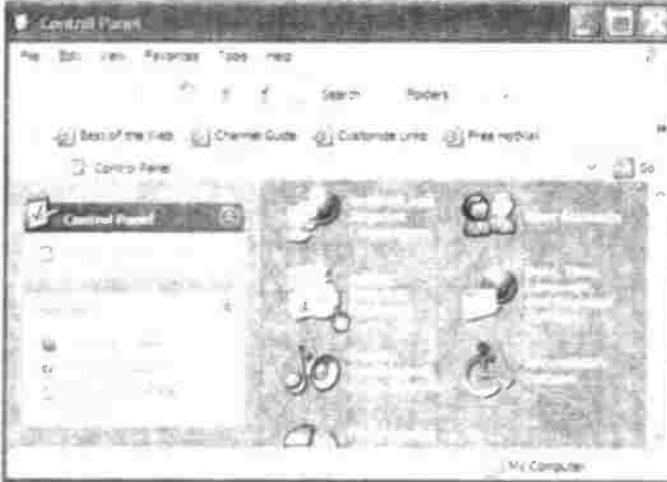
بعد اختيار الملفات والمجلدات انقر زر التالي ليطلب البرنامج تحديد الوجهة (القرص) أو الشريط الممغنط الذي سيتم النسخ إليه وبعد التحديد ونقر زر التالي يبدأ النسخ الاحتياطي الذي يعتمد وقته على كمية البيانات التي سيتم نسخها ونوع الوجهة التي سيتم النسخ إليها وسرعة المعالجة ونقل البيانات في الحاسب .



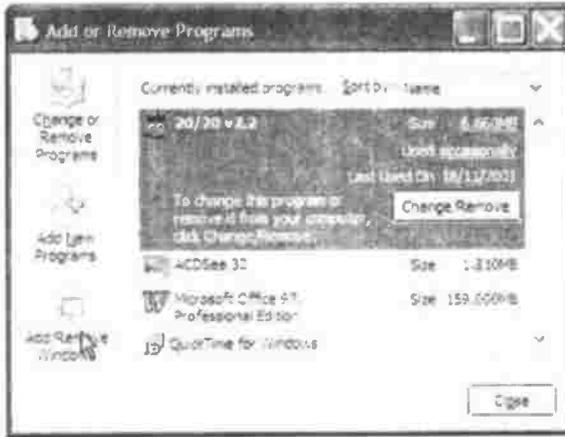
تمر عملية الاسترجاع بنفس الخطوات مع تحديد القرص المنسوخ منه والوجهة التي سيتم النسخ إليها .

## أدوات الإشراف Administrative Tools

تحتوى أدوات المشرف على مجموعة كبيرة من المكونات بعضها يظهر مباشرة وبعضها الآخر يختفى وراء مكونات عديدة ، كما يملك المشرف أدوات الإشراف على الجهاز المحلى وأدوات النظام المتاحة فيه وامتيازات إدارته وإدارة المستخدمين فيه فإن مشرف الشبكة يملك الإشراف على أدوات النظام وأدوات الإشراف الشبكة .  
عندما لا تكون أدوات المشرف ظاهرة فى قائمة كل البرامج All Programs اختر إضافة أو حذف البرامج Add or Remove Programs من لوحة التحكم .



يظهر إطار إضافة وحذف البرامج يحتوى على ثلاثة اختيارات رئيسية هي حذف أو تغيير البرامج ، إضافة البرامج الجديدة ، وإضافة أو حذف مكونات ويندوز .  
بعد اختيار إضافة أو حذف مكونات ويندوز Add or Remove Programs يقوم المعالج بمراجعة المكونات المثبتة فى النظام ويعرض مربع حوار يحتوى على المكونات المثبتة مقسمة مجموعات مكونات Components .  
وجود علامة صح بجوار اسم المجموعة يبين أنها مركبة فى الجهاز ، ووجود علامة صح داخل مربع رمادى يبين أن بعضها مركب وأن بعضها غير مثبت على الجهاز ، وعدم وجود علامة يعنى أن مكونات هذا العنصر غير مركبة .



لما كانت كل مجموعة تحتوي على برامج فإن نقر زر التفاصيل Details يبين أسماء البرامج المركبة في المجموعة .

لما كانت هذه المجموعات قابلة للتركيب والحذف فقد لا نجد اسم بعض المجموعات ظاهراً عند عدم تركيبها لكنها تختفي من قائمة المجموعات بعد تركيبها ولا تظهر أسماؤها في القائمة لأن هذه المجموعة لا يمكن حذفها بعد تركيبها .

ابحث عن أدوات المشرف وتأكد من تثبيتها فإذا لم تكن مثبتة انقر عليها وضع علامة صح بجوارها ثم انقر زر تفاصيل Details تظهر الأجزاء التي تتكون منها فانقر الأجزاء الغير مركبة .

يظهر أسفل المربع بيان بالمساحة المطلوبة على القرص الصلب لتركيب هذه البرامج وبيان تحته عن المساحة المتوفرة على القرص .

بناء على المساحة المتوفرة والاحتياجات انقر موافق OK (أو قم بإزالة بعض الاختيارات إذا كانت مساحة القرص لا تكفي) .



انقر زر التالي Next لنسخ هذه المكونات من القرص المضغوط إلى القرص الصلب (يطلب نظام ويندوز وضع القرص المضغوط في المشغل) ، وبعد إتمام التركيب قم بإغلاق مربع الحوار وكافة الإطارات المفتوحة ، وبهذا تتوفر أدوات المشرف على قائمة كل البرامج ، ويمكن استخدامها .



لاحظ أن زر ابدأ يرشدك دائما إلى وجود برامج جديدة عندما تنقره مرة أخرى ، كما تشير البرامج إلى البرامج الجديدة بلون مختلف حتى تستخدمها فيختفى اللون .

### مراقب النظام System Monitor

يقع مراقب النظام ضمن أداة الأداء Performance في أدوات الإشراف Administrative Tools .

يوفر مراقب النظام System Monitor بيانات عن مستوى أداء ومعالجة النظام إذ يعرض البيانات في شكل منحنيات بيانية كأشرطة بيانية أو في شكل منحنيات أو أعمدة بيانية أو معلومات نصية .

بعد تشغيل مراقب النظام System monitor يعرض البرنامج إعدادات استخدام المعالج Processor والذاكرة Memory والقرص Disk بلون مختلف لكل عنصر (النسبة المئوية لزمان شغل المعالج) .





وقم من قائمة ملف باختيار خيارات Options يظهر مربع حوار خيارات يحتوى على تبويب تنظيف القرص Disk Cleanup لتنظيف القرص من ملفات الولوج التى لم تعد تستخدم .



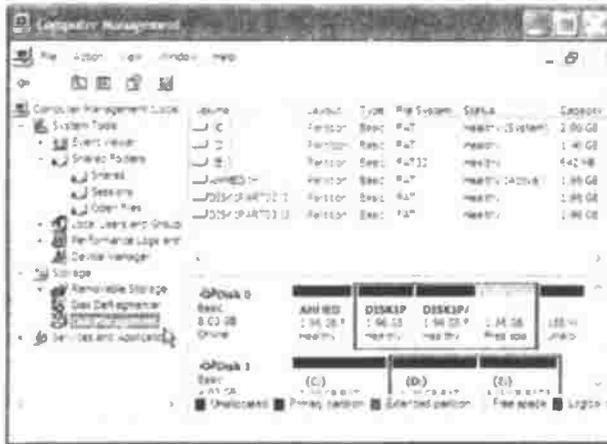
### مراقب الأحداث Event Viewer

هو برنامج متابعة أحداث النظام ويعرض بيانا عن الأحداث فى النظام لمعرفة المشاكل التى حدثت والتطبيقات التى تسببت فيها .



### إدارة الكمبيوتر Computer Management

يحتوى على مكونات الجهاز وإدارتها كما يعرض ألوات للنظم System Tools وعارض الأحداث Event Viewer ومعاينة مجلدات المشاركة Shared Folders والتعامل مع الجلسات Sessions



والمفات المفتوحة ومعاينة المستخدمين المحليين والمجموعات و Local users and Groups ، ومعاينة أداء الولوج Performance Log وإدارة الأجهزة Device Manager لتشغيل هذا البرنامج ومعاينة التخزين Storage وإلغاء تشتت الأقراص Disk Defragmenter وحالة الأقراص كاملة Disk Management وحالتها من حيث الصحة Healthy والسعات والسعة المستخدمة والمساحة الحرة ، ومعاينة حالة التطبيقات والخدمات Services and Applications ، وهو بهذا يعد مصدر معلومات جيد .

يمكن أيضا مع أدوات المشرف تحديد نوع البيانات وتحديد سياسة سرية النظام .

## مدير المهام Task Manager

لتشغيل مدير المهام بسرعة اضغط مفاتيح ALT + CTRL + DEL معا ، يوفر مدير المهام معلومات عن البرامج والمعالجة التي تجرى في الجهاز ، ويعرض أيضا قياسات الأداء العامة للعمليات ، ويمكن استخدامه كمراقب أداء عام لأداء الجهاز وكمقياس للموارد Resource Meter لمراقبة استخدام موارد النظام في الزمن الحقيقي مهمته الدلالة على النسبة المئوية لحجم الموارد الحرة قياسا على الحجم الكلي لموارد الحاسب .

كما يمكن معاينة حالة البرامج التي تعمل وإنهاء End Task البرامج التي توقفت عن العمل والاستجابة stopped responding كما يمكن أيضا معاينة البيانات التي تبين حالة استخدام المعالج والذاكرة CPU and memory usage ، وعند الاتصال بشبكة يمكن معاينة حالة الشبكة network status ومشاهدة أدائها الوظيفي .

البرامج التي تعمل Programs that are running بينها تبويب التطبيقات

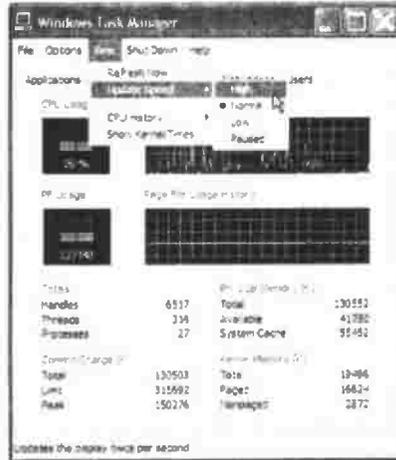
Applications الذي يعرض حالة البرامج التي تعمل ، ويمكن في هذا التبويب إنهاء End Task برنامج بعد تحديده أو إذا كان التطبيق لا يستجيب للعمل Not Responding .



في تبويب العمليات Processes تظهر معلومات عن العمليات التي تتم في الجهاز ويمكن عرض معلومات عن استخدام المعالج CPU والذاكرة memory وأخطاء الصفحات page faults وعداد المناولة handle count وعدد البرامج الأخرى . number of other parameters



مقياس الأداء Performance measures يعرضه تبويب الأداء Performance ليبين عرض أداء الجهاز متضمنا رسوما تعرض حالة المعالج والذاكرة وعدد المناولات والعمليات processes التي تجرى فى الجهاز واستخدمات الذاكرة . memory



يعرض تبويب الشبكة Networking عرضا رسوميا يوفر مؤشر حالة الشبكة ، بينما يعرض تبويب الجلسات Sessions الذين يصلون للجهاز who can access this computer وحالة الجلسة session status والأسماء names لمراقبة الجلسة . Monitoring Sessions



يمكنك تغيير شكل عرض مدير المهام Task Manager باختيار التبويب ثم نقر قائمة عرض View menu واختيار أسلوب العرض ، ولتحديث بيانات مدير المهام

انقر من قائمة عرض View على أمر إنعاش Refresh Now .

لبداية تشغيل برنامج أو تطبيق جديد انقر تبويب تطبيقات Applications ثم انقر زر مهمة جديدة New Task وفي مربع حوار الفتح Open الذى يظهر اكتب أو اختر اسم التطبيق أو انقر استعراض Browse للبحث عنه ثم حدده ثم انقر موافق OK .  
وللتبديل إلى برنامج آخر انقر التطبيق الذى تريد تبديله ثم انقر تبديل Switch To .  
لإنهاء برنامج انقر عليه لتحديده ثم اختر إنهاء المهمة End Task .

يمكنك أيضا تغيير أولوية تشغيل برنامج Priority of a running program فى تبويب العمليات Processes بنقر البرنامج بزر الفأرة الأيمن واختيار بوضع الأولوية Set Priority .

### عدم توافقية تطبيقات دوس

تعمل ويندوز على تحقيق التوافقية مع الإصدارات السابقة إلا أنه يعانى من مشاكل فى تشغيل تطبيقات دوس لهذا السبب يقوم معظم المستخدمين بتحديث تطبيقاتهم القديمة خاصة برامج الألعاب وتطبيقات المكاتب المحاسبية القديمة .  
وبشكل عام عندما لا تعمل تطبيقات دوس فى ويندوز يكون السبب عدم وجود إصدار دوس تتعرف عليه هذه التطبيقات .

أحد أكثر أسباب انهيار تطبيقات ويندوز 3.11 وتطبيقات دوس فى ويندوز هو أن العديد من هذه التطبيقات تتفقد رقم إصدار دوس قبل العمل .  
للتخلص من هذه المشكلة يقوم نظام ويندوز بتمرير رقم إصدار دوس المقبول لهذه التطبيقات .

يحتاج ويندوز القليل من المساعدة للاحتيال على برامج دوس بإضافته أو تغيير ملف معلومات البرنامج (PIF Program Information File) .

أو تحديد التوافقية التى تظهر فى تبويب عند نقر أو عرض مربع حوار خصائص Properties لتطبيق دوس لتحديد التوافقية بين التطبيق والنظام الذى ترغب فى تحقيق توافقية معه .



أو تشغيل معالج التوافقية .

قد تحقق تطبيقات دوس بسبب عدم وجود سواقة ، ويمكنك باستخدام علامة تبويب خصائص Properties ملف EXE الخاص بتعديل الإعدادات التي تسبب إخفاق البرنامج كما يلي :

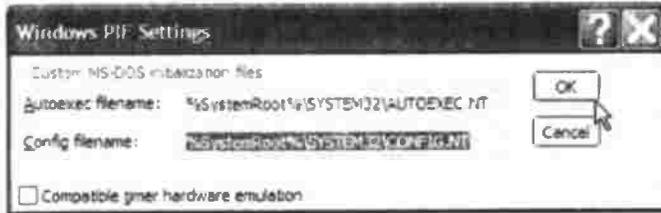
١- فتح مستكشف ويندوز والبحث عن ملف EXE سبب المشكلة .

٢- النقر بالزر الأيمن للفأرة واختيار خصائص Properties من القائمة المنبثقة .

٣- نقر علامة تبويب برنامج Program .

٤- نقر زر متقدم Advanced .

يعرض مربع الحوار المتقدم Advanced خيارات ملف التجهيز فاكتب اسم المسار الصحيح للملف .



إضافة إلى ما سبق هناك علامات تبويب أخرى لتكوين خصائص تطبيقات دوس هي:

١- عام General : يوفر إحصائيات عن الملف .

٢- خط Font يحدد نوع الخط الذي تريد استخدامه .

٣- ذاكرة Memory : لتكوين متطلبات الذاكرة الموسعة والممتدة .

- ٤- شاشة Screen : لخيارات العمل فى إطار أو ضمن شاشة كاملة .  
 ٥- متنوع Misc : توفير إعدادات متفرقة .

### مشاكل ويندوز والتغلب عليها

إذا ظهرت المشاكل فى ويندوز يمكن تشغيل معالج المشاكل Fixing A Problem من إطار التعليمات والساندة فى ويندوز وتحديد نوع المشكلة واختيار واتباع الإرشادات أو خطوات المعالج الذى يظهر للتغلب عليها .



للحصول على مصحح أخطاء الطباعة اختر تعليمات Help من قائمة ابدأ Start ثم افتح تبويب المحتويات Contents وحدد مصحح الأخطاء Fix a problem .  
 اعرض العنوان الذى يحتوى على كلمات مشكلة طباعة Printing Problem ، ثم اختر معالج مصحح الأخطاء واختر الموضوع المناسب ليسألك مصحح الأخطاء عن أشياء تفقد عبر المشكلة لتجد الحل المناسب لها .



### لتصحيح الأخطاء عندما لا تعمل الطباعة :

- ١- التأكد من توصيل التغذية الكهربائية للطابعة وتشغيل الطباعة وتوصيلها بالحاسب .

- ٢- فحص كبلات التوصيل .
  - ٣- التأكد من احتواء الطابعة على ورقة للطباعة .
  - ٤- التخلص من أى أوراق سيئة .
  - ٥- مسح محتوى ذاكرة التخزين المؤقتة للطابعة بإيقاف تشغيل الطابعة وإعادة تشغيلها من جديد .
  - ٦- التأكد من وجود السواقة والطابعة فى النمط نفسه .
  - ٧- إرسال الطابعة مباشرة إلى الطابعة وليس من أى تطبيق بالانتقال إلى موجه دوس وإرسال ملف نصى إلى الطابعة لتجاوز جميع التطبيقات .
  - ٨- تجربة طباعة ملف آخر .
  - ٩- تجربة الطابعة من تطبيق بسيط آخر .
  - ١٠- حذف ثم إعادة تثبيت الطابعة .
  - ١١- تجربة الطابعة إلى ملف ثم نسخ الملف إلى منفذ الطابعة .
- إذا قمت بتشغيل الكمبيوتر فى الحالة الآمنة يمكنك التغلب على كثير من المشاكل والأعطال بضغط مفتاح F8 فى بداية تشغيل ويندوز لتظهر اختيارات التشغيل فتختار منها الحالة الآمنة Safe Mode لعلاج المشاكل والأعطال بتشغيل الجهاز ثم الخروج منها ALT +F4 وإعادة تشغيل الجهاز .



كما يمكن التغلب على المشاكل باختيار استعادة تكوين النظام عند آخر تشغيل سليم من قائمة بداية التشغيل فعند ضغط مفتاح F8 فى بداية تشغيل ويندوز تظهر اختيارات

التشغيل التي يمكن أن تختلف من جهاز إلى آخر تبعا للتوصيل مع شبكة أو تركيب نظامي تشغيل في الجهاز لكنها في الغالب تحتوي على العناصر التالية :

الحالة الآمنة Safe Mode وهي الحالة التي تناسب علاج المشاكل والأعطال عند حدوثها في نظام التشغيل بتشغيل الجهاز على هذه الحالة ثم الخروج منها وإطفاء الجهاز وإعادة تشغيله .

. Safe Mode With Networking الحالة الآمنة مع تشغيل الشبكة

الحالة الآمنة مع موجه الأوامر Safe Mode With Command Prompt لتشغيل موجه الأوامر في الحالة الآمنة .

. Enable Boot Logging تشغيل الولوج

. Enable VGA Mode تشغيل حالة العرض

تشغيل آخر تجهيز جيد Last Known Good Configuration وهي آخر محاولة

. Your most recent settings that worked قامت فيها الإعدادات بالعمل

حالة استرجاع دليل الخدمات Directory Services Restore Mode (للتحكم في

. Windows domain controllers only مجال ويندوز)

. Debugging Mode حالة تعقب المشاكل

. Start Windows Normally البداية الطبيعية لويندوز

. Reboot إعادة الاستنهاض

العودة إلى قائمة اختيار نظام التشغيل Return to OS Choice Menu للوصول

إلى قائمة نظم التشغيل المثبتة في النظام لاختيار نظام تشغيل من بينها .

ومن هنا يمكن الاختيار بين حالة التشغيل المناسبة .

**تتبع الاتصالات من موجه الأوامر**

أثناء الاتصال بالإنترنت افتح موجه الأوامر واكتب أمر Ping ثم العنوان الذي

تتصل به Ping www.yahoo.com ليقوم ويندوز بإخبارك بسرعة الاتصال بالعنوان.

لتتبع مسارات الاتصال ونقل البيانات إلى موقع عن طريق برنامج Trace Route

افتح موجه الأوامر ثم اكتب الأمر للموقع أو عنوان IP Address مثال tracert

www.microsoft.com ستجد جميع خطوات الاتصال للوصول إلى الموقع .