

أدوات الصيانة

أدوات الصيانة



الهدف العام:

تهدف هذه الوحدة إلى تعريفك بأدوات صيانة الحاسب الآلي وإتقان التعامل معها.

الأهداف التفصيلية:

1. يتوقع منك بعد الانتهاء من التدريب على مهارات هذه الوحدة أن تكون قادراً وبكفاءة على أن:
 ١. تتعامل مع أدوات الصيانة المدمجة في نظام التشغيل:
 ٢. تتعامل مع أدوات النظام (تنظيف الأقراص، إلغاء التجزئة، جدولة الأعمال، النسخ الاحتياطي، معلومات النظام، نقطة استعادة النظام)
 ٣. تستطيع الوصول ومعرفة خصائص النظام (عام، اسم الحاسب، الأجهزة، متقدم، استعادة النظام، التحديث التلقائي، الوصول عن بعد)
 ٤. تتعامل مع البرامج في النظام (إضافة وإزالة برامج، مكونات النظام)
 ٥. تستخدم الأوامر المدعومة من النظام (أوامر التحرير، أوامر الشبكة، أوامر البحث).
 ٦. تتعامل مع أدوات الصيانة غير المدمجة في أنظمة التشغيل.
 ٧. تشغل برامج الصيانة سواء مع القطع من مصنع الجهاز أو من شركات متخصصة.
 ٨. كتابة التقارير.

أدوات الصيانة

مقدمة :



هي تلك الوسائل التي تساعدك في إنجاز عمليات صيانة الحاسب وإصلاحه. وهذه الوسائل مطلوبة في كافة أنواع الصيانة سواءً صيانة دورية أو علاجية أو وقائية كذلك.

وتختلف أدوات صيانة الحاسب الآلي حيث أنه منها ما نحتاجه لمعالجة أثر العوامل المناخية من أغبرة أو حرارة أو رطوبة ومنها ما هو لمعالجة سوء الاستخدام وأيضاً ما هو من أثار العمل المستمر ولا نغفل تلك الأدوات المهمة في صيانة معلومات المستخدمين.

فأدوات صيانة الحاسب الآلي ذات أهمية عالية لفني الصيانة، حيث أنها تعمل تقريباً كافة مهام أعمال صيانة الحاسب الآلي والمتطلبات لعمل ذلك يستلزم أمرين:

1. استخدام "الأدوات والعدد المناسبة".



والمقصود الأدوات والعدد الخاصة بتنفيذ أعمال الصيانة من أدوات تنظيف وحماية وكذلك العدد اللازمة للتعامل مع المكونات المادية في الحاسب.

2. استخدام "المكونات المادية والبرمجة المناسبة"



والمقصود المكونات المادية أي القطع والملحقات بالحاسب الآلي في حين تلف بعض المكونات المادية لاستبدالها بها.

والمكونات البرمجية تلك البرامج التي تختص بصيانة المكونات البرمجية والمعلومات وتلك البرامج كثيرة ومنوعة على حسب الأغراض المستخدمة لها فمن ما هو للتنظيف من الملفات الغير مهمة أو الضارة بالحاسب أو بمعلومات المستخدم وكذلك منها ما يختص بمعالجة الأخطاء البرمجية، ولاشك أن من الأولويات في عملية الصيانة هي صيانة بيانات المستخدمين ولذلك أدواته وطرقه. ومنها ما يفيد بتنظيف بعض المكونات المادية مثل منظفات الأقراص الممغنطة.

استخدام "الأدوات المناسبة".

العدد والأدوات الموجودة في ورشة الصيانة

هنالك من الأدوات ما تكون صعبة النقل وما يكون متطلبها في حالات خاصة وهذه الأدوات تكون غالباً في ورش العمل حيث لا يحتاجها الفني أثناء زيارته الميدانية أو معالجة جهاز ليس في الورشة.

مثال لبيان بالعدد والأدوات الموجودة في ورشة الصيانة:

مستل	الصف	
١	أفوميتر رقمي من نوع MTK	
٢	منفاخ هواء من نوع (ماكيتا)	
٣	قطعة قماش ناعمة لتنظيف أجزاء الحاسب المادية.	..

- رباط تفريغ الشحنات.
- علبة مفكات (طقم ساعاتي).
- مفك عادي وسط ممغنط (مقاس 2×12).
- مفك + وسط ممغنط (مقاس 2×12).
- مفك + صغير ممغنط (مقاس 1×10).
- مجموعة أسطوانات (تحتوي برامج أنظمة التشغيل ومضادات للفيروسات وبرامج كشف الأعطال).

مستلزمات الأدلة والتقارير للتجارب العملية والتوثيق

ويكون العمل مركزاً على المحاولات والتجارب للاستكشاف وإصلاح المشاكل في صيانة الحاسب الآلي لذا يتحتم علينا تجهيز ما يلي:

١. أدلة ومراجع الأجهزة والقطع المستخدمة.

٢. توثيق ما يتم من تجارب سواء عالجة المشكلة أم لم تعالجها وذلك ليكون أشبه بالمرجع اليدوي.

٣. مستلزمات التقارير للأعمال المنجزة من قبل فني صيانة الحاسب الآلي، ومنها:

١/ تقرير استلام/ تسليم عهدة لكل متدرب.

٢/ تقرير استلام/ تسليم عهدة لكل مجموعة عمل.

٣/ تقرير صيانة المكونات المادية.

٤/ تقرير صيانة المكونات البرمجية.

٥/ تقرير حالة مشكلة.

٦/ تقرير إصلاح مشكلة.

استخدام "المكونات المادية والبرمجية المناسبة".



لابد من استخدام القطع والبرمجيات المناسبة عند تعطل أحدها وعند الحاجة لتبديلها وذلك يشمل التأكد من بعض الأمور المهمة ونوضحها لكل مكون على حده، ، ،

ففي المكونات المادية:

١- توافقية القطع مع بعضها البعض ومن أهمها توافق المعالج والذاكرة واللوحة الأم، ومن ثم توافقية باقي القطع.

٢- عدم تعارض القطع مع بعضها.

٣- سلامة القطع المستخدمة من الأعطال المصنعية.

أما في المكونات البرمجية:

١- توافقية البرمجيات مع الأجزاء المادية ويتضح لنا ذلك مع أنظمة التشغيل ٦٤ بت و ٣٢ بت.

٢- مواصفات الأجزاء المادية وكفاءتها مهم جداً لتشغيل البرمجيات حيث أن هنالك متطلبات للبرمجيات تتطلب مواصفات معينة وخير مثال على ذلك برمجيات الرسوميات وحاجتها لحجم أكبر من الذاكرة العشوائية.

٣- توافق البرمجيات مع بعضها البعض وفي هذا الجانب لابد من الحذر عند تثبيت بعض البرمجيات لأن لا تتعارض مع برمجيات أخرى ونذكر برامج مكافح الفيروسات كثير ما تؤدي إلى تعطل النظام عند تثبيت أكثر من منتج على نفس نظام التشغيل.

أدوات صيانة الحاسب المادية :

تعمل تقريباً كافة مهام أعمال الصيانة للأجزاء المادية والمتطلبات لعمل ذلك ما يلي:

أدوات الاختبار

هناك الكثير من البرامج المدمج مع أنظمة التشغيل والتي تقوم بمهام أساسية لصيانة الحاسب الآلي وملحقاته، أبرزها:

الأدوات الخاصة بالصيانة الدورية

يوجد الكثير من الأدوات المطلوبة هناك الكثير من البرامج المدمج مع أنظمة التشغيل والتي

تقوم بمهام أساسية لصيانة الحاسب الآلي وملحقاته، أهمها:

١- الأدوات الخاصة بالسلامة (سوار تفريغ الشحنة ، ، ،).

٢- بيئة عمل مناسبة.

٢- فولتميتر.

٣- أجهزة فحص (للتيار، للكابلات ، ، ،).

٤- عدة وأدوات مناسبة للعمل (كما أورد في الوحدة الأولى).

أدوات صيانة الحاسب البرمجية :

تعمل تقريباً كافة مهام أعمال الصيانة للأجزاء البرمجية والمتطلبات لعمل ذلك

يستلزم ثلاثة أمور:

البرمجيات المدمجة مع أنظمة التشغيل

هناك من البرامج المدمجة مع أنظمة التشغيل والتي تقوم بمهام أساسية لصيانة الحاسب الآلي

وملحقاته، نستعرض أهمها:

١/ أدوات النظام ٢/ خصائص النظام ٣/ الأوامر المدعومة من النظام

البرمجيات الغير مدمجة مع أنظمة التشغيل

وأيضاً البرامج الغير مدمجة مع أنظمة التشغيل من الشركات المتخصصة في صيانة الحاسب

الآلي وملحقاته، ونورد منها:

١/ برامج من الشركات المصنعة للأجهزة ٢/ برامج من شركات متخصصة في المجال

١ / أدوات النظام:

هناك برامج مفيدة جداً وينصح باستخدامها بشكل دوري ومن الممكن أن توضع بشكل تلقائي بحيث يقوم نظام التشغيل بتشغيلها في فترات زمنية حسب الإعداد.

ومن الأدوات المهمة في أنظمة التشغيل:

عرض سريع للأدوات في نظام تشغيل

لينكس:

- إضافة وإزالة البرامج.
- الجدار الناري.
- التحديثات.



الأجهزة والتعامل مع برامج تشغيلها:

فيها تعريف الأجهزة والتأكد من عملها وأدائها وأيضاً يمكن تشغيل مميزات إضافية.

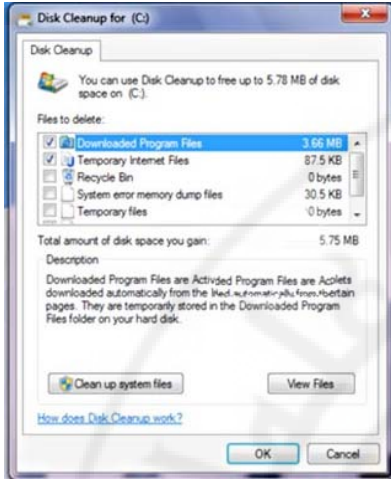


التعامل مع أجهزة الشبكة المختلفة:

أيضاً نلاحظ الأدوات الخاصة بالشبكة من اتصال البلوتوث واتصال الشبكة وكذلك إعداد الملقم ومشاركة الملفات وأخيراً الاتصال من بعد.



وفيما يلي نتعامل مع أدوات النظام الموجود في نظام تشغيل وندوز ٧:



حذف الملفات باستخدام 'تنظيف القرص'

إذا رغبت في تقليل عدد الملفات غير الضرورية الموجودة على القرص الثابت لتحرير مساحة على القرص والمساعدة على تسريع الكمبيوتر، استخدم 'تنظيف القرص'. يقوم 'تنظيف القرص' بإزالة الملفات المؤقتة، وإفراغ 'سلة المحذوفات'، وإزالة عدد من ملفات النظام وغيرها من العناصر التي لم تعد في حاجة إليها.

حذف الملفات باستخدام تنظيف القرص:

يقوم الإجراء التالي بمسح الملفات ذات الصلة بحساب المستخدم. يمكن أيضاً استخدام "تنظيف القرص" لمسح كافة الملفات من الكمبيوتر.

❑ افتح 'تنظيف القرص' بالنقر فوق الزر ابدأ. في مربع البحث، اكتب تنظيف القرص ثم في قائمة النتائج، انقر فوق تنظيف القرص.

❑ انقر فوق محرك الأقراص الثابتة الذي تريد تنظيفه من القائمة محركات الأقراص، ثم انقر فوق موافق.

❑ في مربع الحوار تنظيف القرص، ضمن علامة التبويب تنظيف القرص، حدد مربعات الاختيار لأنواع الملفات التي تريد حذفها ثم انقر فوق موافق.

❑ انقر فوق حذف الملفات داخل الرسالة التي ستظهر

لتنظيف كافة الملفات الموجودة على الكمبيوتر:

0 افتح 'تنظيف القرص' بالنقر فوق الزر ابدأ. في مربع البحث، اكتب تنظيف القرص ثم في قائمة النتائج، انقر فوق تنظيف القرص.

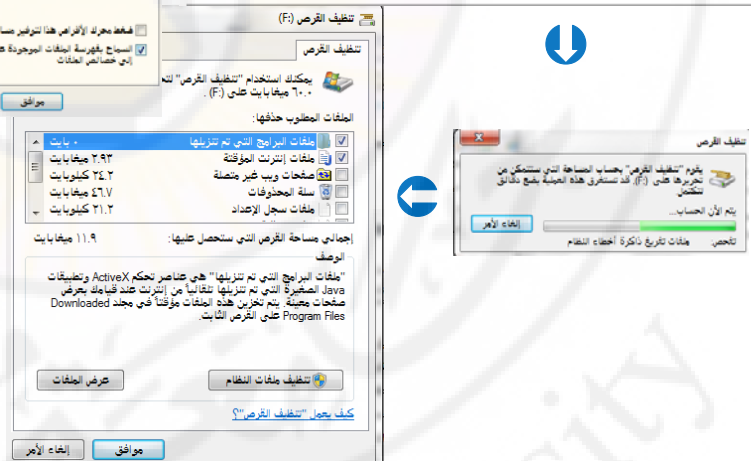
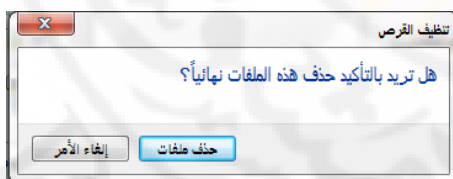
0 انقر فوق محرك الأقراص الثابتة الذي تريد تنظيفه من القائمة محركات الأقراص، ثم انقر فوق موافق.

0 انقر فوق تنظيف ملفات النظام من مربع الحوار تنظيف القرص. إذا تم مطالبتك بإدخال كلمة مرور مسئول أو تأكيدها، اكتب كلمة المرور.

0 في مربع الحوار تنظيف القرص: تحديد محرك أقراص، اختر محرك الأقراص الثابتة الذي ترغب في تنظيفه، ثم انقر فوق موافق.

0 تنظيف القرص الثابت

The screenshot shows a Windows XP desktop environment. A File Explorer window is open, displaying the contents of the 'C:\Program Files\Internet Explorer' directory. The window title bar reads 'مجلدات الأمان - C:\Program Files\Internet Explorer'. The address bar shows 'C:\Program Files\Internet Explorer'. The main pane lists several files and folders, including 'AddToSearch.exe', 'Compressed and named', and 'Compress to "Archives" and named'. A blue arrow points from the 'Compressed and named' folder towards the bottom right corner of the image.



تظهر علامة التبويب 'خيارات إضافية' عند تحديد تنظيف الملفات لدى كافة مستخدمي الكمبيوتر. تتضمن علامة التبويب هذه طريقتين إضافيتين لتحرير مساحة إضافية على القرص:

- البرامج والميزات. يقوم هذا الخيار بفتح 'البرامج والميزات' من 'لوحة التحكم' حيث يمكنك إزالة تثبيت البرامج التي لم تعد تستخدمها. يوضح العمود 'الحجم' الموجود في 'البرامج والميزات' حجم المساحة التي يشغلها كل برنامج على القرص.

استعادة النظام

يستخدم الخيار 'استعادة النظام' نقاط الاستعادة للرجوع بملفات النظام إلى نقطة زمنية سابقة. في حالة تشغيل الكمبيوتر بشكل طبيعي، يمكنك توفير مساحة على القرص من خلال حذف نقاط الاستعادة السابقة.

في بعض إصدارات Windows 7، قد تتضمن نقاط الاستعادة الإصدارات السابقة من الملفات التي تعرف باسم نُسخ الظل وصور النسخ الاحتياطي التي تم إنشاؤها باستخدام نسخ الكمبيوتر الشخصي احتياطياً بالكامل لـ Windows. سيتم حذف تلك الملفات والصور أيضاً.

لماذا يتعذر علي حذف ملف أو مجلد؟

فيما يلي إجابات لبعض الأسئلة الشائعة حول المشاكل التي من الممكن مواجهتها عند حذف ملفات أو مجلدات

ما الذي يمنعني من حذف ملف أو مجلد؟

في حالة عدم توفر الحقوق (أو الأذونات) الملائمة الخاصة بملف أو مجلد، يتعذر حذفه. في حالة عدم إنشاء الملف، قد يتعذر عليك حذفه حتى وإن كان مخزناً في المجلد العمومي. إذا كان الأمر كذلك، اطلب من مالك الملف حذفه.

يتعذر عليك أيضاً حذف ملف (أو المجلد الذي يتضمنه) في حالة ما إذا كان الملف مفتوح حالياً في أحد البرامج. تأكد من عدم فتح الملف في أي برنامج، ثم حاول حذف الملف أو المجلد مرة أخرى.

ماذا يعني إذا حاولت حذف ملف وظهر لي خطأ يفيد بأن الملف قيد الاستخدام؟

يعني ذلك أن الملف قيد الاستخدام من قبل برنامج آخر. لحذف الملف، يجب العثور على البرنامج المفتوح فيه الملف وإغلاق كلاً من الملف والبرنامج. في حالة إغلاق البرنامج، ولا يزال يتعذر حذف الملف، قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر. يمكن عرض كافة البرامج قيد التشغيل على الكمبيوتر في 'إدارة المهام'.
ملاحظة

في حالة ما لم تكن الشخص الوحيد المسجل دخوله إلى الكمبيوتر، فقد يوجد شخص آخر يستخدم الملف.

أحياناً بعد حذف كافة الملفات في أحد المجلدات، يبقى المجلد. كيف يمكنني حذف المجلد؟

أغلق كافة البرامج المفتوحة ثم حاول حذف المجلد. في حالة عدم نجاح هذا الأمر، قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر وحاول حذف المجلد مرة أخرى. غالباً، لا يتم حذف المجلد لأن هناك برنامج آخر يستخدم أحد الملفات التي كانت موجودة في المجلد.

حذف الملفات بصفة دائمة من سلة المحذوفات

عندما تقوم بحذف ملف، يتم نقله عادةً إلى 'سلة المحذوفات' حتى تتمكن من استرداده لاحقاً. لإزالة الملفات نهائياً من الكمبيوتر والاستفادة من أية مساحة على القرص الثابت كانت تحتلها هذه الملفات، يجب حذفها من 'سلة المحذوفات'. يمكن اختيار حذف الملفات الفردية من 'سلة المحذوفات' أو تفريغها كلها في الحال.

١. افتح 'سلة المحذوفات' بالنقر المزدوج فوق سلة المحذوفات على سطح المكتب.

٢. قم بإجراء واحد مما يلي:

☐ لحذف ملف واحد نهائياً، انقر فوقه، ثم اضغط فوق 'حذف'، وبعد ذلك انقر فوق موافق.

☐ لحذف كافة الملفات، في شريط الأدوات، انقر فوق إفرغ "سلة المحذوفات"، ثم انقر فوق نعم.

 **تلميحات**

✓ يمكنك إفرغ 'سلة المحذوفات' بدون فتحها عن طريق النقر بزر الماوس الأيمن فوقها، ثم

النقر فوق إفرغ سلة المحذوفات.

✓ يمكنك حذف أحد الملفات بصفة دائمة من الكمبيوتر دون إرساله إلى 'سلة المحذوفات' عن

طريق النقر فوق الملف، ثم الضغط فوق (Shift+Delete).

استرداد الملفات من سلة المحذوفات

عندما تقوم بحذف ملف من الكمبيوتر، فهو ينتقل في الواقع إلى "سلة المحذوفات" حيث يتم تخزينه مؤقتاً إلى أن يتم إفرغ "سلة المحذوفات". مما يتيح الفرصة لاستعادة الملفات التي تم حذفها بطريق الخطأ وإعادتها إلى مواقعها الأصلية.

١) افتح 'سلة المحذوفات' بالنقر المزدوج فوق سلة المحذوفات على سطح المكتب.

٢) قم بإجراء واحد مما يلي:

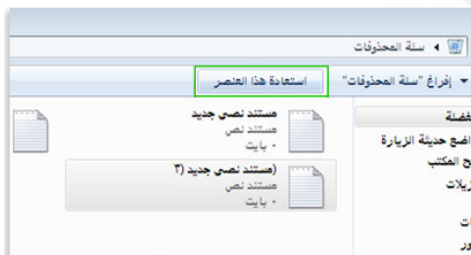
☐ لاستعادة ملف، انقر فوقه، ثم انقر فوق استعادة هذا العنصر، من

شريط الأدوات.

☐ لاستعادة كافة الملفات، تأكد من عدم تحديد أي ملف، ثم انقر فوق استعادة كافة العناصر، من

شريط الأدوات.

سيتم استعادة الملفات إلى موقعها الأصلي على الكمبيوتر.



ملاحظات

- إذا قمت بحذف ملف من موقع غير موجود على الكمبيوتر الخاص بك (مثل مجلد الشبكة)، فسيتم حذف الملف نهائياً ولن يتم تخزينه في 'سلة المحذوفات'.

كيف يقوم مركز الصيانة بفحص المشاكل؟

يقوم 'مركز الصيانة' بفحص العديد من عناصر الكمبيوتر ذات الصلة بالصيانة والأمان التي تساعد في الإشارة إلى الأداء العام للكمبيوتر.

عند تغيير حالة العنصر المراقب (على سبيل المثال، عندما يصبح برنامج مكافحة الفيروسات غير محدث) يقوم 'مركز الصيانة' بعرض رسالة في منطقة الإعلام على شريط المهام؛ وتتغير لون حالة العنصر في 'مركز الصيانة' ليعكس مدى خطورة الرسالة والإجراء الذي ينصح باستخدامه.

لتغيير أي من العناصر التي قام مركز الصيانة بفحصها:

١) افتح 'مركز الصيانة' عن طريق النقر فوق الزر ابدأ 🟡 وفوق لوحة التحكم وفوق النظام

والأمان ثم فوق مراجعة حالة الكمبيوتر.

٢) انقر فوق تغيير إعدادات مركز الصيانة.

٣) حدد خانة اختيار لجعل 'مركز الصيانة' يقوم بفحص أحد العناصر بحثاً عن تغييرات أو

مشاكل، أو قم بإلغاء خانة الاختيار لإيقاف فحص العنصر.

٤) انقر فوق موافق.

إذا كنت تفضل تعقب العنصر بنفسك (على سبيل المثال باستخدام برنامج نسخ احتياطي غير

البرنامج المضمن في Windows أو بإجراء نسخ احتياطي للملفات بطريقة يدوية)، ولا ترغب في رؤية

إعلامات خاصة بحالة هذا العنصر، فيمكنك إيقاف تشغيل الإعلامات الخاصة بهذا العنصر.

عند إلغاء تحديد خانة الاختيار لعنصر موجود على صفحة تغيير إعدادات مركز الصيانة، فلن تتلقى

أية رسائل ولن تظهر لك حالة العنصر في 'مركز الصيانة'.

ومع ذلك، إذا قررت إيقاف تشغيل الرسائل التي تظهر لعنصر ما، فيمكنك إعادة تشغيلها دوماً.

على صفحة تغيير إعدادات مركز الصيانة، حدد خانة الاختيار للعنصر ثم انقر فوق موافق. أو انقر فوق

ارتباط تشغيل الرسائل المناسب المجاور للعنصر الموجود على الصفحة الرئيسية.

حذف البرامج غير المستخدمة على الإطلاق

تقوم العديد من الشركات المصنّعة للكمبيوتر بتعبئة أجهزة الكمبيوتر الجديدة مرفقة ببرامج لم تقم بطلبها وقد لا تريدها. تتضمن هذه البرامج غالباً نسخاً تجريبية وإصدارات محدودة من البرامج التي ترغب شركات البرمجيات في تجربتك لها ، وعند الاقتناع بفائدتها ، تقوم بالدفع للترقية إلى الإصدارات الكاملة أو الإصدارات الأحدث. وإذا قررت عدم احتياجك لتلك البرامج ، فإن الاحتفاظ بها على جهاز الكمبيوتر قد يؤدي إلى إبطاءه بسبب استخدامها مساحة من الذاكرة ومساحة على القرص وقوة المعالجة.

تُعد من الأفكار الجيدة إلغاء تثبيت البرامج التي لا تتوي استخدامها. ويجب أن يشمل هذا كلاً من البرامج المثبتة بواسطة الشركة المصنعة والبرامج التي قمت بتثبيتها بنفسك والتي لم تعد تريدها ، خاصة برامج الأدوات المساعدة المصممة للمساعدة في إدارة والتوليف بين مكونات جهاز الكمبيوتر وبرامجه. عادةً ما يتم تشغيل برامج الأدوات المساعدة مثل برامج البحث عن الفيروسات وبرامج تنظيف القرص وأدوات النسخ الاحتياطي تلقائياً عند بدء التشغيل ، فيتم تشغيلها في الخلفية بحيث لا تراها. ولا يعلم الكثير من الناس بتشغيل هذه البرامج.

قد يحتوي جهازك على برامج تم تثبيتها من قبل الشركة المصنعة حتى وإن كان قديماً ، ولم تلاحظها من قبل أو قد نسيته. لا يزال هناك وقت لإزالة هذه البرامج والتخلص من الفوضى وإهدار موارد النظام. ربما فكرت في أنك قد تستخدم هذه البرامج يوماً ما ، ولكنك لم تستخدمها مطلقاً. قم بإلغاء تثبيتها الآن ثم انظر ما إذا كان جهاز الكمبيوتر يعمل بشكل أسرع.

تحديد عدد البرامج التي يتم فتحها عند بدء التشغيل

تم تصميم العديد من البرامج بحيث تبدأ تلقائياً عند بدء تشغيل Windows. تقوم شركات البرمجيات غالباً بضبط برامجها بحيث يتم فتحها في الخلفية حيث لا يمكنك رؤيتها أثناء التشغيل ، ولذلك يتم فتحها فوراً بمجرد النقر فوق الرموز الخاصة بها. يعتبر ذلك مفيداً بالنسبة للبرامج التي تستخدمها كثيراً ، أما بالنسبة للبرامج التي نادراً ما تستخدمها أو لا تستخدمها مطلقاً ، فيؤدي ذلك إلى استهلاك الذاكرة وإبطاء الوقت الذي يستغرقه Windows للانتهاء من بدء التشغيل. قرر بنفسك ما إذا كنت تريد فتح برنامج أثناء بدء التشغيل.

ولكن كيف يمكنك معرفة البرامج التي يتم فتحها تلقائياً عند بدء التشغيل؟ يكون ذلك واضحاً أحياناً ، لأن البرنامج يضيف رمزاً إلى منطقة الإعلام على شريط المهام ، حيث يمكنك رؤيته أثناء التشغيل. انظر هناك لمعرفة ما إذا كانت هناك أي برامج قيد التشغيل ولا ترغب في تشغيلها تلقائياً. أشر

إلى كل رمز لرؤية اسم البرنامج. تأكد من النقر فوق الزر إظهار الرموز المخفية حتى يتم إظهار كافة الرموز.



انقر لإظهار الأيقونات المخفية

الزر "إظهار الرموز المخفية" في منطقة الإعلام

قد لا تظهر بعض البرامج التي يتم فتحها تلقائياً عند بدء التشغيل، حتى بعد فحص منطقة الإعلام. تعتبر أداة "التشغيل التلقائي لـ Windows" أداة مجانية يمكنك تنزيلها من موقع [Microsoft](https://www.microsoft.com/windows/windows7/enable-automatic-startup) على ويب، وتقوم بعرض كافة البرامج والعمليات التي يتم تشغيلها عندما بدء تشغيل Windows. يمكنك إيقاف التشغيل التلقائي لأحد البرامج عند بدء تشغيل Windows من خلال فتح برنامج التشغيل التلقائي لـ Windows، ثم إلغاء تحديد خانة الاختيار المجاورة لاسم البرنامج الذي ترغب في إيقاف تشغيله. تم تصميم أداة "التشغيل التلقائي لـ Windows" من أجل المستخدمين المتقدمين.

ملاحظة

يفضل البعض إدارة البرامج التي يتم فتحها أثناء بدء التشغيل باستخدام أداة "تكوين النظام".

إلغاء تجزئة القرص الثابت

تؤدي التجزئة إلى جعل القرص الثابت يقوم بعمل إضافي مما يؤدي إلى إبطاء سرعة جهاز الكمبيوتر. تعمل أداة "إلغاء تجزئة القرص الثابت" على إعادة ترتيب البيانات المجزأة بحيث يعمل القرص الثابت بكفاءة أكثر. يتم تشغيل أداة "إلغاء تجزئة القرص الثابت" حسب جدول زمني، ولكن يمكنك أيضاً إلغاء تجزئة القرص الثابت يدوياً.



٢ / خصائص النظام:

في عملية صيانة الحاسب الآلي من الضروري عمل السجلات للأجهزة ومواصفاتها وجميع المعلومات الخاصة بها - كما تطرقنا لذلك في وحدة التخطيط والتنظيم - لذا من واجبات فني صيانة الحاسب الآلي أن يعرف مصادر المعلومات في جهاز الحاسب وكيف يستخرجها وفي هذه النقطة نرى كيف نستطيع ذلك.



باستخدام وندوز ٧:

تشغيل أقل عدد من البرامج في وقت واحد

يؤثر تغيير سلوك استخدام جهاز الكمبيوتر أحياناً تأثيراً كبيراً على أداء الكمبيوتر. إذا كنت من مستخدمي جهاز الكمبيوتر الذين يهون تشغيل الكثير من البرامج ونوافذ المستعرض في وقت واحد، وفي الوقت نفسه يقومون بإرسال رسائل فورية إلى أصدقائهم، فلا تندهش إذا ما تعطل جهاز الكمبيوتر لديك. كما يؤدي أيضاً إبقاء الكثير من رسائل البريد الإلكتروني مفتوحة إلى استهلاك الذاكرة. إذا وجدت الكمبيوتر لديك يعمل ببطء، فعليك أن تسأل نفسك عما إذا كنت تريد حقاً إبقاء كافة هذه البرامج والنوافذ مفتوحة في وقت واحد. حاول العثور على طريقة أفضل لتذكرك بالرد على رسائل البريد الإلكتروني بدلاً من إبقائها مفتوحة.

تأكد من تشغيل برنامج واحد فقط للحماية من الفيروسات. يؤدي تشغيل أكثر من برنامج حماية من الفيروسات إلى إبطاء سرعة الكمبيوتر. لحسن الحظ أنه في حالة فتح أكثر من برنامج للحماية من الفيروسات، يقوم "مركز الصيانة" بإعلامك ومساعدتك في تصحيح المشكلة.

إيقاف تشغيل التأثيرات المرئية

إذا كان Windows يعمل ببطء، فيمكنك زيادة سرعته من خلال تعطيل بعض التأثيرات المرئية. وهذا ينطبق على المظهر في مقابل الأداء. هل تفضل أن يكون لديك Windows يعمل بشكل سريع أم أن يظهر بشكل جيد؟ إذا كان جهاز الكمبيوتر الخاص بك يعمل بسرعة كافية، فلست مضطراً لعمل تلك المفاضلة، ولكن إذا كانت قوته بالكاد تكفي لنظام التشغيل Windows 7، فمن المفيد التفاوضي عن التأثيرات المرئية.

يمكنك اختيار التأثيرات المرئية التي سيتم إيقاف تشغيلها ، واحدة تلو الأخرى ، أو يمكنك السماح لـ Windows بالاختيار لك. يمكنك التحكم في ٢٠ تأثيراً مرئياً ، مثل العرض الشفاف وطريقة فتح القوائم وإغلاقها وعرض الظلال أو عدم عرضها.

لضبط كافة التأثيرات المرئية للوصول إلى الأداء الأمثل:

(١) افتح "معلومات الأداء والأدوات" عن طريق النقر فوق الزر ابدأ ثم النقر فوق لوحة التحكم. في مربع البحث ، اكتب معلومات الأداء والأدوات ثم من قائمة النتائج ، انقر فوق معلومات الأداء والأدوات.

(٢) انقر فوق ضبط التأثيرات المرئية. إذا تم مطالبتك بإدخال كلمة مرور مسئول أو تأكيدها ، اكتب كلمة المرور أو قم بتأكيدها.

(٣) انقر فوق علامة التبويب التأثيرات المرئية ، ثم انقر فوق الضبط للحصول على أفضل أداء ، ثم بعد ذلك انقر فوق موافق. (للحصول على خيار أفضل ، اختر السماح لـ Windows باختيار الأفضل للكمبيوتر).

إعادة التشغيل بانتظام

يعتبر هذا التلميح بسيط. قم بإعادة تشغيل الكمبيوتر مرة واحدة على الأقل أسبوعياً ، وخاصة إذا كنت تستخدمه كثيراً. تُعد عملية إعادة تشغيل الكمبيوتر طريقة جيدة لتنظيف الذاكرة والتأكد من إيقاف تشغيل أية عمليات أو خدمات غير مناسبة.

يؤدي إعادة التشغيل إلى إغلاق كافة البرامج المفتوحة على الجهاز ، ولا يشمل ذلك البرامج التي تراها مفتوحة على شريط المهام ، بل يشمل الكثير من الخدمات التي قد تم تشغيلها بواسطة برامج مختلفة ولم يتم إيقافها مطلقاً. تؤدي إعادة التشغيل إلى إصلاح مشكلات الأداء الغامضة عندما يصعب تحديد سببها بدقة.

في حالة فتح العديد من البرامج ورسائل البريد الإلكتروني ومواقع ويب معتقداً صعوبة إعادة التشغيل ، فربما يكون ذلك إشارة لضرورة إعادة تشغيل الكمبيوتر. فكلما زادت الأشياء المفتوحة وكلما زادت مدة تشغيلها ، كلما زادت فرص تعطل الكمبيوتر وتشغيله بذاكرة منخفضة.

إضافة ذاكرة إضافية

لا يعتبر هذا توجيهاً لشراء جهاز يعمل على زيادة سرعة الكمبيوتر لديك. ولكن لن تكتمل المناقشة حول كيفية زيادة سرعة تشغيل Windows بدون ذكر ضرورة إضافة ذاكرة وصول عشوائي (RAM) أخرى إلى جهازك.

فإذا كان الكمبيوتر الذي يقوم بتشغيل Windows 7 بطيء جداً، فعادة ما يكون ذلك بسبب عدم وجود ذاكرة كافية في الجهاز. وفي هذه الحالة تعتبر الطريقة المثلى لزيادة سرعة الجهاز هي إضافة ذاكرة إضافية.

يمكن تشغيل Windows 7 على جهاز الكمبيوتر باستخدام ذاكرة سعتها ١ غيغابايت، ولكن يمكن تشغيله بشكل أفضل عند استخدام ذاكرة سعتها ٢ غيغابايت. للحصول على أداء أمثل، قم بزيادة سعة الذاكرة إلى ٣ غيغابايت أو أكثر.

هناك خيار آخر لزيادة سعة الذاكرة بواسطة استخدام ReadyBoost Windows. يتيح لك هذه الميزة إمكانية استخدام مساحة التخزين الموجودة على بعض أجهزة الوسائط القابلة للإزالة، مثل محركات أقراص USB المحمولة، لزيادة سرعة الكمبيوتر. من السهل توصيل محرك الأقراص المحمولة بمنفذ USB بدلاً من فتح وعاء الكمبيوتر وتوصيل وحدات الذاكرة باللوحة الأم.

ما المقصود بمركز الصيانة؟

يعد 'مركز الصيانة' مكاناً مركزياً لعرض التنبيهات واتخاذ الإجراءات التي يمكن أن تساعد في المحافظة على تشغيل Windows بكفاءة.



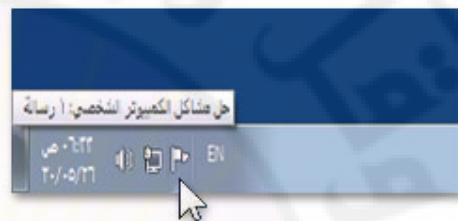
يقوم "مركز الصيانة" بإعلامك عندما تكون العناصر في حاجة إلى جذب انتباهك.

يقوم 'مركز الصيانة' بسرد رسائل هامة حول إعدادات الأمان والصيانة التي تتطلب اهتمامك. تحمل العناصر الحمراء في 'مركز الصيانة' علامة هام، وتشير إلى مشاكل جسيمة يجب حلها في أقرب وقت،

مثل تحديث برنامج مكافحة فيروسات غير محدث. أما العناصر الصفراء فهي مهام مقترحة ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار، مثل مهام الصيانة المرشحة.

- افتح 'مركز الصيانة' عن طريق النقر فوق الزر ابدأ 🌐 وفوق لوحة التحكم وفوق النظام والأمان ثم فوق مراجعة حالة الكمبيوتر.

لعرض تفاصيل حول قسمي الأمان أو الصيانة، انقر فوق العنوان أو السهم المجاور للعنوان لتوسيع أو لطي القسم. إذا كنت لا ترغب في رؤية أنواع معينة من الرسائل، فيمكنك اختيار إخفائها من العرض.



الحصول على ملخص سريع لحالة الكمبيوتر.

يمكنك سريعاً معرفة ما إذا كانت هناك أية رسائل جديدة في "مركز الصيانة" عن طريق وضع الماوس فوق الرمز "مركز الصيانة" الموجود في منطقة الإعلام في أقصى يسار شريط المهام. انقر فوق الرمز لعرض المزيد من التفاصيل، ثم انقر فوق إحدى الرسائل لحل المشكلة. أو افتح 'مركز الصيانة' لعرض الرسالة بأكملها.

إذا كان لديك مشكلة تتعلق بجهاز الكمبيوتر، راجع 'مركز الصيانة' لمعرفة إذا كان قد تم التعرف على المشكلة. إذا لم يتم التعرف عليها، فيمكنك العثور على ارتباطات مساعدة خاصة بمستكشفات الأخطاء ومصلحها وأدوات أخرى يمكنها المساعدة في حل المشاكل.

ملاحظة

إذا لم يتوفر أحد الإعدادات أو المهام، فقد يكون تم إيقاف تشغيلها من قبل مسؤول النظام.

تشغيل ميزات Windows أو إيقاف تشغيلها

يجب تشغيل بعض البرامج والميزات المضمنة في Windows، مثل 'خدمات معلومات الإنترنت'، قبل استخدامها. يتم تشغيل بعض الميزات الأخرى الخاصة افتراضياً، ولكن يمكنك إيقاف تشغيلها في حالة عدم رغبتك في استخدامها.

لإيقاف تشغيل إحدى الميزات في الإصدارات السابقة لـ Windows، كان يجب عليك إزالة تثبيتها تماماً من الكمبيوتر. في إصدار Windows هذا، تبقى الميزات مخزنة على القرص الثابت حتى يمكنك إعادة تشغيلها مرة أخرى إذا رغبت في ذلك. لا يؤدي إيقاف تشغيل إحدى الميزات إلى إزالة تثبيت الميزة، كما أنها لا تقلل من حجم المساحة على القرص الثابت الذي تستخدمه ميزات Windows.

لتشغيل ميزات Windows أو إيقاف تشغيلها ، اتبع الخطوات التالية:

0 انقر فوق الزر ابدأ ، ثم انقر فوق لوحة التحكم ، ثم انقر فوق البرامج ، ثم انقر فوق تشغيل

ميزات Windows أو إيقاف تشغيلها. إذا تم مطالبتك بإدخال كلمة مرور مسئول أو

تأكيد ، اكتب كلمة المرور أو قم بتأكيدها.

0 لبدء تشغيل إحدى ميزات Windows ، حدد خانة الاختيار الموجودة بجوار الميزة. لإيقاف

تشغيل إحدى ميزات Windows ، امسح خانة الاختيار. انقر فوق موافق.



يمكن أن تحتوي المجلدات على ميزات محددة أو غير محددة

تتجمع بعض ميزات Windows معاً في مجلدات ، وتحتوي بعض المجلدات الأخرى على مجلدات

فرعية بها ميزات إضافية. إذا تم تحديد خانة الاختيار جزئياً أو ظهرت معتمدة ، فإن ذلك يعني أن بعض

عناصر المجلد قد تم تشغيلها والبعض الآخر تم إيقاف تشغيله لعرض محتويات أحد المجلدات ، انقر فوقه

نقراً مزدوجاً.

ملاحظة

في Windows Server 2008 R2 ، استخدم 'إدارة الخادم' لتشغيل ميزات Windows أو إيقاف

تشغيلها.

إضافة البرامج:

إزالة تثبيت برنامج أو تغييره

يمكنك إزالة تثبيت أحد البرامج من الكمبيوتر إذا لم تعد تستخدمه أو إذا رغبت في تحرير مساحة على القرص الثابت. يمكنك استخدام 'البرامج والميزات' لإزالة تثبيت برامج أو تغيير تكوين البرنامج عن طريق إضافة خيارات معينة أو إزالتها.

إزالة تثبيت برنامج أو تغييره

0 افتح "البرامج والميزات" بالنقر فوق الزر ابدأ  والنقر فوق لوحة التحكم وفوق البرامج ثم النقر فوق البرامج والميزات.

0 حدد أحد البرامج، ثم انقر فوق إزالة التثبيت. تتضمن بعض البرامج خيار تغيير البرنامج أو إصلاحه بالإضافة إلى إزالة تثبيته، وهناك برامج تعرض ببساطة خيار إزالة التثبيت فقط. لتغيير أحد البرامج، انقر فوق تغيير أو إصلاح  إذا تم مطالبتك بإدخال كلمة مرور مسؤل أو تأكيدها، اكتب كلمة المرور أو قم بتأكيدها.

ملاحظات

إذا لم يكن البرنامج الذي ترغب في إزالة تثبيته مدرجاً في القائمة، فربما يكون غير مصمم لهذا الإصدار من Windows. لإزالة تثبيت البرنامج، افحص المعلومات المرفقة مع البرنامج.

يساعدك برنامج إضافة/إزالة برامج في إدارة البرامج الموجودة على الحاسب الخاص بك، ويطالبك بالخطوات الضرورية لإضافة برنامج جديد، أو لتغيير أو إزالة برنامج موجود.

تلميحات

 يمكنك، عند استخدام إزالة/إضافة برامج تثبيت البرامج التي تتوافق مع أنظمة تشغيل ويندوز فقط.

حذف وإضافة الأجهزة

ماذا يقصد بالجهاز

نقصد بالأجهزة أي جهاز فعلي متصل بالحاسب الخاص بك ويتم التحكم به من قبل المعالج الخاص بحاسبك، ويشمل الأجهزة التي تم وصلها بالحاسب عند التصنيع، والأجهزة الطرفية التي تمت إضافتها فيما بعد، ومن الأمثلة عن الأجهزة الممكن إضافتها أو إزالتها أجهزة المودم، ومحركات الأقراص (مرنة أو مضغوطة)، والطابعات، ومحولات الشبكة، ولوحات المفاتيح، وبطاقات محول العرض، ويمكن أن تتصل الأجهزة (التي تعتمد التوصيل والتشغيل أو التي لا تعتمد) بالحاسب بطرق متعددة على النحو التالي:

✱ بعض الأجهزة تتصل بفتحات التوسعة داخل الحاسب و هي عبارة عن مأخذ أو أماكن في الحاسب مصممة لاستيعاب لوحات التوسيع وتوصيلها بناقل النظام، مثل محولات الشبكة وبطاقات الصوت.

✱ بعض الأجهزة تتصل بالمنافذ الموجودة خارج الحاسب، والمنفذ بشكل عام عبارة عن نقطة اتصال على الحاسب بحيث يمكنك توصيل أجهزة تمرر البيانات من وإلى الحاسب، فالطابعة موصولة عادة بمنفذ متواز يسمى أيضاً بمنفذ LPT، أما المودم فهو موصول عادة بمنفذ تسلسلي يسمى أيضاً بمنفذ COM.

✱ بعض الأجهزة المعروفة ببطاقات PC، ترتبط فقط بفتحات بطاقات PC الموجودة على الحاسب المحمول.

ولكي يعمل الجهاز بشكل صحيح مع ويندوز، يجب تحميل البرنامج المعروف باسم برنامج تشغيل الجهاز على الحاسب لديك، حيث أن لكل جهاز برنامج تشغيل فريد خاص به، ويتم توفيره عادةً من قبل الشركة المصنعة للجهاز، ومن ناحية أخرى، تم تضمين بعض برامج تشغيل الأجهزة المشهورة لبعض طرازاتها مع ويندوز، وبشكل عام يتطلب تثبيت جهاز جديد ثلاث خطوات:

١. اتصال الجهاز بالحاسب الخاص بك.

٢. تحميل برامج تشغيل الجهاز المناسبة له.

٣. تكوين خصائص وإعدادات الجهاز.

ولضمان أن الجهاز يعمل بشكل صحيح، عليك اتباع إرشادات التثبيت من الشركة المصنعة للجهاز، وقد يتطلب هذا إيقاف تشغيل الحاسب وإلغاء توصيل الجهاز، ثم وصل الجهاز بالمنفذ المناسب أو إدخاله في الفتحة المناسبة، فإذا كان الجهاز هو جهاز توصيل وتشغيل، أو إذا كان جهازاً ضرورياً لبدء التشغيل مثل القرص الثابت، فإن هذا الكشف يحصل تلقائياً، ومع ذلك، بالنسبة لبعض الأجهزة الأقدم، بعد

وصلها بالحاسب، تحتاج إلى إعادة تشغيل الحاسب، وسيحاول بعدها ويندوز الكشف عن الجهاز الجديد الخاص بك.

وإذا لم يكن الجهاز جهاز توصيل وتشغيل، فقد يتوجب عليك استخدام معالج إضافة/إزالة الأجهزة في لوحة التحكم لإعلام ويندوز بنوع الجهاز الذي تم تثبته، وبعد الكشف عن الجهاز، أو تعريفه باستخدام معالج إضافة/إزالة الأجهزة، يمكن أن يطلب ويندوز إدراج القرص المضغوط لـ ويندوز أو القرص المرن للشركة المصنعة بحيث يمكنه تحميل برامج تشغيل الجهاز الصحيحة. وبعد تحميل برامج تشغيل الجهاز على النظام الخاص بك، يكون ويندوز إعدادات وخصائص الجهاز، وعلى الرغم من أنه يمكنك تكوين خصائص وإعدادات الجهاز يدوياً، فإنه عليك السماح لـ ويندوز بتكوينها لأنه عند تكوين الخصائص والإعدادات يدوياً، تصبح الإعدادات ثابتة، مما يعني أنه لا يمكن لـ ويندوز تعديلها في المستقبل إذا ظهرت مشكلة ما أو إذا كان هناك تعارض مع جهاز آخر.

نظرة عامة حول الأجهزة

تتضمن الأجهزة أي جهاز متصل بالحاسب ويتم التحكم به من قبل المعالج للحاسب. وهذا يتضمن التجهيزات المتصلة بالحاسب عندما تم تصنيعه، بالإضافة إلى التجهيزات الطرفية التي أضفتها لاحقاً. فيما يلي أمثلة عن الأجهزة:

- ناقل تسلسلي عالمي (USB) (توصيل وتشغيل)
- IEEE ١٣٩٤ (معياري للأجهزة التسلسلية العالية السرعة مثل معدات تحرير الفيديو الرقمي والصوت الرقمي).
- أجهزة المودم
- محركات أقراص
- محركات أقراص مضغوطة
- محركات أقراص فيديو رقمي (DVD)
- الطابعات
- محولات شبكة الاتصال
- لوحات المفاتيح
- بطاقات محولات الفيديو
- أجهزة العرض
- أجهزة التحكم بالألعاب

برنامج تشغيل جهاز

برنامج يسمح لجهاز معين، كمودم، أو محول شبكة اتصال، أو طابعة للاتصال بنظام التشغيل. وعلى الرغم من أنه بإمكانك تثبيت جهاز على نظامك، إلا أن Windows لن يتمكن من استخدام الجهاز إلا بعد تثبيت وتكوين برنامج التشغيل المناسب. إذا كان أحد الأجهزة المذكوراً في قائمة توافق الأجهزة (HCL) Hardware Compatibility List، فإن برنامج التشغيل مضمّن عادة في Windows. ويتم تحميل برامج تشغيل الأجهزة تلقائياً (لكافة الأجهزة الممكنة) عند بدء تشغيل الحاسب، وبالتالي تعمل دون أن تكون مرئية.

الأجهزة في جهاز الحاسب على نوعين:

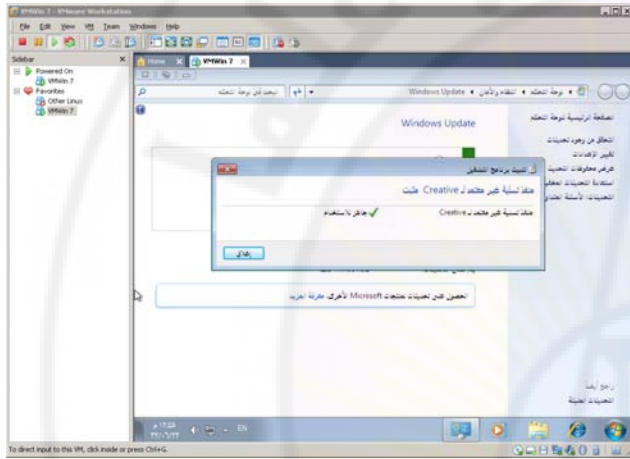
١. توصيل وتشغيل أي "مجموعة مواصفات تم تطويرها من قبل Intel تسمح للحاسب بالكشف التلقائي عن جهاز وتكوينه وتثبيت برنامج التشغيل الملائم له"
٢. دون توصيل وتشغيل أي "جهاز مثل طابعة، أو مودم، أو جهاز تحكم تسالي، يتطلب التكوين بشكل يدوي لإعدادات الجهاز قبل التمكن من استخدامه"

لكي يعمل جهاز بشكل ملائم مع Windows، يجب أن يتم تثبيت برنامج يُعرف ببرنامج تشغيل الجهاز على الحاسب. ويتم دعم كل جهاز بواسطة برنامج أو أكثر لتشغيل الجهاز، والذي يتم تزويده عموماً من قبل الشركة المصنعة. على أية حال، يتم تضمين بعض برامج تشغيل الأجهزة مع Windows. وإذا كان الجهاز عبارة عن جهاز توصيل وتشغيل، فيمكن أن يتحقق Windows تلقائياً من وجوده وتثبيت برامج تشغيل الأجهزة الملائمة له.

وإذا لم يتم تثبيت الجهاز تلقائياً بواسطة Windows، فسوف يظهر معالج العثور على أجهزة جديدة وسوف يطالبك بإدراج أية وسائط (مثل الأقراص المضغوطة أو الأقراص المرنة) تم توفيرها مع الجهاز. ويتم تثبيت أجهزة لا تعتمد التوصيل والتشغيل باستخدام معالج إضافة أجهزة في لوحة التحكم. وإذا رغبت بتثبيت برامج تشغيل الأجهزة يدوياً، فيجب أن تستخدم إدارة الأجهزة. وقبل تثبيت برامج تشغيل الأجهزة يدوياً، يجب مراجعة وثائق الجهاز المتوفرة من قبل الشركة المصنعة.

تنشيط جهاز ما:

قم بوصل الجهاز إلى المنفذ أو الفتحة المناسبة في جهاز الحاسب، وذلك حسب إرشادات الشركة المصنعة للجهاز، وفي الغالب يقوم ويندوز بالتعرف عليه مباشرة ويقوم بتنشيطه، وفي بعض الحالات قد تحتاج إلى إعادة تشغيل الحاسب ليتعرف عليه الحاسب.



في البداية أدخل أسطوانة ويندوز ٧ وابدأ التشغيل منها كما تدربت إما عن طريق التشغيل السريع من f12 أو عن طريق ضبط إعدادات ال BIOS لتظهر بعد ذلك الشاشة التالية:

تلميحات:

- قد تحتاج إلى امتيازات المسؤول لإضافة جهاز توصيل وتشغيله وإعداده، أي إنك تحتاج إلى امتيازات المسؤول إذا كان تثبيت الجهاز يتطلب واجهة المستخدم أو إذا صادفتك أخطاء أثناء عملية التثبيت، ولإضافة وإعداد جهاز لا يعتمد التوصيل والتشغيل متصل مباشرةً بالحاسب، يجب أن يكون قد تم تسجيل دخولك كمسؤول أو كعضو في مجموعة المسؤولين، وإذا كان الحاسب متصلاً بشبكة، فقد تمنع إعدادات نهج الشبكة أيضاً من إتمام هذا الإجراء، أما إذا قام المسؤول بتحميل برامج تشغيل الجهاز مسبقاً، فيمكنك تثبيت الجهاز دون امتيازات المسؤول.
- إذا كنت تحتاج لبدء تشغيل أو إعادة تشغيل الحاسب، فيجب أن يكتشف ويندوز الجهاز وأن يبدأ تشغيل المعالج "العثور على جهاز جديد".
- إذا كنت تحتاج إلى تثبيت جهاز ما، مثل بطاقة صوتية، في فتحة داخل الحاسب الخاص بك، قم بإيقاف تشغيل ويندوز وكذلك الحاسب، ثم قم بإزالة غلاف الحاسب ثم ثبت الجهاز في الفتحة المناسبة، وأعد غطاء الحاسب إلى مكانه، ثم قم بتشغيله.
- إذا لم يتم تثبيت الجهاز بشكل صحيح، فقد يكون لديك جهاز قديم، أو لا يعتمد التوصيل والتشغيل.
- اتبع الإرشادات التي تظهر على الشاشة لاختيار المسار الوجهة لتثبيت برامج تشغيل الجهاز.



تركيب برنامج التشغيل للوحة الرئيسية

١. أسطوانة تحتوي على جميع تعريفات أجزاء الحاسب.
٢. شركة التصنيع DELL.(جهاز حاسب معد من شركة DELL)

الخطوات:

ضع الأسطوانة التعريفية داخل قارئ الأقراص
ستكون القراءة تلقائية، وستظهر النافذة الرئيسية
ثم نختار **Chip Set Drivers**

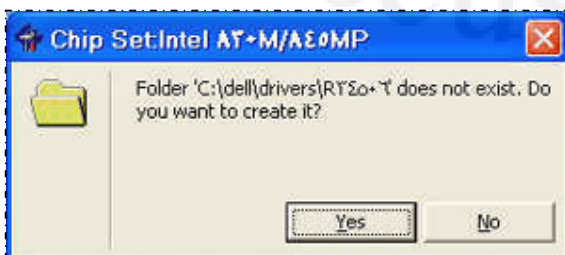
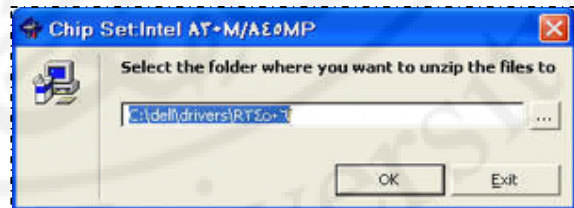


اختر Extract لإخراج الملفات المضغوطة

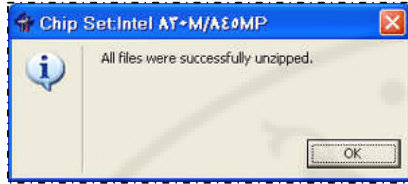


اختر Continue لمواصلة إخراج الملفات
المضغوطة.

اختيار مكان حفظ البرنامج بعد إخراج ملفاته
المضغوطة ، اختر OK لمواصلة إخراج الملفات
المضغوطة والتي سيتم حفظها في المسار المحدد في
الصورة



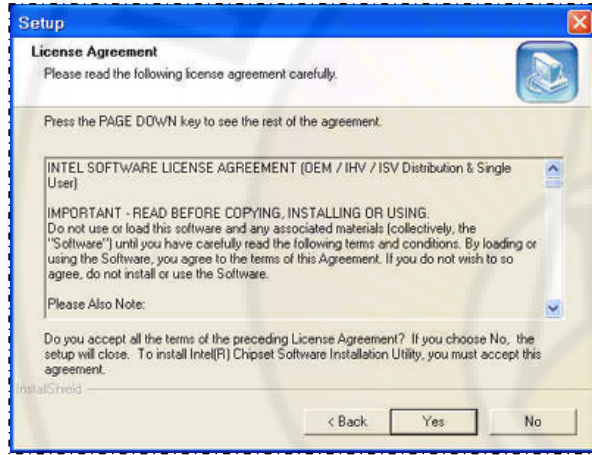
سؤال تأكيد بعد اختيارك مكان حفظ
Yes لمواصلة إخراج الملفات



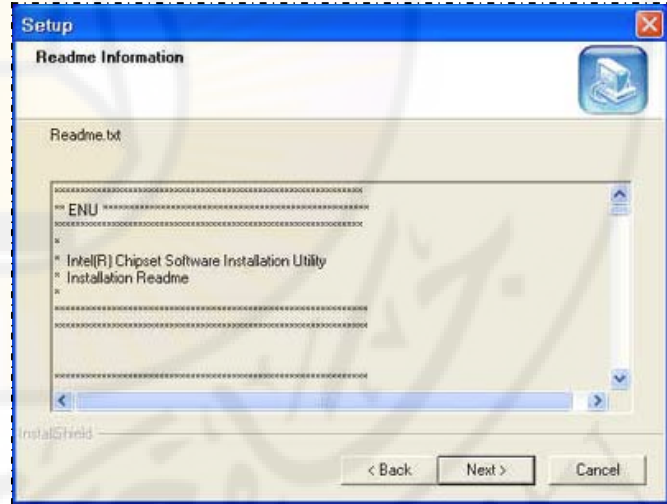
اختر OK لتحميل البرنامج الذي أخرجته



هذه أول خطوة بعد إنهائك لإخراج الملفات
المضغوطة، وهي تحميل البرنامج،
اضغط على التالي Next لمواصلة التحميل



سؤال تأكيد بأنك قرأت جميع الشروط
اختر Yes لمواصلة التحميل



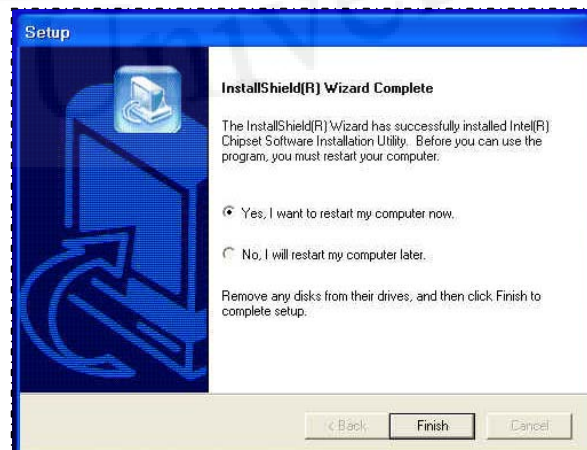
يطلب منك قراءة المعلومات عن هذا البرنامج
اضغط على التالي Next لمواصلة التحميل



هذه الصورة تبين تحميل البرنامج التشغيلي

بشكل سليم

تأكد بأن تختار الخيار الأول وهو يعني بأنه
سيعيد التشغيل للجهاز وهذا لصحة التنصيب ثم
اضغط على Finish



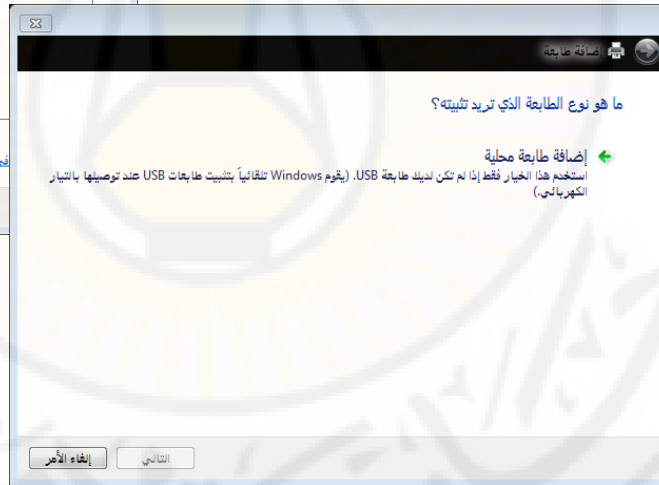


إضافة جهاز أو طابعة جديدة

الأجهزة والطابعات من الملحقات المهمة للحاسب الآلي وكثير من الأعمال تعتمد عليها وفي حالة عطل أحدها قد يسبب بتعطل عمل المستخدم لذا من الضروري معرفتك بطرق إضافة جهاز أو طابعة جديدة والوصول لخصائصهما وذلك من النافذة الأجهزة والطابعات في لوحة التحكم:



عند وجود قرص مع الجهاز الملحق أو مع الطابعة يمكنك تثبيت برنامج التشغيل عن طريقه.



إلغاء تثبيت الأجهزة:

عادةً يتم إلغاء تثبيت جهاز من نوع توصيل وتشغيل عن طريق قطع الاتصال أو إزالة الجهاز، وقد تتطلب بعض الأجهزة إيقاف تشغيل الحاسب أولاً، و لضمان إجراء ذلك بشكل صحيح، يجب الاطلاع على إرشادات التثبيت/الإزالة الخاصة بالشركة المصنعة للجهاز، أما إلغاء تثبيت جهاز لا يعتمد التوصيل والتشغيل فيتطلب خطوتين عموماً:

١. استخدام لوحة التحكم لإلغاء تثبيت الجهاز.

٢. إزالة الجهاز من الحاسب.

وبدلاً من إلغاء تثبيت جهاز يمكن أن ترفقه مرة أخرى، مثل المودم، يمكنك تعطيل جهاز التوصيل والتشغيل، و عند تعطيل جهاز ما، يبقى الجهاز فعلياً متصلاً بالحاسب، ولكن يقوم ويندوز بتحديث تسجيل النظام وبذلك يكون الجهاز من بعد تعطيله فصاعداً غير محمل عند تحميل برامج تشغيل الأجهزة عند بدء تشغيل الحاسب، و تتوفر برامج التشغيل ثنائيةً عند تمكين الجهاز، و يكون تعطيل الأجهزة مفيداً إذا أردت أن يكون لديك أكثر من تكوين برنامج واحد للحاسب.

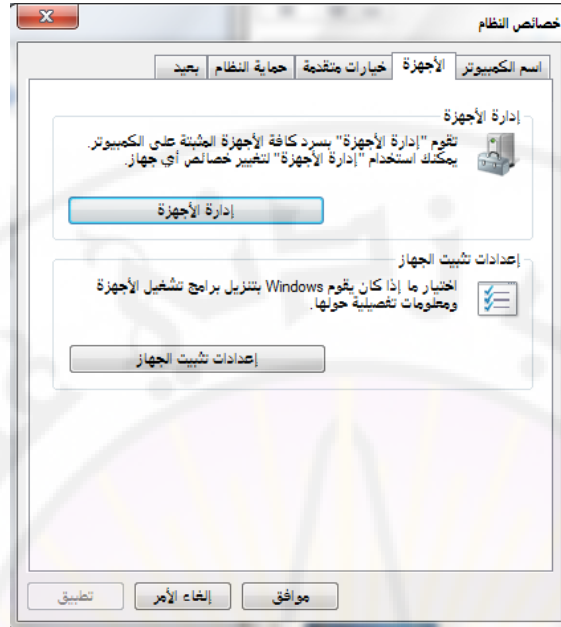
تلميح: إن معالج إدارة الأجهزة لا يقوم بإزالة برامج تشغيل الأجهزة من القرص الثابت، وإذا أردت إجراء ذلك، يجب عليك الرجوع لوثائق الشركة المصنعة للجهاز لتحديد برامج التشغيل التي سيتم إزالتها من القرص الثابت لديك.

إلغاء تثبيت جهاز لا يعتمد التوصيل والتشغيل:

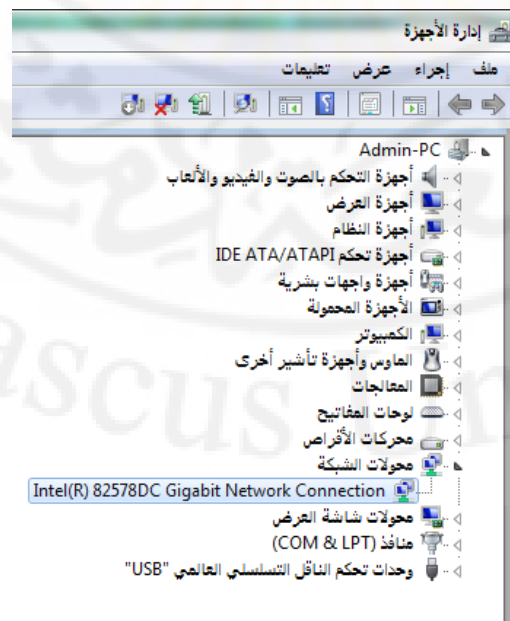
١. من لوحة التحكم ، افتح النظام



❖ أو عن طريق خصائص النظام كما في الشكل التالي:



٢. انقر فوق إدارة الأجهزة من على أعلى يمين نافذة النظام.

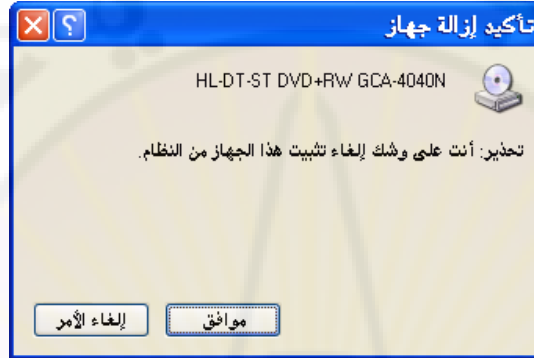


٣. انقر نقراً مزدوجاً فوق نوع الجهاز الذي تريد إلغاء تثبيته.

٤. انقر بزر الفأرة الأيمن فوق الجهاز المعين الذي تريد إلغاء تثبيته، ثم انقر فوق **إلغاء تثبيت**.



٥. في مربع الحوار تأكيد إزالة الجهاز، انقر فوق **موافق**.



٦. عند الانتهاء من إلغاء تثبيت الجهاز، قم بإيقاف تشغيل الحاسب، وقم بإزالة الجهاز من الحاسب.

تلميحات:

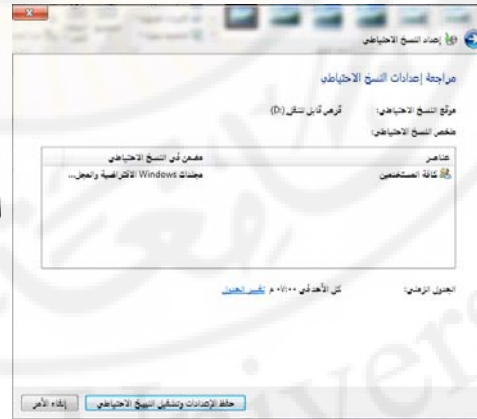
- ✿ لفتح "إدارة الأجهزة"، انقر فوق **ابدأ**، ومن ثم انقر فوق **لوحة التحكم**. انقر فوق **الأداء والصيانة**، ومن ثم انقر فوق **النظام**. في التبويب **الأجهزة**، انقر فوق **إدارة الأجهزة**.
- ✿ عادةً لا حاجة لاستخدام إدارة الأجهزة لإلغاء تثبيت جهاز يعتمد التوصيل والتشغيل، ببساطة قم بفصل الجهاز من الحاسب ثم أعد تشغيل الحاسب ولمزيد من المعلومات تحقق من إرشادات الشركة المصنعة.
- ✿ إن إلغاء تثبيت جهاز ما لا يزيل برامج تشغيل الجهاز من القرص الثابت للحاسب.
- ✿ إن لم تكن مسؤولاً أو عضواً في المجموعة Administrators، يمكنك استخدام تشغيل بواسطة وذلك لإنجاز وظائف معينة للمسؤول.

النسخ الاحتياطي والاستعادة

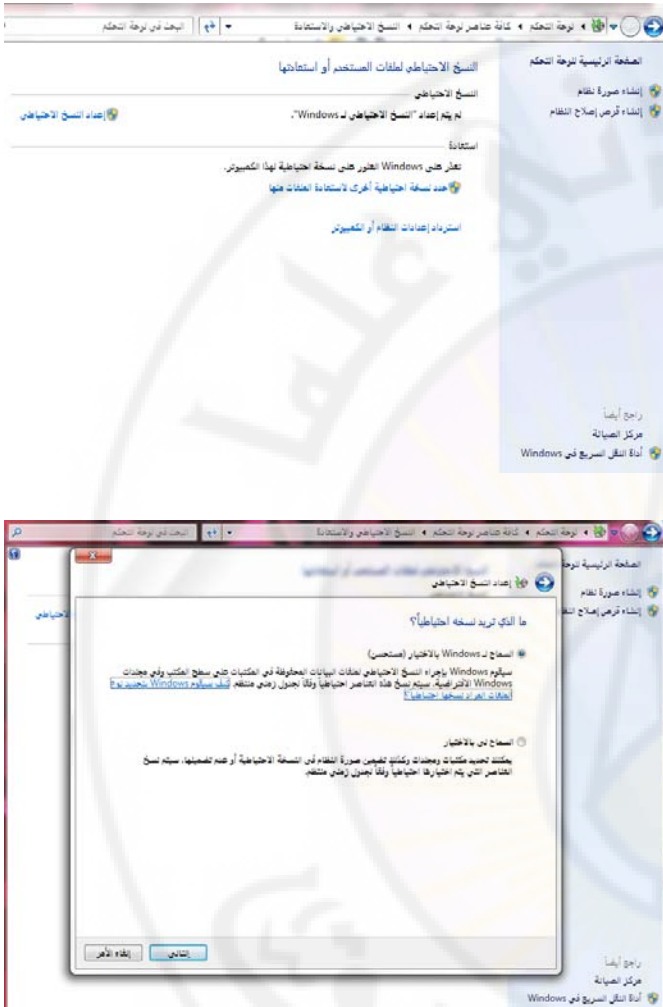
تقوم ميزة "النسخ الاحتياطي والاستعادة" — التي تم تحسينها لـ Windows 7 — بإنشاء نسخٍ للأمان من الملفات الشخصية الأكثر أهمية بالنسبة لك، وبذلك تكون مستعداً دوماً لأسوأ الظروف.

يمكنك جعل Windows يحدد ما يتم نسخه احتياطياً أو اختيار مجلدات فردية ومكتبات ومحركات أقراص بنفسك. فبإمكان Windows إجراء النسخ الاحتياطي للملفات وفقاً لاي جدول زمني تختاره- فما عليك سوى تعيين الجدول الزمني ثم ترك الأمر له.

يمكنك إجراء النسخ الاحتياطي على محرك أقراص آخر أو على قرص DVD. وإذا كنت تستخدم أياً من إصداري Professional أو Ultimate من Windows 7، فسوف يكون لديك خيار نسخ ملفاتك احتياطياً إلى إحدى الشبكات.



حدد الأقراص التي تريد عمل نسخ احتياطي لها، بعد ذلك انقر التالي.



ولكن عند اختيارك الخيار الآخر سوف يعطيك التحكم بتعيين ماتريد نسخه كما في الشكل:



يمكنك تحديد مجلدات أيضاً لنسخ البيانات
التالي تريد عمل نسخ احتياطي لها ، بعد ذلك انقر
التالي.



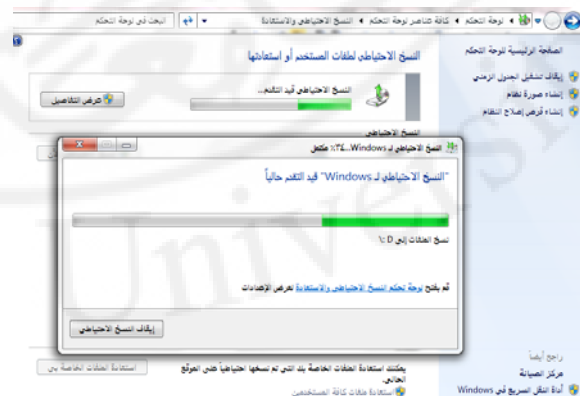
مراجعة إعدادات النسخ الاحتياطي ليتم اعتماد ذلك.



بعد ذلك يبدأ معالج النسخ الاحتياطي بنسخ
الملفات إلى المكان المحدد.



تستطيع متابعة تفاصيل عملية النسخ عن طريق
عرض التفاصيل كما في الشكل. ، ،



تحديث برنامج تشغيل الجهاز أو تغييره:

المحافظة على تحديث تعريفات Defender Windows

تعريفات Defender Windows هي ملفات تعمل كموسوعة لبرامج التجسس المعروفة وغيرها من البرامج المحتملة غير المرغوب فيها. ونظراً لتطور برامج التجسس بشكل مستمر، يعتمد Defender Windows على التعريفات المُحدّثة لتحديد ما إذا كان البرنامج الذي يحاول تثبيت أو تشغيل نفسه على الكمبيوتر برنامج تجسس أو برنامجاً محتملاً غير مرغوب فيه.

يعمل Defender Windows مع إعدادات "Update Windows" لتثبيت أحدث التعريفات تلقائياً. للبحث التلقائي عن التعريفات الجديدة قبل عمليات الفحص المجدولة (مستحسن):

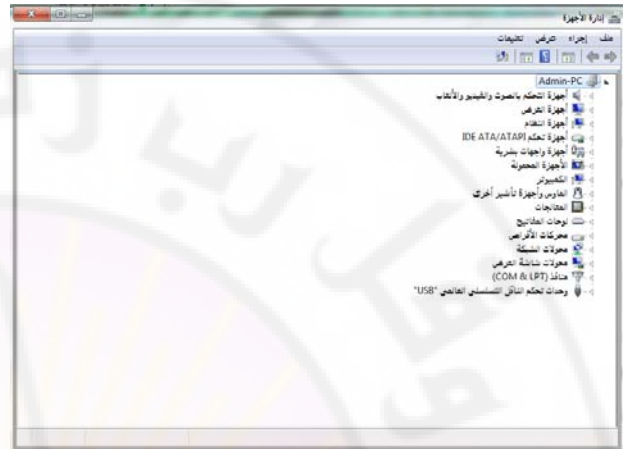
- افتح Defender Windows بالنقر فوق الزر ابدأ. في مربع البحث، اكتب Defender ثم في قائمة النتائج، انقر فوق Defender Windows.
- انقر فوق أدوات، ثم انقر فوق خيارات.
- أسفل فحص تلقائي، تأكد من تحديد خانة الاختيار فحص الكمبيوتر تلقائياً (مستحسن).
- حدد خانة الاختيار البحث عن تعريفات محدّثة قبل الفحص، ثم انقر فوق حفظ. إذا تم مطالبتك بإدخال كلمة مرور مسؤول أو تأكيدها، اكتب كلمة المرور أو قم بتأكيدها.

البحث عن التعريفات الجديدة يدوياً

في حالة عدم استخدام عمليات الفحص المجدولة أو عدم الحصول على التحديثات تلقائياً، يجب البحث عن تعريفات جديدة مرة واحدة أسبوعياً على الأقل. للمساعدة على حماية الكمبيوتر، يقوم Defender Windows بإعلامك عما إذا كانت التعريفات مُنتهية الصلاحية لأكثر من سبعة أيام.

- افتح Defender Windows بالنقر فوق الزر ابدأ. في مربع البحث، اكتب Defender ثم في قائمة النتائج، انقر فوق Defender Windows.
- انقر فوق السهم الموجود بجانب الزر "تعليمات" ؟، ثم انقر فوق البحث عن تحديثات.

١. افتح إدارة الأجهزة.



٢. انقر نقراً مزدوجاً فوق نوع الجهاز الذي تريد تحديثه أو تغييره.

انقر بزر الفأرة الأيمن فوق برنامج تشغيل معين للجهاز تريد تحديثه أو تغييره، ثم انقر فوق **تحديث برنامج التشغيل** لفتح برنامج تحديث الأجهزة. اتبع إرشادات البرنامج.



استعادة النظام

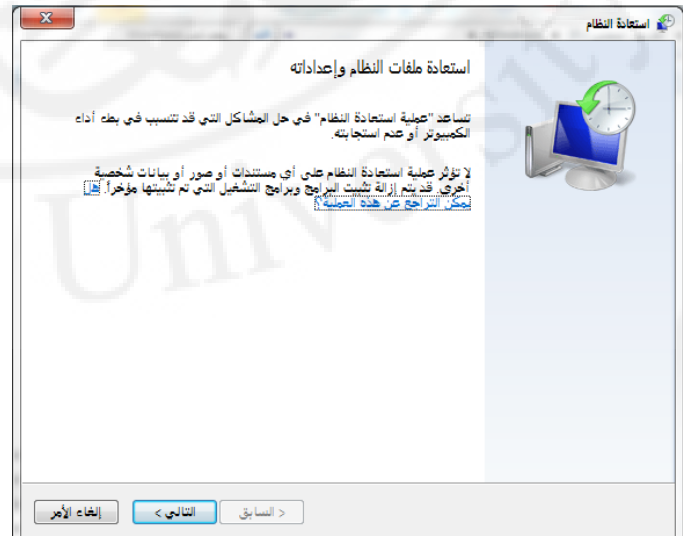
من الضروري معرفة استعادة النظام التي تعد
من الأدوات المهمة لإرجاع النظام بحالة جيدة.
وتكون عن طريق:
لوحة التحكم - النظام



بعد ذلك من نافذة النظام:
انقر على حماية النظام.



بعد ذلك تظهر النافذة كما في الشكل،
قم بالنقر على استعادة نظام.



بعد ذلك أتمم معالج استعادة النظام.

تحديث البرمجيات

من مما لاشك فيه أن البرامج وأنظمة التشغيل من عمل البشر ودائماً لا كمال إلى الله سبحانه وتعالى، لذا فإنه من الطبيعي وجود تلك الأخطاء في البرمجيات أيها كانت نظم تشغيل أو غيره لذا كان من الضروري معالجة هذه الأخطاء التي يواجهها المستخدمون مع هذه البرمجيات ولمعالجة ذلك كانت فكرة التحديثات للبرمجيات فهي تحتوي على إما إضافة مميزات جديدة أو معالجة أخطاء، وهذا يعكس أهمية هذه التحديثات وفائدتها و نستعرض الآن مثالاً لتحديثات نظام التشغيل وأيضاً لأحد البرامج الشائعة:

البرامج الشائعة:

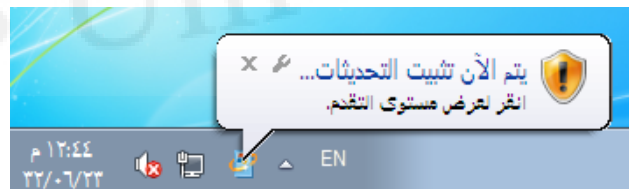
☆ تحديثات نظام التشغيل

من خلال لوحة التحكم إذهب إلى
تحديثات وندوز
Windows Update.



بعد الإنتهاء من عملية التحدث
سيطالبك نظام التشغيل بإعادة
التشغيل كما في الشكل التالي:

ومن الممكن أن تتم عملية التحديث تلقائياً إذا كان ضبط ذلك من إعدادات التحديث حيث أنه بمجرد اتصالك بالإنترنت يقوم وندوز بالتأكد من وجود تحديثات من الشركة المنتجة فعند صدور



بعض من التحديثات يقوم وندوز بإخبارك عن طريق رسالة تظهر كما في الصورة:

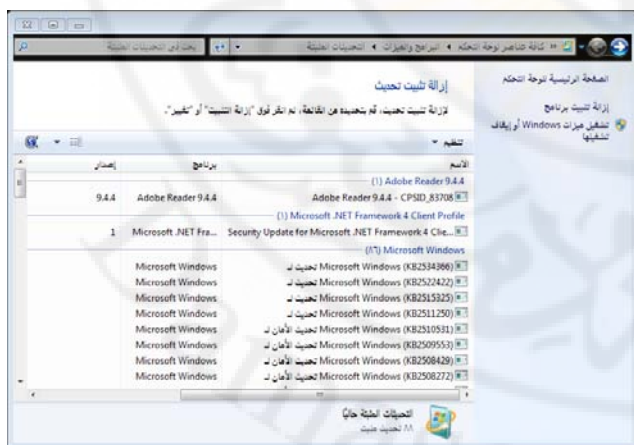


قم بالنقر على الرسالة لتظهر لك نافذة التحديثات وتابع التحديثات عن طريقها:

بعد إكمال عملية التحديث تظهر الرسالة بأنه (تم تثبيت التحديثات بنجاح):

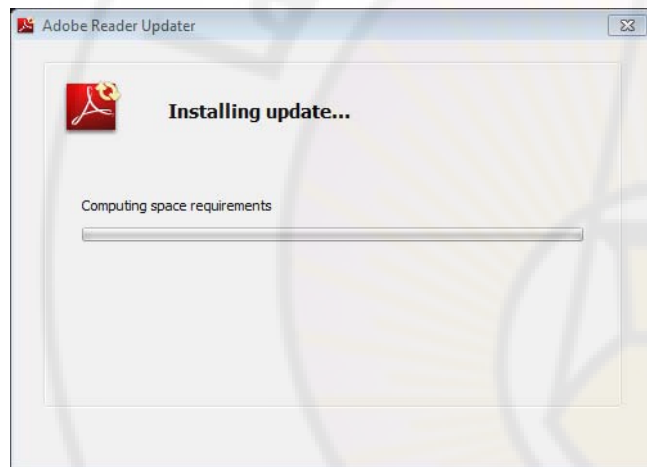


تستطيع التأكد من التحديثات المثبتة عن طريق (لوحة التحكم) البرامج والميزات (التحديثات المثبتة).





تحديثات البرامج تلقائياً:
يطلب منك تثبيت التحديثات :



يقوم بتثبيتها على الجهاز :



بعد الإنتهاء منها أغلق نافذة تحديث
البرنامج عن طريق إغلاق (Close) :

وبذلك تمت عملية تحديث هذه البرمجيات ، ،
قم بتجارب على برامج أخرى ، ،

٣ / أوامر مدعومة من النظام:

من المهارات الجيدة والتي يحتاج لها في الصيانة هي تلك الأوامر المدعومة من نظام التشغيل لأجراء بعض المهام في عملية الصيانة ونورد أهم تلك الأوامر:

كثير من الأوامر المفيدة في أنظمة التشغيل تساعد على صيانة النظام أو التحقق من معلومات النظام وعلى بعض الوظائف المهمة لصيانة الجهاز أو لصيانة النظام وتختلف فمنها ما يتعلق بالنظام وتعامله مع البرمجيات والأجهزة محلياً في الجهاز نفسه وفيها ما يتعامل مع الأجهزة والبرمجيات على الشبكة ، وإليك بعض من هذه الأوامر التي تستطيع استخدامها داخل مربع البحث في الزر ابدأ:

الوظيفة	الأمر
للدخول على ملفات التسجيل للنظام.	Regedit
لعرض معلومات عن النظام.	Dxdiag
محرك ملفات النظام.	Sysedit
النسخ الاحتياطي أو استعادة الملفات.	Ntbackup
لتنظيف القرص الصلب.	Cleanmgr
للوصول إلى تكوين النظام وفيه برامج بدء التشغيل والأدوات والخدمات.	msconfig
للوصول للوحة المفاتيح على الشاشة والتعامل معها بالمؤشر ، تستخدم في أعطال لوحة المفاتيح ولأغراض أخرى.	osk
للإتصال عن بعد بجهاز آخر ، لها حالتين أن تدعوا شخص للإتصال بجهازك أو يدعوك شخص لجهازه.	Msra
للوصول لإدارة المهام .	taskmgr
لمعرفة إصدار نظام التشغيل.	winver

وأيضاً هنالك من الأوامر اللمتاحة من خلال موحه الأوامر مثل:

الوظيفة	الأمر
لمعرفة تكوين عنوان الشبكة (العنوان ، قناع الشبكة ، بوابة العبور).	ipconfig
للتأكد من استجابة جهاز آخر على الشبكة.	Ping

البرمجيات الغير مدمجة مع أنظمة التشغيل

وأيضاً لا نكاد نمضي فترة ليست بالطويلة من الزمن إلا ونسمع بظهور برامج جديدة في صيانة الحاسب غير تلك التي تعرفنا عليها في بيئة نظام التشغيل ونستطيع تقسيمها إلى:

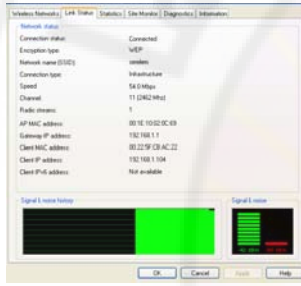
١/ برامج من الشركات المصنعة للأجهزة

ونقصد بها البرامج التي نحصل عليها ضمن السواقة الخاصة بتعريف المكونات المادية الملحق بجهاز الحاسب الآلي ككرت الصوت أو الشبكة أو غيرها، فغالباً ما تكون هذه البرامج لصيانة وإكتشاف أخطاء القطعة ومنها ما يختص بالجهاز عموماً.

وهذه البرامج كم أسلفنا قد تكون مع برامج التشغيل للقطعة أو تستطيع الحصول عليها من موقع مصنع القطعة الإلكتروني.

وإليك النافذة التالية من أحد هذه البرامج:

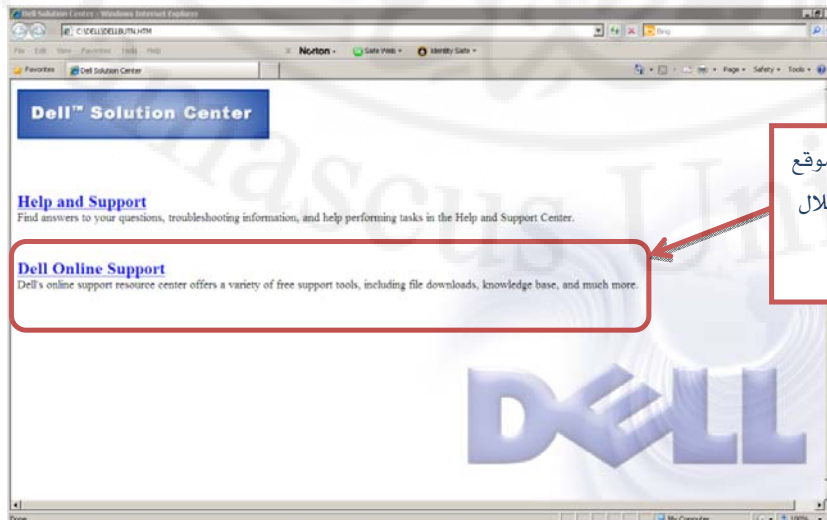
- برنامج لمراقبة أداء الاتصال بالشبكة



وكذلك البرمجيات التي من مصنع الجهاز للصيانة عموماً ويخص الأجزاء الجهاز الرئيسة كمعدل أداء المعالج واللوح الأم وفحص الذاكرة وأقراص التخزين سواء الداخلية أو الخارجية، وبالطبع هنا نتكلم عن الأجهزة ذات العلامة التجارية المعروفة كـ SONY و TOSHIBA و DELL وغيرها ، ، .

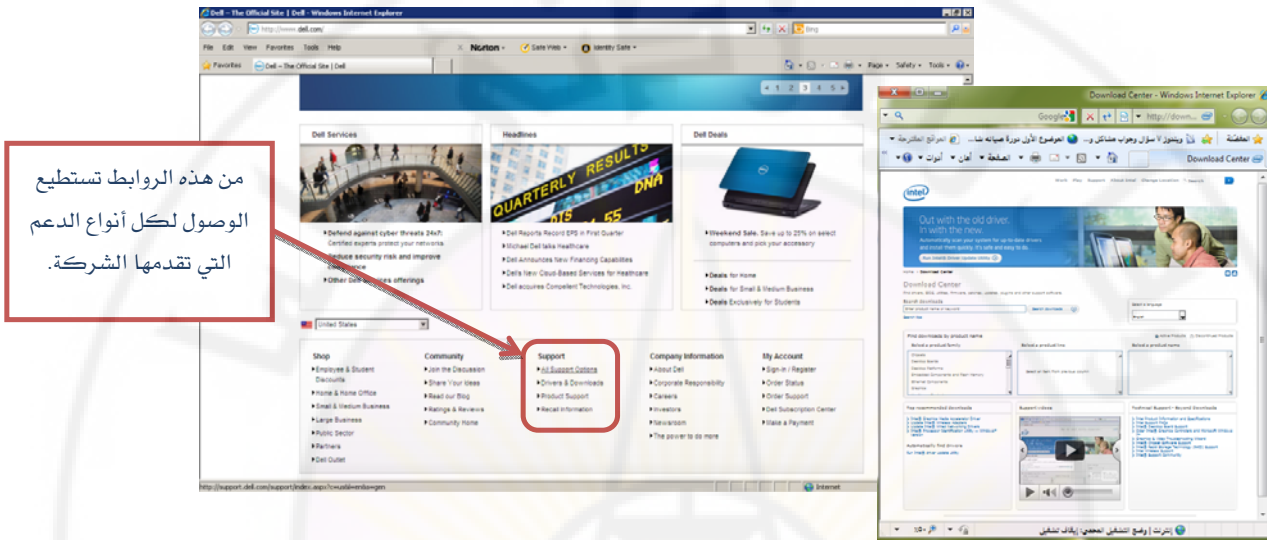
أما بالأجهزة التي يتم تجميع قطعها من شركات متعددة فغالباً ما تكون مثل هذه البرامج ضمن البرامج والتطبيقات التي تأتي مع اللوحة الأم مثل Intel و GigaBayt وغيرها.

لذا على فني الصيانة التعامل مع مثل هذه البرمجيات والاستفادة منها في مجال أعمال الصيانة التي يقوم بها.

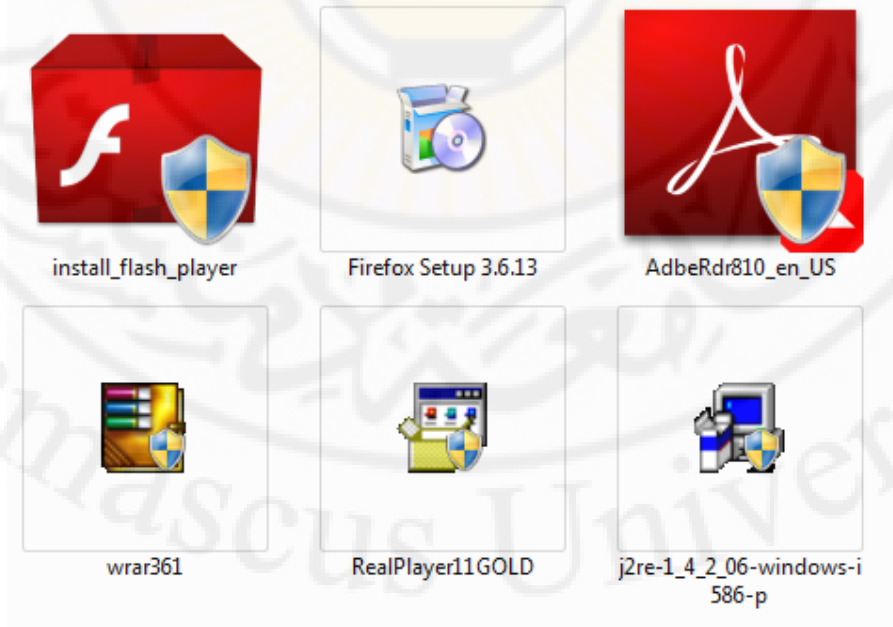


تستطيع الوصول على موقع الدعم للشركة من خلال مركز الحلول.

وأيضاً هناك الدعم من خلال موقع الشركة على الشبكة العنكبوتية وتفيد في مشاكل في التعاريف أو مشاكل في الأجهزة:

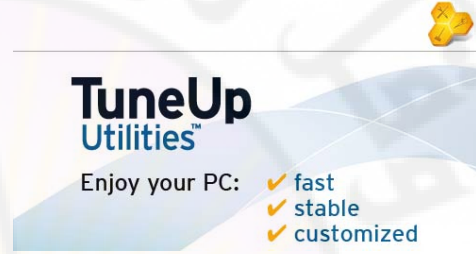


لأنه ولا نغفل البرامج المساندة يحتاجها الكثير من المستخدمين سواء في تصفح الإنترنت أو غير ذلك حيث أن عدم وجودها يعطل كثير من المميزات التي يحتاجها المستخدم من أمثلتها ما يلي:



٢ / برامج من شركات متخصصة.

والنوع الأخير من البرامج غير المدمجة مع نظام التشغيل هي تلك البرامج التي تنتج من شركات مختصة بصيانة أجهزة الحاسب الآلي وبرامجة فهذه الشركات تهدف لإنتاج برمجيات متخصصة ذات فاعلية عالية في صيانة واستكشاف الأخطاء في الحاسب الآلي وعادة ما تكون هذه البرمجيات ذات أدوات أكثر وأفضل من السابقة حيث أن مثل هذه الشركات إنتاجها الرئيسي هذه البرمجيات فبالتالي ينعكس ذلك على جودتها.



يمكنك تجهيز معظم البرامج التشخيصية لتشغيل برامج التشخيص المطلوبة بشكل متكرر وإعطاء تقرير عن أية أخطاء أو مشاكل توجد في الجهاز . ويعتبر هذا الأمر مفيد إذا كانت هناك مشكلة تظهر أحيانا وتختفي أحيانا أخرى ، ويمكن تشغيلها في أي وقت تشاء .

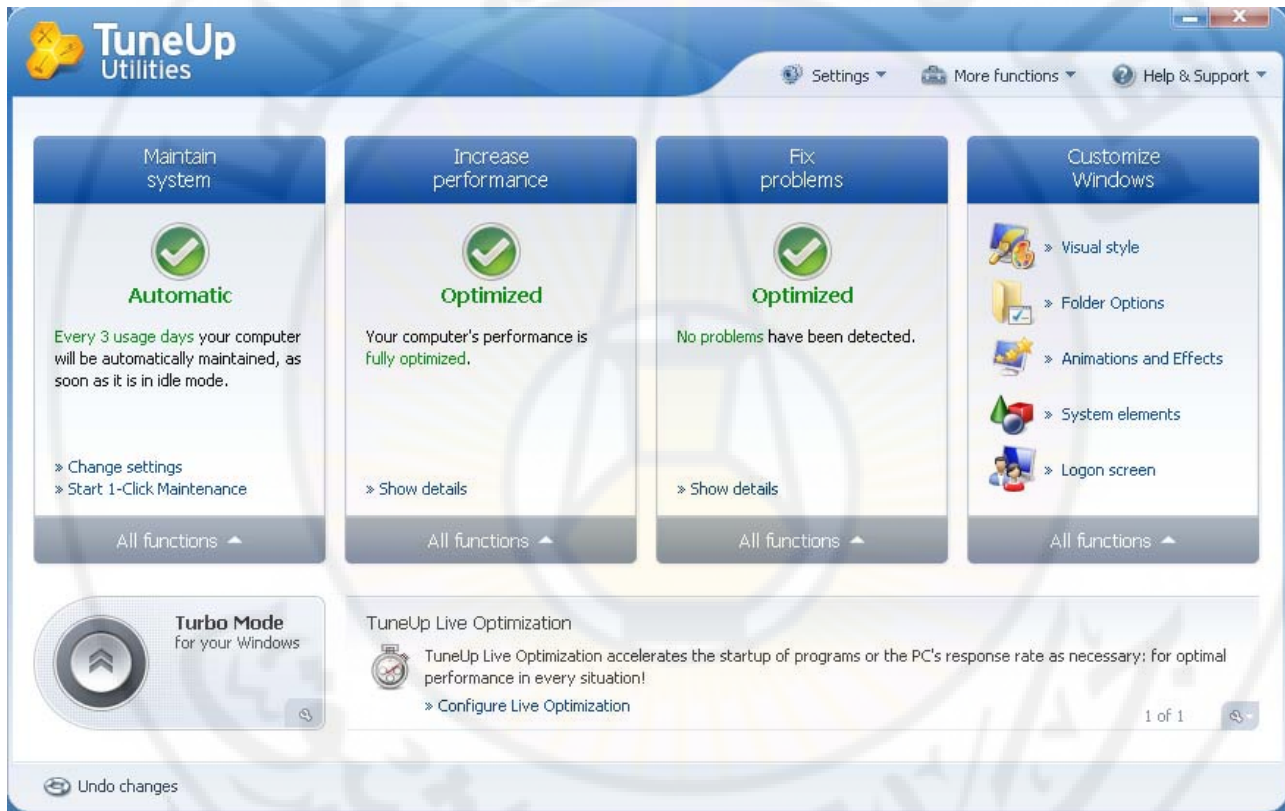
أنواع البرامج التشخيصية :

- 0 برامج فحص وإصلاح القرص الصلب وذلك لتحسين أدائها .
- 0 برامج لفحص البرامج وأنظمة التشغيل والتي بدورها قد تسبب مشاكل للحاسب .
- 0 يمكن كذلك فحص الذاكرة بواسطة هذا النوع من البرامج لاكتشاف أعطالها وعرض البيانات الخاصة بها .
- 0 البرامج المتخصصة والتي تباع مع بعض أنواع الكروت الفيديو وكروت الشبكة وأجهزة تخزين البيانات القابلة للإزالة ، وغالباً ما ترفق معها برامج التشخيص الخاصة بها .

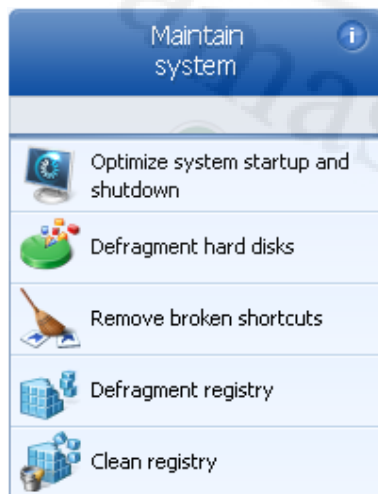
مثال على البرامج التشخيصية والخدمية :

سنقوم بعرض لأحد البرامج التي تقوم بتشخيص الأعطال وتقديم خدمة إصلاح الأعطال ألا وهو برنامج TuneUp Utilities 2010 ولقد اخترنا هذا البرنامج لإمكانياته الرائعة و لسهولة استخدامه .

البرنامج عبارة عن شاشة تتكون من أربع وظائف رئيسية وثلاث وظائف مساندة ، كل وظيفة منها يندرج تحتها عدد من المهام الفرعية ، وسنتناول أهم ما فيها :

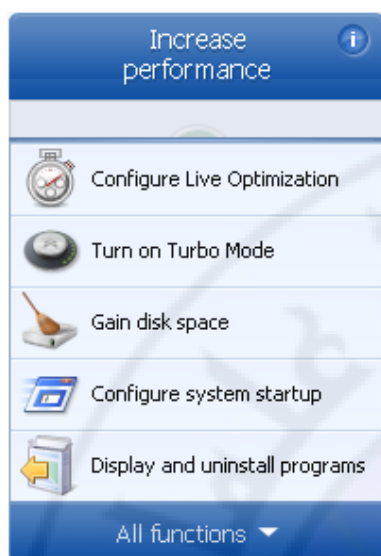


للمستعرض أهم قوائم الأدوات فيه :



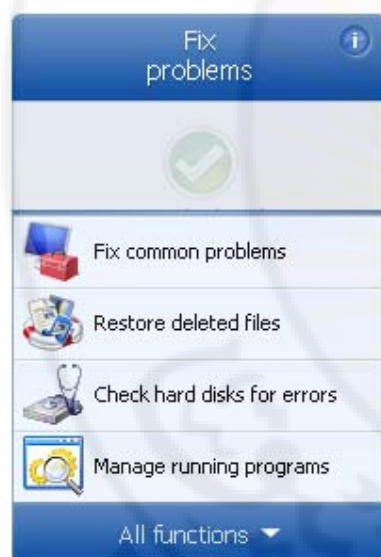
← قائمة أدوات صيانة النظام وتحتوي على المهام :

- ١- بداية تشغيل النظام.
- ٢- إلغاء تجزئة الأقراص الصلبة.
- ٣- حذف الاختصارات المتعطلة.
- ٤- إلغاء تجزئة الرجستري "ملفات التسجيل".
- ٥- تنظيف الرجستري "ملفات التسجيل".



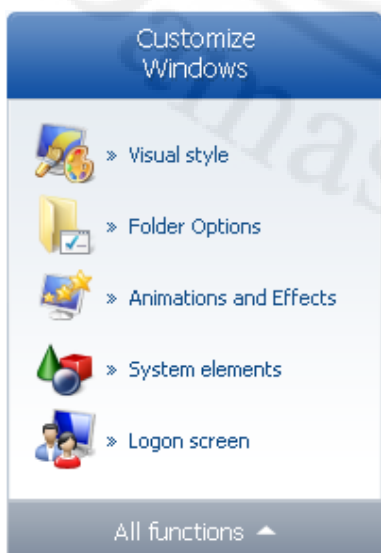
↩ قائمة أدوات زيادة الأداء وتحتوي على:

- ١ - التنظيم المباشر.
- ٢ - الوضع السريع.
- ٣ - تنظيف مساحة القرص.
- ٤ - تعاريف بداية التشغيل للنظام.
- ٥ - عرض وحذف البرامج.



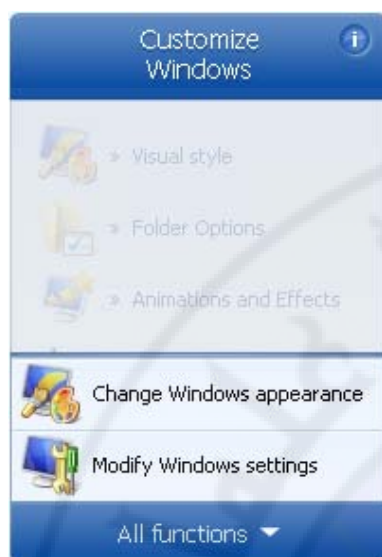
↩ قائمة حل المشاكل وفيها:

- ١ - حل المشاكل الشائعة.
- ٢ - إسترجاع الملفات المحذوفة.
- ٣ - التأكد من أخطاء القرص الصلب.
- ٤ - إدارة البرامج التي تعمل.



↩ قائمة أدوات تخصيص الوندوز وتعطي التحكم بـ:

- ١ - النسق المئي.
- ٢ - خيارات المجلدات.
- ٣ - الحركة والتأثيرات.
- ٤ - عناصر النظام.
- ٥ - شاشة الدخول.

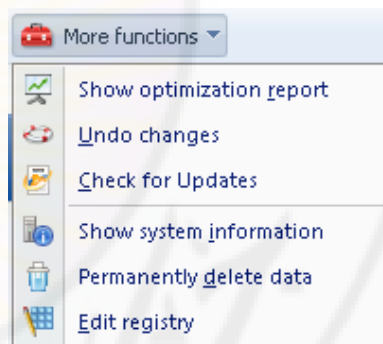
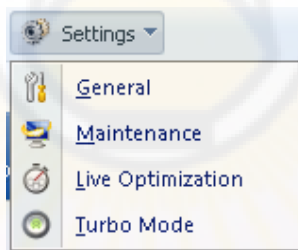


↩ وقائمة وظائف إضافية:

١- تغيير مظاهر الوندوز.

٢- تعديل إعداد الوندوز.

☞ وهناك من الوظائف الإضافية المفيدة أيضاً للصيانة السريعة ومعلومات النظام وغيرها:



التعرف على بعض الأنظمة المساندة والتقارير الإلكترونية

في ثورة أنظمة المعلومات وتغطيتها للكثير من المجالات لابد أن هناك أنظمة تتابع وتدير عمل فني صيانة الحاسب الآلي بأن ترصد المشكلة ومن ثم تحويلها إلى فني الصيانة وبعد تشخيصها يقوم الفني بتحديد المشكلة ومن ثم تحديد ما إذا كانت برمجية أو مادية أو غير ذلك فقد يكون مسببها لا يتعلق بالدعم الفني فمثلاً: يقدم المستخدم بلاغاً "بعضل الهاتف" وهذه المشكلة تتعلق في قسم صيانة المباني.

وهذه الأنظمة تتابع مع الفني المشكلة من بدايتها وحتى أن يتم إغلاقها بحلها أو تحويلها للقسم المختص، وإمكانية هذا الأنظمة كبيرة جداً حيث أعدت لما يتطلبه العمل من رصد للمشاكل ومتابعتها وإصدار التقارير الإلكترونية الخاصة بذلك لفترات زمنية معينة أو لبيانات محددة أو كلاهما مثل: (تقرير أعطال أجهزة الحاسب في قسم المبيعات خلال عام ٢٠١١م)، حيث أن مثل هذه التقارير مهمه لرفع مستوى الجودة ونستعرض فيما يلي أشهر هذه الأنظمة وأهم تقاريرها الإلكترونية:

١/ الأنظمة المساندة.

الأنظمة المساندة لصيانة الحاسب هي تلك التي أعدت لما يتطلبه العمل من رصد الأعطال والمشاكل ومتابعتها وأيضاً تحويلها للفني المختص والتعامل مع هذه الأنظمة كما هو التعامل مع أي نظام معلوماتي تدخل بيانات بلاغ العطل من العميل إلكترونياً وعند حفظ البلاغ يحول من النظام لقسم الدعم الفني بحيث يقوم الفني باستلام البلاغ ومن ثم متابعتها وإدخال معلومات المشكلة ومتطلبات حلها سواء برمجياً أو مادياً ومن ثم يقفل البلاغ بعد حل المشكل مع إدخال كيف تم حلها وبالتأكيد توقيت ذلك ليحسب النظام مدة الحل ويخزن طريقة ذلك ليسهل الرجوع له عند الحاجة.

ومن أمثلة هذه الأنظمة نظام بلاغات الأعطال - نظام الدعم الفني - نظام الصيانة ، ، وغيرها مما يرمج عند الطلب حسب الحاجة عن طريق شركة متخصصة.

٢/ التقارير الإلكترونية.

كما أسلفنا أن التقارير الإلكترونية هي ما تصدره أنظمة المعلومات المساندة بطلب من مستخدم هذه الأنظمة "قسم الدعم الفني" أو ما تكون آلية عند فترات محددة (اليومية ، الأسبوعية ، الشهرية و السنوية) أو غير ذلك وهذه التقارير غالباً ما تعنى ب:

☐ معلومات تختص بفني الصيانة:

١/ سرعة الإستجابة من الفني.

٢/ كيفية التعامل مع المشاكل والأعطال.

٣ / مستوى خدمة الفني هل من شكوى عليه.

٤ / تقارير الأعمال المنجزة من الفني.

٥ / وغيرها حسب الحاجة ، ،

☐ معلومات تختص بقسم الدعم الفني وإحصائياته:

١ / معدل سرعة الإستجابة من القسم.

٢ / بلاغات الأعطال (المغلقة ، المفتوحة ، .. وغيرها من حالات) .

٣ / مستوى الخدمة من قسم الدعم الفني.

٤ / أداء القسم بمدة معينة.

٥ / حصر الأجهزة.

٦ / حصر المشاكل.

وغير ذلك حسب الحاجة

أدوات صيانة النظام

١. فحص الأقراص (Check Disk)
٢. إلغاء تجزئة الأقراص (Disk Defragmenter)
٣. تنظيف الأقراص (Disk Cleanup)

١. فحص الأقراص (Check Disk)

تحاول أداة فحص الأقراص:

- إصلاح نظام الملفات.
- البحث عن القطاعات التالفة.
- استرداد المعلومات القابلة للقراءة من تلك القطاعات التالفة.

للبحث عن الأخطاء في قرص محلي، نفذ الخطوات التالية:

١. افتح إطار جهاز الكمبيوتر، وانقر باليمين رمز محرك الأقراص الذي تريد فحصه، ثم اختر خصائص.

٢. في علامة التبويب أدوات، انقر على الزر التدقيق الآن.





■ إصلاح أخطاء نظام الملفات تلقائياً: انتق هذا الخيار إذا كنت تريد أن يُصلح ويندوز أي أخطاء في نظام الملفات تلقائياً. يجب أن تكون جميع الملفات مغلقة لتعمل هذه الأداة. إذا كان محرك الأقراص مستخدماً حالياً، ستظهر رسالة تسألك أن كنت تريد جدول فحص القرص لتشغيله عند إعادة تشغيل الكمبيوتر في المرة التالية. لن يكون القرص متاحاً لتنفيذ مهام أخرى أثناء فحصه. إذا لم يكن هذا الخيار منتقى، تشير الأداة إلى كل الأخطاء التي تجدها ولكن لا تغيرها.

■ التفحص لمحاولة استرداد المقاطع التالفة: انتق هذا الخيار لمحاولة إصلاح أخطاء نظام الملفات التي يصادفها أثناء فحص القرص، البحث عن القطاعات التالفة و استرداد المعلومات القابلة للقراءة من تلك القطاعات التالفة. يجب أن تكون جميع الملفات مغلقة لتعمل هذه الأداة. إذا كان محرك الأقراص مستخدماً حالياً، ستظهر رسالة تسألك إن كنت تريد جدول فحص القرص لتشغيله عند إعادة تشغيل الكمبيوتر في المرة التالية. لن يكون القرص متاحاً لتنفيذ مهام أخرى أثناء فحصه. إذا حددت هذا الخيار لن تكون هناك حاجة لتحديد الخيار الأول لأن ويندوز XP سيحاول تلقائياً إصلاح كل الأخطاء التي يصادفها على القرص.

يمكنك أيضاً استخدام إصدار سطر الأوامر من أداة فحص الأقراص. كما يمكنك جدول موعداً لعمليات فحص القرص باستعمال جدول المهام Task Scheduler. لتشغيل هذا الأمر في أبسط أشكاله، سجل دخولك باستعمال حساب في المجموعة Administrators، و افتح إطار موجّه الأوامر، ثم اكتب chkdsk في الموجّه. هذا الأمر يشغل chkdsk في صيغة القراءة فقط، مع إظهار حالة محرك الأقراص الحالي و لكن مع عدم إجراء أي تغيير. إذا أضفت حرف محرك أقراص بعد الأمر chkdsk d مثلاً ينطبق التقرير على محرك الأقراص ذلك.

- f/ تُصلح الأخطاء الموجودة على القرص. يجب أن يكون القرص مؤمناً.
- r/ تعيّن موقع القطاعات التالفة ويسترد المعلومات القابلة للقراءة. يجب أن يكون القرص مؤمناً.

٢. إلغاء تجزئة الأقراص (Disk Defragmenter)

يحفظ ويندوز XP الملفات و المجلدات في أول مساحة تتوفر له على القرص الصلب و ليس بالضروري في مساحات متجاورة، فتتبعثر الملفات و المجلدات على القرص الصلب بدلاً من أن تكون في مناطق متجاورة وهذا ما يعرف بالتجزئة (fragmentation). حين يصبح عدد الملفات و المجلدات المجزأة كبيراً على القرص الصلب يستغرق إنشاء الملفات و المجلدات الجديدة وقتاً أطول بسبب تآثر المساحة الحرة على القرص الصلب، حيث سيتوجب على الحاسب حفظ الملف أو المجلد الجديد في مواقع مختلفة على القرص الصلب.

تبحث أداة إلغاء التجزئة الأقراص عن الملفات و المجلدات المجزئة و تلغي تجزئتها عن طريق نقل أجزاء كل ملف أو مجلد إلى مكان واحد بحيث يشغل كل واحد منها مساحة واحدة مستمرة من القرص الصلب و بذلك يستطيع النظام الوصول إلى الملفات و المجلدات و حفظها بفعالية أكبر. عن طريق دمج أداة إلغاء التجزئة المساحة الحرة، مما يقلل احتمال تجزئة الملفات الجديدة التي سيتم حفظها على القرص.

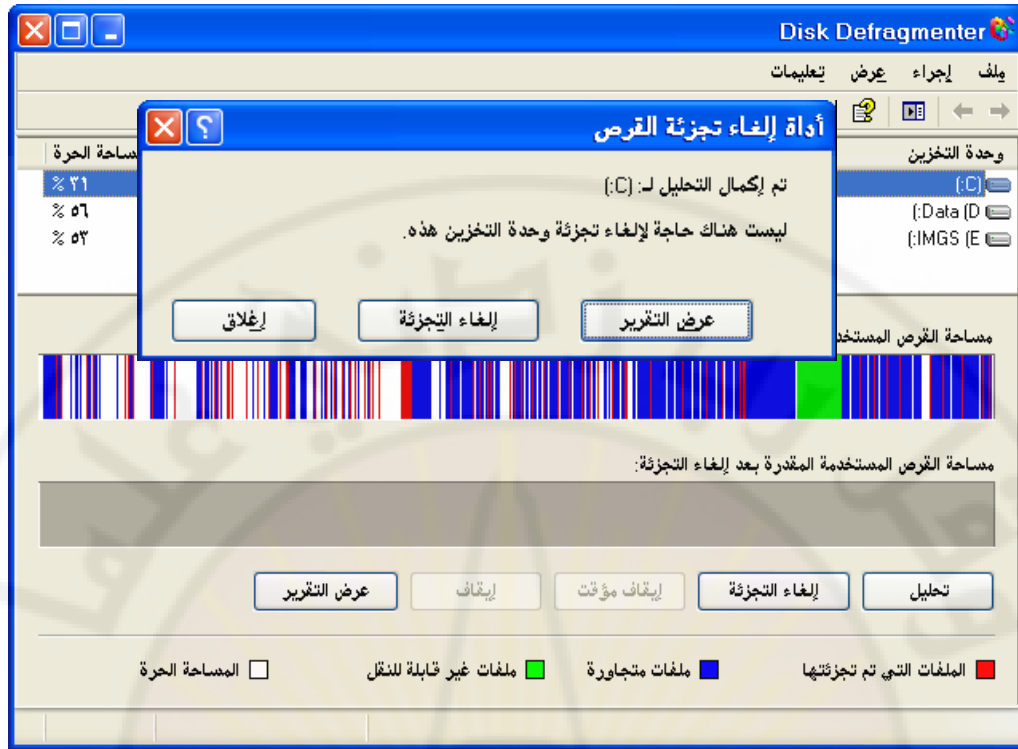
لفتح وحدة التحكم إلغاء التجزئة (Disk Defragmenter) استعمل أحد الأساليب التالية:

- من القائمة كافة البرامج، اختر البرامج الملحقة، أدوات النظام، أداة إلغاء تجزئة القرص.

- افتح جهاز الكمبيوتر، انقر باليمين رمز أي محرك أقراص و اختر خصائص من القائمة المختصرة. ثم انقر على علامة التبويب أدوات و انقر على إلغاء التجزئة الآن...



- شغل Dfmg.msc من موجه الأوامر.
- انقر باليمين على الرمز جهاز الكمبيوتر في القائمة ابدأ و اختر إدارة من القائمة المختصرة. في وحدة التحكم إدارة جهاز الكمبيوتر، افتح الخيار تخزين و انتق أداة إلغاء تجزئة القرص. انقر الزر تحليل. تبين إلغاء تجزئة القرص عرضاً رسمياً للتجزئة و تقدم لك نصيحتها.



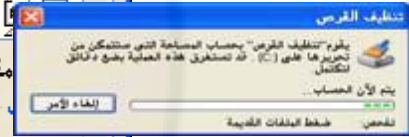
تشير ألوان العرض كما يلي: الأحمر إلى الملفات المجزئة، الأخضر إلى ملفات النظام، الأزرق إلى الملفات المتجاورة (غير مجزئة) و الأبيض إلى المساحة الحرة على وحدة التخزين.



مربع حوار تقرير التحليل، يبين النسبة المئوية الإجمالية للتجزئة و يعرف الملفات المبشرة بشكل واسع أكثر من غيرها

٢. تنظيف الأقراص (Disk Cleanup)

لبدء العمل مع محرّك الأقراص محلي مباشرة، انقر على رمزة باليمين في الإطار جهاز الكمبيوتر و اختر خصائص من القائمة المختصرة، ثم انقر على الزر تنظيف القرص في علامة التبويب عام في مربع حوار خصائص.



تزوّد علامة التبويب خيارات إضافية في مربع حوار تنظيف القرص ثلاثة أزرار تنظيف أخرى. يأخذك الزران العلويان إلى إضافة أو إزالة البرامج حيث يمكنك إزالة مكونات ويندوز و البرامج. يتيح لك الزر الثالث إزالة كل نقاط استعادة النظام ما عدا أحدثها

بنية الحاسب

اكتشاف الأعطال و صيانتها

الوحدة الثالثة : اكتشاف الأعطال وصيانتها

الهدف العام للوحدة :

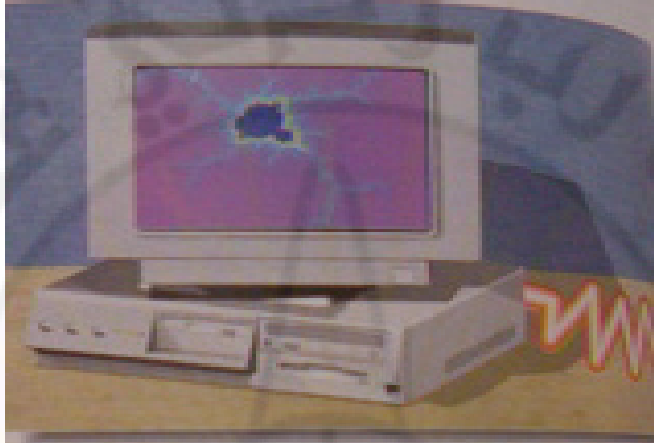
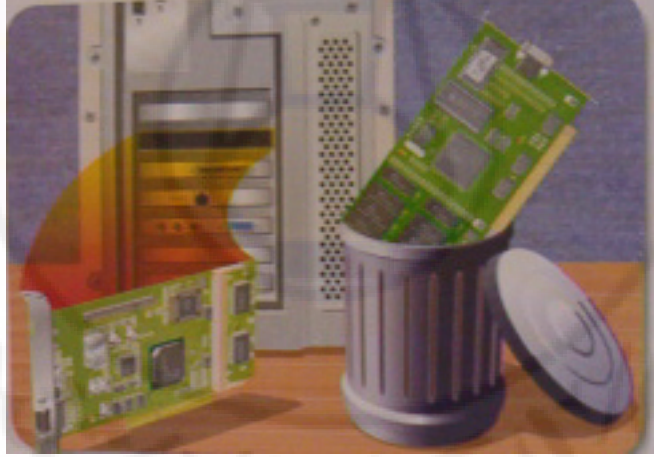
أن يكون المتدرب قادراً على تحديد العطل في مكونات الحاسب والعمل على صيانتها.

الأهداف الإجرائية :

0 أن يكون المتدرب قادراً على اكتشاف أعطال العتاد وصيانتها .

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة : 30 حصة .

اكتشاف الأعطال وصيانتها :

يمكنك فك القطعة التي تظن أنها سبب المشكلة ، فإن زالت رسالة الخطأ فما عليك إلا أن تركيب قطعة جديدة.		يجب التركيز أثناء محاولة اكتشاف الأعطال التركيز على قطعة واحدة في كل مرة بدءاً بالقطعة التي تظن أنها السبب في المشكلة .
إذا كان لديك كارت سليم فركبه مكان الكارت الذي تعتقد أنه سبب للمشكلة .		عدم تثبيت القطع بشكل صحيح أحد الأسباب العامة لحدوث المشاكل .
من الممكن أيضاً أن تقوم بالتبديل بين أماكن الكروت لتتأكد أن السبب هو الكارت وليس فتحة التوسعة .		إن لكل مشكلة عدد من الأسباب المحتملة فعليك أولاً حصرها ثم بعد ذلك تحديد أيها المسبب للمشكلة .

في أحيان كثيرة تتشابه المشاكل التي
يكون سببها العتاد  والمشاكل
التي يكون سببها البرامج .

دقق جيداً بالرسائل التي تظهر
على الشاشة أو المسموعة فهي
تدل على الحل .

في مثل هذه الحالة تقوم
بفحص العتاد أولاً ثم بعد ذلك
فحص البرامج .

الأخطاء العامة المرفقة بالصوت	
المشكلة	رقم الإشارة الصوتية
خطأ في الذاكرة	1 - 4 (beeps)
خطأ في المعالج	5 & 7 = = =
خطأ في لوحة المفاتيح	6 = = =
خطأ في كارت العرض	8 = = =
خطأ في BIOS	9 = = =
خطأ في CMOS	10 = = =
خطأ في الذاكرة الفورية	11 = = =

في بداية التشغيل يقوم الحاسب تلقائياً بإجراء سلسلة من الاختبارات على كافة القطع والأجهزة المتصلة به فيما يسمى الاختبار الذاتي ، وفي حالة وجود مشكلة فسيقوم بإصدار رسائل ذات رموز أخطاء محددة .

بعد إجراء عملية الاختبار الذاتي (POST) وفي حالة وجود خطأ وكان كارت الشاشة والشاشة يعملان بشكل سليم فسيعرض الحاسب رسالة خطأ توضح سبب المشكلة .

رموز الأخطاء الشائعة	
رقم الخطأ	المشكلة
101-199	خطأ في اللوحة الأم
201-299	خطأ في الذاكرة
301- 399	خطأ في لوحة المفاتيح
601-699	خطأ في سواقة القرص المرن
901-999	خطأ منفذ الطابعة
1101-1199	خطأ المنفذ التسلسلي
1701-1799	خطأ في القرص الصلب

قاعدة مهمة : دائماً فكر بالأسباب البسيطة للمشكلة أولاً - فهي غالباً السبب .

هذه القاعدة تصلح لعلاج أي مشكلة تواجهك في حياتك كلها .

ما هي أسباب فشل أجهزة الحاسب عن العمل ؟

هناك العديد من الأسباب التي تؤدي لفشل قطع الحاسب وأجهزته ، وإن الانتباه إلى هذه الأسباب يساعد على تجنب كثير من المشاكل أثناء العمل على الحاسب .

العمر الافتراضي أحد أسباب فشل القطع ، فكل قطعة لها عمر افتراضي يزيد وينقص حسب الاستخدام وبيئة العمل المحيطة .

القطع الرديئة ، الحرارة ، تفاوت جهد التغذية ، الغبار وتراكم الأوساخ كلها أسباب قد تؤدي إلى توقف الحاسب عن العمل .

وهنا سنتحدث عن بعض هذه العوامل بشيء من التركيز :

• الحرارة والصدمة الحرارية :

يمكن تجنب مشكلة الحرارة بطريقتين:

1. تركيب مروحة مناسبة لوحدة الإمداد بالطاقة.

2. وضع الحاسب في مكان ذي درجة حرارة مناسبة و لزيادة الأمان نقوم بإضافة بطاقات أو دارات متحسسة للحرارة تركب داخل الحاسب وتطلق إشارة إنذار عند ارتفاع درجة الحرارة لحد معين وتعتبر درجة الحرارة المأمونة (16 . 33) وتتضاعف عملية التآكل بزيادة الحرارة.

الصدمة الحرارية تحصل عندما تتضاعف درجة الحرارة الداخلية للحاسب الناتجة عن تغير درجة حرارة الغرفة بشكل سريع و كبير و ذلك لأن داخل الحاسب أكثر دفأً من خارجه لذلك يجب إعطاؤه بعض الوقت ليهدأ قبل تشغيله ووضعه في مكان جاف لأن بخار الماء يتكاثف على السطوح الباردة والمياه المتكاثفة على السطوح تعتبر طريقة فعالة لإنقاص عمر المشغلات كما تعتبر الشمس أحد مسببات تأثيرات الحرارة لذلك يجب تفادي وضع الحاسب مباشرة تحت الشمس.

• الغبار :

يتألف الغبار من ذرات رمل صغيرة ومواد أخرى عضوية ويسبب عدة مشاكل:

أولاً:

تتراكم ذرات الغبار على الدارات داخل الحاسب مما يؤدي إلى تشكيل طبقة عازلة حرارياً وهذا يقلل من تبديد الحاسب للحرارة لذلك علينا تنظيف الحاسب كل فترة زمنية معينة هي سنة للحواسيب المنزلية و ستة أشهر للحواسيب المكتبية بواسطة هواء مضغوط المسمى صديق الأوزون ويفضل وضع مكنسة كهربائية قريبة لشفط الغبار الناتج عن التنظيف .

ثانياً:

1. يسد الغبار منطقة امتصاص الهواء في وحدة الإمداد بالطاقة و القرص الصلب.
2. يسد الغبار بين رأس القراءة والكتابة وبين القرص في مشغل الأقراص المرنة.

• التآكل :

من أهم العوامل التي تساعد على التآكل هي :

- 1- الأملاح الناتجة عن تعرق جلد الإنسان .
- 2- المياه.

إن المشكلة الكبرى التي نتعرض لها هي أكسدة نقاط الدارات وبالتالي تفقد وظيفتها في وصل الدارات ببعضها وبالتالي تعطل الحاسب. لهذا السبب يجب توخي الحذر عند التعامل مع بطاقات الدارات وعدم لمس أقطابها خوفاً من تأثير الأملاح الناتجة عن التعرق .

البيئة المناسبة للحاسب :

توجد بعض الملحوظات لجعل البيئة المحيطة بالحاسب ملائمة له :

- تأكد من تأمين شروط حماية الطاقة الكهربائية .
 - لا توصل على نفس مقبس الحاسب الجداري أي عناصر تسخين .
 - لا تشغل محركات ضخمة على نفس خط الطاقة الذي يغذي الحاسب .
 - إبعاد الحاسب عن مصادر الضجيج .
 - اخفض معدل الحرارة.
 - يساعد إبقاء الحاسب في حالة عمل دائم على ضبط حرارة الحاسب الداخلية بشكل جيد.
 - تأكد من عدم وجود أي مصدر للاهتزاز على نفس الطاولة.
 - كن واثقاً بأن جميع الأشخاص الذين يستخدمون الحاسب غيرك يتبعون القواعد التالية:
1. ترك الحاسب يعمل طوال الوقت.
 2. معرفتهم للأوامر البرمجية الضارة بالحاسب مثل أمر Format .
 3. معرفتهم الجيدة للتعامل مع القرص الصلب .
 4. المحافظة على جميع كيابل الحاسب وتمديداتها في أماكن آمنة وبعيدة عن المارة .

ملحوظات وتنبيهات هامة :

- تختلف الرسائل التحذيرية من لوحة رئيسة إلى أخرى .
- في حالة تركيب قرصين صلبين أو قارئين للأسطوانات لابد من ضبط ما يسمى بالجمبر ليعمل أحدهما كجهاز رئيس والآخر تابع وإلا لن يعمل الجهاز .
- اللوحات الرئيسية التي تقبل أن يركب عليها نوعين من الذاكرة إما SDRAM أو DDRAM يجب أن تضبط الجمبر حسب النوع المركب ويجب أن تكون بنفس الحجم وإلا لن يعمل جهاز الحاسب .
- أن تدعم اللوحة الأم القطعة المراد تركيبها فيما عدا ذلك لن يعمل الحاسب .
- في حالة قلب أطراف مدخل USP فإن الجهاز لن يعمل .

هذه مجموعة من التنبيهات قد تساعدك عندما تواجه مشكلة وتحتار في سببها فقد يكون واحداً من هذه الأسباب هو السبب .

اكتشاف أعطال البرامج :

إن مشاكل البرامج كتوقف البرنامج عن العمل بشكل مفاجئ ، وظهور رسائل أخطاء أثناء التشغيل ، وتوقف الحاسب كلياً ، غالباً ما تنشأ عن فساد في بعض ملفات البرنامج ذاته ويستحسن البدء بآخر برنامج تم تركيبه على الحاسب لأنه كان يعمل بشكل سليم قبل ذلك .

لتجنب حدوث أية مشاكل في الملفات اللازمة
لتشغيل البرامج المختلفة ، يستحسن الخروج من
البرنامج الذي تعمل عليه بشكل سليم وإيقاف
التشغيل بالطريقة الصحيحة .

- أمر آخر يجب التنبه له وهو أن الفيروسات التي تصيب الحاسب من الممكن أن تؤدي إلى نفس المشاكل السابقة ، وإن استخدام برامج الحماية من الفيروسات يمكنك من فحص جهاز الحاسب لديك وتنظيفه من أي فيروسات موجودة .
وكما أن الفيروسات تتجدد باستمرار فإنه يلزمك إصدار حديث من برامج الحماية أيضاً .
- إذا غلب على ظنك أن المشكلة هي بسبب برنامج معين فيستحسن إزالة هذا البرنامج وملاحظة ما إذا توقفت المشكلة أم لا . ويمكن إزالة البرامج بشكل صحيح بإحدى طريقتين ، الأولى البرنامج الملحق مع البرنامج (Uninstall) والطريقة الثانية عن طريق إضافة وإزالة البرامج من لوحة التحكم .
- إذا كانت المشكلة تحدث في برنامج فقط ، فإن تحميل البرنامج من جديد قد تحل المشكلة لأن إعادة تحميل البرنامج سيستبدل كل ملفات البرنامج بنسخة جديدة .

- إذا كانت المشكلة في تشغيل كافة البرامج التي تستخدمها فهذا قد يعني أن نظام التشغيل فيه المشكلة ، ويمكن أن يتعطل نظام التشغيل عن العمل في حالة مسح بعض الملفات بالخطأ ، أو عطل بعض الملفات اللازمة للتشغيل . وإن إعادة تحميل نظام التشغيل Re-install قد تحل المشكلة .

الخلاصة :

- هناك نوعان من مسببات المشاكل في أجهزة الحاسب ، مشاكل بسبب العتاد ومشاكل بسبب البرمجيات .
- في البداية عليك تحديد مصدر المشكلة .
- فإذا كانت المشكلة مصدرها قطعة مادية فعليك اتباع الإرشادات التالية :
 1. تحديد القطعة مصدر المشكلة .
 2. استبدالها بأخرى سليمة ثم التجريب .
 3. إذا كان هناك احتمالان أو أكثر للمشكلة نبدأ بالأسهل .
- وإذا كانت المشكلة مصدرها البرامج فيمكنك الاستفادة من النصائح التالية :
 1. تأكد من خلو الجهاز من الفيروسات .
 2. قم بإزالة آخر برنامج حملته وكان الجهاز يعمل قبله بشكل سليم .
 3. إعادة تركيب البرنامج الذي تحدث فيه المشكلة .
 4. إعادة تحميل نظام التشغيل إذا كانت المشكلة في تشغيل كافة البرامج .

ملحوظة : أكثر المشاكل تحدث بسبب كارت الشاشة والذاكرة .

قائمة تمارين الوحدة :

- ☐ التمرين الأول : نزع كيبول الفأرة .
- ☐ التمرين الثاني : نزع كيبول لوحة المفاتيح .
- ☐ التمرين الثالث: نزع كيبول التغذية للقرص الصلب .
- ☐ التمرين الرابع : نزع كيبول نقل البيانات للقرص الصلب .
- ☐ التمرين الخامس (أ) : نزع كيبول التغذية للقرص المرن .
- ☐ التمرين الخامس (ب) : نزع كيبول التغذية لل CDROM .
- ☐ التمرين الخامس (ج) : نزع كيبول نقل البيانات لل CDROM .
- ☐ التمرين السادس : إزالة شريحة الذاكرة .
- ☐ التمرين السابع : إزالة كارت الشاشة .
- ☐ التمرين الثامن : إزالة وحدة المعالجة المركزية .
- ☐ أسئلة وتمارين عامة .

إجراءات السلامة :

- تفريغ الشحنة الساكنة.
- لبس سوار التأريض .
- حفظ العدد في أماكنها المخصصة.

التمرين الأول

اكتشاف عطل سببه الفأرة

النشاط المطلوب: قم بنزع كيبيل الفأرة ثم شغل جهاز الحاسب وبعد ذلك دون ملحوظاتك.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتوصيل جهاز الحاسب مع جميع الملحقات.
3. قم بفصل الفأرة من الجهاز
4. شغل جهاز الحاسب وقم بالتركيز على الشاشة واستمع للأصوات الصادرة من الجهاز
5. قم بتدوين ملحوظاتك في الجدول التالي:

.....	سجل الرسالة التي تظهر على الشاشة
.....	سجل الرسالة الصوتية
.....	سجل رمز الخطأ
.....	سجل أي مشاهدات أخرى

6. بعد ذلك أغلق الجهاز بطريقة صحيحة. ثم أعد تركيب الفأرة في مكانها

7. أعد تشغيل الجهاز مرة أخرى.

8. أجب على الأسئلة التالية:

س1 - اذكر الطريقة الصحيحة لإيقاف الجهاز عن العمل

.....

س 2 - هل يمكن لجهاز الحاسب أن يعمل بدون توصيل فأرة؟

.....

.....

س 2 - دون ملحوظاتك ومشاهداتك في هذا التمرين

.....

.....

.....

التمرين الثاني

اكتشاف عطل سببه لوحة المفاتيح

النشاط المطلوب: قم بنزع كيبول لوحة المفاتيح ثم شغل جهاز الحاسب وبعد ذلك دون ملحوظاتك.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتوصيل جهاز الحاسب مع جميع الملحقات.
3. قم بفصل لوحة المفاتيح من الجهاز.
4. شغل جهاز الحاسب وقم بالتركيز على الشاشة واستمع للأصوات الصادرة من الجهاز.
5. قم بتدوين ملحوظاتك في الجدول التالي:

.....	سجل الرسالة التي تظهر على الشاشة
.....	سجل الرسالة الصوتية
.....	سجل رمز الخطأ
.....	سجل أي مشاهدات أخرى

6. بعد ذلك أغلق الجهاز بطريقة صحيحة.

7. أعد تركيب الكيبول إلى مكانه.

8. أعد تشغيل الجهاز مرة أخرى.

س 1 – هل يمكن لجهاز الحاسب أن يعمل بدون توصيل لوحة المفاتيح؟

.....

.....

س 2 – دون ملحوظاتك ومشاهداتك في هذا التمرين

.....

.....

.....



التمرين الثالث

اكتشاف عطل سببه انقطاع الكهرباء عن القرص الصلب

النشاط المطلوب: قم بنزع كيبل التغذية الكهربائية للقرص الصلب.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتأريض جسمك لتفريغ الكهرباء الساكنة.
3. افصل جهاز الحاسب من الكهرباء.
4. انزع الغطاء الجانبي للجهاز.
5. افصل مقبس التغذية للقرص الصلب.



6. وصل جهاز الحاسب بالكهرباء.
7. شغل الجهاز وأجب عن الأسئلة التالية :

س 1- سجل الرسالة التي تظهر لك

.....

.....

س 2 - هل كان هناك رسالة تحذير صوتية ؟ وكم سمعت إن وجد ؟

.....

.....

س 3 - ماذا تتوقع أن تكون الرسالة لو كان القرص الصلب تالفاً فعلاً ؟

.....

.....

س 4 - لو كان القرص الصلب جديداً ولا يحتوي على نظام التشغيل - ماذا تتوقع أن يحدث عند تشغيل جهاز الحاسب ؟

.....

.....

س 5 - من إجابات الأسئلة السابقة ، هل هناك تشابه بين مشاكل العتاد ومشاكل البرمجيات ؟ فصل الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

8. بعد الفراغ من التمرين أعد تركيب كابل التغذية للقرص الصلب.

9. ركب الغطاء الجانبي لجهاز الحاسب.

التمرين الرابع

اكتشاف عطل سببه عدم توصيل كيبيل البيانات للقرص الصلب

النشاط المطلوب: قم بنزع كيبيل البيانات للقرص الصلب.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتأريض جسمك لتفريغ الكهرباء الساكنة.
3. افصل جهاز الحاسب من الكهرباء.
4. انزع الغطاء الجانبي للجهاز.
5. افصل كيبيل البيانات للقرص الصلب.



6. وصل جهاز الحاسب بالكهرباء.
7. شغل الجهاز وأجب عن الأسئلة التالية :
8. بعد الفراغ من التمرين أعد تركيب كيبيل البيانات للقرص الصلب.
9. ركب الغطاء الجانبي لجهاز الحاسب.

س 1- سجل الرسالة التي تظهر لك

.....

.....

س 2 - هل كان هناك رسالة تحذير صوتية ؟ وكم سمعت إن وجد ؟

.....

.....

التمرين الخامس

اكتشاف عطل سببه عدم توصيل كيبيل التغذية للقرص المرن

النشاط المطلوب: قم بنزع كيبيل التغذية للقرص المرن.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتأريض جسمك لتفريغ الكهرباء الساكنة.
3. افصل جهاز الحاسب من الكهرباء.
4. انزع الغطاء الجانبي للجهاز.
5. افصل كيبيل التغذية للقرص المرن.
6. شغل الجهاز وأجب عن الأسئلة التالية :

س 1 - هل اشتغل الجهاز بشكل صحيح ؟

.....

س 3 - هات تعليلاً لما حدث

.....

.....

س 3 - هل سمعت أي رسائل تحذير صوتية أو رأيت رسائل مكتوبة ؟

.....

س 4 - إن كان الحاسب يعمل بشكل صحيح ، فإذهب إلى جهاز الكمبيوتر ثم انقر نقراً مزدوجاً على قارئ الأقراص المرن ، سجل الرسالة التي تظهر أمامك في السطر الفارغ أسفل .

.....

س 5 - إذا كان قارئ الأقراص المرن تالفاً ماذا ستكون الرسالة ؟

.....

س 6 - قم بكتابة ملخص لهذا التمرين ونتائجه

.....

.....

7. بعد الفراغ من التمرين أعد تركيب كابل التغذية للقرص المرن.

8. ركب الغطاء الجانبي لجهاز الحاسب.

ب) قم بتنفيذ التمرين السابق ولكن مع CDROM في هذه المرة نازعا كابل التغذية وأجب عن الأسئلة السابقة .



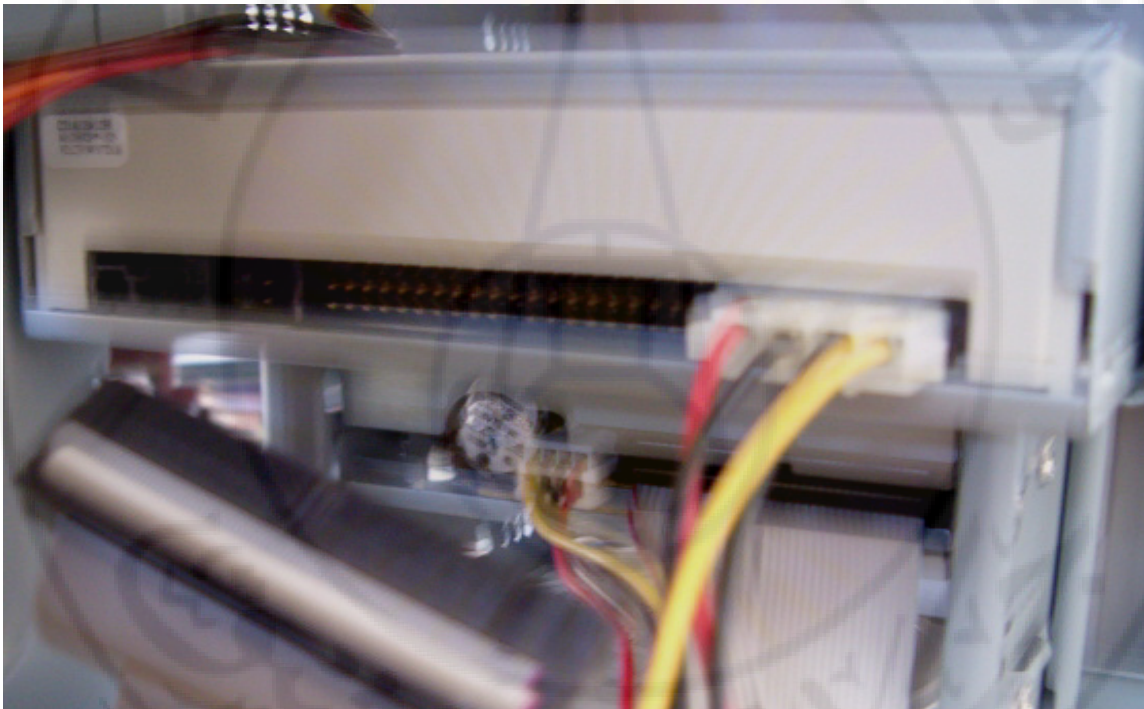
.....

.....

.....

.....

ج) في هذه المرة انزع كابل البيانات لل CDROM وأجب عن الأسئلة في الفقرة (أ) من هذا التمرين .



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

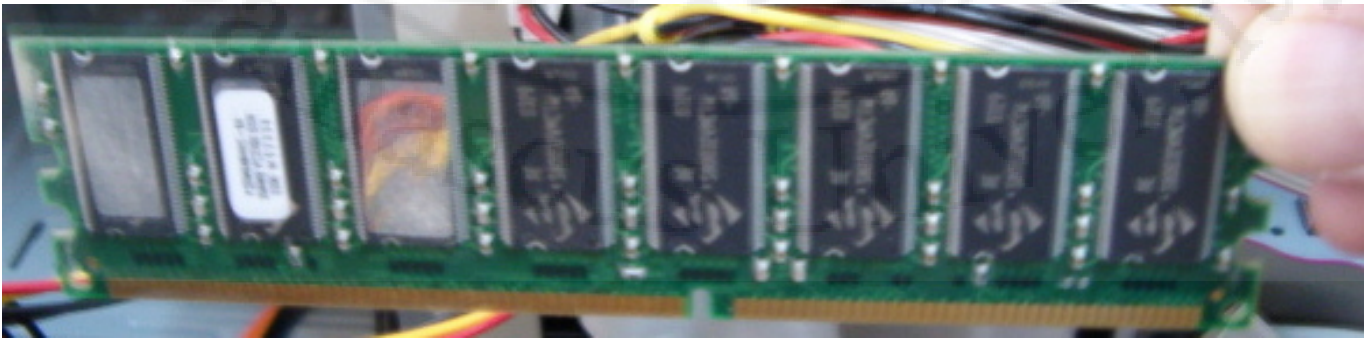
التمرين السادس

اكتشاف عطل سببه عدم توصيل كيبل التغذية للقرص المرن

النشاط المطلوب: قم بإزالة شريحة الذاكرة من اللوحة الرئيسية.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتأريض جسمك لتفريغ الكهرباء الساكنة.
3. افصل جهاز الحاسب من الكهرباء.
4. انزع الغطاء الجانبي للجهاز.
5. أزل شريحة الذاكرة الموجودة على اللوحة الرئيسية.



6. شغل الجهاز ودون الملاحظات :

7. أجب على الأسئلة التالية:

س 1 - لو كان لديك شريحتا ذاكرة في جهازك وتلفت واحدة ، هل سيعمل الجهاز ولماذا ؟

.....
.....
.....

س 2 - كيف تحدد الشريحة التالفة ؟

.....
.....
.....
.....

س 3 - إذا كانت الذاكرة في جهازك 512 ميغا بايت وتلفت شريحة منها ، فكم سيعرض الجهاز حجم الذاكرة في بداية التشغيل ؟

.....
.....

8. بعد الفراغ من التمرين أعد تركيب شرائح الذاكرة في اللوحة الرئيسة.

9. ركب الغطاء الجانبي لجهاز الحاسب.

هل هناك رسائل تحذير صوتية وكم مرة سمعت التحذير ؟	
هل هناك رسائل تحذير مكتوبة ؟ سجلها إن وجدت .	
هل قام الجهاز بالتحميل والعمل بشكل صحيح ؟	
على فرض أن الذاكرة تالفة في الجهاز هل تتوقع أن تكون أعراض المشكلة نفس الأعراض التي ظهرت عندما أزلنا الذاكرة ؟	

التمرين السابع

اكتشاف عطل سببه عدم تركيب كارت الشاشة

النشاط المطلوب: قم بإزالة كارت الشاشة من اللوحة الرئيسية.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتأريض جسمك لتفريغ الكهرباء الساكنة.
3. افصل جهاز الحاسب من الكهرباء.
4. انزع الغطاء الجانبي للجهاز.
5. أزل كارت الشاشة.
6. شغل جهاز الحاسب

.....	سجل الرسالة المكتوبة التي تظهر على الشاشة
.....	سجل الرسالة الصوتية
.....	سجل رمز الخطأ
.....	سجل أي مشاهدات أخرى

س 1 - ماذا ستكون أعراض المشكلة إذا كان كارت الشاشة تالفاً ؟

.....

.....

س 2 - كيف تعرف أن الشاشة سليمة ؟

.....

.....

.....

7. بعد الفراغ من التمرين أعد تركيب كارت الشاشة في جهاز الحاسب.

8. ركب الغطاء الجانبي لجهاز الحاسب.

9. وصل كيبل الشاشة بالجهاز.

ملحوظة: نصل إلى نفس النتيجة في حال عدم توصيل كيبل الشاشة بمنفذ الشاشة بالجهاز.

التمرين الثامن

اكتشاف عطل سببه عدم تركيب المعالج

النشاط المطلوب: قم بإزالة المعالج من اللوحة الرئيسية.

خطوات التنفيذ:

1. اتبع قواعد السلامة أثناء العمل.
2. قم بتأريض جسمك لتفريغ الكهرباء الساكنة.
3. افصل جهاز الحاسب من الكهرباء.
4. انزع الغطاء الجانبي للجهاز.
5. أزل وحدة المعالجة المركزية.
6. قبل تشغيل الجهاز أجب على الأسئلة التالية:

- س 1 - هل سيعمل الحاسب ؟
- س 2 - هل تتوقع أن تسمع رسالة تحذيرية ؟
- س 3 - هل تتوقع أن ترى رسالة تحذيرية ؟
7. وصل جهاز الحاسب.
8. شغل الجهاز.
9. تأكد من صحة إجاباتك للأسئلة السابقة.
10. تابع الإجابة على الأسئلة:

س 4 - تشابهت أعراض هذه المشكلة مع مشكلة سابقة مرت بنا في تمرين سابق اذكرها وبين وجه التشابه ؟

.....
.....
.....

س 5 - إذا كان لديك جهاز حاسب لا يعمل وعندك احتمالان للمشكلة ، الأول الذاكرة والثاني المعالج بأيهما تبدأ محاولاتك لإصلاح المشكلة ولماذا ؟

.....
.....
.....

أسئلة وتمارين على الوحدة :

س1 - ضغت على مفتاح التشغيل لجهاز الحاسب لديك فلم يعمل ، اكتب جميع الاحتمالات الممكنة لهذه المشكلة

.....

.....

.....

.....

س2 - الحاسب يعمل ولكن الشاشة لا تعرض أي شيء ، اذكر جميع الاحتمالات لهذه الحالة

.....

.....

.....

.....

س3 - الشاشة تعمل ولكن الصورة المعروضة والبيانات تبدو باهتة ، ما هو سبب ذلك ؟

.....

.....

.....

.....

س4 - لديك أحد الكروت غير ممكن ، اكتب كيف يمكنك تمكينه ؟

.....

.....

.....

س 5 - يعيد الجهاز تشغيل نفسه ، ما ذا تعتقد تكون الأسباب ؟

.....

.....

.....

.....

س 6 - عند فتحك لبرامج متعددة يحدث أن لا يستجيب الجهاز (يهتق) ، اذكر السبب

.....

.....

.....

.....

س 7 - اذكر القواعد المتبعة لاكتشاف الأعطال

.....

.....

س 8 - ما هي أنواع الأعطال التي تصيب الحاسب ؟

.....

.....

س 9 - ما هي أسباب فشل أجهزة الحاسب عن العمل ؟

.....

.....

.....

س 10 - ما هي دلائل وجود مشكلة في الحاسب ؟

.....

.....

.....

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التدريب على اكتشاف الأعطال و صيانتها قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)				العناصر
كلياً	جزئياً	لا	غير قابل للتطبيق	
				1. اكتشاف أعطال الحاسب
				2. أسباب أعطال الحاسب
				3. التعرف على البيئة المناسبة للحاسب
				4. اكتشاف عطل الفأرة وصيانتها
				5. اكتشاف عطل لوحة المفاتيح وصيانتها
				6. اكتشاف أعطال محركات الأقراص وصيانتها
				7. اكتشاف عطل الشاشة وصيانتها
				8. اكتشاف عطل الذاكرة وصيانتها
				9. اكتشاف عطل المعالج وصيانتها

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة " لا " أو " جزئياً " فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

تقويم المدرب

معلومات المدرب					
.....					
.....					
قيم أداء المدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.					
مستوى الأداء (هل أتقن المهارة)					العناصر
غير متقن	متقن جزئياً	متقن	متقن جداً	متقن بتميز	
					1 اكتشاف أعطال الحاسب
					2 أسباب أعطال الحاسب
					3 التعرف على البيئة المناسبة للحاسب
					4 اكتشاف عطل الفأرة وصيانتها
					5 اكتشاف عطل لوحة المفاتيح وصيانتها
					6 اكتشاف أعطال محركات الأقراص وصيانتها
					7 اكتشاف عطل الشاشة وصيانتها
					8 اكتشاف عطل الذاكرة وصيانتها
					9 اكتشاف عطل المعالج وصيانتها
					10
يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة " لا " أو " جزئياً " فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.					

بنية الحاسب

التسلسل المنطقي لتشخيص الأعطال

الوحدة السابعة : التسلسل المنطقي لتشخيص الأعطال

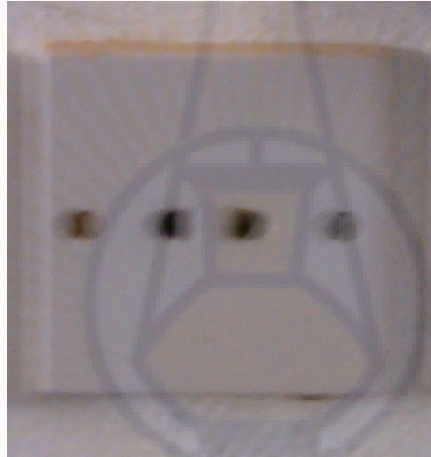


التسلسل المنطقي لتشخيص الأعطال :

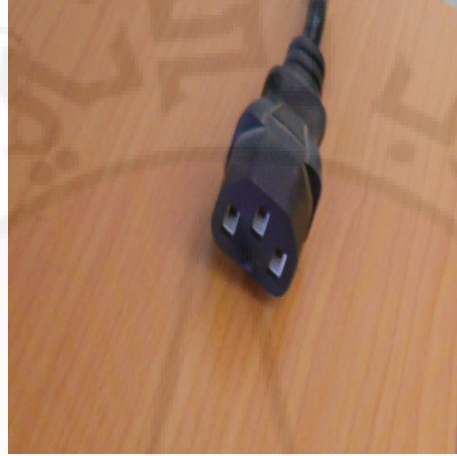
لابد أن تعود نفسك على أن تفكر بطريقة منطقية لكي تسلسل الأسباب لأي مشكلة تواجهك، ونعني بالتسلسل المنطقي أن السبب رقم واحد لا يمكن أن يتقدم عليه السبب رقم اثنين وهكذا، وسيوضح ذلك - بإذن الله - خلال هذه الوحدة .

التغذية :

- الخطوة الأولى منطقياً أن نبدأ بفحص المقبس الجداري أولاً (الفيش) باستخدام جهاز الفحص متعدد الأغراض على تدريج الفولت المتغير.



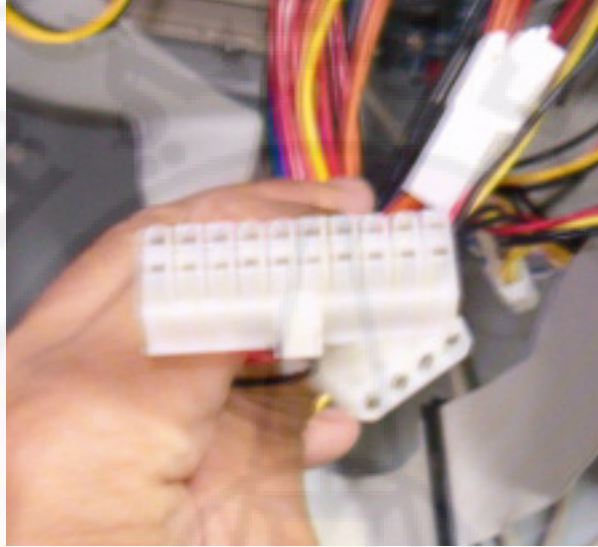
- الخطوة الثانية أن نقوم بفحص كابل التغذية للجهاز باستخدام جهاز الفحص متعدد الأغراض على تدرج الفولت المتغير .



- الخطوة الثالثة يجب عليك التأكد من أن مفتاح التشغيل يعمل بشكل صحيح باستخدام جهاز الفحص متعدد الأغراض على تدرج الأوم.



- الخطوة الرابعة التأكد من أن مصدر القدرة ينتج الجهود اللازمة لتغذية الحاسب باستخدام جهاز الفحص متعدد الأغراض على تدرج الفولت المستمر.



- الخطوة الخامسة إذا كان هناك مشكلة في مصدر القدرة فعليك أولاً فحص المصهر (الفيوز) باستخدام جهاز الفحص متعدد الأغراض على تدرج الأوم .

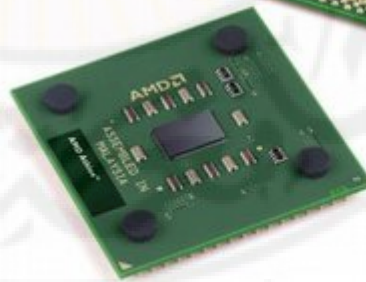
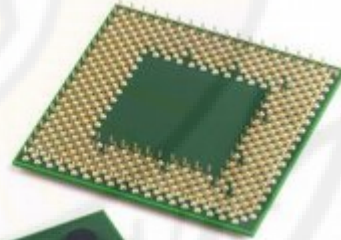
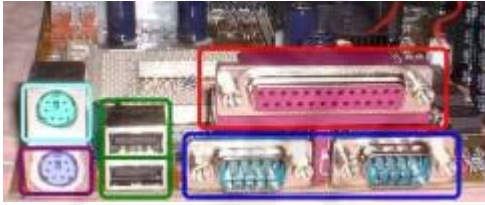


- ثانياً إذا كان الفيوز سليماً عند ذلك افحص القنطرة باستخدام جهاز الفحص متعدد الأغراض على تدرج الدايود.



قنطرة مكونة من أربعة دايودات

عمل اللوحة الرئيسية والمعالج :



• كرت العرض

منطقياً لكي تعمل الشاشة بشكل صحيح فلا بد من أمرين هما :

1. أن تكون الشاشة نفسها سليمة .
2. أن يكون كارت الشاشة سليماً ومعرفةً بشكل صحيح .

الشاشة سوف نتكلم عنها لاحقاً في الوحدة الثانية والعشرون - إنشاء الله - وبالنسبة لكرت الشاشة فنتبع التسلسل التالي بفرض أننا متأكدون أن الشاشة سليمة ولكنها سوداء .

أولاً : نتأكد من أن كارت الشاشة في مكانه الصحيح وأن يكون الجهاز نظيفاً كما مر معنا من تأثير ذرات الغبار في منع التوصيل أو سوءه .

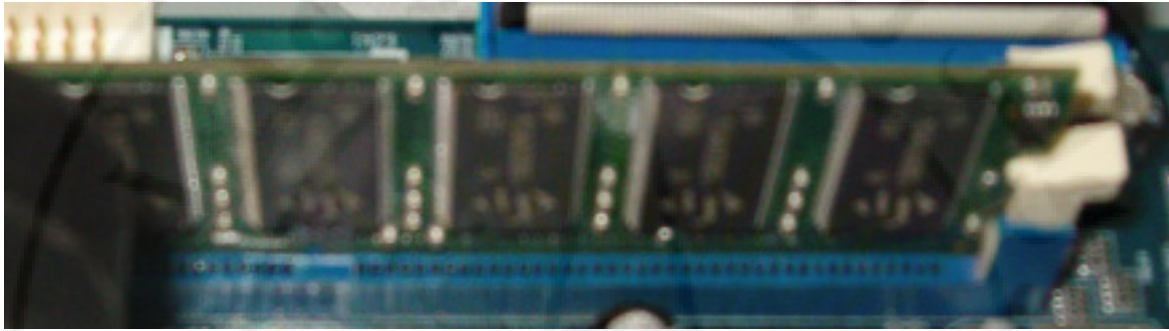


ثانياً : يستحسن فك الكارت وإعادة تركيبه مرة أخرى ثم إعادة التشغيل .

الحالة الثانية ، أن تكون الصورة باهتة في هذه الحالة عليك أن تتأكد من أن أحداً لم يقوم بتغيير إعدادات الشاشة فعلى سبيل المثال لو غير تردد تنشيط الشاشة عن الحد المناسب فستحصل على صورة باهتة ، أما إن كانت الإعدادات سليمة فعليك أن تعرف كارت الشاشة من جديد إما من الأسطوانة المرفقة مع الكارت أو عن طريق معرفة نوع الكارت وموديله ثم اختيار التعريف المناسب من التعاريف المرفقة مع نظام التشغيل من إدارة الأجهزة ثم محول العرض واتباع التعليمات التي تظهر أمامك .

• الذاكرة :

بالنسبة للذاكرة هناك احتمالان ، الأول أن تكون الذاكرة مكونة من شريحة واحدة فقط ، في هذه الحالة ما عليك إلا أن تجرب شريحة أخرى سليمة فإذا زالت المشكلة فقد وصلت إلى الحل .



الحالة الثانية : أن تكون الذاكرة مكونة من شريحتين وأثناء بدء التشغيل لاحظت أن جهازك قد فقد نصف الذاكرة الفعلية وبالتالي عرفت أن إحدى الشريحتين قد تلفت ، فعليك في هذه الحالة أن تقوم بنزع إحدى الشريحتين ، أنت أمام احتمالين :

1. أن لا يعمل الجهاز ففي هذه الحالة تكون الشريحة التالفة هي الموجودة في الجهاز .
2. أن يعمل الجهاز ولكن حجم الذاكرة النصف طبعاً ، في هذه الحالة تكون الشريحة التالفة هي التي تم نزعها .

وبهذا تكون قد حددت الشريحة التالفة .



• لوحة المفاتيح :

تراكم الأوساخ والأتربة بين المسافات الفاصلة للمفاتيح قد يسبب تعلق المفاتيح أثناء الضغط عليها ، ويمكن تنظيفها باستعمال منفاخ الهواء ، كذلك لا بأس من مسح لوحة المفاتيح بقطعة قماش رطبة .



بالنسبة للمشاكل التي من الممكن أن تواجهك في لوحة المفاتيح فهي قليلة لأنه من ناحية البرامج فإن نظام التشغيل يقوم بالتعرف تلقائياً عليها وعلى الفأرة بمجرد التشغيل ، تبقى لدينا مشكلة فقط في رؤوس المشابك إذا انكسر منها رأس . أما إذا كانت لوحة المفاتيح تكتب أشياء غير صحيحة فقد تحتاج إلى عملية إعداد بسيطة فقط اتبع الخطوات التالية :

1. اذهب إلى قائمة إبدأ .
2. ثم اختر إعدادات .
3. اختر لوحة التحكم.
4. اختر لوحة المفاتيح .
5. يظهر لك مربع حوار خصائص لوحة المفاتيح .
6. اختر لغات الإدخال

ومن هناك تستطيع إضافة لغة أو حذفها و تعيين اللغة الافتراضية .

محركات الأقراص :

كما مر معنا سابقا فإن الجهاز في بداية التشغيل يقوم بعملية اختبار ذاتية للأجهزة والقطع الموصلة عليه فيما يسمى (POST) فإذا لم يجد القرص الصلب فهناك أربعة أسباب ممكنة هي كالتالي :

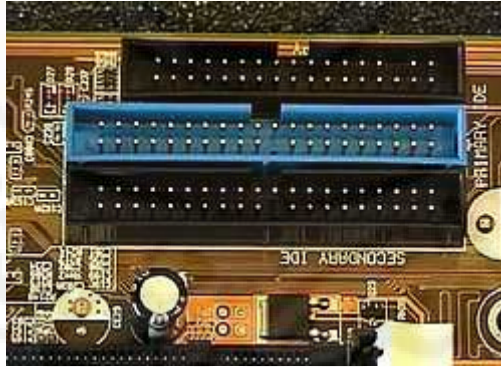
1. فقدان أو تلف بعض ملفات نظام التشغيل.

2. تلف القرص الصلب نفسه.

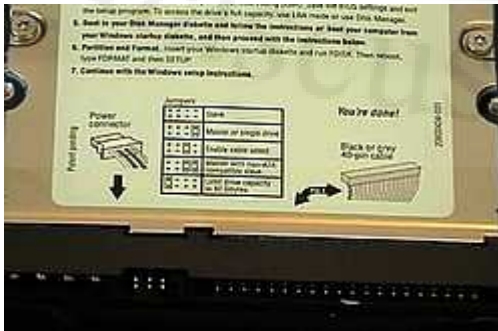
3. عدم وجود تغذية.

4. وجود مشكلة في نقل البيانات.

أولاً : علينا أن نتأكد من سلامة التوصيلات وأنها في مكانها الصحيح .



ثانياً : التأكد من وضع الجمبري في مكانه الصحيح .



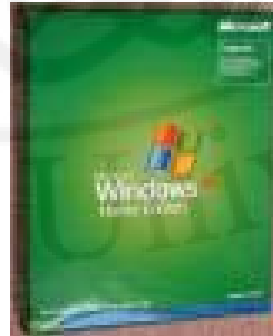
ثالثاً : علينا التأكد من سلامة مصدر التغذية.



رابعاً : علينا أن نتأكد أن القرص الصلب سليم ، بمعنى عدم وجود ما يدل على وجود أصوات غريبة.



خامساً : بعد أن نتأكد من الخطوات السابقة لا يبقى أمامنا إلا أن نعيد تحميل نظام التشغيل .



قبل أن نختم الحديث عن القرص الصلب يجدر الحديث عما يصيبه من التلف وأسباب ذلك في النقاط التالية :

ما هو القطاع التالف ؟ Bad Sector

هو مشكلة أو تلف حادث في جزء من أجزاء القرص الصلب وعادةً ما يكون هذا الجزء هو منطقة البيانات و هي المنطقة الخاصة بتخزين البيانات، ولك أن تعلم أن هذا الجزء شبيه ببضعة أسطوانات مسطحة فوق بعضها مركبة عمودياً على محور رأسي واحد و تدور هذه الأسطوانات تبعاً للمحور الموصل بمحرك والذي يلف عادةً بعدد معين يسمى سرعة القرص الصلب و يقاس بلفة / الدقيقة 5400 r.p.m أو 7200 r.p.m.

نستطيع القول أن القطاع التالف هو عبارة عن أي جزء من هذه الأجزاء لا يمكن كتابة بيانات عليه أو القراءة منه أو لا تستطيع مكونات القرص الصلب الداخلية الوصول إليها.

كيفية اكتشاف القطاع التالف :

يمكن اكتشاف القطاع التالف بإحدى الطرق التالية :

- اكتشاف نظام التشغيل لهذا التلف وسوف يقوم بإخبارك عنه وأين يوجد وفي أي جزء من أجزاء القرص الصلب التخليية .
- عن طريق عمل عملية مسح على سطح القرص الصلب بأي من البرامج المختصة بذلك مثل Windows scan disk / surface - Norton utilities -Dos format وسوف يقوم البرنامج بالقيام بعملية مسح سطح القرص الصلب بحثاً عن أي من الأجزاء التالفة و سيقدم لك تقريراً مفصلاً بها إن وجدت
- حاولت تقسيم القرص الصلب بأي من برامج التقسيم و لكن البرنامج وقف أثناء العمل أو أخرج لك رسالة خطأ.
- لاحظت أن بعض البيانات على قرصك الصلب لا تعمل أو يحدث بها مشاكل أو تعمل و لكن تأخذ وقتاً كبيراً في التحميل أو سمعت للقرص الصلب صوتاً مختلفاً أثناء تشغيل هذه البيانات بالذات.

- عند سماع صوت غريب (تكتكة مثلاً) في القرص الصلب أثناء العمل عموماً و لم تألف هذا الصوت.
- لاحظ أن القرص الصلب جزء ميكانيكي و جزء إلكتروني ، وخذ اعتبار الزمن في هذا الموضوع لأن هذه الأجزاء كغيرها تتلف بمرور الزمن.

محركات أقراص الليزر :

أما بالنسبة لمحركات أقراص الليزر فالتسلسل المنطقي لتتبع مشاكلها هو كالتالي :

- أولاً : علينا أن نتأكد من سلامة الأسطوانة وذلك بتجريب أخرى سليمة.
- ثانياً :علينا أن نتأكد من سلامة التوصيلات وأنها في مكانها الصحيح .
- ثالثاً : التأكد من وضع الجمبري في مكانه الصحيح .
- رابعاً : علينا التأكد من سلامة مصدر التغذية .



خامساً: إذا قمت بالخطوات من أولاً وحتى رابعاً وما زالت المشكلة موجودة فعليك باستبدال المحرك بآخر سليم .

قائمة بتمارين الوحدة :

✕ التمرين الأول : تحميل نظام التشغيل Windows XP .

✕ التمرين الثاني : تحميل مجموعة برامج Office .

✕ أسئلة وتمارين عامة .

إجراءات السلامة :

1. تفريغ الشحنة الساكنة .
2. استعمال العدد المناسبة .
3. حفظ العدد في أماكنها الخاصة.



التمرين الأول

تحميل نظام التشغيل

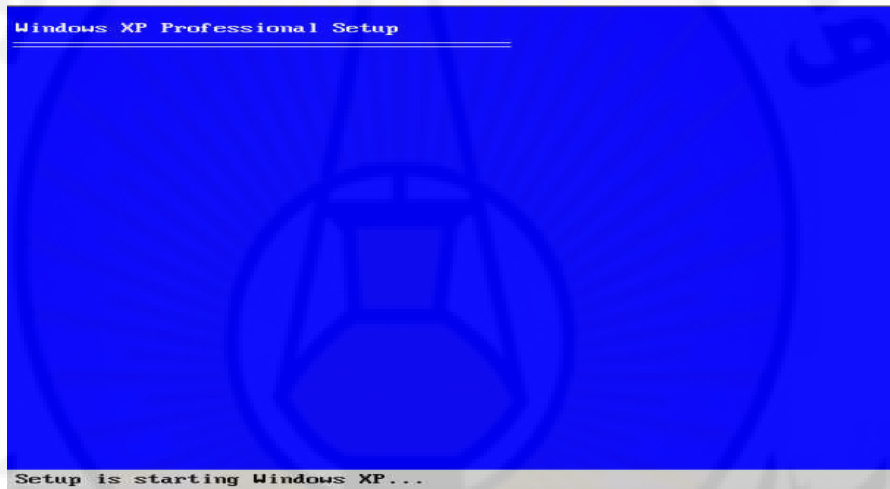
النشاط المطلوب : قم بتحميل نظام التشغيل Windows xp .

الأدوات :

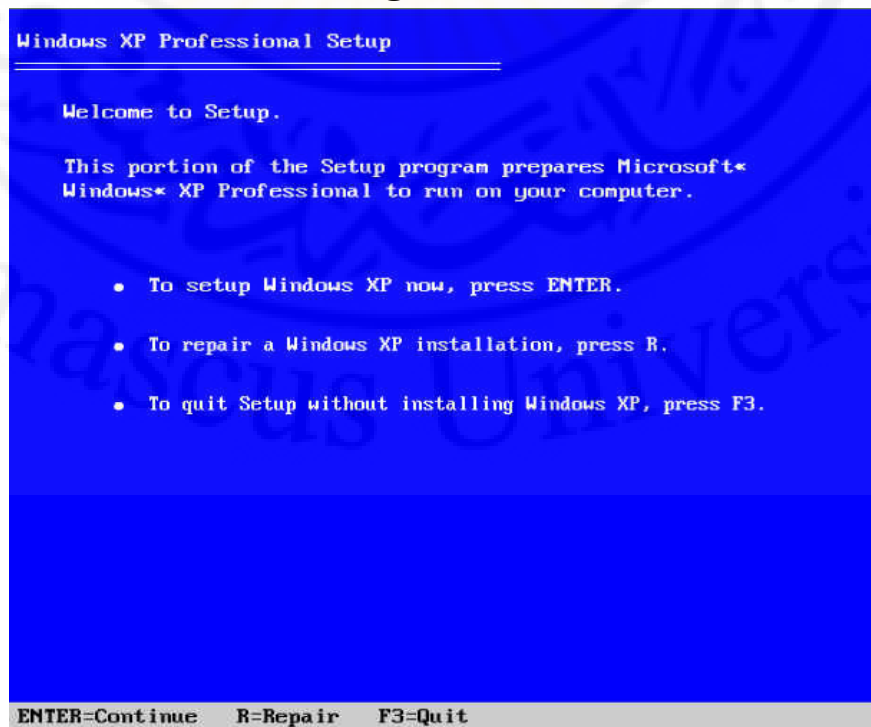
قرص نظام التشغيل WINDOWS XP

خطوات التنفيذ :

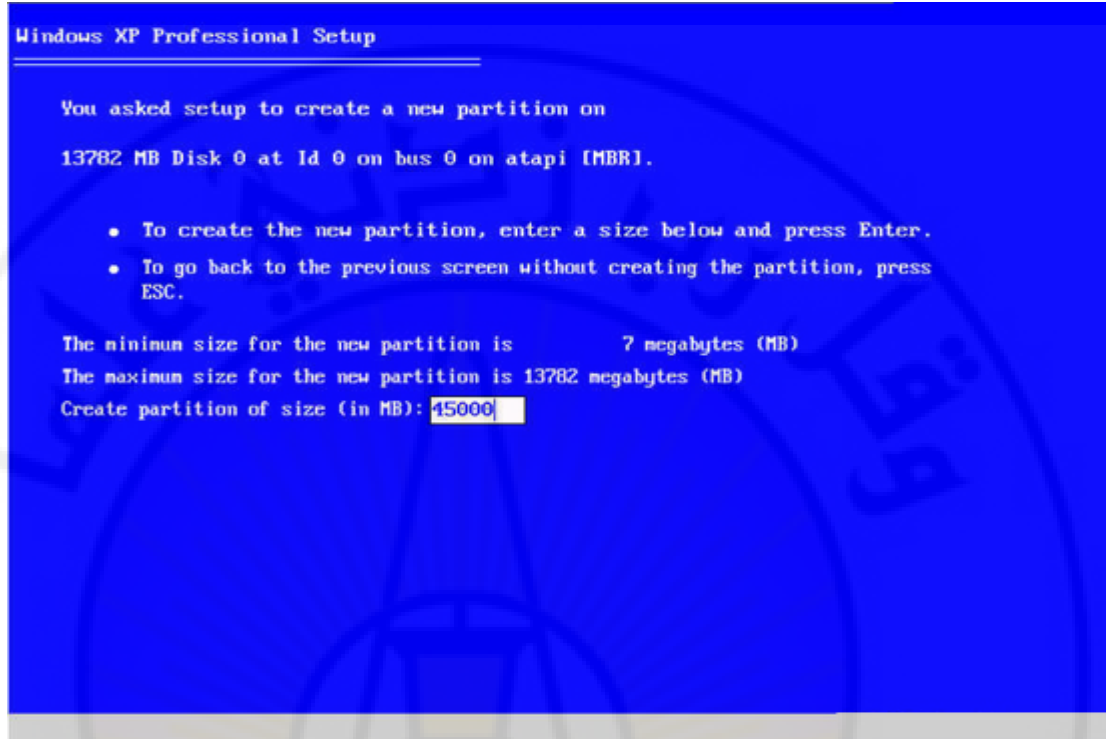
❖ في بداية التحميل من الأسطوانة تظهر شاشة بداية الإعدادات



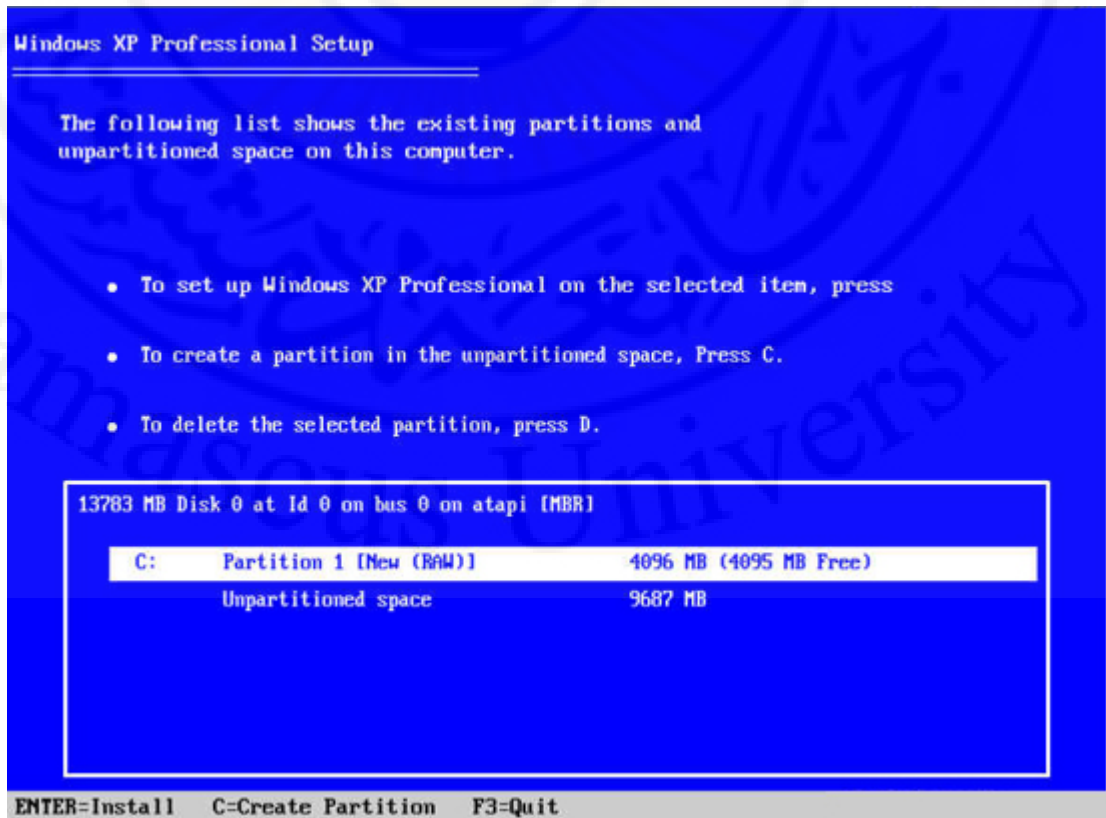
❖ لبداية التحميل اضغط ENTER ، للإصلاح اضغط R ، للإنتهاء اضغط F3

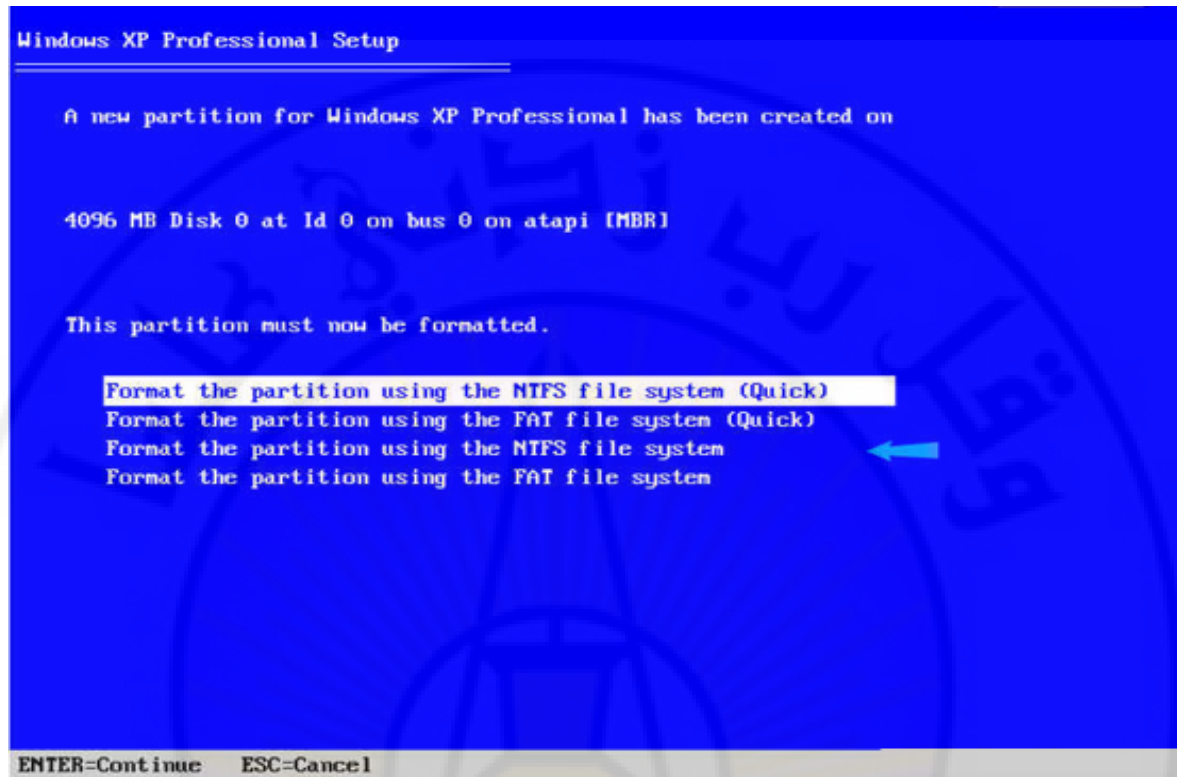


❖ نقوم بتقسيم القرص الصلب إن لم يكن سبق تقسيمه



❖ للاستمرار في التحميل اضغط ENTER ، لإنشاء قسم جديد اضغط C ، لإزالة القسم المختار اضغط D





❖ اختر الخيار الثالث للقيام بعملية Format كاملة بنظام الملفات NTFS

Windows XP Professional Setup

Please wait while Setup formats the partition

C: Partition1 [New (RAW)] 4096 MB (4096 MB free)

on 4096 MB Disk 0 at Id 0 on bus 0 on atapi [MBR]

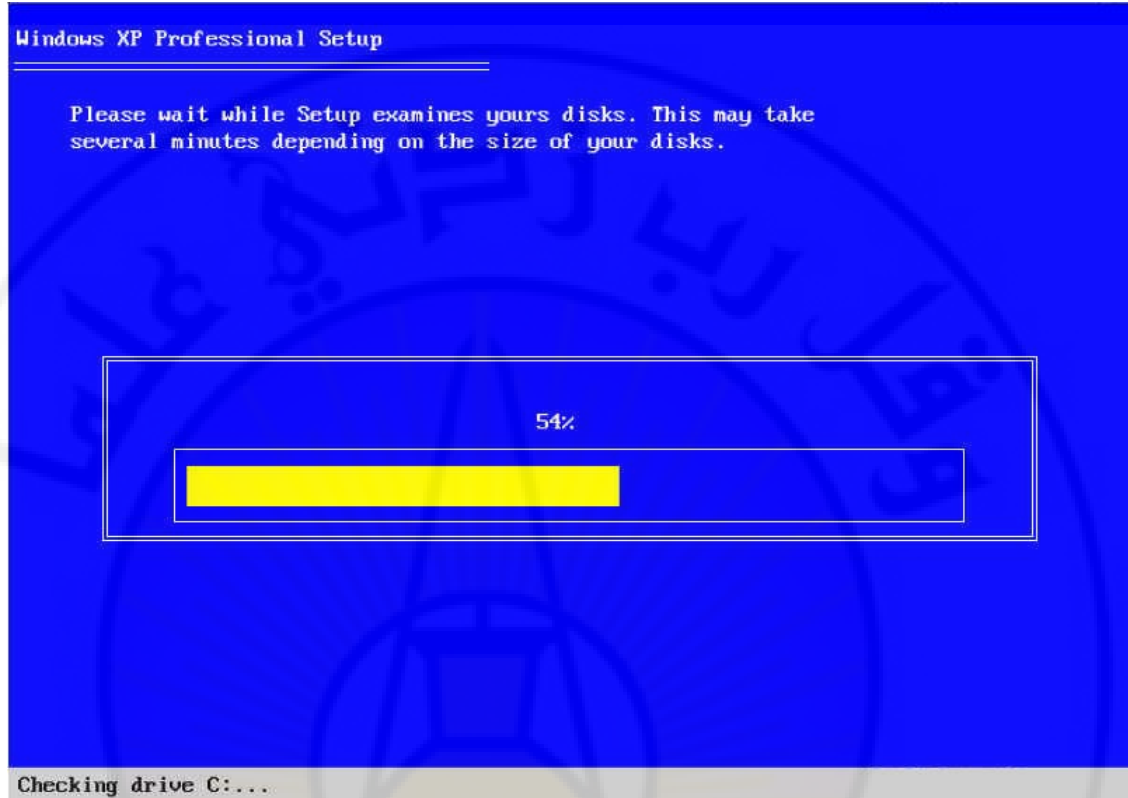
Setup is formatting...

80%

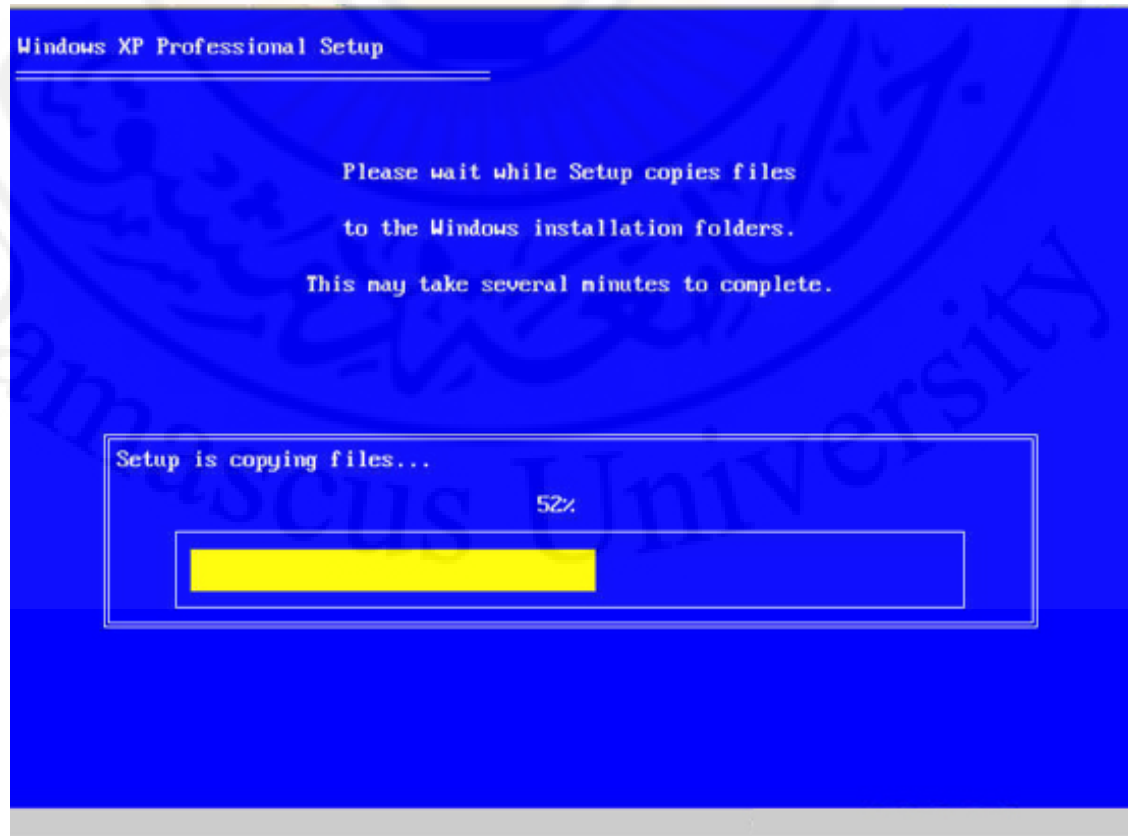


❖ انتظر حتى تتم عملية التهيئة للقسم الذي تم تحديده

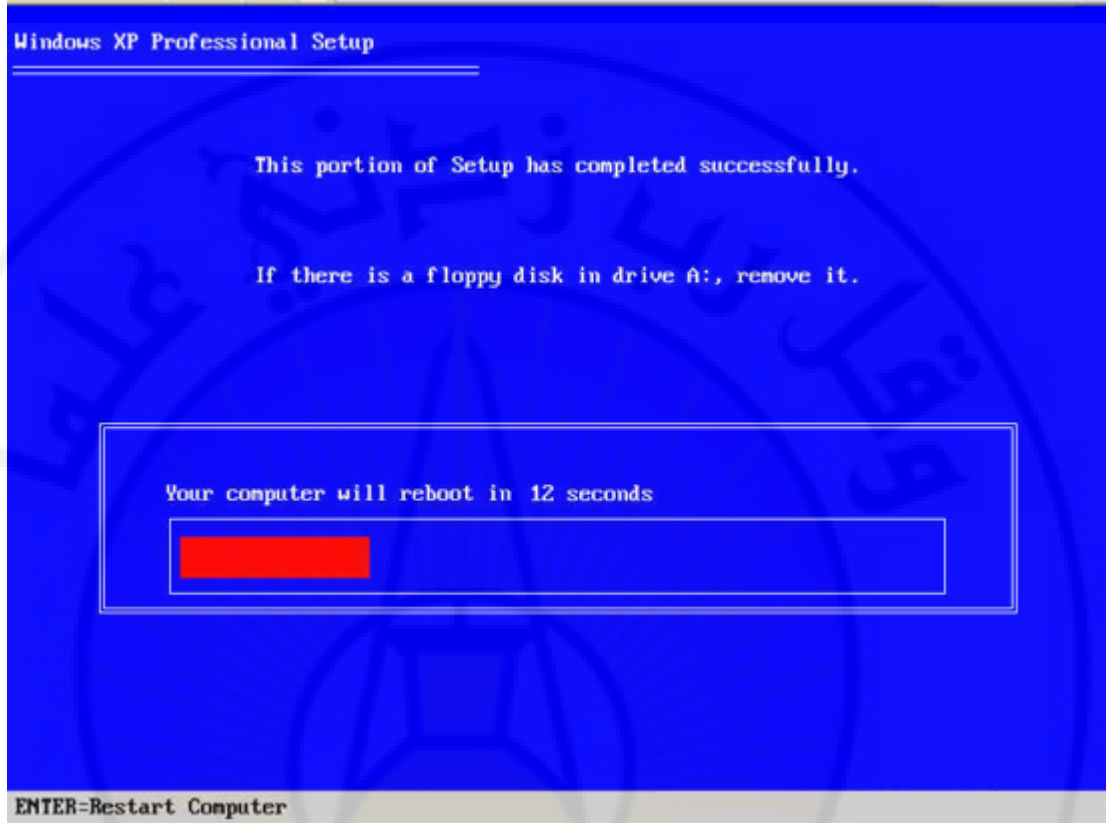
❖ انتظر حتى تتم عملية تفحص الأقراص



❖ في هذه المرحلة يتم نسخ ملفات النظام



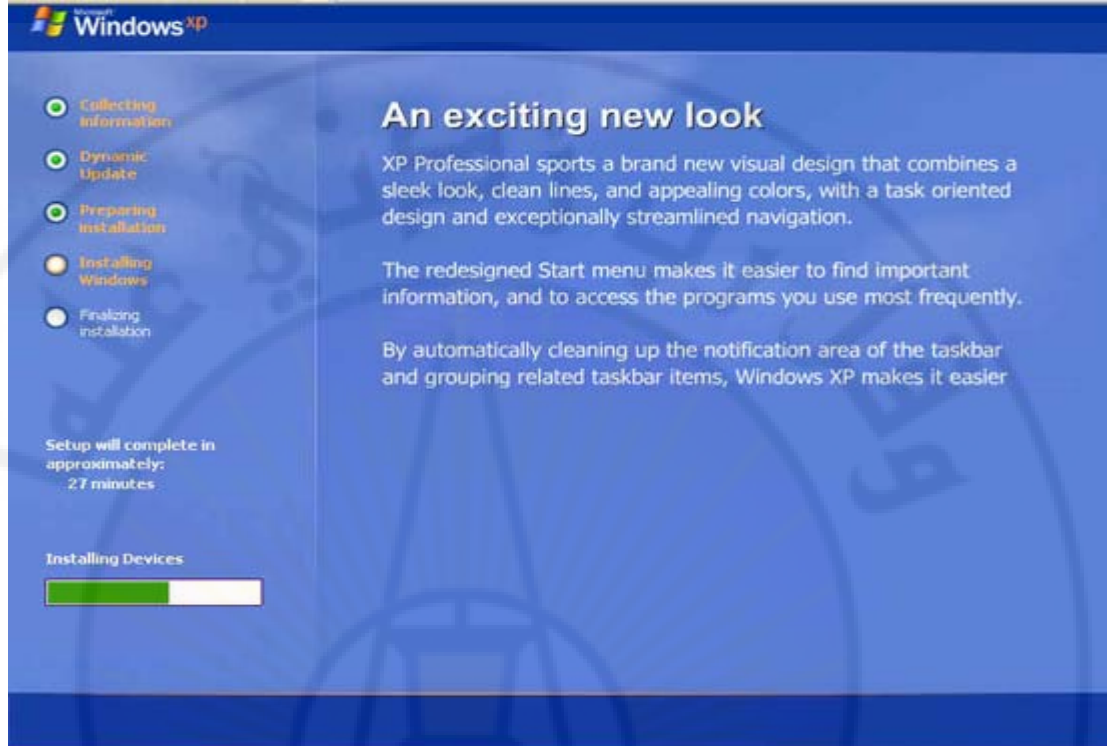
❖ بعد الانتهاء من التحميل يعيد الجهاز تشغيل نفسه



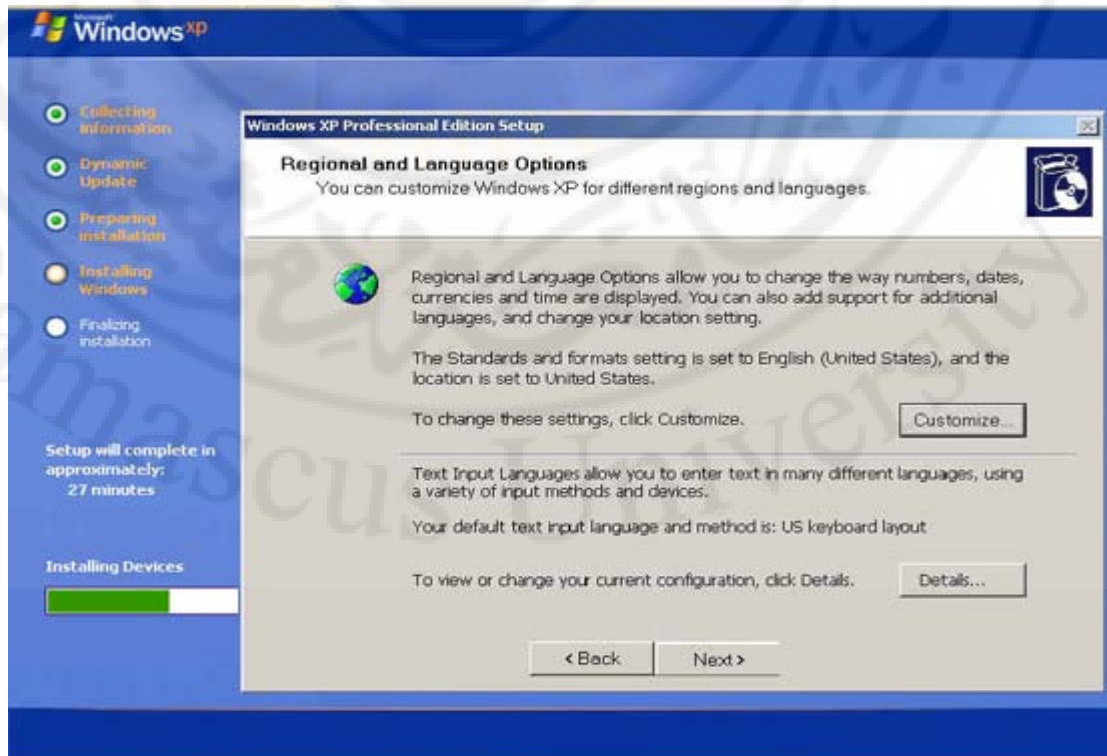
❖ تظهر لك بعد ذلك شاشة بداية التشغيل



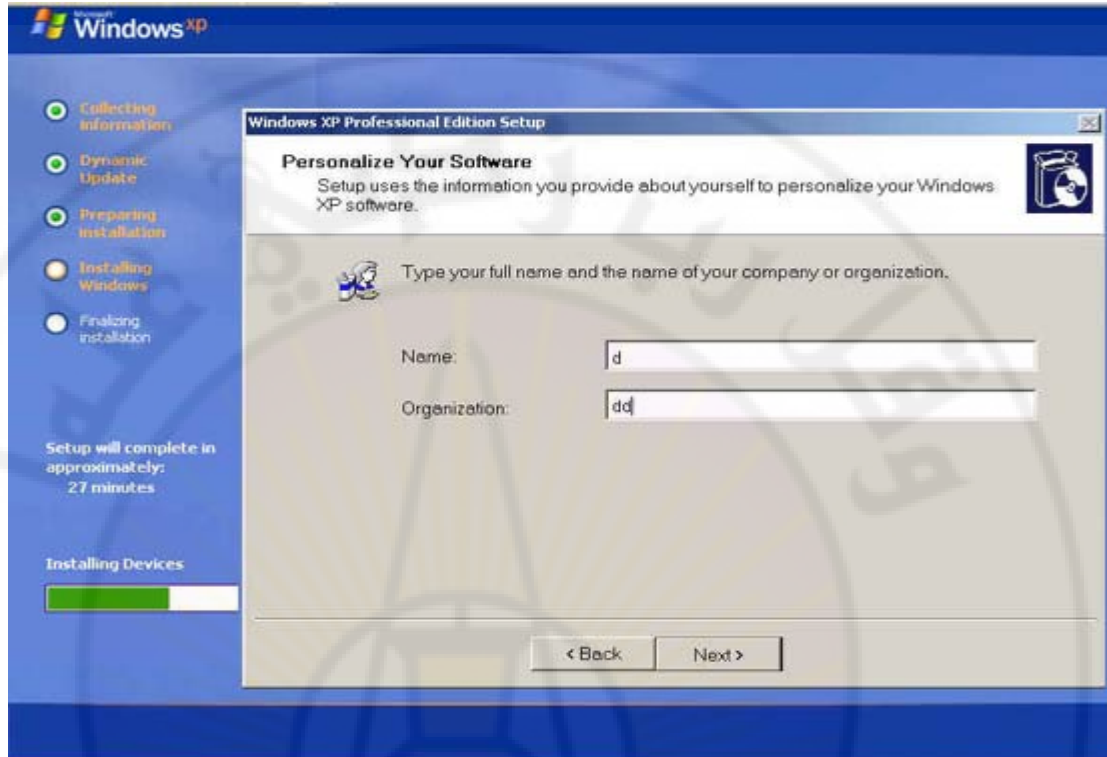
❖ في هذه المرحلة تحميل الأجهزة



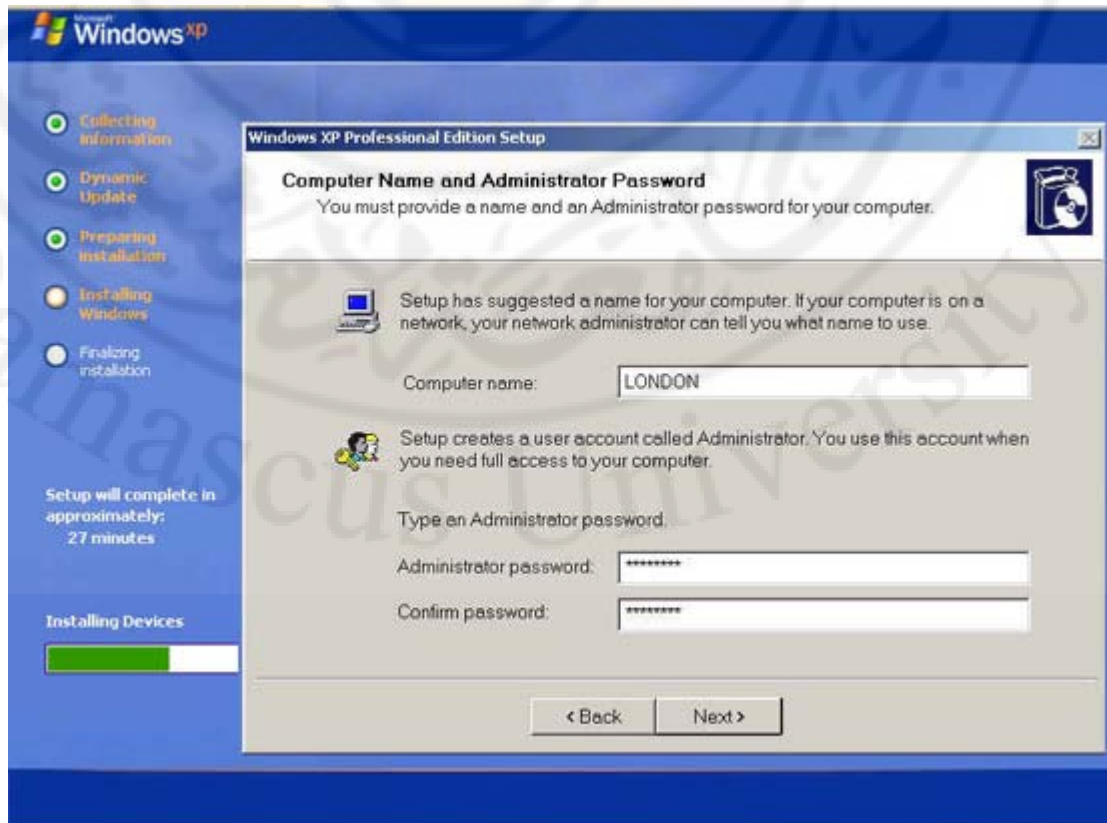
❖ لضبط خيارات المنطقة واللغة اضغط Customize واضبط الإعدادات



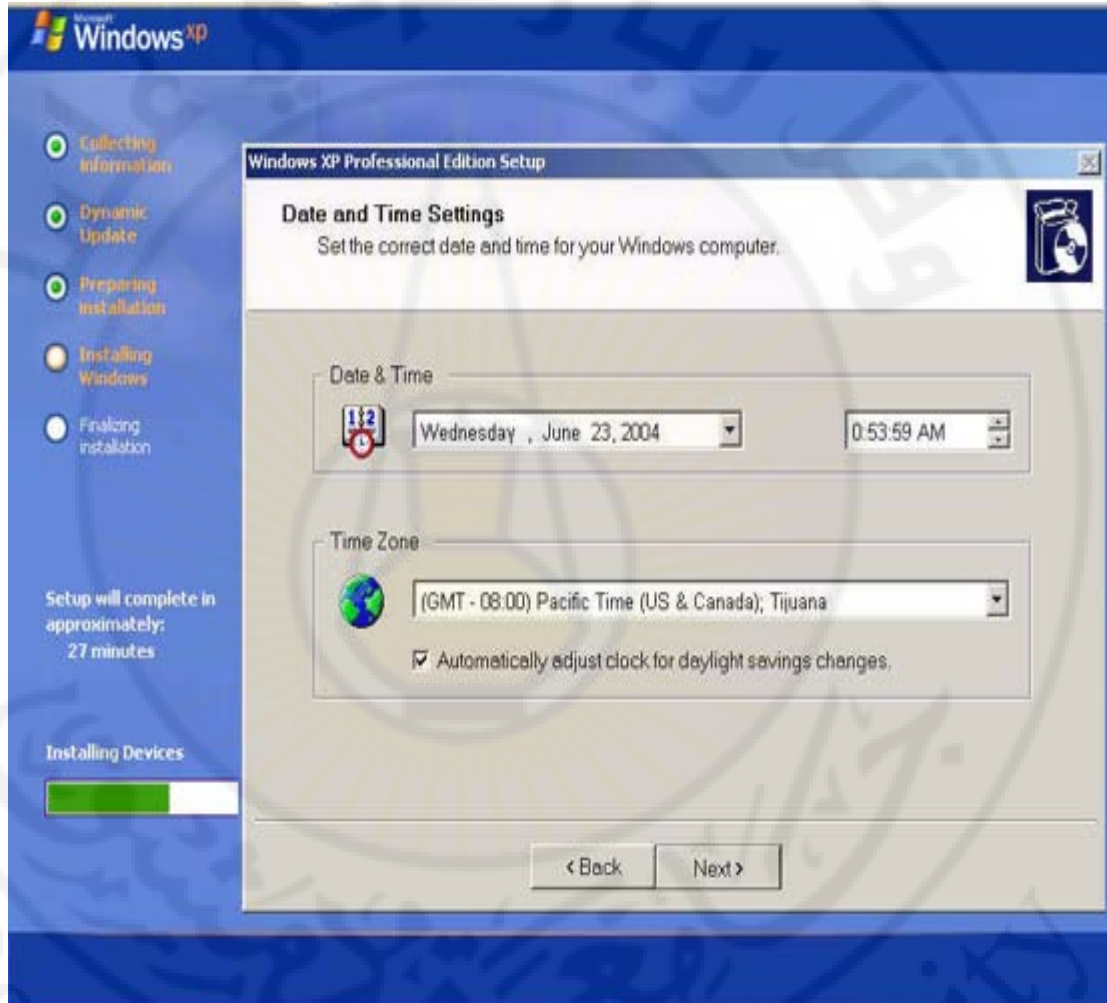
❖ قم بإكمال بياناتك الخاصة (الاسم ، والعمل)

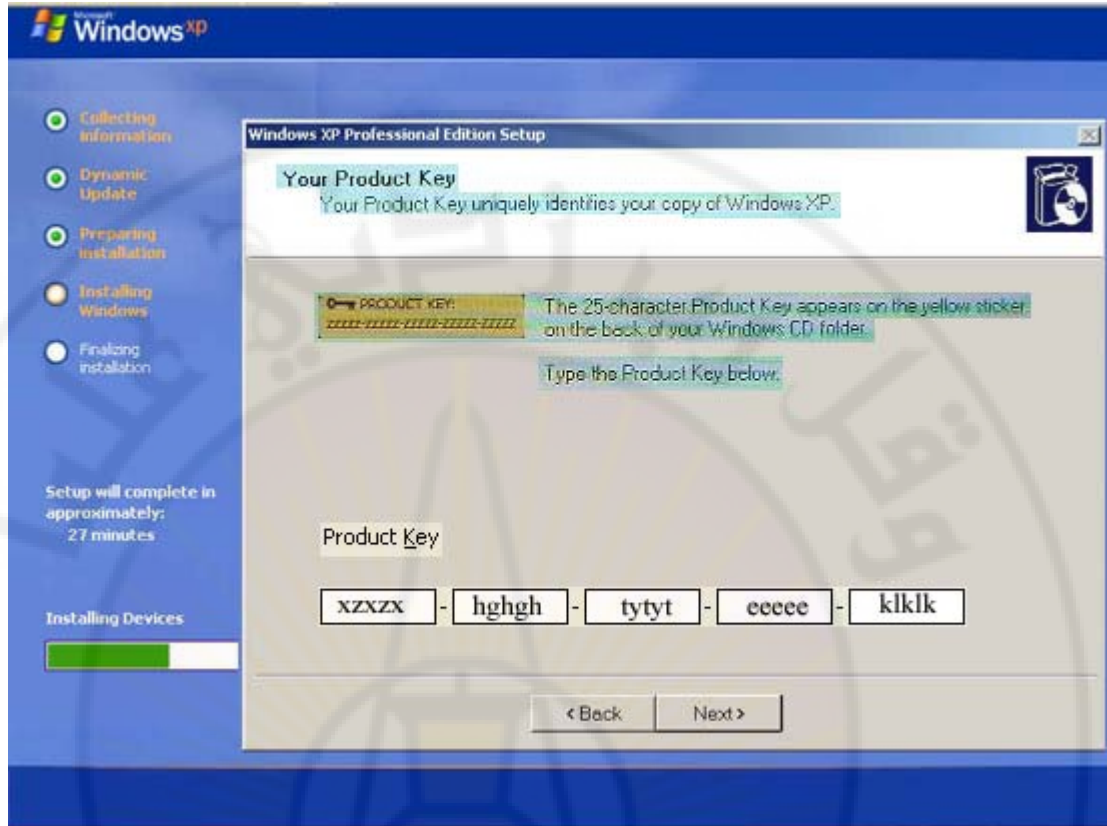


❖ كتابة اسم الحاسب وإدخال رقم سري لمدير الجهاز وتأكيده

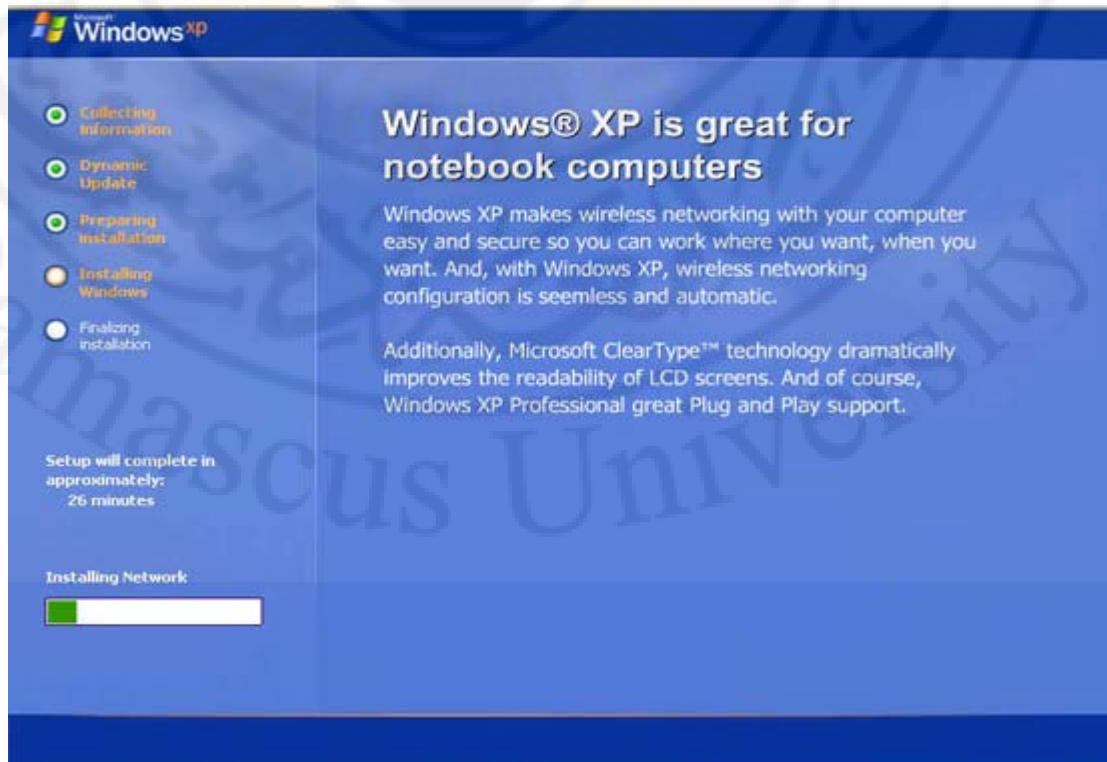


- ❖ اضبط التاريخ والوقت وفي أي منطقة من العالم ، اخترتوقيت :
3+ الرياض، الكويت

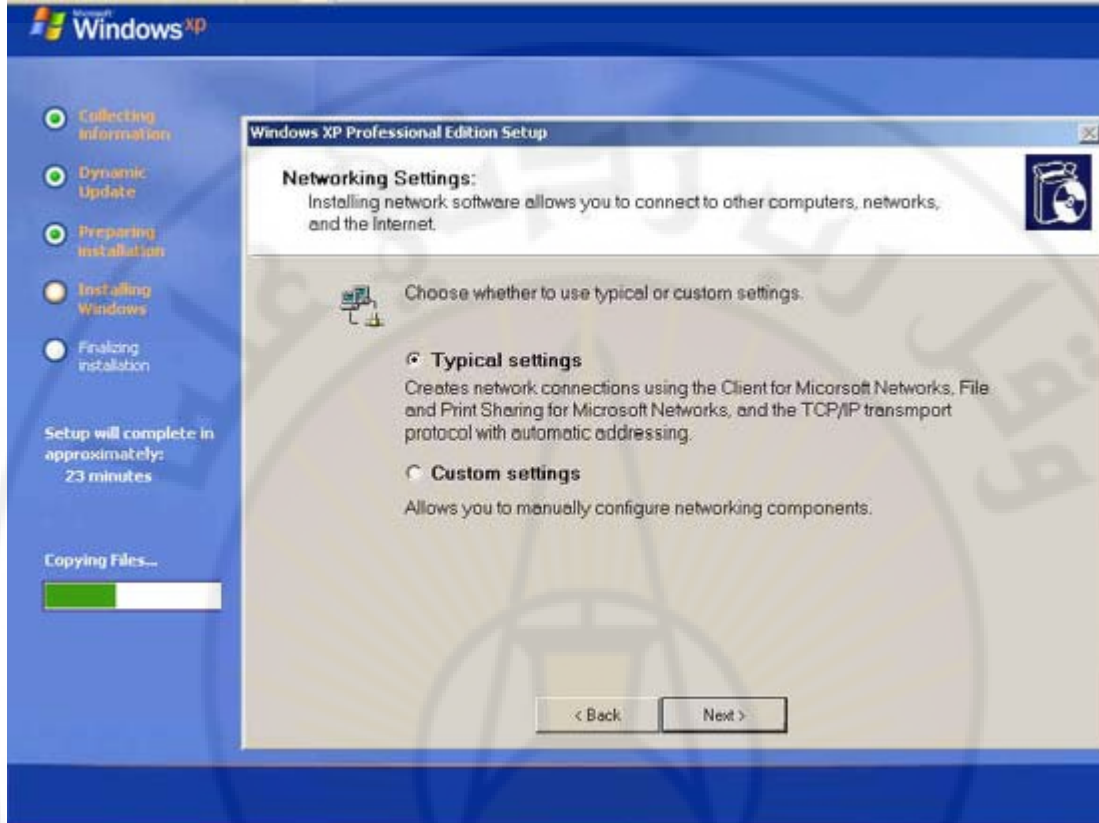




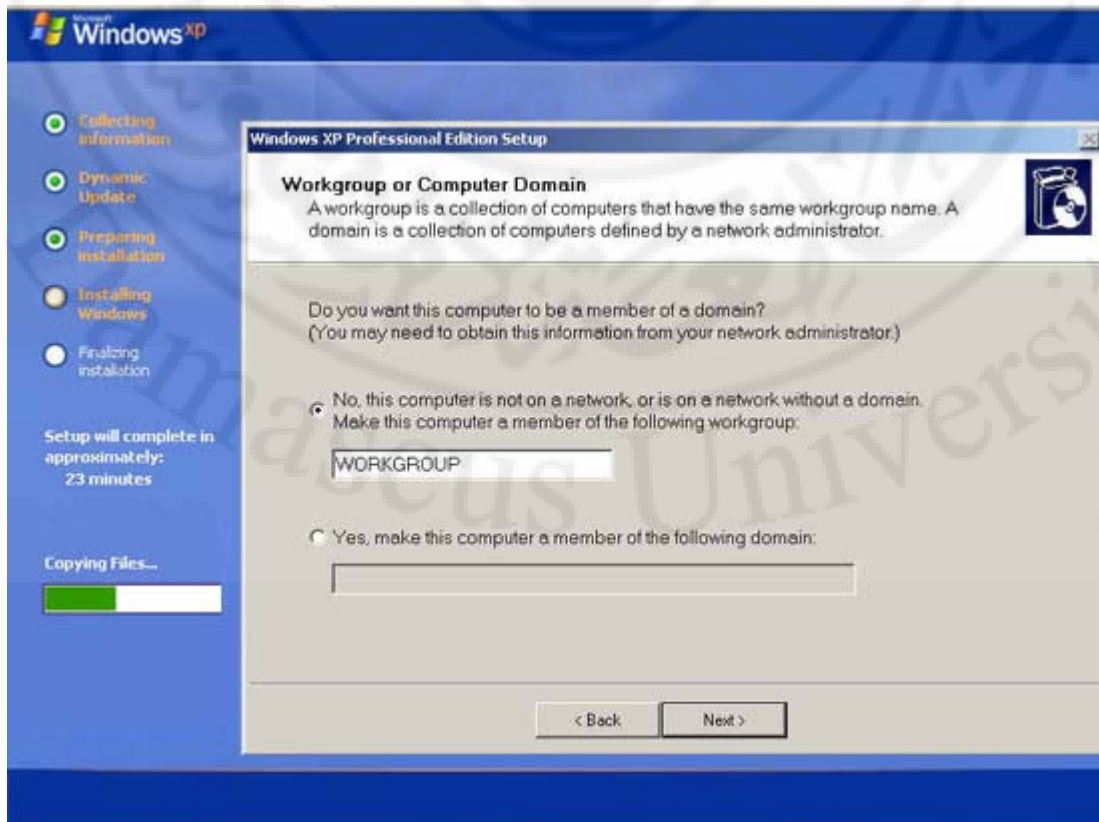
- ❖ قم بإدخال الرقم السري للمنتج (لنظام التشغيل)
- ❖ يقوم نظام التشغيل باستكمال الإعدادات وهنا إعدادات الشبكة



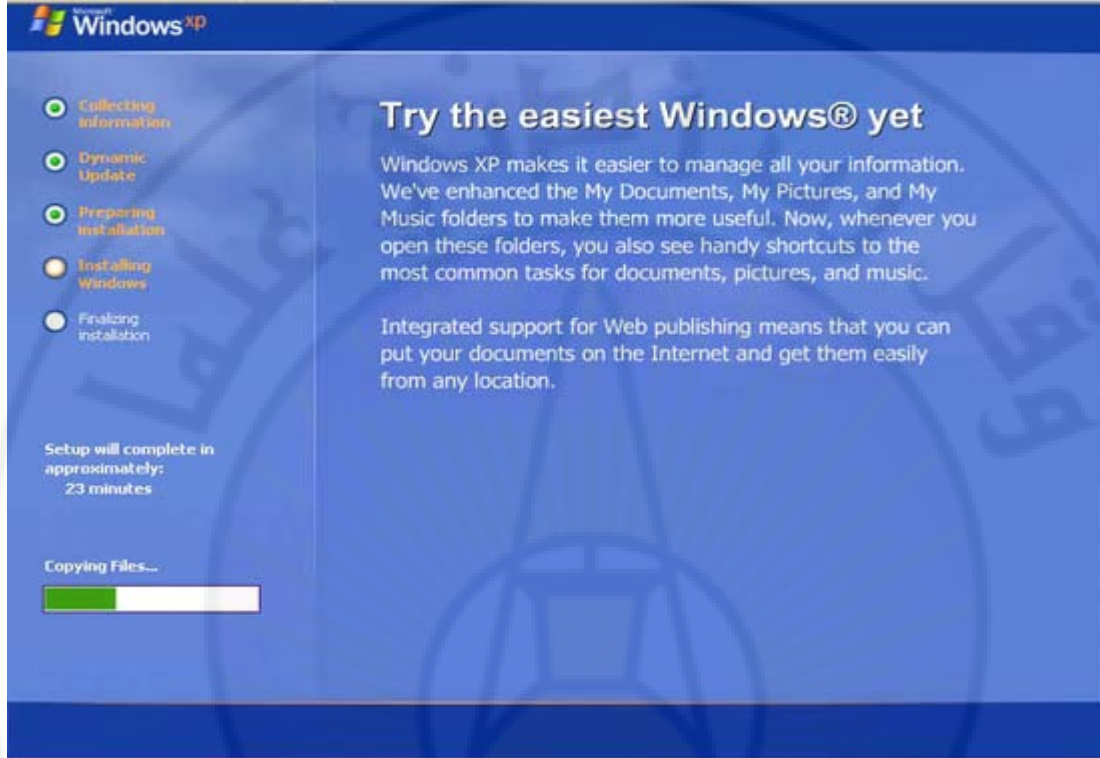
❖ قم باختيار الإعدادات القياسية للشبكة (الخيار الأول)



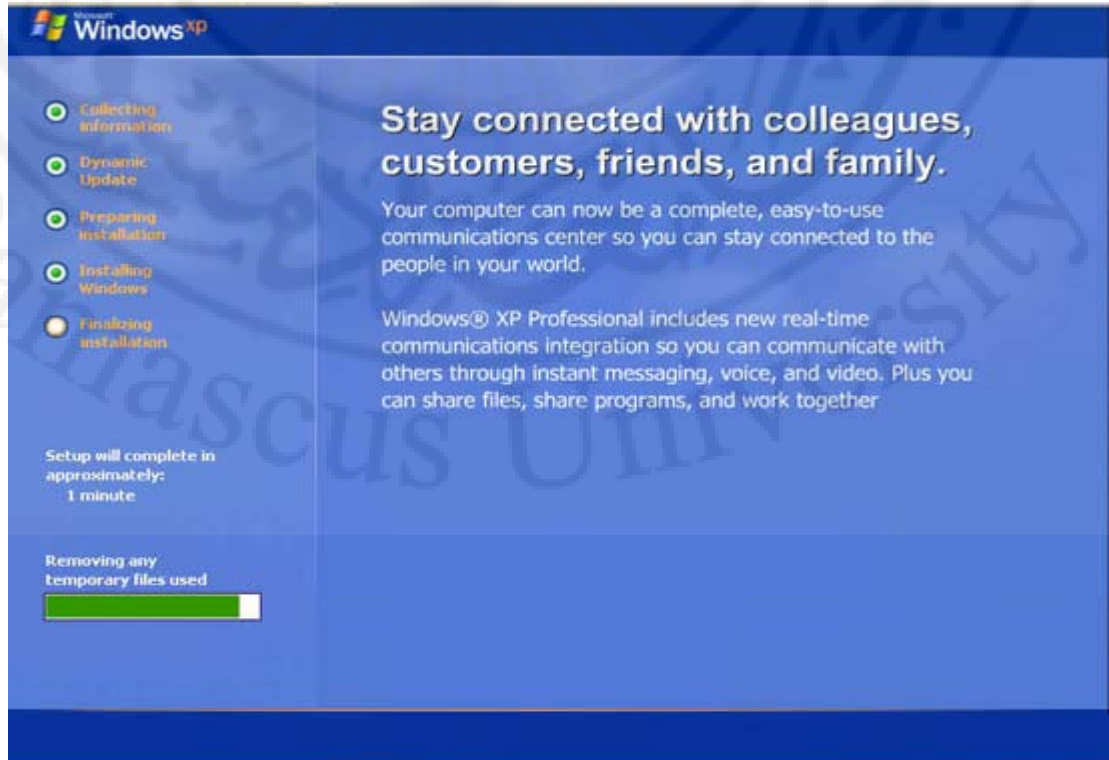
❖ قم باختيار الخيار الأول (هذا الجهاز ضمن مجموعة عمل)



❖ انتظر بعض الوقت حتى يستكمل الجهاز تحميل الملفات



❖ يقوم النظام بإزالة الملفات المؤقتة



❖ اكتملت عملية التحميل والآن بدأ النظام بالعمل



التمرين الثاني تحميل البرامج التطبيقية

النشاط المطلوب : قم بتحميل مجموعة برامج Office.

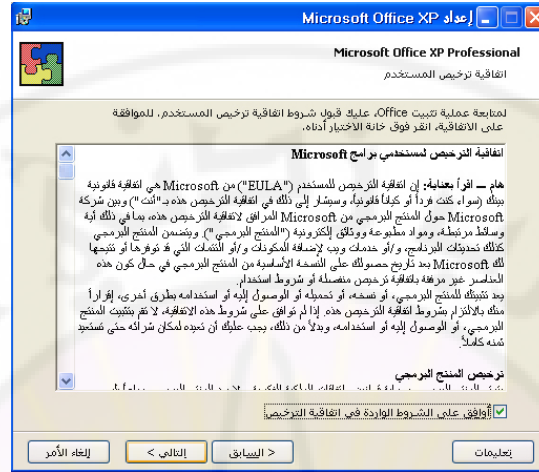
خطوات التنفيذ :

- 0 أدخل أسطوانة البرنامج.
- 0 في حال عدم التشغيل التلقائي انقر نقرا مزدوجا على أيقونة جهاز الحاسب.
- 0 انقر نقرا مزدوجا على محرك الأقراص المضغوطة.
- 0 اختر من القائمة SETUP.EXE



- 0 اكتب اسم المستخدم والمنشأة والرقم الخاص بالمنتج

0 أشر بالموافقة على اتفاقية المنتج (البرنامج)



0 اخترا التثبيت المكتمل ، الخيار الأول



0 البرنامج جاهز لبدء التثبيت للبرامج التطبيقية



0 عملية التثبيت جارية



0 تمت عملية تثبيت البرامج بنجاح



أسئلة على الوحدة :

س 1 - ما معنى التسلسل المنطقي ؟

.....
.....

س 2 - اذكر التسلسل المنطقي لتشخيص الأعطال في التغذية .

.....
.....
.....
.....

س 3 - اذكر التسلسل المنطقي لتشخيص الأعطال في كارت العرض .

.....
.....
.....

س 4 - اذكر التسلسل المنطقي لتشخيص الأعطال في الذاكرة .

.....
.....
.....

س 5 - ما فائدة نظام التشغيل ؟

.....