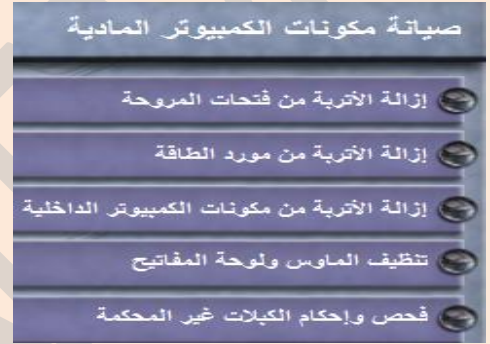


## الفصل الرابع

تُستخدم الصيانة الوقائية لتقليل احتمالات حدوث مشكلات في المكونات المادية أو البرمجية من خلال إجراء فحص دوري ونظامي للمكونات المادية والبرمجية لضمان أن التشغيل السليم.

### المكونات المادية

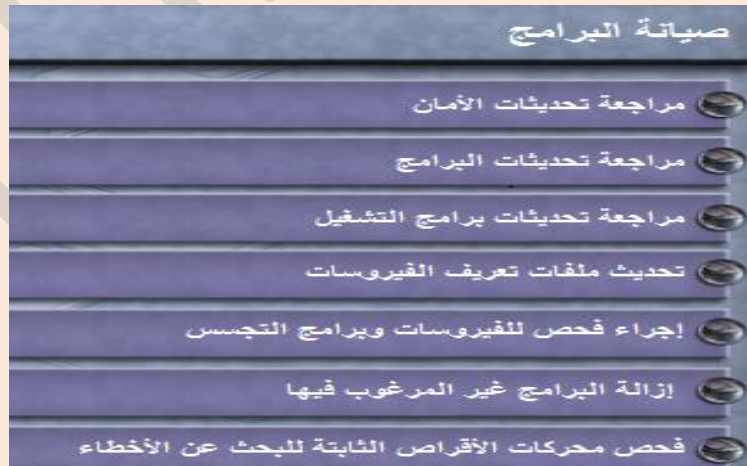
تحقق من حالة الكيبلات والمكونات والأجهزة الطرفية. نظف المكونات من أجل تقليل احتمالية ارتفاع درجة حرارتها. قم بإصلاح أو استبدال أية مكونات تظهر بها علامات التلف أو الاستهلاك الزائد. استخدم قائمة المهام الموضحة في الشكل كدليل لإنشاء برنامج صيانة مكونات الكمبيوتر المادية



### ما هي المهام الأخرى لصيانة مكونات الكمبيوتر المادية التي يمكنك إضافتها إلى القائمة؟

### البرامج

تأكد من أن البرامج المثبتة حديثة. اتبع سياسات المؤسسة عند تثبيت تحديثات الأمان وتحديثات نظام التشغيل وتحديثات البرامج. هناك العديد من المؤسسات لا تسمح بإجراء التحديث ما لم يتم إجراء اختبار شامل. ويتم إجراء هذا الاختبار للتأكد من أن عملية التحديث لن تتسبب في حدوث مشاكل بنظام التشغيل والبرامج. استخدم قائمة المهام الموضحة في الشكل كدليل لإنشاء جدول صيانة للبرامج بحيث يلائم متطلبات جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



### ما المهام الأخرى لصيانة البرامج التي يمكنك إضافتها إلى القائمة؟

### المزايا

بإجراء صيانة أجهزة الكمبيوتر وحماية البيانات قبل حدوث أية مشاكل. ومن خلال إجراء أعمال الصيانة المنتظمة يمكنك تقليل احتمالية حدوث

مشاكل في مكونات الكمبيوتر المادية والبرمجية. كما أن القيام بذلك سيقفل من مرآت تعطل الكمبيوتر وتكاليف إصلاحه.

ويتم وضع خطة لأعمال الصيانة الوقائية استنادًا إلى متطلبات الأجهزة. وسيحتاج الكمبيوتر الموجود في بيئة مليئة بالأتربة - كموقع تشييد مباني على سبيل المثال - عناية أكثر من الكمبيوتر الموجود في بيئة مكتبية. قد تتطلب الشبكات المكتظة بالحركة المرورية للبيانات - مثل شبكة المدرسة - فحصًا إضافيًا وإزالة البرامج الضارة أو الملفات غير المرغوبة. قم بتوثيق مهام الصيانة الدورية التي يجب إجراؤها على أجهزة الكمبيوتر وتكرار إجراء كل مهمة. ويمكن استخدام قائمة المهام هذه بعد ذلك لإنشاء برنامج صيانة.

### عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها

- 1 جمع بيانات من العميل
- 2 التحقق من المشاكل الواضحة
- 3 تجربة الحلول السريعة أولاً
- 4 جمع البيانات من الكمبيوتر
- 5 تقييم المشكلة و تنفيذ الحل
- 6 ختام الحل مع العميل

### ماهي آداب الحادثة مع العميل الذي يطلب منك الصيانة؟

قم بتوجيه أسئلة مباشرة لجمع المعلومات.

لا تستخدم المصطلحات السائدة بين الفنيين عند التحدث مع العملاء.

لا تقلل من قدر العميل.

لا توجه إهانات للعميل.

لا تتهم العميل بأنه سبب حدوث المشكلة.

### عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها

جمع بيانات من العميل الخطوة الأولى	• توصيلات الكبلات الخارجية غير المحكمة
التحقق من المشاكل الواضحة الخطوة الثانية	• ترتيب تمهيد غير صحيح في BIOS
تجربة الحلول السريعة أولاً الخطوة الثالثة	• قرص غير قابل للتمهيد في محرك الأقراص المرنة
جمع البيانات من الكمبيوتر الخطوة الرابعة	• محول الطاقة الخاص بالمأخذ في وضع إيقاف التشغيل
تقييم المشكلة و تنفيذ الحل الخطوة الخامسة	• جهاز منع زيادة الجهد الكهربائي المفاجئة في وضع إيقاف التشغيل
ختام الحل مع العميل الخطوة السادسة	• الجهاز في وضع إيقاف التشغيل

### عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها

جمع بيانات من العميل الخطوة الأولى	• تحقق من أن كافة الكبلات موصلة بالأماكن الصحيح.
التحقق من المشاكل الواضحة الخطوة الثانية	• قم بإزالة الكبلات وإعادة توصيلها.
تجربة الحلول السريعة أولاً الخطوة الثالثة	• قم بإجراء تمهيد للكمبيوتر أو جهاز الشبكة.
جمع بيانات من الكمبيوتر الخطوة الرابعة	• قم بتسجيل الدخول كمستخدم مختلف.
تقييم المشكلة و تنفيذ الحل الخطوة الخامسة	• افحص الكمبيوتر بحثًا عن آخر تصحيحات نظام التشغيل وتحديثاته.

جمعت البيانات من الكمبيوتر، وقد قمت بتجربة كافة الحلول السريعة، لكن المشكلة ما زالت قائمة حتى الآن. وقد حان الوقت الآن للتأكد من وصف العميل للمشكلة من خلال جمع البيانات من الكمبيوتر.

## عارض الأحداث

عند حدوث أخطاء بالنظام أو أخطاء المستخدم أو أخطاء البرامج في الكمبيوتر، يتم تحديث عارض الأحداث (Event Viewer) بمعلومات حول هذه الأخطاء. يقوم تطبيق عارض الأحداث الموضح في الشكل بتسجيل المعلومات التالية عن المشكلة:

المصدر	الوقت	التاريخ	النوع	Application
SecurityCenter	11:22:10	02/01/2008	معلومات	Security
Norton AntiVirus	11:22:09	02/01/2008	معلومات	System
VMware Nat	11:22:09	02/01/2008	معلومات	
VMware NAT	11:22:08	02/01/2008	معلومات	
Norton AntiVirus	11:21:08	02/01/2008	معلومات	
iPod Service	11:20:58	02/01/2008	معلومات	
Application Er	11:20:28	02/01/2008	خطأ	
Microsoft Fire	11:20:22	02/01/2008	خطأ	
vmauthd	11:20:28	02/01/2008	خطأ	
SecurityCenter	11:19:17	02/01/2008	معلومات	
Norton AntiVirus	11:19:17	02/01/2008	معلومات	
VMware Nat	11:19:16	02/01/2008	معلومات	
VMware NAT	11:19:16	02/01/2008	معلومات	
VMware NAT	11:19:16	02/01/2008	معلومات	
Userenv	11:19:28	02/01/2008	تحذير	
Norton AntiVirus	10:56:09	02/01/2008	معلومات	

ما المشكلة التي حدثت

تاريخ ووقت حدوث المشكلة

مستوى خطورة المشكلة

مصدر المشكلة

رقم معرف الحدث

من هم المستخدمون الذين سجلوا الدخول وقت حدوث المشكلة

على الرغم من أن هذه الأداة تقوم بسرد تفاصيل عن المشكلة، فقد لا تزال بحاجة إلى البحث عن الحل.

## إدارة الأجهزة

تقوم إدارة الأجهزة، الموضحة في الشكل رقم 3، بعرض كافة الأجهزة المكونة على الكمبيوتر. لأي جهاز يجدد نظام التشغيل أنه لا يعمل بشكل صحيح يتم تمييزه برمز خطأ. ويتم تمييز هذا النوع من الخطأ بدائرة صفراء اللون بما علامة تعجب (!). وإذا كان هناك جهاز معطل، فيتم تمييزه بدائرة حمراء اللون بما علامة "X".

## أكواد الصفيير

لدى كل شركة مصنعة لنظام BIOS نظام الإدخال/الإخراج الأساسي تسلسل صفيير فريد لحالات فشل المكونات المادية. وعند إجراء عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها، قم بتشغيل الكمبيوتر واستمع للصفيير. وأثناء مرور النظام بمرحلة POST الاختبار الذاتي أثناء التشغيل، فإن معظم أجهزة الكمبيوتر ستقوم بإصدار صوت صفيير واحد للإشارة إلى أن النظام يمهد بشكل صحيح. أما في حالة وجود خطأ، فقد تسمع أصوات صفيير متعددة. قم بتوثيق تسلسل كود الصفيير والبحث عن الكود لتحديد فشل مكونات الكمبيوتر المادية المحددة.

## معلومات BIOS

إذا تم تمهيد الكمبيوتر وتوقف بعد POST، فيجب أن تفحص إعدادات BIOS لتحديد مكان العثور على المشكلة. فقد يكون هناك جهاز لم يتم اكتشافه أو تم تكوينه بشكل غير صحيح. قم بمراجعة دليل التشغيل الخاص باللوحة الأم وتأكد من دقة إعدادات BIOS.

## أدوات التشخيص

قم بإجراء بحث لتحديد البرامج المتوفرة للمساعدة في تشخيص المشاكل وحلها. هناك عدة برامج متوفرة قد تساعدك في استكشاف أخطاء مكونات الكمبيوتر المادية وإصلاحها. وغالبًا ما توفر الشركات المصنعة لمكونات النظام المادية أدوات تشخيصية خاصة بكل منها. فقد توفر الشركات المصنعة لمحرك الأقراص الثابتة - على سبيل المثال - أداة يمكن استخدامها في تمهيد الكمبيوتر وتشخيص مشاكل محرك الأقراص الثابتة عندما لا تقوم بتمهيد Windows.

بعد تمام عملية إصلاح الكمبيوتر، قم بإنهاء عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها بختام الحل مع العميل. قم بتبليغ العميل بالمشكلة والحل شفهيًا مع تقديم كافة الوثائق. وقم بتأكيد صحة الحل مع العميل. إذا كان العميل موجودًا، فاشرح كيف عالج هذا الحل مشكلة الكمبيوتر. اجعل العميل يختبر الحل وحاول إعادة إنتاج المشكلة. عندما يستطيع العميل التأكد من أن المشكلة قد تم حلها، يمكنك إكمال الوثائق بتدوين عملية الإصلاح في أمر الشغل وفي الدفتر الخاص بك. يجب أن تتضمن الوثائق المعلومات التالية:

وصف المشكلة	خطوات حل المشكلة	المكونات المستخدمة في عملية الإصلاح
-------------	------------------	-------------------------------------

\*\*

### اختبار من وحده ٤ :

مهام التي يتم تنفيذها أثناء إجراء عملية الصيانة الوقائية (اختر ثلاثة خيارات )

تثبيت أجهزة طرفية إضافية.

إعادة تثبيت نظام التشغيل

تحديث برامج التشغيل ✓

التحقق من الكيبيلات غير المحكمه وربطها باحكام . ✓

تنظيف الماوس ولوحة المفاتيح. ✓

تحديث RAM

ما الموقفان اللذان يستحسن فيهما مطالبة العميل بتوقيع نموذج إعفاء من المسؤولية قبل محاولة إجراء أية إصلاحات؟ (اختر خيارين).

- حين يحتاج الفني إلى مشاركة المسؤولية مع العميل.
- حين تكون المعلومات الموجودة على الكمبيوتر بالغة الأهمية.
- عند عدم قدرة الفني على نسخ المعلومات الخاصة بالعميل نسخاً احتياطياً.
- حين تكون المعلومات التي تم نسخها احتياطياً سرية.
- عند عدم قدرة العميل على تقديم نسخة احتياطية.

ما الخطوة الأولى في عملية استكشاف الأخطاء وإصلاحها؟

- جمع البيانات من الكمبيوتر.
- جمع البيانات من العميل.
- التحقق من المشكلات الواضحة.
- تقييم المشكلة وتنفيذ الحل.
- ختام الحل مع العميل.
- محاولة تنفيذ الحلول السريعة.

ما نوع السؤال الذي يسمح للعميل بوصف المشكلة وصفاً كاملاً؟

- سؤال محدد الإجابة
- سؤال مفتوح الإجابة
- سؤال محدد
- سؤال فني

ما الخطوة النهائية في عملية استكشاف المشكلات وإصلاحها؟

- جمع البيانات من الكمبيوتر.
- جمع البيانات من العميل.
- التحقق من المشكلات الواضحة.
- تقييم المشكلة وتنفيذ الحل.
- ختام الحل مع العميل. ✓
- محاولة تنفيذ الحلول السريعة.

REGHAMEL