

استكشاف أخطاء الحاسوب واصلاحها

❖ الصيانة الدورية لجهاز الحاسوب

جهاز الحاسوب كأي جهاز كهربائي يحتاج إلى العناية والصيانة الدورية وتتلخص خطوات الادامة بما يلي:

1. الفحص الدوري للأجهزة الداخلية والخارجية

- إيقاف تشغيل الجهاز وفصله عن الكهرباء: قبل البدء في أي عملية تنظيف أو فحص، تأكد من إيقاف تشغيل الحاسوب وفصله عن مصدر الطاقة.
- تنظيف الأجزاء الداخلية: استخدم الهواء المضغوط لإزالة الغبار من المروحة والمشتت الحراري واللوحة الأم وبطاقات التوسيعة.
- تنظيف الأجزاء الخارجية: امسح الشاشة، لوحة المفاتيح، الفأرة، وأي أجهزة خارجية أخرى بقطعة قماش ناعمة ومعقمة.

2. تحديث نظام التشغيل والبرامج

- تحديث نظام التشغيل: تأكد من تثبيت آخر التحديثات لنظام التشغيل (مثلاً ويندوز، ماك، أو لينكس) لتعزيز الأمان والأداء.
- تحديث البرامج المثبتة: قم بتحديث جميع البرامج المثبتة، خاصة برامج الأمان والمتصفحات، لتجنب الثغرات الأمنية وتحسين الأداء.

3. فحص البرامج الضارة والفيروسات

- تشغيل برنامج مكافحة الفيروسات: قم بإجراء فحص كامل للنظام باستخدام برنامج مكافحة فيروسات موثوق به للكشف عن أي برامج ضارة أو فيروسات.

- استخدام أدوات إضافية: يمكن استخدام أدوات مثل Malwarebytes لفحص البرامج الضارة الأكثر تقدماً.

4. إدارة التخزين وتنظيف الأقراص

- إزالة الملفات غير الضرورية: احذف الملفات المؤقتة، ملفات الكاش، والبرامج التي لا تستخدمها لتحرير مساحة التخزين.

- استخدام أدوات تنظيف الأقراص: في ويندوز، يمكنك استخدام أداة "تنظيف القرص" لإزالة الملفات غير الضرورية.

- ترتيب الأقراص: قم بإعادة تنظيم الملفات على الأقراص الصلبة لتحسين سرعة الوصول إلى البيانات.

5. فحص أداء الأجهزة

- مراقبة درجة حرارة المكونات: استخدم برامج مثل SpeedFan أو HWMonitor لمراقبة درجات حرارة المعالج وبطاقة الرسومات والتأكد من أنها لا تتجاوز الحدود الطبيعية.

- اختبار الذاكرة العشوائية: (RAM) استخدم أداة مثل Memtest86 لفحص ذاكرة الوصول العشوائي واكتشاف أي أخطاء.

- اختبار القرص الصلب: استخدم أدوات مثل CrystalDiskInfo لفحص حالة القرص الصلب والتأكد من عدم وجود قطاعات تالفة أو مشاكل أخرى.

6. تحديث برامج التشغيل(Drivers)

- تحديث تعريفات الأجهزة: تأكد من تحديث تعريفات جميع الأجهزة مثل كرت الشاشة، كرت الصوت، والشبكة لضمان توافقها مع نظام التشغيل وأحدث البرامج.

- استخدام برامج إدارة التعريفات: يمكنك استخدام برامج مثل Snappy Driver Driver Booster أو Installer لتسهيل عملية التحديث.

7. النسخ الاحتياطي للبيانات

- إعداد نسخ احتياطية منتظمة: استخدم حلول النسخ الاحتياطي السحابية أو الأقراص الخارجية لعمل نسخ احتياطية من ملفاتك المهمة بانتظام.

- التحقق من صحة النسخ الاحتياطية: تأكد من أن النسخ الاحتياطية تعمل بشكل صحيح ويمكن استعادتها عند الحاجة.

8. تحسين أداء النظام

- إدارة برامج بدء التشغيل: قم بتعطيل البرامج التي لا تحتاجها عند بدء تشغيل النظام لتسريع عملية الإقلاع.
- إلغاء تثبيت البرامج غير المستخدمة: إزالة البرامج التي لا تستخدمنا لتحرير موارد النظام.
- استخدام أدوات تحسين الأداء: مثل CCleaner لتنظيف السجل وتحسين أداء النظام.

9. ضمان التهوية الجيدة للجهاز

- وضع الكمبيوتر في مكان جيد التهوية: تأكد من أن الكمبيوتر ليس محصوراً في مكان ضيق يمنع تدفق الهواء.
- استخدام قواعد تبريد إضافية: في حالة الحواسيب المحمولة، يمكن استخدام قواعد تبريد لتقليل درجة الحرارة.

10. فحص الاتصالات والكاميرات

- التأكد من توصيلات الكاميرات: تتحقق من أن جميع الكاميرات متصلة بشكل صحيح وغير تالفة.
- استبدال الكاميرات التالفة: إذا وجدت أي كاميرات تالفة، قم باستبدالها لتجنب مشاكل الاتصال أو الطاقة.

11. التعامل مع التحديثات المستقبلية

- الاحتفاظ بنسخة من تعريفات الأجهزة: قبل إجراء تحديثات كبيرة، احتفظ بنسخ احتياطية لتعريفات الأجهزة للرجوع إليها في حال حدوث مشاكل.

- مراقبة الإعلانات الرسمية: تابع مواقع الشركات المصنعة لنظام التشغيل والأجهزة لمتابعة آخر التحديثات والنصائح.

12. التعليم والتطوير المستمر

- تعلم أساسيات الصيانة: كلما زادت معرفتك حول مكونات الحاسوب وكيفية عملها، كان بإمكانك التعامل مع المشكلات بكفاءة أكبر.
- استخدام مصادر موثوقة: استفد من الدروس التعليمية والمقالات الفنية من مصادر موثوقة لتعزيز مهاراتك في الصيانة والفحص.

❖ الأعطال الأكثر شيوعاً لجهاز الكمبيوتر وكيفية حلها

تنقسم الأعطال في جهاز الكمبيوتر إلى قسمين رئيسيين هما الأعطال المادية Hardware والاعطال البرمجية Software. الأعطال المادية تحدث غالباً نتيجة الحرارة أو الرطوبة أو تعرض الجهاز لأي مؤثر فيزيائي خارجي أو بسبب رداءة التصنيع لقطع الجهاز. والاعطال التي سببها المشاكل البرمجية تحدث نتيجة البرامج الضارة مثل الفايروسات والبرامج الضارة الحاسوبية أو بسبب انقطاع مفاجئ للتيار الكهربائي. وفيما يلي ذكر لأغلب الأعطال وكيفية معالجتها:

أولاً: مشاكل الأجهزة أو القطع المادية (Hardware)

1. عدم تشغيل الكمبيوتر الأسباب المحتملة هي:

- مزود الطاقة (Power Supply) معطل: قد يكون الكابل غير متصل بشكل صحيح أو أن مزود الطاقة تالف.

• لوحة الأم (Motherboard) أو المعالج (CPU) معطلة.

• ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) غير مثبتة بشكل صحيح أو تالفة.

الحلول:

- التحقق من توصيلات الكهرباء: تأكد من توصيل كابل الطاقة بشكل صحيح وأن المقاييس الكهربائية تعمل.
- فحص مزود الطاقة: جرب استخدام مزود طاقة آخر إذا كان متاحاً.

• إعادة تركيب المكونات: قم بإزالة وإعادة تثبيت الذاكرة والمعالج للتحقق من الاتصال السليم.

• استخدام أجهزة اختبار: إذا كنت تمتلك جهاز اختبار لقطع، استخدمه لتحديد الجزء المعطل.

2. الشاشة لا تعرض صورة أو تظهر شاشة زرقاء الأسباب المحتملة:

• بطاقة الرسومات (GPU) معطلة أو غير مثبتة بشكل صحيح.

• الكابل الموصى بالشاشة تالف.

• مشاكل في اللوحة الأم أو المعالج.

الحلول:

- فحص كابلات الشاشة: تأكد من توصيل الكابل بشكل صحيح وجرب كابل آخر إذا لزم الأمر.

- إعادة تركيب بطاقة الرسومات : قم بإزالة وإعادة تثبيت بطاقة الرسومات أو جرب بطاقة أخرى.
- اختبار الشاشة على جهاز آخر : للتأكد من أن المشكلة ليست في الشاشة نفسها.

3. الحاسوب يعطل أو يتجمد بشكل متكرر الأسباب المحتملة:

- ارتفاع درجة الحرارة بسبب التهوية السيئة أو المروحة المتعلقة.
- ذاكرة عشوائية (RAM) تالفة.
- قرص صلب (HDD/SSD) به قطاعات تالفة أو به مشاكل.

الحلول:

- تنظيف المكونات الداخلية : تأكد من خلو الحاسوب من الغبار وتنظيف المراوح والمشتتات الحرارية.
- مراقبة درجة الحرارة : استخدم برامج مثل HWMonitor لمراقبة درجات الحرارة.
- اختبار الذاكرة العشوائية : استخدم أدوات مثل Memtest86 لفحص RAM.
- فحص القرص الصلب : استخدم أدوات مثل CrystalDiskInfo أو CHKDSK لفحص حالة القرص الصلب.

4. مشاكل في الأجهزة الطرفية (Peripheral Devices) الأسباب المحتملة:

- تعريفات (Drivers) غير متوافقة أو مفقودة.
- الكابلات تالفة أو غير متصلة بشكل صحيح.
- الأجهزة نفسها معطلة.

الحلول:

- تحديث أو إعادة تثبيت التعريفات : استخدم مدير الأجهزة (Device Manager) لتحديث التعريفات.
- فحص الكابلات والاتصالات : تأكد من توصيل الأجهزة بشكل صحيح وجرب كابلات أخرى إذا لزم الأمر.
- اختبار الأجهزة على حاسوب آخر : للتحقق مما إذا كانت المشكلة في الجهاز نفسه.

ثانياً: مشاكل البرمجيات (Software)

1. بطء أداء النظام الأسباب المحتملة:

- تشغيل برامج متعددة تستهلك موارد النظام.
- وجود برامج ضارة أو فيروسات.
- تخزين مؤقت (Cache) وملفات مؤقتة كثيرة.
- القرص الصلب ممتلئ أو مقسم بشكل غير منظم.

الحلول:

- إدارة برامج بدء التشغيل : استخدم "مدير المهام" لتعطيل البرامج غير الضرورية عند بدء التشغيل.

- فحص النظام ضد الفيروسات :استخدم برامج مكافحة الفيروسات لإزالة البرامج الضارة.
- تنظيف القرص الصلب :استخدم أدوات مثل CCleaner أو "تنظيف القرص" في ويندوز لإزالة الملفات غير الضرورية.
- إعادة تنظيم القرص الصلب :استخدم أدوات التجزئة (Defragmentation) في حال كان لديك قرص HDD.

2. تعليق النظام أو حدوث أعطال متكررة (Crashes) الأسباب المحتملة:

- تعارض بين البرامج.
- تعريفات أجهزة غير متوافقة أو قديمة.
- ملفات نظام تالفة.

الحلول:

- تحديث التعريفات :تأكد من أن جميع تعريفات الأجهزة محدثة.
- فحص ملفات النظام :استخدم أوامر مثل SFC /scannow في ويندوز لفحص وإصلاح ملفات النظام.
- إعادة تثبيت البرامج المتعارضة :قم بإعادة تثبيت أو تحديث البرامج التي تسبب التعارض.

3. مشكلة في الاتصال بالإنترنت الأسباب المحتملة:

- إعدادات الشبكة غير صحيحة.
- تعریف کرت الشبکة (Network Adapter) معطل أو قديم.
- مشاكل في مزود خدمة الإنترنت.(ISP)

الحلول:

- إعادة تشغيل الأجهزة الشبكية :قم بإعادة تشغيل المودم والراوتر.
- فحص إعدادات الشبكة :تأكد من إعدادات IP و DNS.
- تحديث تعريف کرت الشبکة :استخدم مدير الأجهزة لتحديث التعريفات.
- الاتصال بمزود الخدمة :إذا استمرت المشكلة، تواصل مع مزود الإنترنت للتحقق من حالة الخدمة.

4. مشاكل في التحديثات النظامية الأسباب المحتملة:

- تحديثات غير مكتملة أو فاشلة.
- تعارض التحديثات مع برامج أخرى.
- مساحة تخزين غير كافية للتحديثات.

الحلول:

- تشغيل مستكشف أخطاء تحديث ويندوز :يمكن أن يساعد في تحديد و حل مشاكل التحديث.

- إعادة تشغيل الكمبيوتر ومحاولة التحديث مجدداً.
 - تحرير مساحة التخزين: تأكد من وجود مساحة كافية لتنزيل وتثبيت التحديثات.
 - تحميل التحديثات يدوياً: من موقع مايكروسوف特 الرسمي إذا فشلت عملية التحديث التلقائية.
5. عدم استجابة التطبيقات الأسباب المحتملة:
- برامج غير متواقة أو قديمة.
 - ملفات تطبيقات تالفة.
 - محدودية موارد النظام (مثل الذاكرة والمعالج).

الحلول:

- تحديث التطبيقات: تأكد من أنك تستخدم أحدث إصدار من التطبيق.
- إعادة تثبيت التطبيقات: قم بإلغاء تثبيت التطبيق ثم إعادة تثبيته.
- تحسين موارد النظام:أغلق التطبيقات غير الضرورية لتحرير الذاكرة والمعالج.

ثالثاً: خطوات عامة لتحديد و حل المشاكل

1. تشخيص المشكلة بدقة
 - ملاحظة الأعراض: ما الذي يحدث بالضبط؟ هل هناك رسائل خطأ؟
 - تحديد متى بدأت المشكلة: هل ظهرت بعد تثبيت برنامج جديد أو تحديث؟
 - تحديد ما إذا كانت المشكلة تتعلق بالأجهزة أو البرمجيات.
2. استخدام أدوات التشخيص
 - مدير المهام (Task Manager) لمراقبة استخدام الموارد وتحديد العمليات التي تستهلك موارد كبيرة.
 - أدوات مراقبة النظام: مثل Event Viewer في ويندوز لفحص سجلات الأخطاء.
 - برامج التشخيص المتخصصة: مثل HWMonitor لمراقبة درجات الحرارة أو Memtest86 لفحص الذاكرة.
3. البحث عن حلول عبر الإنترنت
 - استخدام محركات البحث: ابحث عن رمز الخطأ أو وصف المشكلة.
 - زيارة المنتديات التقنية: مثل منتديات Microsoft أو منتديات الدعم الفني الخاصة بالشركات المصنعة للأجهزة.
 - قراءة الوثائق الرسمية: من موقع الشركات المصنعة للبرامج والأجهزة.
4. التجربة والخطأ بشكل منظم

• **عزل المشكلة**: حاول تحديد ما إذا كانت المشكلة في مكون معين عن طريق فصل الأجهزة أو تعطيل البرامج تدريجياً.

• **اختبار الحلول واحدة تلو الأخرى**: لتحديد ما إذا كان الحل المقترن يحل المشكلة دون التسبب في مشاكل جديدة.

5. النسخ الاحتياطي والاستعادة

• **إجراء نسخ احتياطية دورية**: قبل القيام بأي تغييرات كبيرة، لتمكن من استعادة النظام إذا حدث خطأ.

• **استخدام نقاط الاستعادة**: (System Restore) في ويندوز للعودة إلى حالة سابقة مستقرة من النظام.

6. الاستعانة بخبراء إذا لزم الأمر

• **استشارة فني متخصص**: إذا لم تتمكن من حل المشكلة بنفسك، قد يكون من الأفضل طلب المساعدة من محترف.

• **استخدام خدمات الدعم الفني**: من الشركات المصنعة أو مقدمي خدمات الصيانة.

❖ نصائح إضافية لمنع حدوث المشاكل في المستقبل

• **التحديثات الدورية**: حافظ على تحديث نظام التشغيل والبرامج بانتظام.

• **استخدام برامج حماية قوية**: مثل مضادات الفيروسات وجدران الحماية.

• **إجراء صيانة دورية**: تنظيف الجهاز وتفقد مكوناته بانتظام.

• **النسخ الاحتياطي المستمر**: للحفاظ على بياناتك في حالة حدوث أي خلل.

• **تجنب تثبيت البرامج من مصادر غير موثوقة**: لتقليل مخاطر الإصابة بالبرامج الضارة.