- **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 المتعطلة.
- 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.
   - تعريف كرت الشبكة (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 كرت الشبكة :**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 وحل مشاكل التحديث.

- **إعادة تشغيل الحاسوب ومحاولة التحديث مجددًا.**
- **تحرير مساحة التخزين :**تأكد من وجود مساحة كافية لتنزيل وتثبيت التحديثات.
- **تحميل التحديثات يدويًا :**من موقع مايكروسوفت الرسمي إذا فشلت عملية التحديث التلقائية.

5. **عدم استجابة التطبيقات** الأسباب المحتملة:

- برامج غير متوافقة 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 وحل 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 مواقع 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 المقترح يحل المشكلة دون التسبب في مشاكل جديدة.

5. النسخ الاحتياطي والاستعادة

- **إجراء نسخ احتياطية دورية :**قبل القيام بأي تغييرات كبيرة، لتتمكن 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.

1. تعريف الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسوب الذي يهدف لتكوين الة ذكية تتفاعل بطريقة مشابهة للبشر، ويعتبر الذكاء الاصطناعي هو محاكاة للتفكير البشري.

2. تاريخ الذكاء الاصطناعي History of Artificial Intelligence

تعود جذور الذكاء الاصطناعي إلى بداية أربعينيات القرن الماضي حين اقترح بعض العلماء نموذجا للخلايا العصبية الاصطناعية، وقد برز مفهوم الذكاء الاصطناعي بصفة كبيرة في بداية الخمسينيات من القرن الماضي عندما أثار العالم البريطاني آلان تورنج Turing Alan التساؤل حول "هل آلالة قادرة على التفكير؟"، ومنذ ذلك الوقت شهد الذكاءُ الاصطناعي موجات من الازدهار والركود إلى أن وصل إلى الانتشار الواسع الذي نشهده اليوم في شتى المجالات.

3. نهج الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Approach

يشير مصطلح "نهج الذكاء الاصطناعي" إلى الاستراتيجية المستخدمة لبناء وتصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي.

المناهج الأربعة الرئيسية للذكاء الاصطناعي هي:

1. التفكير الإنساني: يركز هذا النهج على بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي القادرة على التفكير مثل الإنسان. والهدف هو إنشاء أنظمة قادرة على فهم اللغة البشرية والعواطف والثقافة والتفاعل مع البشر بطريقة طبيعية. ويستخدم هذا النهج بشكل أساسي في تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي المحادثة، مثل برامج الدردشة الآلية، والتي تحتاج إلى فهم والاستجابة لمدخلات اللغة الطبيعية من البشر. مثل أليكسا ومساعد جوجل: مساعدون افتراضيون يمكنهم فهم والاستجابة لمدخلات اللغة الطبيعية من المستخدمين.
2. التصرف بشكل إنساني: يركز هذا النهج على بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يمكنها التصرف مثل البشر. والهدف هو إنشاء أنظمة يمكنها أداء مهام مثل التعرف على الكلام والتعرف على الصور والتحكم في الروبوتات بطريقة تشبه الإنسان. مثل السيارات ذاتية القيادة: أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يمكنها التحكم في السيارة والتنقل عبر الطرق وحركة المرور والعقبات بطريقة تشبه الإنسان.