

توعرب

منتدى تو عرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)

موقع توعرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)

## التدريب المجتمعي

الحقيبة التدريبية

صيانة أجهزة الحاسب الآلي

والدعم الفني

(بنين & بنات)





## مقدمة

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه، وبعد:

من منطلق حرص المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني وتماشيا مع تحقيق رؤية التحول الوطني والمساهمة في الخدمة المجتمعية رأت أن تتقدم خدمات تدريبية بعض الحقائق التدريبية بشكل مُبسّط في محتوى تدريبي تقديمه في دورات قصيرة لا تتجاوز ١٦ ساعة تدريب في الأسبوع، تُقدم لجميع شرائح المجتمع الراغبين في اكتساب مهارات في أحد التخصصات التي تهمهم في حياتهم اليومية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " صيانة أجهزة الحاسب الآلي والدعم الفني " لمتدربي برامج التدريب المجتمعي **أْتِقِنَا** موضوعات حيوية تتناول الثقافة المهنية واكتساب المهارات الأولية لهذا البرنامج التدريبي.

والإدارة العامة للمناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بالشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، مدعم بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات. والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه، إنه سميع مجيب الدعاء.



## الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع
١	مقدمة
٢	الفهرس
٣	تمهيد
٤	أولاً: مقدمة عن جهاز الحاسب الآلي ومكوناته وتجميعه
١٥	التدريب الأول: تجميع جهاز حاسب آلي
١٦	ثانياً: إدارة الأقراص وتنصيب نظام التشغيل
٢٧	التدريب الثاني: تهيئة القرص الصلب وتقسيمه وتنصيب نظام التشغيل Windows 10
٢٨	ثالثاً: أدوات صيانة النظام في Windows 10
٣٧	التدريب الثالث: تنظيف وإلغاء تقسيم محركات الأقراص وعمل نسخ احتياطي
٣٨	رابعاً: تشخيص الأعطال وتقديم الدعم الفني
٤٩	التدريب الرابع: إجراء اتصال سطح المكتب البعيد
٥٠	المراجع



## تمهيد

### الهدف العام من الحقيبة :

يهدف هذا البرنامج إلى إكساب المتدربة المهارات والمعلومات الأساسية في صيانة أجهزة الحاسب الآلي والدعم الفني.

### تعريف بالحقيبة :

تقدم هذه الحقيبة المفاهيم الأولية الأساسية عن صيانة أجهزة الحاسب الآلي والدعم الفني، حيث ستتمكن المتدربة من تجميع أجزاء الحاسب الآلي وتثبيت نظام التشغيل Windows10 ، كما ستقوم بصيانة الحاسب الآلي من خلال أدوات صيانة النظام، بالإضافة إلى تشخيص الأعطال وتقديم خدمات الدعم الفني.

### الوقت المتوقع لإتمام التدريب على مهارات هذه الحقيبة التدريبية :

يتم التدريب على مهارات هذه الحقيبة في ١٦ ساعة تدريبية، موزعة كالتالي:

الوحدة ١ : مقدمة عن جهاز الحاسب الآلي ومكوناته وتجميعه	٤ ساعات تدريبية
الوحدة ٢ : تهيئة الأقراص وتثبيت نظام التشغيل Windows10	٤ ساعات تدريبية
الوحدة ٣ : أدوات صيانة النظام	٤ ساعات تدريبية
الوحدة ٤ : تشخيص الأعطال وتقديم الدعم الفني	٤ ساعات تدريبية

### الأهداف التفصيلية للحقيبة :

من المتوقع في نهاية هذه الحقيبة التدريبية أن تتقن المتدربة ما يلي:

- ١ . تجميع جهاز حاسب آلي مكتبي وتثبيت الأجزاء الداخلية للحاسب.
- ٢ . تثبيت نظام تشغيل Windows10 على جهاز الحاسب الآلي.
- ٣ . تصليح الأعطال بواسطة أدوات الصيانة الخاصة بنظام التشغيل.
- ٤ . تشخيص الأعطال وتقديم الدعم الفني.



## أولاً: مقدمة عن جهاز الحاسب الآلي ومكوناته وتجميعه

### تعريف الحاسب الآلي:



الحاسب الآلي هو عبارة عن: جهاز إلكتروني قادر على استقبال البيانات ومعالجتها الى معلومات ذات قيمة يخزنها في وسائط تخزينية مختلفة.

### مكونات الحاسب الآلي:

تنقسم مكونات الحاسوب إلى قسمين رئيسيين هما:

أولاً: العتاد (Hardware): وينقسم إلى خمسة تصنيفات رئيسية هي:

١. وحدات الإدخال.

ومنها:

- الفأرة.
- لوحة المفاتيح.
- المسح الضوئي.
- المايكروفون.





## ٢. وحدة المعالجة المركزية.



## ٣. وحدات الإخراج.

ومنها:

- الشاشة.
- الطابعة.
- السماعات.



CRT

Monitor



LCD



Printer



Plotter



Speaker



#### ٤. وحدات التخزين.

ومنها:

- القرص الصلب.
- القرص المضغوط.
- القرص المرن.
- ذاكرة الفلاش.



#### ٥. وحدات الاتصال والشبكات.



ثانياً: البرمجيات (Software): وتنقسم إلى تصنيفين هما:

١. أنظمة التشغيل مثل نظام التشغيل Windows 10.
٢. التطبيقات مثل حزمة برامج Microsoft Office 2016.





## إجراءات السلامة:

### تطبيق قواعد السلامة:

- يجب توفير مساحة كافية نظيفة لوضع أجزاء الحاسب عليها بشكل مرتب.
- عدم ترك أي سوائل بالقرب من منطقة الإصلاح لتجنب انسكابها على أجزاء الحاسب مما يؤدي إلى تلفها.

### أدوات السلامة:

- مجموعة جيدة من المفكات بحيث تحتوي على مفك براغي صغير وآخر كبير برأس مغناطيسي.



- وسادة مضادة للكهرباء الساكنة لوضع جميع القطع والأجزاء الحساسة عليها عند فكها.
- سوار معصم لتفريغ الجسم من الكهرباء الساكنة أثناء الفك والتركيب (مع ملاحظة عدم لبسه مطلقاً وخاصة عند التعامل مع الشاشة أو وحدة التغذية).

## أجزاء الحاسب الأساسية:

يتكون الحاسب من الأجزاء الأساسية التالية: لوحة النظام الرئيسية ومكوناتها، مصدر القدرة، محرك القرص الصلب، والصندوق المعدني، حيث سنتناول هذه الأجزاء بشكل عام.



أولاً: لوحة النظام الرئيسية Motherboard:



ثانياً: مصدر القدرة Power Supply:



ثالثاً: محرك القرص الصلب Hard Disk Drive :





## رابعاً: صندوق النظام Case:



### خطوات تجميع جهاز الحاسب الآلي:

قبل بدء العمل مع جهاز الحاسب يجب إتباع الإجراءات التالية:

- ١ . تجهيز مكاناً نظيفاً للعمل تتوفر فيه إضاءة مناسبة.
- ٢ . تجهيز جميع الأدوات الضرورية للقيام بالعمل.
- ٣ . وضع سوار ضد الكهرباء الساكنة في معصمك ومحاولة تفريغ أي شحنة في جسمك.

### أولاً: تجهيز الصندوق Case:

عند اختيار الصندوق يجب التأكد من اختيار صندوقاً يتسع للوحة الرئيسية المختارة حيث يوجد أنواع شائعة من الصناديق مثل AT، ATX، NLX تختلف بأشكالها وأحجامها.

### ثانياً: اختيار اللوحة الرئيسية Motherboard:

اللوحة الرئيسية هي الأساس الذي يبنى عليه الحاسب، ويكمن دورها في ربط مكونات الحاسب مع بعضها البعض وضبط توافقها وتنظيم عملية الاتصال فيما بينها، وبما أنها القطعة التي توصل إليها جميع القطع الأخرى في الحاسب فيجب أن نحسن اختيار نوعها، فهي الأساس ليكون الجهاز خالياً من الأعطال، كما أن اللوحة الأم هي التي تقوم بعملية تعريف نظام التشغيل بمكونات الحاسب.



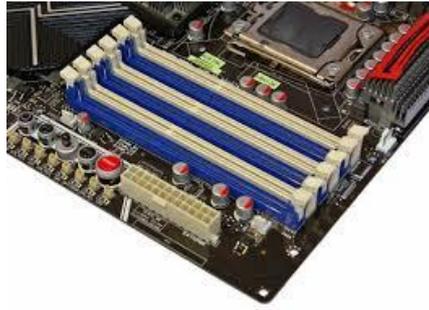
### ثالثا: تثبيت الذاكرة على اللوحة الرئيسية Motherboard :

#### الخطوة الأولى:

يتم إخراج اللوحة الرئيسية من الكيس المضاد للكهرباء الساكنة على مكان معزول ومستوي حتى لا تتعرض عند تركيب شريحة الذاكرة (RAM) عليها لضغط ينتج عنه بعض الشقوق غير المرئية وبالتالي يؤدي ذلك إلى تلفها.

#### الخطوة الثانية:

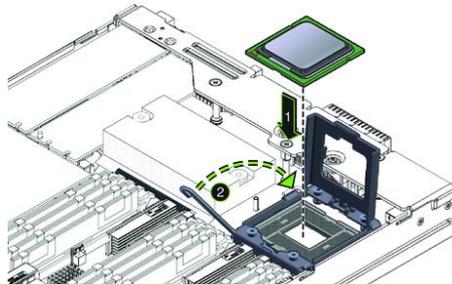
يقع مكان الذاكرة على اللوحة الرئيسية ويكون على شكل فتحات أو شقوق تسمى DIMM ، يتم تركيب الشريحة الأولى في DIMM1 والأخرى في DIMM2 وهكذا ، أما في بعض اللوحات الرئيسية فيتم تركيب الذاكرة في أي مكان من هذه الفتحات وبدون ترتيب وذلك يتضح من الرجوع إلى دليل اللوحة الرئيسية المرفق معها. كما في الشكل التالي:



### رابعا: اختيار وتثبيت المعالج CPU :

#### الخطوة الأولى:

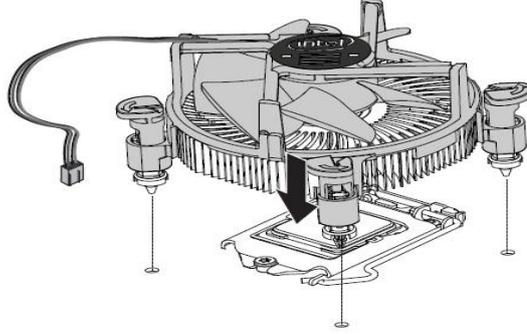
يتم تركيب المعالج في مشبك تثبيت المعالج وذلك برفع ذراعي المشبك إلى الأعلى وإدخال المعالج إلى أن يصل الحافة التي تحمل نقاط الاتصال في المعالج (Socket)، ثم الضغط على المعالج بشكل متوسط ليتم تركيبه بشكل صحيح كما في الشكل التالي:





### الخطوة الثانية:

يتم تركيب مشبك تثبيت المعالج على اللوحة الرئيسية، حيث يتوفر شقين على طرف كل جانب، يتم تركيب المشبك وتثبيته في هذه الفتحات ثم تركيب مثبت المشتت الحراري، كما في الشكل التالي:

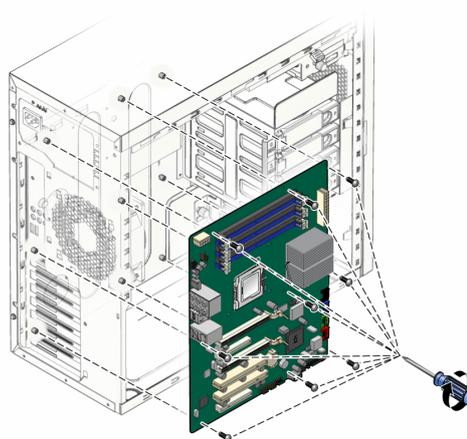


### الخطوة الثالثة:

يتم توصيل المروحة في التغذية على اللوحة الرئيسية.

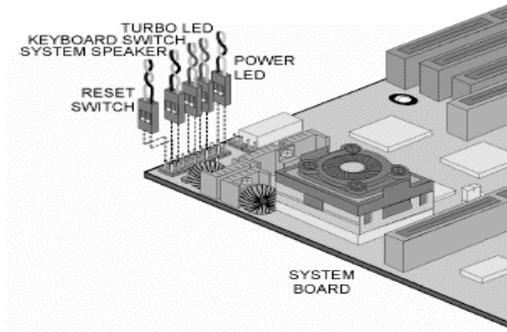
### خامساً: تركيب وتثبيت اللوحة الرئيسية Motherboard:

تثبيت وتركيب اللوحة الرئيسية عملية سهلة فبعد التأكد من تثبيت الذاكرة RAM وتثبيت المعالج CPU بشكل جيد على اللوحة الرئيسية، يتم تثبيت اللوحة الرئيسية داخل صندوق الحاسب بأحد الطريقتين: إما مباشرة تثبت في الصندوق، أو يتم تثبيتها على صفيحة متحركة تثبت لاحقاً في الصندوق بواسطة مثبتات كما في الشكل التالي:



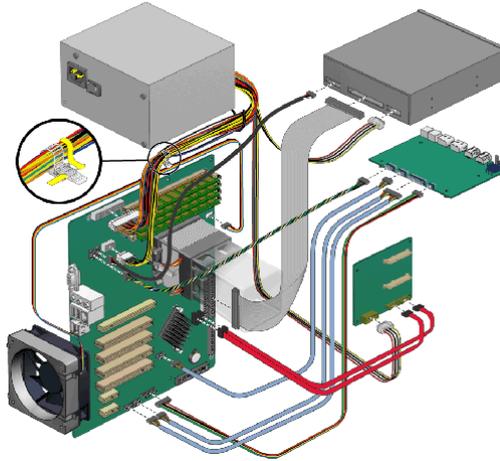


بعد ذلك يتم توصيل المؤشرات الضوئية والأزرار الموجودة في واجهة الصندوق مثل الزر Reset ومكبر الصوت والمؤشر الضوئي للقرص الصلب وغيرها، ويتم تركيبها بالاستعانة بكتيب اللوحة الرئيسية لإتمام التركيب بالشكل الصحيح كما في الشكل:



#### سادسا: وصل الأسلاك وكابلات البيانات والطاقة:

يتم توصيل أسلاك اللوحة الرئيسية بكافة مكونات الحاسب كما في الشكل التالي:



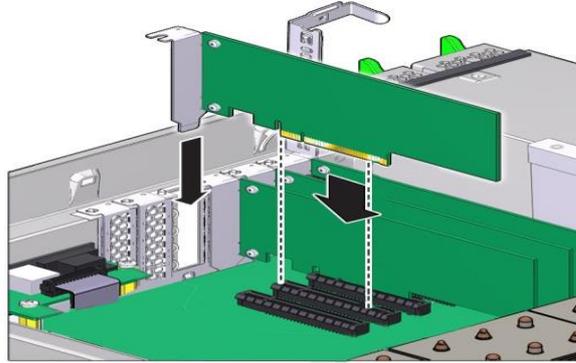
#### سابعا: تركيب وتثبيت سواقات (محركات) الأقراص Drivers:

عندما نتحدث عن سواقات (محركات) الأقراص فإننا نقصد بها محرك القرص المرن Floppy Drive Disk ومحرك القرص الصلب Hard Disk Drive ومحرك الأقراص المدمجة CD ROM Drive، يتم تركيب محركات الأقراص في أماكنها المخصصة كما في الشكل التالي:



### ثامناً: تركيب وتثبيت بطاقات التوسع Expansion cards:

يمكن زيادة أو تعديل إمكانيات الحاسب عن طريق إضافة بطاقة توسع داخل الجهاز وتسمى أيضا محولات أو ألواح توسع أو بطاقة مضافة، وكما سبق وقمنا بتثبيت اللوحة الرئيسية فإننا الآن نثبت بطاقات التوسع فيها كما في الشكل التالي:







## التدريب الأول: تجميع جهاز حاسب آلي

### النشاط المطلوب:

١ . تجميع جهاز حاسب آلي وتوصيله.

### العدد والأدوات والمواد الخام:

- ١ . منصة عمل نظيفة وجافة.
- ٢ . جهاز حاسب آلي بكافة مكوناته بغرض التجميع والفك.
- ٣ . حقيبة أدوات الصيانة مع سوار المعصم لتفريغ الشحنات.

### إجراءات السلامة:

- ١ . المحافظة على نظافة المعمل وعدم اصطحاب أي مأكولات او مشروبات.
- ٢ . المحافظة على العدد والأدوات.
- ٣ . استخدام سوار المعصم.
- ٤ . ترتيب منصة العمل قبل مغادرة المعمل.



## ثانياً: إدارة الأقراص وتنصيب نظام التشغيل

### أنظمة الملفات:

إن نظام الملفات هو البنية العمومية التي يتم فيها تسمية الملفات، وتخزينها، وتنظيمها. ويعتمد نظام التشغيل على أنواع من الملفات مختلفة في الخصائص والتوافق، فمثلاً في نظام تشغيل Windows هناك ثلاثة أنواع من أنظمة الملفات: FAT، و FAT32، و NTFS، يتم اختيار نظام الملفات عند تثبيت Windows، أو تهيئة وحدة تخزين موجودة، أو تثبيت قرص صلب جديد.

قبل أن تقرر أيّاً من أنظمة الملفات تستخدم، يجب فهم فوائد وتقييدات كل نظام من أنظمة الملفات. إن تغيير نظام ملفات موجود لوحدة تخزين يمكن أن يستغرق وقتاً، لذلك اختر نظام الملفات الأفضل لملاءمة لمتطلباتك على المدى البعيد.

وإذا قررت استخدام نظام ملفات مختلف، عليك إجراء النسخ الاحتياطي للبيانات ثم إعادة تهيئة وحدة التخزين باستخدام نظام الملفات الجديد. ومع ذلك، يمكنك تحويل وحدة تخزين FAT أو FAT32 إلى وحدة تخزين NTFS دون تهيئتها، ولو أنه يبقى من المستحسن إجراء النسخ الاحتياطي للبيانات قبل التحويل.

### نظام الملفات FAT32:

مشتق من نظام ملفات (FAT). ويعتمد FAT32 كتلاً أصغر ووحدات تخزين أكبر حجماً من تلك التي يعتمدها FAT، وينتج عن ذلك تخصيص أكثر فعالية للمساحة على وحدات تخزين FAT32.

### نظام الملفات NTFS:

نظام ملفات متقدم يوفر الأداء، والأمان، والثقة، وميزات متقدمة لا يمكن العثور عليها في أي إصدار من FAT. على سبيل المثال، يضمن NTFS تناسق وحدة التخزين باستخدام سجل معاملات قياسي.



وعند فشل النظام، يستخدم NTFS معلومات عن نقطة الاختيار وملف السجل لاستعادة تناسق نظام الملفات في Windows ، كما يوفر NTFS أيضاً ميزات مثل أذونات المجلد والملف، والتشفير، والحصص النسبية للقرص، والضغط.

### إدارة الأقراص:

تستخدم "إدارة الأقراص" في Windows لتنفيذ مهام متعلقة بالأقراص، مثل إنشاء أقسام ووحدات تخزين، وهيئتها، وتعيين أحرف محرك الأقراص.

لإتمام إدارة الأقراص عن طريق فتح "إدارة جهاز الحاسب":

- انقر فوق ابدأ ، ومن ثم انقر فوق لوحة التحكم.
  - انقر فوق أدوات إدارية، ثم انقر نقراً مزدوجاً فوق إدارة جهاز الحاسب.
- ملاحظة: يجب تسجيل الدخول كمسؤول أو كعضو في مجموعة Administrators للتمكن من إكمال هذا الإجراء.

### واجهة إدارة الأقراص:



### إطار إدارة الأقراص

- يعرض إطار إدارة الأقراص وحدات التخزين والأقراص المتوفرة والمقسمة. ويمكنك تخصيص هذا العرض بتغيير نوع المعلومات المعروضة في الجزأين العلوي والسفلي.

○ لتغيير طريقة عرض الكائنات في إطار إدارة الأقراص، انقر فوق القائمة عرض،

ثم انقر فوق الخيارات المطلوبة كما في الشكل التالي:





يصف الشكل التالي حالة القرص ووحدة التخزين في إدارة الأقراص:

اسم وحدة التخزين	اسم القرص	حجم القرص	نوع القرص
حجم وحدة التخزين	حجم القرص	حجم القرص	حجم القرص
حالة وحدة التخزين	حالة القرص	حالة القرص	حالة القرص

اسم القرص: قرص حديد (C:)  
نوع القرص: أساسي  
حجم القرص: ١٤,٣٣ ميغا بايت متصل  
حالة القرص: سليم (التمهيد)  
حجم وحدة التخزين: ٤,١٢ غيغا بايت NTFS

## أنواع التخزين وأنماط التقسيم:

يقدم Windows نوعين من أقراص التخزين: أقراص أساسية وأقراص حيوية.

### الأقراص الأساسية:

يمكنك تنفيذ المهام التالية فقط على قرص أساسي:

- إنشاء وحذف الأقسام الموسعة والرئيسية.
- إنشاء وحذف محركات الأقراص المنطقية ضمن قسم موسع.
- تهيئة قسم ووضع علامة عليه على أنه نشط.
- التحقق من خصائص القرص، مثل السعة، والمساحة الحرة المتوفرة، والحالة الراهنة.
- عرض خصائص القسم ووحدة التخزين مثل الحجم، وحرف محرك الأقراص المعين، والتسمية، والنوع، ونظام الملفات.
- تأسيس تعيينات محرك الأقراص لوحدة التخزين أو الأقسام، وأجهزة التخزين البصرية (على سبيل المثال CD-ROM)، ومحركات الأقراص القابلة للإزالة.
- تأسيس تعيينات الأمان ومشاركة الأقراص لوحدة التخزين والأقسام المهيأة باستخدام NTFS.

### الأقراص الحيوية:

يمكنك تنفيذ المهام التالية فقط على قرص حيوي:

- إنشاء وحذف وحدات التخزين البسيطة، والموزعة، والشريطية، وذات النسخ المتطابقة.
- توسيع وحدة تخزين بسيطة أو موزعة.
- إزالة نسخة متطابقة من وحدة تخزين ذات نسخ متطابقة أو تقسيم وحدة التخزين إلى وحدتي تخزين.
- إصلاح وحدات التخزين ذات النسخ المتطابقة.



- إعادة تنشيط قرص مفقود أو قرص دون اتصال.
- التحقق من خصائص القرص، مثل السعة، والمساحة الحرة المتوفرة، والحالة الراهنة.
- عرض خصائص القسم ووحدة التخزين مثل الحجم، وحرف محرك الأقراص المعين، والتسمية، والنوع، ونظام الملفات.
- تأسيس تعيينات أحرف محركات الأقراص لوحدة التخزين أو الأقسام، وأجهزة التخزين البصرية (على سبيل المثال القرص المضغوط)، ومحركات الأقراص القابلة للإزالة.
- تأسيس تعيينات الأمان ومشاركة الأقراص لوحدة التخزين والأقسام المهيأة باستخدام NTFS.
- تحويل قرص حيوي إلى أساسي.

### تقسيم الأقراص:

يمكنك إنشاء أقسام أساسية، وأقسام موسعة، ومحركات أقراص منطقية فقط على محركات الأقراص الأساسية، اتبع الخطوات التالية لإنشاء قسم جديد:

انقر بزر الفأرة الأيمن فوق منطقة غير مخصصة لقرص أساسي، ثم انقر فوق قسم جديد.

وحدة التخزين	التخطيط	النوع	نظام الملفات	الحالة
(C:)	بسيط	أساسي	NTFS	سليم (النظام، نشط، قسم أساسي)
(D:)	بسيط	أساسي	FAT32	سليم (قسم أساسي)
(E:)	بسيط	أساسي	NTFS	سليم (محرك الأقراص المنطقي)
(F:)	بسيط	أساسي	NTFS	سليم (التشغيل، ملف ترحيل الصفحات، تفرغ التعطل، محرك الأقراص المنطقي)
(G:)	بسيط	أساسي	NTFS	سليم (محرك الأقراص المنطقي)

القرص	حجم	نظام الملفات	الحالة
القرص 0	أساسي	360.76 غيغا بايت	متصل
القرص 1	قابل للنقل	3.74 غيغا بايت	متصل

■ غير مخصص ■ قسم أساسي ■ قسم موسّع ■ المساحة الحرة ■ محرك الأقراص المنطقي



- في معالج قسم جديد ، انقر فوق التالي ، ثم انقر فوق قسم أساسي ، ثم حدد سعة القسم ، ثم تعيين حرف محرك الأقراص ، ثم حدد خيارات التهيئة (نظام الملفات ، سعة وحدة التخصيص ، تسمية وحدة التخزين ، تهيئة سريعة ، تمكين الضغط (( NTFS فقط )) ، إنهاء.

- كما يمكنك حذف قسم بمجرد النقر بزر الفأرة الأيمن فوق القسم الذي تريد حذفه ثم حذف قسم.

### تهيئة الأقراص:

افتح جهاز الحاسب ، ثم انقر فوق القرص الذي تريد تهيئته ، ثم من القائمة ملف ، انقر فوق تهيئة.



حدد الخيارات التالية:

- السعة.
- نظام الملفات.
- حجم وحدة التخصيص.
- تسمية القرص.
- تهيئة سريعة.
- تمكين الضغط (NTFS) فقط.
- إنشاء قرص بدء تشغيل في MS-DOS.

**هام:** تؤدي عملية تهيئة القرص إلى مسح فهرس كافة المعلومات الموجودة عليه ، لذا لا تستطيع الوصول إليها إلى عن طريق برامج خاصة.

**ملحوظات:** تؤدي تهيئة سريعة إلى إزالة فهرس الملفات من القرص دون فحص القرص بحثاً عن القطاعات التالفة.

استخدم هذا الخيار فقط إذا تمت تهيئة القرص مسبقاً ، وكنت متأكداً من أن القرص ليس تالفاً.



## نظام التشغيل :

نظام التشغيل (Operating System) ويختصر (OS) وهو برنامج مسؤول عن إدارة موارد وبرمجيات الحاسب ، وهو يعتبر الوسيط بين المستخدم و العتاد ، ويقوم بإدارة وتخصيص مصادر الحاسب كالذاكرة ومحركات الأقراص والاجزاء الملحقة .... إلخ ، ويقوم أيضا بترتيب أولوية الأوامر وإدارة الملفات والتحكم بأجهزة الإدخال والإخراج، ولا يمكن أن نستخدم أي حاسوب إلا بعد أن يتوفر عليه نظام تشغيل.

جميع الحواسيب سواء العملاقة أو الحواسيب الشخصية والمحمولة والهواتف الذكية والأجهزة الكفية، لا يمكن أن تعمل بدون توفر نظام تشغيل مثبت عليها .

ومن الأمثلة على أشهر أنظمة التشغيل :

- نظام التشغيل Windows .
- نظام التشغيل Linux .
- نظام التشغيل Macintosh .
- نظام التشغيل Android .





## نظام التشغيل Windows 10 :



هو آخر إصدار والنسخة الجديدة من نظام تشغيل الحواسيب Windows ، والتي تنتجه شركة مايكروسوفت، حيث تم تصميمه لتشغيل جميع أنواع الأجهزة، وهذا يعني الحواسيب المكتبية والمحمولة والحواسيب اللوحية والهواتف الذكية والكفية وما يطلق عليه إنترنت الأشياء، جميعها ستستخدم نظام تشغيل موحد.

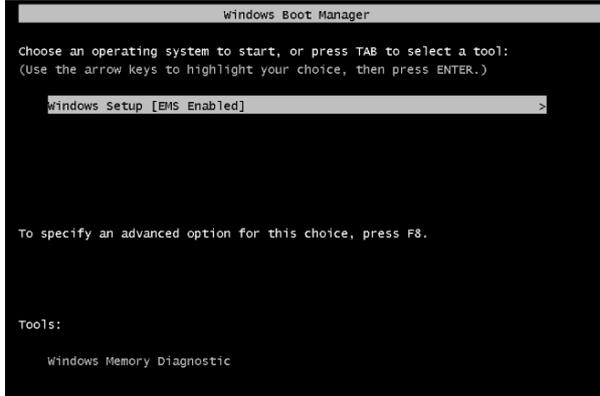
يزخر Windows 10 بالعديد من البرامج الحديثة، ويعدّ أحدث ما توصل إليه التطوير في هذا المجال؛ حيث يوفر الكثير من الوظائف بدءاً من المساعد الرقمي "كورتانا" ووصولاً إلى متصفح الويب "إيدج" الجديد.

وحسنت مايكروسوفت في هذا الإصدار طريقة الاستعمال كثيراً، فضلاً عن أنه سيتم تزويده بالعديد من الوظائف الأخرى مستقبلاً، كما أنه يمتاز بسهولة توصيله مع الأجهزة ومكونات العتاد الأخرى.

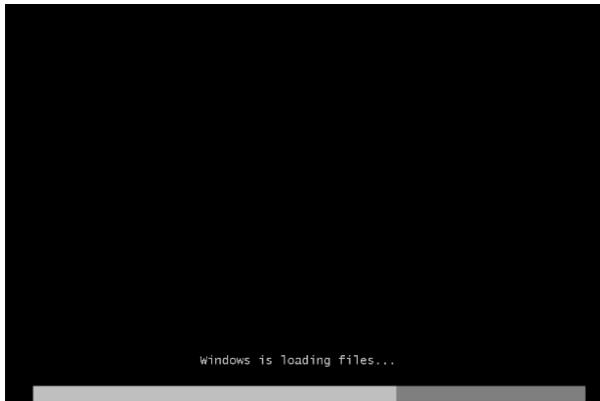
ويوفر Windows 10 المزيد من عوامل الأمان للمستخدم، ليس فقط بسبب أن بنية نظام التشغيل أصبحت أكثر أماناً، ولكن لأن النظام الجديد يتم تحديثه باستمرار، فبينما تتوقف تحديثات الإصدارات القديمة من نظام تشغيل Windows بعد عدة سنوات، تعتمزم مايكروسوفت تحديث الإصدار الجديد بصورة مستمرة.



## تنصيب نظام التشغيل Windows10 :



Ⓒ في البداية أدخل اسطوانة Windows10 وابدأ التشغيل منها إما عن طريق التشغيل السريع من F12 أو عن طريق ضبط إعدادات الـ BIOS لتظهر بعد ذلك الشاشة التالية.



Ⓒ يبدأ Windows10 بتحميل الملفات المطلوبة لعملية تثبيت النظام.



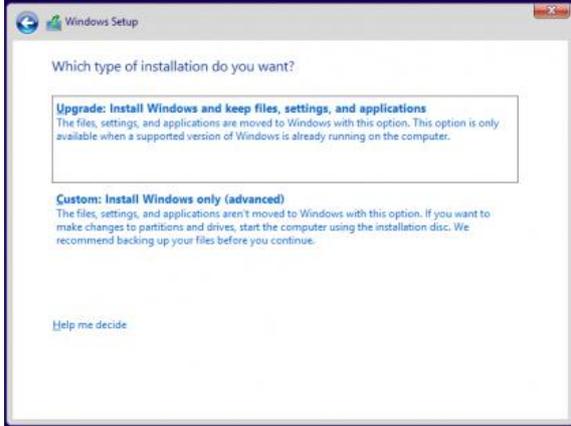
Ⓒ يطلب تحديد اللغة ، الوقت ، لوحة المفاتيح، ثم انقر على التالي (Next).



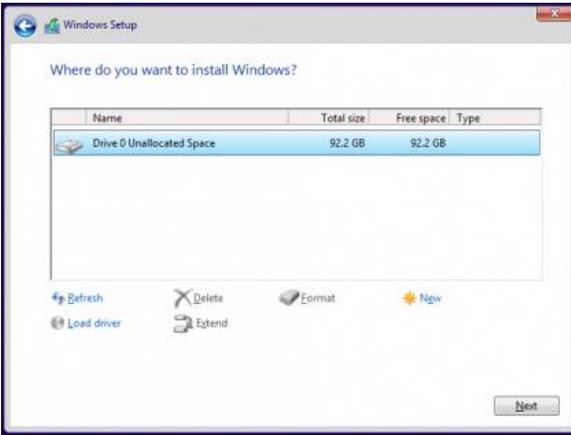
Ⓒ بدء عملية التثبيت عن طريق النقر على التثبيت الآن (Install now) ولاحظ وجود خيارات أخرى مثل الإصلاح وبيدينا مستقبلاً في حالات فقد ملفات نظام



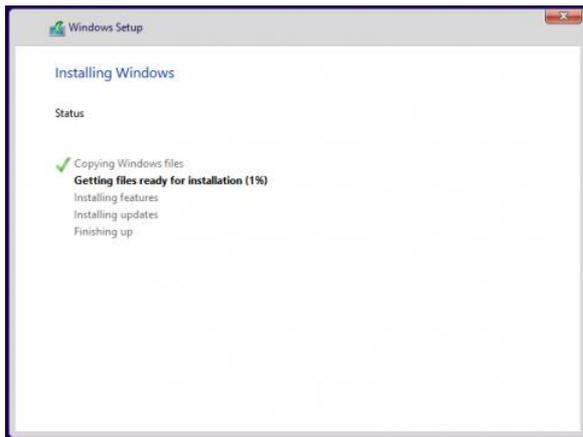
Windows10 من الممكن  
إصلاحه من هذا الخيار.



نوع التثبيت هل هو ترقية  
Windows موجود أم مخصص  
متقدم ويعني به تثبيت نسخة جديدة،  
قم باختيار مخصص متقدم.



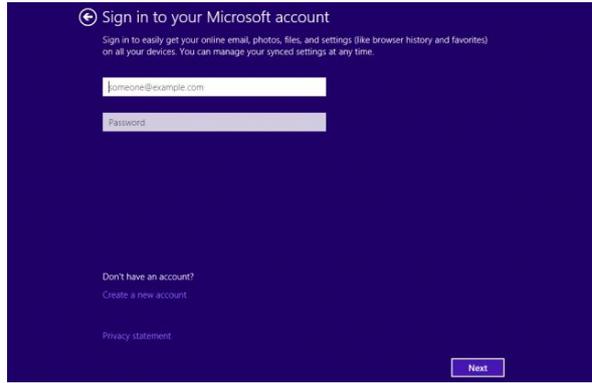
تظهر بعد ذلك خيارات التقسيم  
(جديد، تهيئته، حذف وتوسيع) انقر  
على جديد لإنشاء قسم جديد  
وتحديد سعته، بعد ذلك حدد القسم  
الأساسي ليتم تثبيت نظام التشغيل  
عليه ثم انقر التالي.



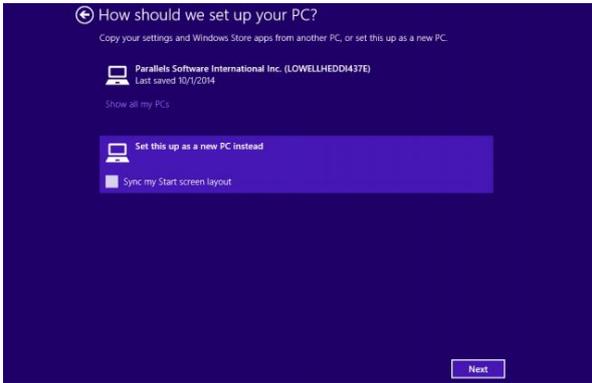
ستتم عملية التثبيت على خمس  
مراحل وهي: (نسخ الملفات،  
استخراجها، تثبيت الميزات، تثبيت  
التحديثات وبعد ذلك إكمال  
التثبيت).



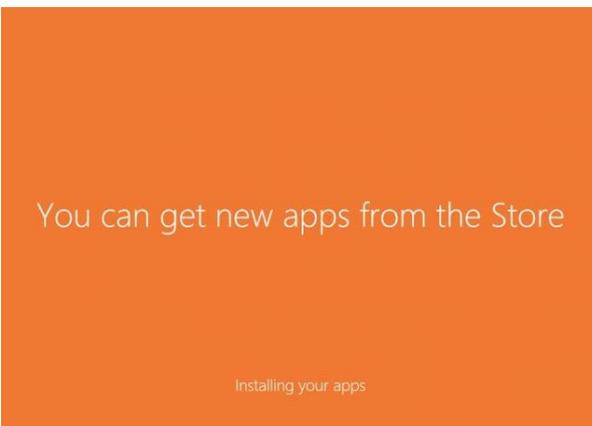
سيقوم الحاسوب بإعادة تشغيل نفسه عدة مرات فدعه وشأنه حتى ترى الشاشة التالية، ومنها أنقر على Use Express setting.



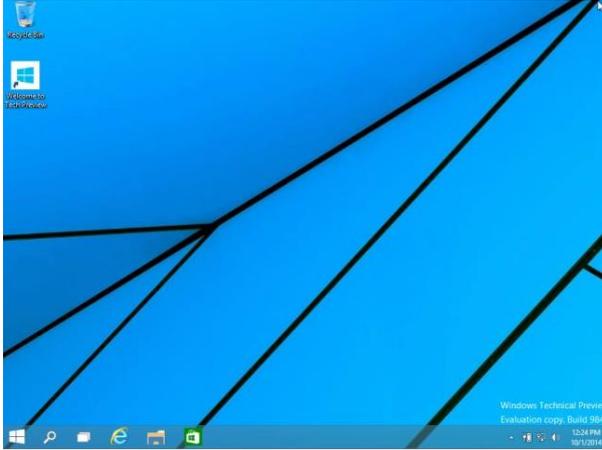
تستطيع التسجيل بحساب مايكروسوفت (Hotmail)، أو إنشاء حساب جديد. ويفضل استخدام حساب مايكروسوفت للحصول على جميع مزايا النظام.



تستطيع نقل جميع الإعدادات من جهاز حاسب آخر أو إنشاء نظام جديد، قم باختيار الخيار الثاني ثم انقر التالي.



يتم تثبيت النظام بشكل نهائي.



والآن تمت عملية التثبيت بنجاح،  
تستطيع استخدام نظام التشغيل  
Windows10 والتمتع ببيئة  
رسومية جميلة.





## التدريب الثاني: تهيئة القرص الصلب وتقسيمه وتنصيب نظام التشغيل Windows10

### النشاط المطلوب:

- ١ . تهيئة القرص الصلب وتقسيمه إلى ثلاثة أجزاء.
- ٢ . تنصيب نظام التشغيل Windows10.

### العدد والأدوات والمواد الخام:

- ١ . منصة عمل نظيفة وجافة.
- ٢ . جهاز حاسب آلي.
- ٣ . اسطوانة Windows10.

### إجراءات السلامة:

- ١ . المحافظة على نظافة المعمل وعدم اصطحاب أي مأكولات أو مشروبات.
- ٢ . اتباع الجلسة السليمة أمام الحاسب.
- ٤ . المحافظة على اسطوانة Windows10 من التلف.
- ٣ . ترتيب منصة العمل قبل مغادرة المعمل.



## ثالثاً: أدوات صيانة النظام في Windows10

### تنظيف القرص الصلب:

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

• افتح 'تنظيف القرص' بالنقر فوق الزر ابدأ.

• في مربع البحث، اكتب تنظيف القرص ثم في قائمة النتائج، انقر تنظيف القرص.

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

- في مربع الحوار تنظيف القرص، ضمن علامة التبويب تنظيف القرص، حدد مربعات الاختيار لأنواع الملفات التي تريد حذفها ثم انقر موافق.
- انقر فوق حذف الملفات داخل الرسالة التي ستظهر.

لتنظيف كافة الملفات الموجودة في جهاز الحاسب:

- 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 قائمة محركات الأقراص، ثم انقر موافق.
- انقر فوق تنظيف ملفات النظام من مربع الحوار تنظيف القرص. إذا تم مطالبتك بإدخال كلمة مرور مسؤول أو تأكيدها، اكتب كلمة المرور.
- في مربع الحوار تنظيف القرص: تحديد محرك أقراص، اختار محرك الأقراص الثابتة الذي ترغب في تنظيفه، ثم انقر موافق.





- في مربع الحوار تنظيف القرص، ضمن علامة التبويب تنظيف القرص، حدد مربعات الاختيار لأنواع الملفات التي تريد حذفها ثم انقر موافق.
- انقر فوق حذف الملفات داخل الرسالة التي ستظهر.

تنظيف القرص الصلب:

تستهلك الملفات غير الضرورية على القرص الصلب مساحة من القرص مما يؤدي إلى إبطاء سرعة جهاز الحاسب. حيث يقوم "تنظيف القرص" بإزالة الملفات المؤقتة وإفراغ "سلة المحذوفات" وإزالة العديد من ملفات النظام والعناصر الأخرى التي لم تعد في حاجة إليها كما في الشكل التالي:

The screenshots show the following steps:

- Right-clicking on drive F: in Windows Explorer to open the context menu.
- Running Disk Cleanup for drive F:, which displays a pie chart and statistics for free space, used space, and system files.
- Checking the boxes for file types to be deleted, such as Temporary Internet Files, Temporary Files, and Recycle Bin.
- Clicking 'OK' to confirm the deletion of selected files.
- A progress bar window showing the cleanup process, with a message: 'يتم الآن حساب... يتم الآن تنظيف القرص'. A progress bar is shown at the bottom.

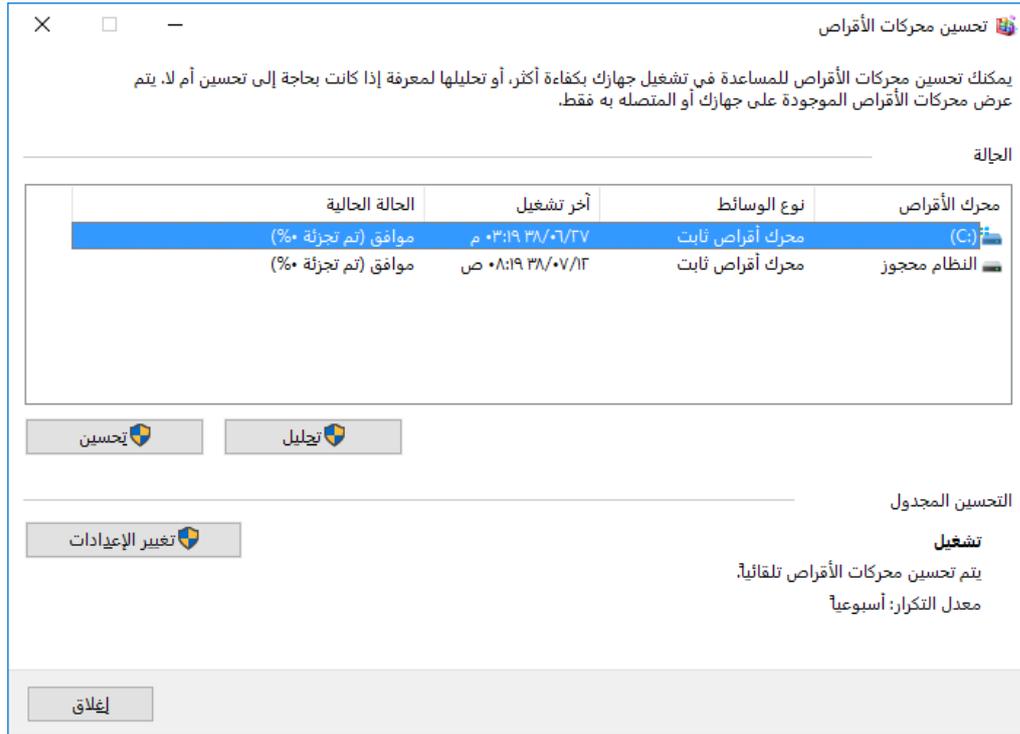
تظهر علامة التبويب 'خيارات إضافية' عند تحديد تنظيف الملفات لدى كافة مستخدمي الحاسب. تتضمن علامة التبويب هذه طريقتين إضافيتين لتحرير مساحة إضافية على القرص:

- 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.



## إلغاء تقسيم محركات الأقراص:

تعمل أداة "تقسيم محركات الأقراص وتحسينها" على إعادة ترتيب البيانات المجزأة بحيث يعمل القرص الصلب بكفاءة أكثر. يتم تشغيل أداة "إلغاء تقسيم محركات الأقراص" حسب جدول زمني، كما يمكنك أيضاً تشغيله يدوياً.



## إزالة تثبيت برنامج أو تغييره:

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

- افتح "البرامج والميزات" بالنقر فوق الزر ابدأ والنقر فوق لوحة التحكم وفوق البرامج ثم النقر فوق البرامج والميزات.
- 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 مسؤول أو تأكيدها، اكتب كلمة المرور أو قم بتأكيدتها.



## 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، ويطلبك بالخطوات الضرورية لإضافة برنامج جديد، أو لتغيير أو إزالة برنامج موجود.

## النسخ الاحتياطي والاستعادة:

تقوم ميزة "النسخ الاحتياطي والاستعادة" — التي تم تحسينها لـ Windows 10 — بإنشاء نسخ 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.

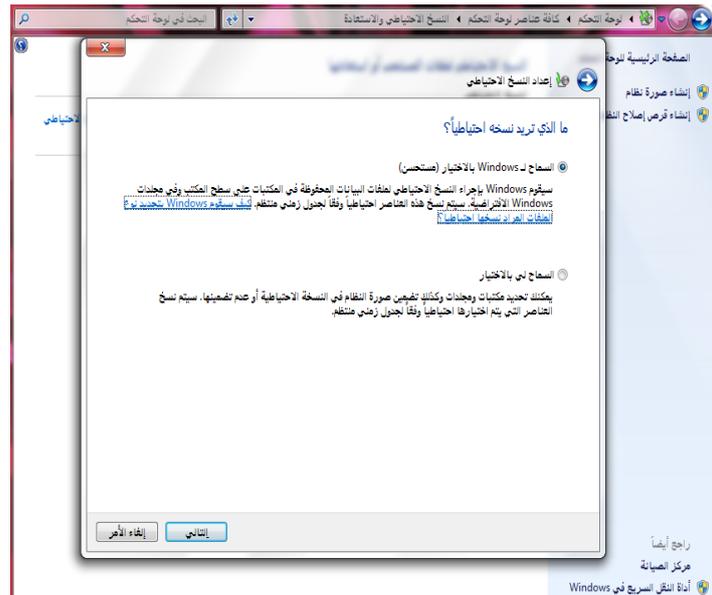
## فبإمكان Windows إجراء

النسخ الاحتياطي للملفات وفقاً لاي جدول زمني تختاره-فما عليك سوى تعيين الجدول الزمني ثم ترك الأمر له.

## يمكنك إجراء النسخ

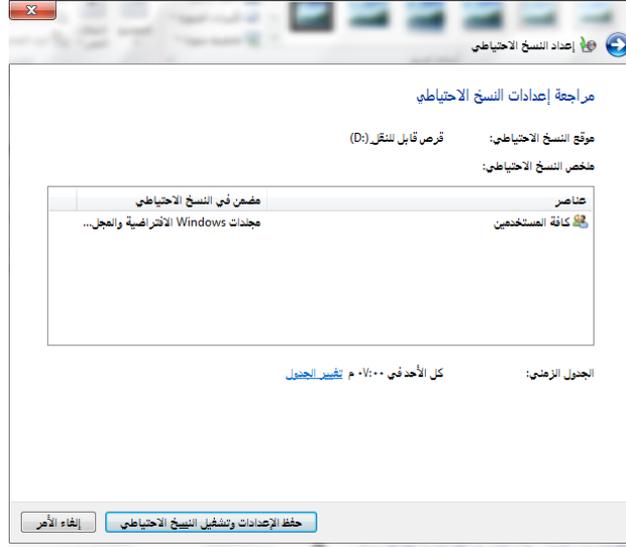
الاحتياطي على محرك أقراص آخر أو

على قرص DVD. وإذا كنت تستخدم أياً من إصداري Professional أو Ultimate من Windows 10، فسوف يكون لديك خيار نسخ ملفاتك احتياطياً إلى إحدى الشبكات.



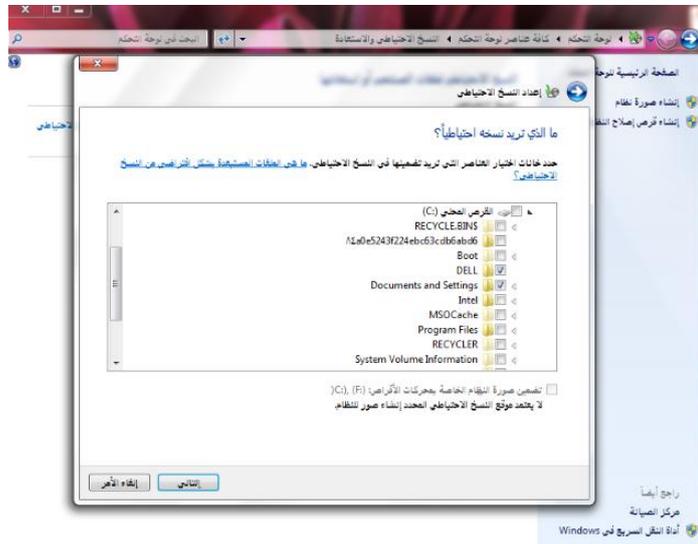


ولكن عند اختيارك الخيار الآخر سوف يعطيك التحكم بتعيين ما تريد نسخه.



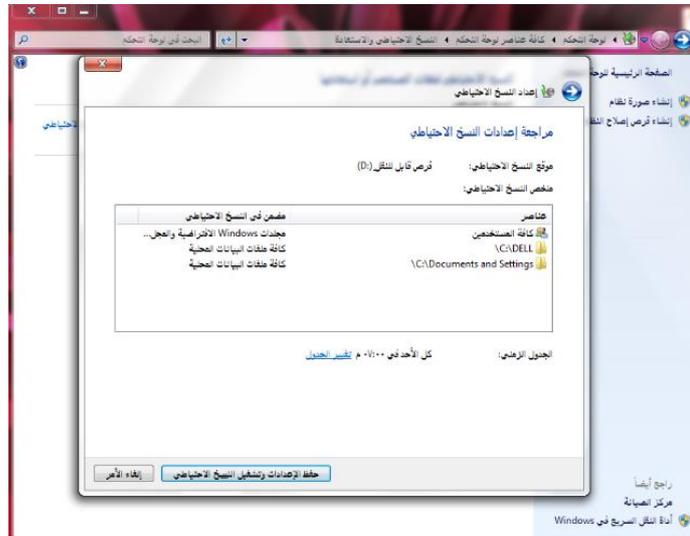
حدد الأقراص التي تريد عمل نسخ احتياطي لها، بعد ذلك انقر التالي.

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



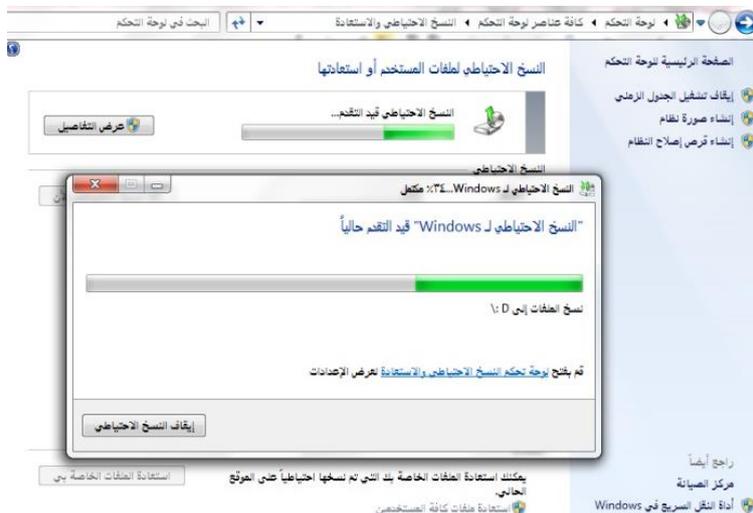


مراجعة إعدادات النسخ الاحتياطي ليتم اعتماد ذلك.



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

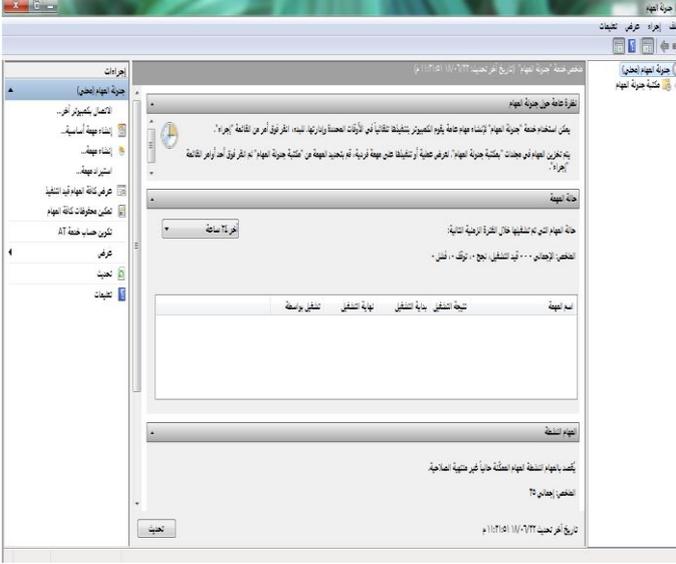
تستطيع متابعة تفاصيل عملية النسخ عن طريق عرض التفاصيل.





## جدولة المهام:

والتي تفيد كثيراً لتشغيل برامج الصيانة بشكل دوري ومن المهم حين تقوم بأداء عملية الصيانة الوقائية الإبتدائية أن تقوم بضبط برامج الصيانة لتعمل بشكل دوري بتوقيت يناسب مستخدم الجهاز وهي من أهم العمليات التي تحتاج تشغيلها بشكل دوري.



## استرداد الملفات من سلة المحذوفات:

عندما تقوم بحذف ملف من الحاسب، فهو ينتقل في الواقع إلى "سلة المحذوفات" حيث يتم تخزينه مؤقتاً إلى أن يتم إفراغ "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:

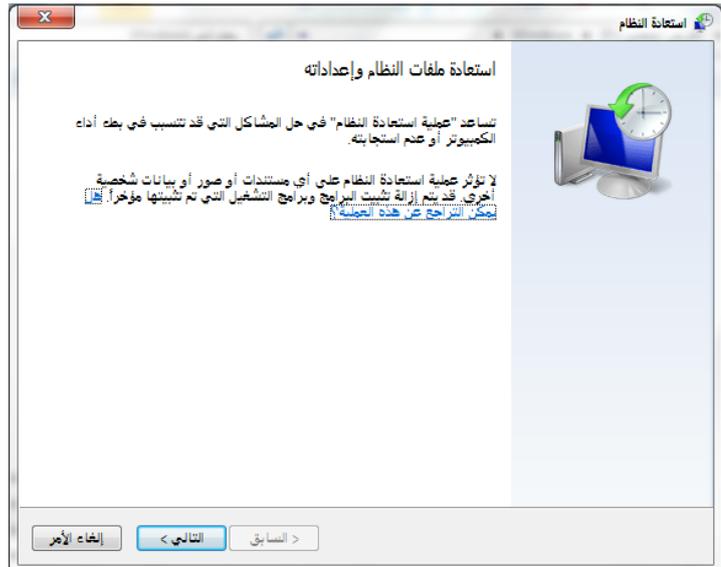
- لاستعادة ملف، انقر فوقه، ثم انقر فوق استعادة هذا العنصر، من شريط الأدوات.





من تبويب حماية النظام انقر على استعادة النظام.

بعد ذلك قم بإتمام معالج استعادة النظام.





## التدريب الثالث: تنظيف وإلغاء تقسيم محركات الأقراص وعمل نسخ احتياطي

### النشاط المطلوب:

- ١ .تنظيف القرص الصلب من الملفات المؤقتة والمحذوفة.
- ٢ .إلغاء تجزئة محركات الأقراص.
- ٣ . عمل نسخة احتياطية للقرص الصلب.
- ٤ . عمل استعادة النظام لنقطة سابقة.

### العدد والأدوات والمواد الخام:

- ١ .منصة عمل نظيفة وجافة.
- ٢ .جهاز حاسب آلي.

### إجراءات السلامة:

- ١ .المحافظة على نظافة المعمل وعدم اصطحاب أي مأكولات او مشروبات.
- ٢ .اتباع الجلسة السليمة أمام الحاسب.
- ٣ .المحافظة على الملفات من الحذف والتغيير.
- ٤ .ترتيب منصة العمل قبل مغادرة المعمل.



## رابعاً : تشخيص الأعطال وتقديم الدعم الفني



عندما لا يستجيب جهاز الحاسب الآلي عند إعطائه أمر معين عن طريق إحدى وحدات الإدخال المتصلة به فالعائق لتنفيذ ذلك هو ما يقصد به العطل. وهذا العطل يختلف بدرجة تأثيره، فهناك من الأعطال ما يؤثر على الجهاز بتعثره للقيام ببعض المهام المتعلقة فقط بأجهزة أو برمجيات يؤثر بها هذا العطل، وهناك من الأعطال ما يؤثر على عمل الجهاز بشكل كلي بحيث يعوق من استخدام الجهاز كلياً.

وفي هذه الوحدة سنتعرف على هذه الأعطال وما مسبباتها وأيضاً كيفية تشخيصها وما طرق علاجها.

سبق وتعرفنا على أن جهاز الحاسب جهاز إلكتروني لذا فمن الطبيعي تأثيره بأي مؤثر يؤثر على الأجهزة الإلكترونية (الجهد العالي، الظروف المناخية غير الجيدة، سوء الاستخدام، عدم الصيانة الدورية) وأيضاً تعرفنا بأن الحاسب الآلي يتكون من جزأين رئيسيين: جزء مادي وجزء برمجي وهذا ما يجعلنا نقسم أعطال الحاسب الآلي إلى قسمين رئيسيين هما:

### ١- أعطال المكونات المادية (Hardware):

والمقصود به أعطال مكونات الحاسب نفسها (مثل عطل المعالج أو اللوحة الأم أو القرص الصلب أو أحد بطاقات التوسعة..... الخ).

نستعرض بعض المشاكل شائعة الحدوث داخل جهاز الحاسب بسبب خطأ في مكوناته المادية:

١ - لا توجد كهرباء بالجهاز (جميع لمبات الجهاز لا تضيء)!!

في هذه الحالة يجب التأكد من الآتي:

- الكيبل الخاص بالكهرباء يصل بين الجهاز ومخرج الكهرباء بالحائط.
- الجهد الذي يعمل عليه الجهاز هو نفس جهد المصدر الكهربائي.





- إذا تم التأكد مما سبق ولم يعمل الجهاز، يتم التأكد من عمل المروحة الخاصة بمصدر القدرة الكهربائية، إذا لم تعمل المروحة فقد يكون العيب بمصدر القدرة Power Supply وهنا يجب إصلاحه أو تغييره.
  - إذا لم يكن العيب داخل مصدر القدرة الكهربائية فإن هذا يعني أن العيب ربما يكون بسبب اللوحة الرئيسية Motherboard أو أحد بطاقات التوسعة Cards المثبتة عليها.
  - قم برفع جميع بطاقات التوسعة واحداً تلو الآخر من اللوحة الرئيسية، فإذا اختفى العطل عند رفع أحد البطاقات فهذا يدل أن هذه البطاقة هي المسبب للخلل. أما إذا لم يكن العطل من أحد البطاقات فإنه قد يكون في اللوحة الرئيسية ويجب تغييرها.
- ٢ - الكهرباء موصلة بالجهاز ولكنه لا يستجيب!!
- قم بملاحظة لمبات لوحة المفاتيح فإن وجدت جميعها مضاءة، في هذه الحالة يجب مراجعة تركيب جميع القطع بدءاً بالمعالج ثم اتجاه ومكان الذاكرة.
  - في الأجهزة القديمة نوع ما والتي تستخدم سواقة القرص المرن إذا لاحظت أن لمبة السواقة المرنة Floppy Disk Drive مضاءة بشكل مستمر فيجب تغيير اتجاه كابل التوصيل.
  - إذا وجدت أن لمبة السواقة الثابتة Hard Disk مضاءة بشكل مستمر فيجب أيضاً تغيير اتجاه كيبيل التوصيل.
  - تأكد من اتصال الشاشة بالطاقة Supply Power المناسبة سواءً كان ١١٠ أو ٢٢٠ فولت.
  - تأكد من أن كيبيل نقل البيانات Cable Data موصل توصيلاً جيداً بين الشاشة وبين بطاقة الشاشة داخل الجهاز وأن هذه البطاقة تعمل بصورة جيدة.
  - إذا استمرت المشكلة قم بتغيير وحدات الذاكرة RAM فربما تكون هي سبب المشكلة.
  - إذا لم تحل المشكلة فلن يكون هناك سبب غير اللوحة الرئيسية للجهاز.
- ٣ - الجهاز يعمل ولكن عند تحميل نظام التشغيل لا يكتمل ويخرج إلى حالة الاستعداد!!
- قم بمراجعة أعمال التثبيت والضبط لنوع المعالج على اللوحة الرئيسية والجهد المغذي له.
  - قم بتغيير وحدات ذاكرة RAM الموجودة بالجهاز.



• أوقف عمل الذاكرة التبادلية من **ADVANCED SETUP** داخل ذاكرة البيوس "BIOS".

• إذا تم انتهاء العطل نتيجة أي تغيير سابق فهذا يتم تحديد سبب المشكلة، وإذا لم تحل المشكلة فمن الأرجح أن تكون اللوحة الرئيسية هي سبب العطل.

٤ - قد تظهر أكثر من مرة عند بداية تشغيل الجهاز الرسالة:

**Unable to load command, System halted**

في تلك الحالة يجب تغيير بطاقة التحكم بوحدات الإدخال والإخراج **Multi I/O** أو قد يكون السبب أن المعالج غير متوافق مع نوعية اللوحة الرئيسية، أو معداً ليعمل بغير سرعته الحقيقية.

٥ - قد يكون الجهاز سليماً ولكن لا يستقبل البيانات من لوحة المفاتيح!!

في هذه الحالة يجب التأكد من أن المفتاح الخاص بلوحة المفاتيح ليس مغلقاً (يوجد في بعض الأجهزة)، وأن لوحة المفاتيح موصلة مع الجهاز بشكل صحيح وكذلك لمبة البيان مضاءة على اللوحة، مع العلم أنه إذا كانت اللمبة الخاصة باللوحة مضاءة ففي هذه الحالة تكون المشكلة من نفس لوحة المفاتيح.

٦ - الفأرة لا تعمل بعد تحميل المشغل الخاص بها (برنامج التشغيل)!!

في هذه الحالة يجب التأكد من أن الفأرة موصلة بالمخرج المناسب (**COM1** أو **COM2** أو **COM3** أو **COM4**)، تأكد أيضاً من عدم وجود تداخل في خطوط المقاطعة **Interrupts** مع أحد المخارج الأخرى، أو قد يكون العطل بأحد الأجزاء الميكانيكية للفأرة.

نستخلص من ذلك أنه إذا كانت المشكلة مصدرها قطعة مادية فعليك اتباع الإرشادات

التالية:

١ . تحديد القطعة مصدر المشكلة.

٢ . استبدالها بأخرى سليمة ثم المحاولة.

إذا كان هناك احتمالان أو أكثر للمشكلة نبدأ بالأسهل.



## ٢- أعطال المكونات البرمجية (Software) :

والمقصود بها تلك الأعطال الناتجة عن البرامج نفسها كوجود مشكلة في نظام التشغيل مثلاً تؤدي إلى عدم عمل البرامج بشكل جيد ، أو تؤدي إلى أن الجهاز يعيد تشغيل نفسه بشكل أوتوماتيكي ، أو تؤدي إلى عمل بطاقة المودم أو العرض بشكل غير صحيح ، أو وجود فايروس يؤدي إلى كثير من هذه المشاكل.

إن مشاكل البرامج كتوقف البرنامج عن العمل بشكل مفاجئ ، وظهور رسائل أخطاء أثناء التشغيل ، وتوقف الحاسب كلياً ، غالباً ما تنشأ عن تلف 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 التنبيه له وهو أن الفيروسات التي تصيب الحاسب من الممكن أن تؤدي إلى نفس المشاكل السابقة ، وإن استخدام برامج الحماية من الفيروسات تمكنك 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 هو السبب ، 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.



نستخلص من ذلك أنه إذا كانت المشكلة مصدرها البرامج فيمكنك الاستفادة من النصائح التالية :

- ١ . تأكد من خلو الجهاز من الفيروسات .
- ٢ . قم بإزالة آخر برنامج حملته وكان الجهاز يعمل قبله بشكل سليم .
- ٣ . إعادة تثبيت البرنامج الذي تحدث فيه المشكلة .
- ٤ . إعادة تحميل نظام التشغيل إذا كانت المشكلة في تشغيل كافة البرامج.

### مهارات لفني صيانة الحاسب الآلي :

#### نسخ الأقراص الممغنطة والمضغوطة :

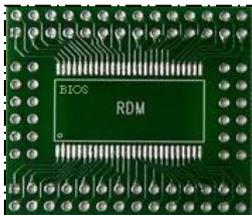
كثيراً ما تحتاج كمختص في صيانة الحاسب إلى البرمجيات أياً كانت ( أنظمة تشغيل، تطبيقات، برامج أخرى ) وتحتاج للاحتفاظ بنسخة منها، وذلك يتطلب أن تتسخها في أقراص أخرى، لذا لنذكر بعض من البرامج التي تستطيع من خلالها عمل ذلك.

■ برنامج النيرو ■ برنامج روكسيو كرياتور ■ سونياك وغيرها كثير، ، ،  
اختر أحد هذه البرامج وقم بنسخ أقراص تحوي على ملفات بداية التشغيل وتأكد من نجاح ذلك.

#### تجهيز ذاكرة خارجية لبدء التشغيل منها :

العمل في صيانة الحاسب يستدعي الأقراص ذات خاصية بدء التشغيل (الإقلاع Boot) كما في أنظمة التشغيل المختلفة وأيضاً الاسطوانات الخاصة بصيانة الحاسب الآلي تلك التي تبدأ التشغيل منها لذا قد تواجه مشكلة في جهاز لا يحتوي على سواقة قارئ الأسطوانات!! إذن ما الحل؟! هل من الجدوى أن تتركب له سواقة لتتمكن من العمل أم أنك لابد من أن تستخدم من ضمن أدواتك سواقة قارئ اسطوانات خارجي أم أنك لا تستطيع التعامل مع هذا الجهاز؟

#### التعامل مع كلمة المرور في الـ BIOS وإزالتها :



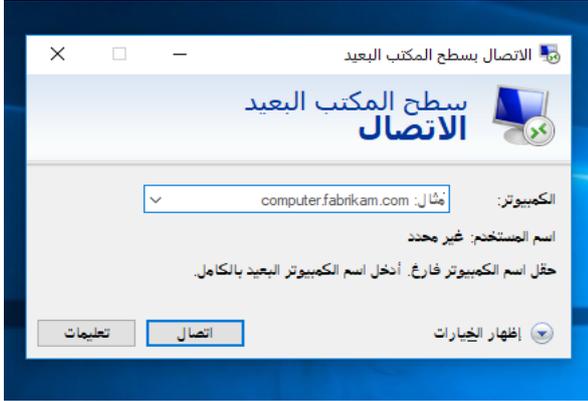
الأمان مهم ومطلوب وكثير من الإرشادات من قسم الدعم الفني حول ذلك، فشعار أمن المعلومات وحماية الجهاز بكلمة مرور في بدء التشغيل من الشعارات التي تعنى أنت بنشرها لذا قد تواجهك مشكلات مع المستخدمين حيال ذلك في نسيان كلمة المرور. فكيف حل ذلك؟



لا تقلق فالمسألة في غاية السهولة حيث أن الأجهزة القديمة وبالأخص لوحات الأم القديمة كانت تستخدم بطارية بجانب الذاكرة الدائمة لحفظ المعلومات المؤقتة بها مثل التاريخ والوقت وكلمة المرور، فكان الحل مع تلك الأجهزة هي نزع البطارية من الجهاز لبرهة من الوقت ثم إعادتها، بذلك تكون المعلومات المؤقتة قد فقدت بما فيها كلمة المرور ومن ثم إرجاعها وتشغيل الجهاز بذلك تكون قد حلت المشكلة، وفي وقتنا هذا انتشرت طريقة جديدة في إلغاء كلمة المرور من غير البطارية وهي جسر توصيل ( جمبر ) خاص بذلك، تستطيع الوصول إليه من خلال الدليل للوحة الأم أو حاول ملاحظة الجسور القريبة من الذاكرة الدائمة تجد عليه كتب اختصار لكلمة المرور وهو: ( PASS ) قم بتبديل الجسر ثم قم بتشغيل الجهاز وبعد ذلك قم بإيقاف تشغيل وأعد الجسر إلى وضعه الطبيعي وهكذا تكون قد حلت المشكلة أيضاً.

**تلميح:** لاحظ أن معنى ذلك أن لا قيمة لكلمة المرور في بدء التشغيل إذا كان بهذه السهولة إغائها!!! نعم محق في حالة أنك لم تُحكّم أمان الأجهزة نفسها بأقفال بحيث لا يستطيع أحد فتحها غير قسم الدعم الفني أو صاحب الجهاز لذا تذكر ذلك.

### الاتصال بسطح المكتب البعيد:



باستخدام "اتصال سطح المكتب البعيد"، يمكنك الاتصال بجهاز حاسب يعمل بنظام Windows من جهاز حاسب آخر يعمل بنظام Windows ومتصل بنفس الشبكة. على سبيل المثال، يمكنك استخدام جميع البرامج والملفات وموارد الشبكة من جهاز آخر على جهاز الحاسب الخاص بك وأنت في مكانك.

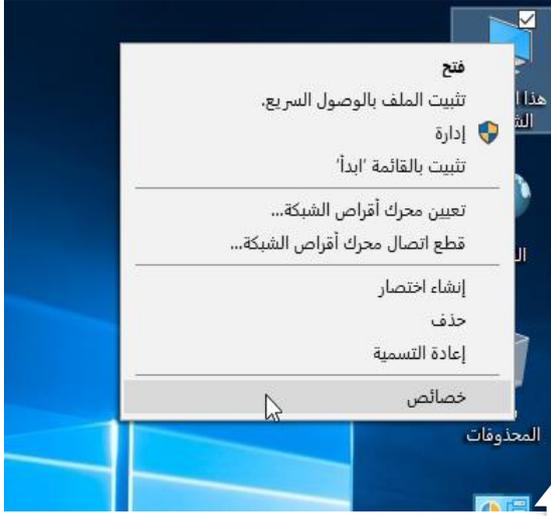
وللاتصال بجهاز حاسب بعيد يجب توافر الشروط التالية:

- أن يكون الجهاز المراد الاتصال به عن بعد قيد التشغيل.
- أن يكون هناك اتصال بالشبكة بين الجهازين.
- معرفة اسم الجهاز المراد الاتصال به او عنوان IP الخاص به.

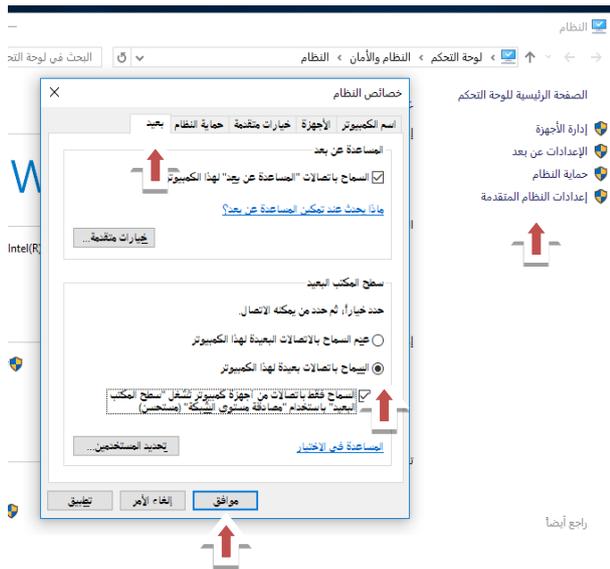


- الحصول على صلاحيات الدخول للجهاز المراد الاتصال به (اسم المستخدم/كلمة المرور).

- يجب تمكين "الاتصال بسطح المكتب البعيد" كالتالي:



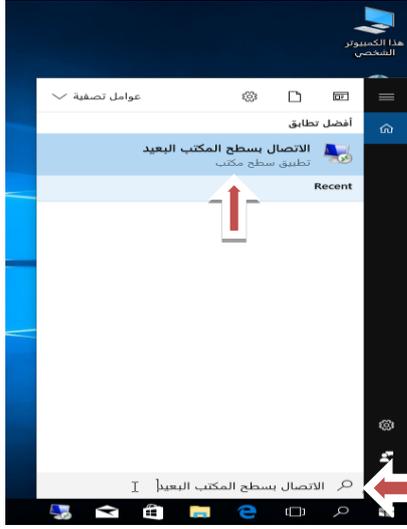
1. الوصول لخصائص جهاز الحاسب من خلال الضغط بزر الفأرة الأيمن على أيقونة جهاز الحاسب ثم اختيار "خصائص".



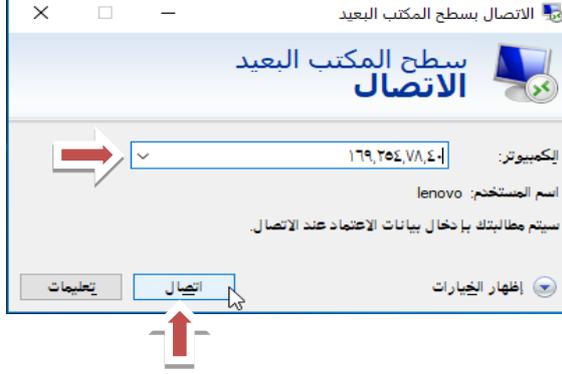
2. بعد ذلك يتم الدخول إلى "إعدادات النظام المتقدمة" ثم ستظهر نافذة "خصائص النظام ونختار منها "بعيد".

3. نقوم بتحديد "السماح باتصالات بعيدة لهذا الجهاز" ثم "موافق".

ولإجراء اتصال بسطح المكتب البعيد نتبع الخطوات التالية:



١. خانة البحث الموجودة في شريط المهام نكتب عبارة "الاتصال بسطح المكتب البعيد" سيظهر التطبيق في نتائج البحث كما في الصورة.

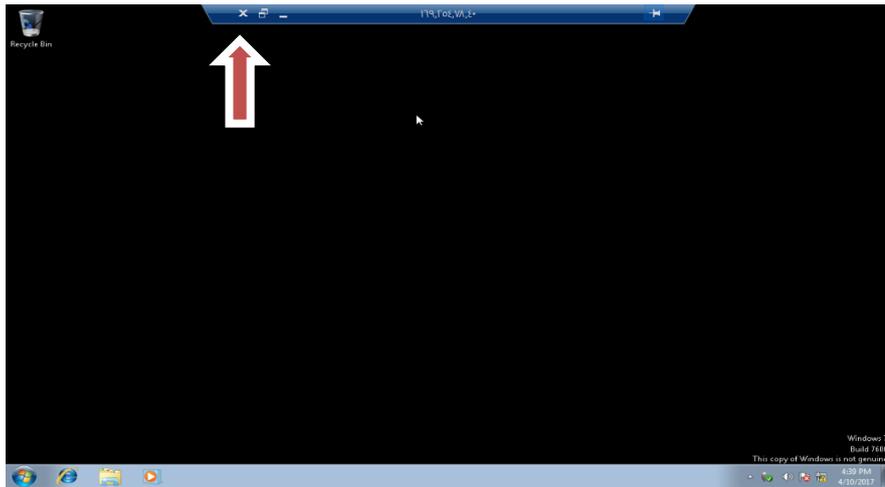


٢. عد الضغط عليه، ستظهر لنا شاشة التطبيق، نقوم بكتابة عنوان الجهاز المراد الاتصال به في خانة "الكمبيوتر" ثم نقوم بالضغط على "اتصال".



٣. ستظهر لنا شاشة طلب بيانات الاعتماد نقوم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بالجهاز المراد الاتصال به، ثم "موافق".

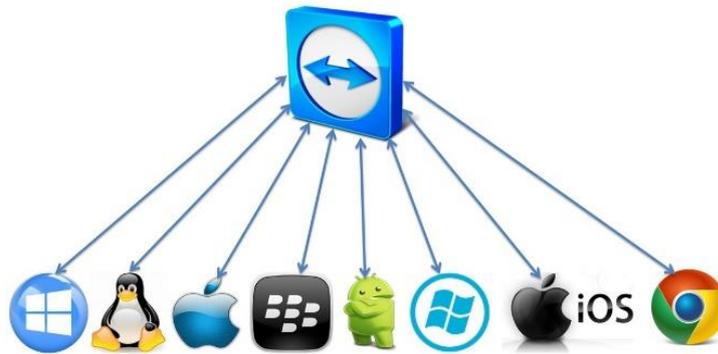
٤. بعد ذلك سيظهر لنا سطح المكتب البعيد كما في الصورة التالية حيث نستطيع الآن التحكم بالجهاز عن بعد وبكافة موارده وبياناته كما لو كان الجهاز أمامنا. يمكن إنهاء اتصال سطح المكتب البعيد من خلال الضغط على علامة X الموجود على الشريط الأزرق العلوي على جهة اليسار.



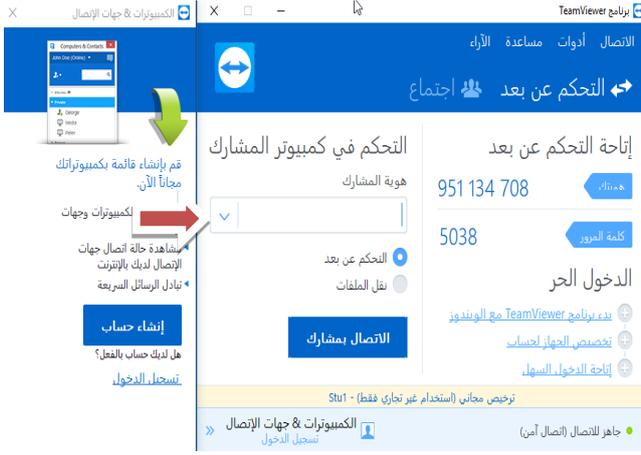
ملاحظة:

يتعذر عليك الاتصال بجهاز حاسب في وضع السكون أو الإسبات، لذا تأكد من تعيين إعدادات السكون والإسبات على الجهاز البعيد إلى "أبداً".

### برنامج TeamViewer



برنامج TeamViewer هو برنامج مساعدة عن بعد يقوم بإجراء اتصال بين جهازي حاسب او جهاز حاسب وهاتف ذكي/ جهاز لوحي من خلال شبكة الانترنت شريطة معرفة رقم هوية الاتصال والرقم السري الخاص بالجهاز المراد الاتصال به. ويستخدم للمساعدة عن بعد وكذلك لنقل الملفات بين الجهازين كما يمكن إجراء اتصال صوتي بين الجهازين والعديد من الخدمات الأخرى.

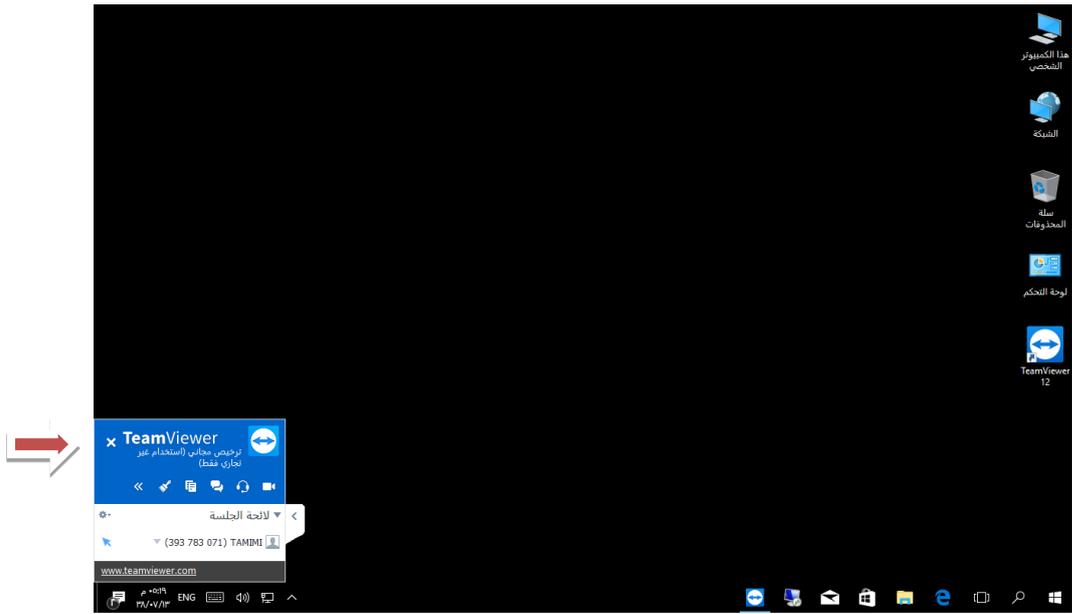


١ . يتم إدخال رقم هوية الجهاز المراد الاتصال به في خانة "هوية المشارك" ثم الضغط على "الاتصال بالمشارك".



٢ . يتم إدخال كلمة المرور في خانة "كلمة السر" ثم الضغط على "تسجيل الدخول"

ستظهر لنا شاشة سطح المكتب للجهاز الذي تم الاتصال به كما في الصورة التالية ويمكن إنهاء جلسة الاتصال من خلال الضغط على علامة X على يسار الصفحة في الأسفل.





## التدريب الرابع: إجراء اتصال سطح المكتب البعيد

### النشاط المطلوب:

- ١ . إجراء اتصال بسطح المكتب البعيد لجهاز آخر.

### العدد والأدوات والمواد الخام:

- ١ . منصة عمل نظيفة وجافة.
- ٢ . جهاز حاسب آلي متصل بشبكة.

### إجراءات السلامة:

- ١ . المحافظة على نظافة المعمل وعدم اصطحاب أي مأكولات او مشروبات.
- ٢ . اتباع الجلسة السليمة امام الحاسب.
- ٣ . المحافظة على الملفات من الحذف والتغيير.
- ٤ . ترتيب منصة العمل قبل مغادرة المعمل.



## المراجع

المرجع	الرقم
حقيبة أنظمة تشغيل الحاسب.	١
حقيبة مكونات الحاسب وتجميعه.	٢
حقيبة مهارات صيانة الحاسب.	٣
<a href="https://ar.wikipedia.org">https://ar.wikipedia.org</a>	٤