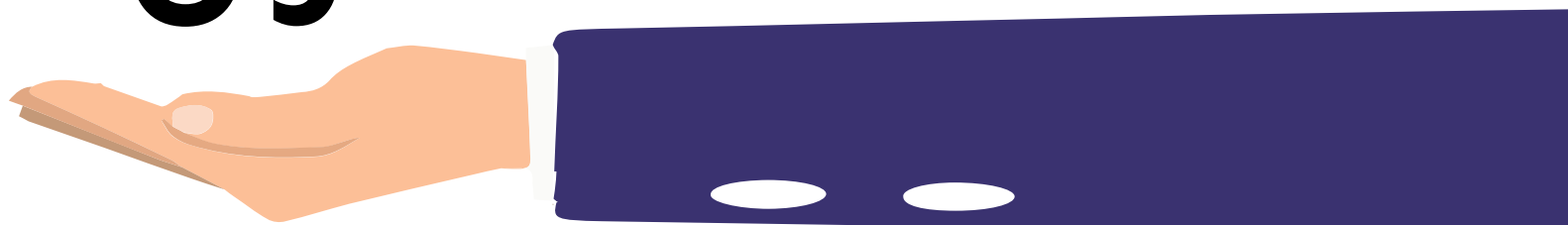


اليوم التدريبي الأول





أساسيات الحاسب ونظام التشغيل



أهداف الفصل الأول

بنهاية هذا الفصل التدريبي سوف تكون المتدربة قادرة على فهم أساسيات الحاسب
والتعامل مع نظام التشغيل

الهدف الخامس

التعرف على أمن
المعلومات

الهدف الرابع

التعرف على شبكات
الحاسب

الهدف الثالث

التعرف على مكونات
الحاسب المادية
والبرمجية

الهدف الثاني

التعرف على أجيال
الحاسب الآلي

الهدف الأول

التعرف على مفهوم
الحاسب الآلي

الهدف السابع

إدارة المجلدات
والملفات

الهدف السادس

التعرف على نظام
ويندوز ١٠

التقييم القبلي

- يهدف هذا التقييم إلى معرفة مستواك المعرفي القبلي حول الحاسب.
- يجب عليك الإجابة على جميع الأسئلة.
- لديك محاولة واحدة للإجابة.

[لأداء التقييم](#)

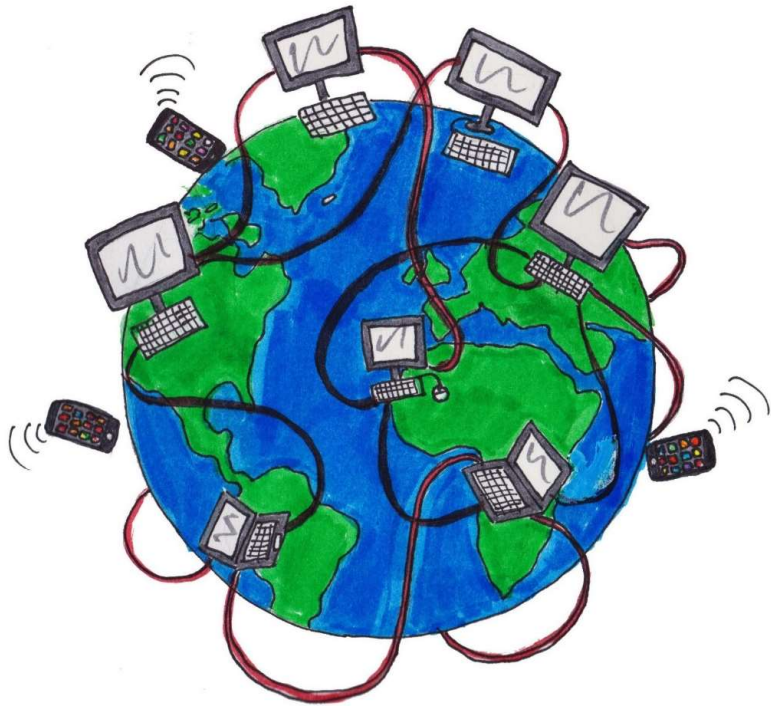
المقدمة

1 الحاسب هو أكثر وسيلة تكنولوجية منتشرة حول العالم، حيث يدخل في جميع مجالات الحياة بلا استثناء.

2 يعتبر أحد أهم مصادر المعرفة والعلم في القرن الحالي.

3 الحاسب جعل سكان الكوكب في قرية صغيرة.

4 اليوم أصبحت الأمية كذلك في الحاسب.



المدة: ٣ دقائق

(جماعي)



ماذا تعرفين عن الحاسب؟

هل تعرفين الهدف الأولي لاختراع الحاسب؟

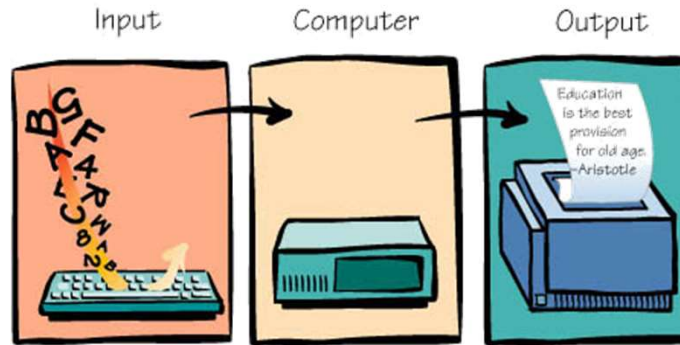


الحاسب

1 هو عبارة عن جهاز إلكتروني يمكنه التعامل مع المعلومات أو البيانات.

2 هو جهاز إلكتروني يعمل طبقا لتعليمات محددة سلفا ويمكنه استقبال البيانات وتخزينها والقيام بمعالجتها بدون تدخل الانسان ثم استخراج النتائج المطلوبة.

3 هو جهاز يقوم بتنفيذ العمليات المنطقية والحسابية.

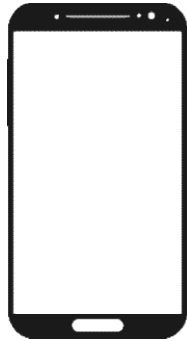
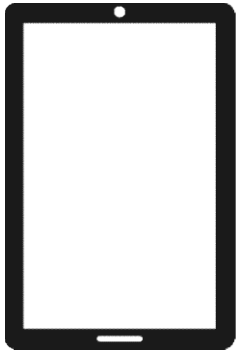
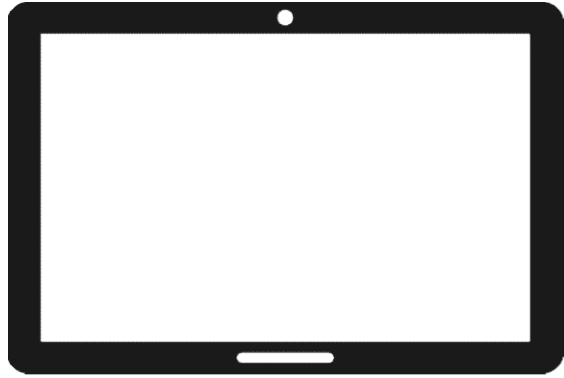


المدة: ٥ دقائق

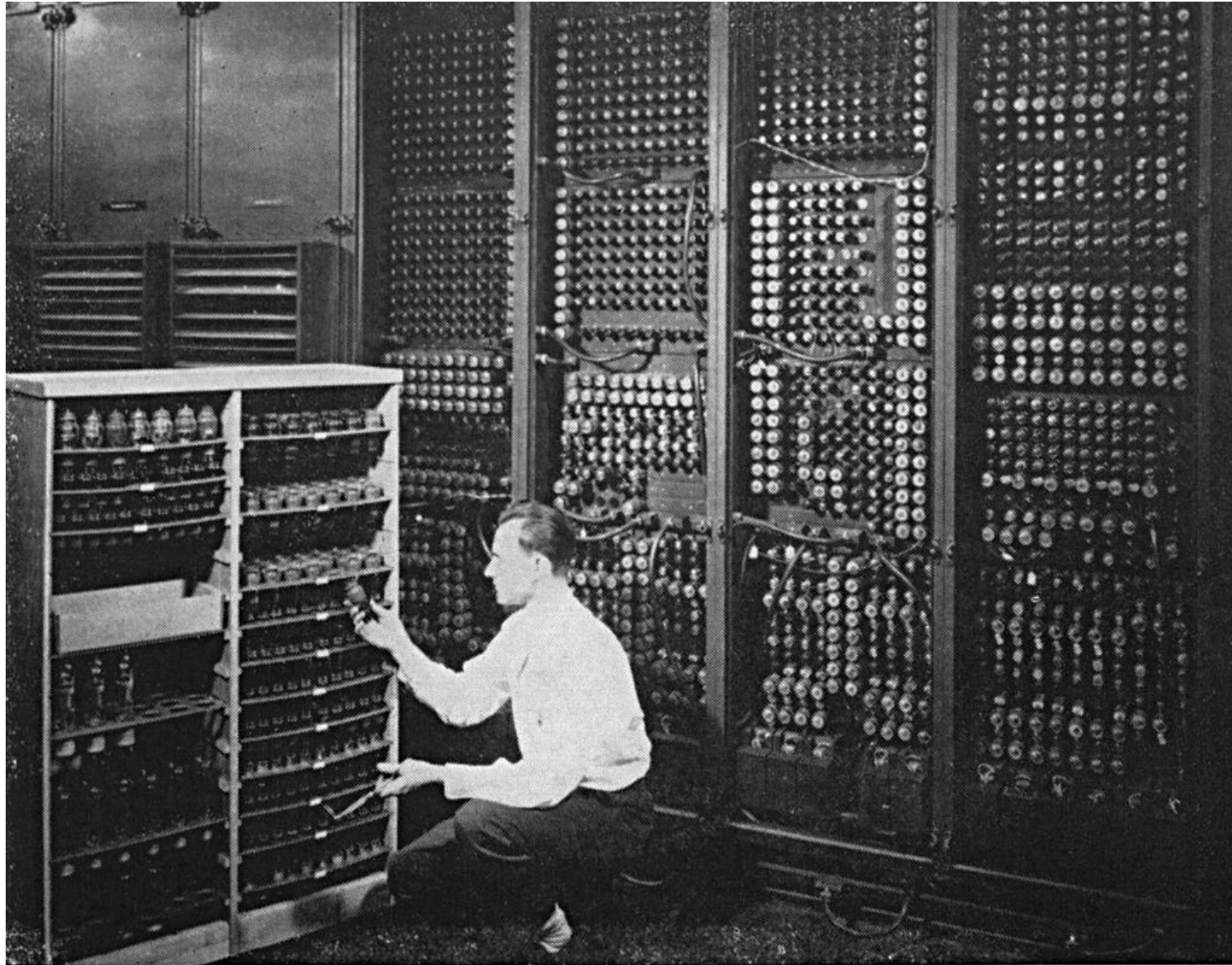
(فردى)



ماذا تعرفين عن تاريخ الحاسب؟



هل وصل لنا
جهاز الحاسب
بهذه الاشكال
سريعا؟



معهد آمل المستقبل

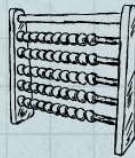
Replacing a bad tube meant checking among ENIAC's 19,000 possibilities.

A brief history of

COMPUTERS

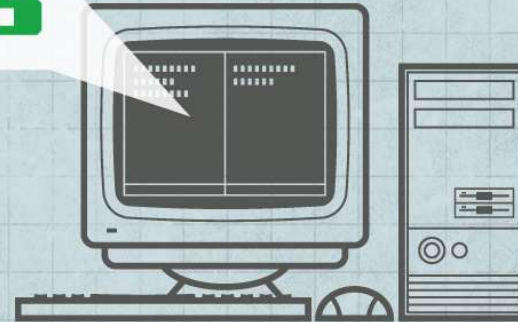
freestyle^Finteractive

@freestyleint



2400 BC

The abacus, the first known calculator, was invented in Babylonia



300 BC

Pingala invented the binary number system



1492

Da Vinci depicts flying machines, the first mechanical calculator and one of the first programmable robots

1822

The Analytical Engine was invented by Charles Babbage



60AD

Heron of Alexandria invents machines which follow a series of instructions



1835

Samuel Morse invents Morse code

1642

Blaise Pascal invents the "Pascaline" a mechanical adding machine



1880

Alexander Graham Bell invents a telephone called the Photophone



1937

Alan Turing develops the concept of a theoretical computing

1924

Electromechanical television system was invented by John Logie Baird



1895

Radio signals invented by Guglielmo Marconi

معهد امال المستقبل

أجيال الحاسب

الجيل الثالث

الدوائر الكهربائية المتكاملة

الجيل الخامس

الذكاء الاصطناعي

الجيل الاول

الصمامات
الإلكترونية
المفرغة

الجيل الرابع

المعالج الدقيق

الجيل الثاني

الترانستور

الجيل الأول

1 اعتمد في صناعة الحاسب للجيل الأول على الصمامات الإلكترونية المفرغة أو الانابيب المفرغة أو الالكترونية

2 استخدمت لغة الآلة التي تتكون من رمزين (١-٠) للتواصل مع الجهاز.

3 ظهر الشريط الممغنط كوحدة تخزين سريعة وذات طاقة عالية.

4 ظهر قارئ البطاقات المثقبة كوحدة إدخال وإخراج للحاسب الآلي.

5 حجم الجهاز كان كبير نسبياً وذو تكلفة عالية وذو استهلاك عالي للطاقة الكهربائية وبالتالي تولد حرارة عالية وتستخدم وحدات تكييف لتبريدها



الجيل الثاني

1 تم استبدال الترانزستور بدلا من الصمامات المفرغة في صناعة الحاسب.

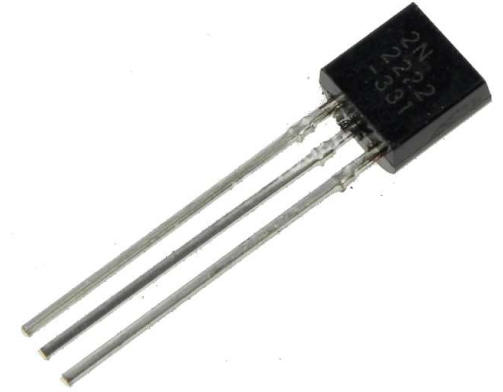
2 الترانزستور هو عبارة عن شريحة إلكترونية من أشباه الموصلات يقوم بالتحكم في تدفق التيار الكهربائي.

3 ظهور لغة التجميع مثل لغة الفورتران والكوبول وتستخدم رموزاً لتمثيل البيانات بدلاً من (١-٠).

4 قل حجم ووزن الجهاز نسبياً

5 تقليل استهلاك الطاقة الكهربائية وبالتالي تخفيض الحرارة الناجمة عن التشغيل.

معهد آمال المستقبل



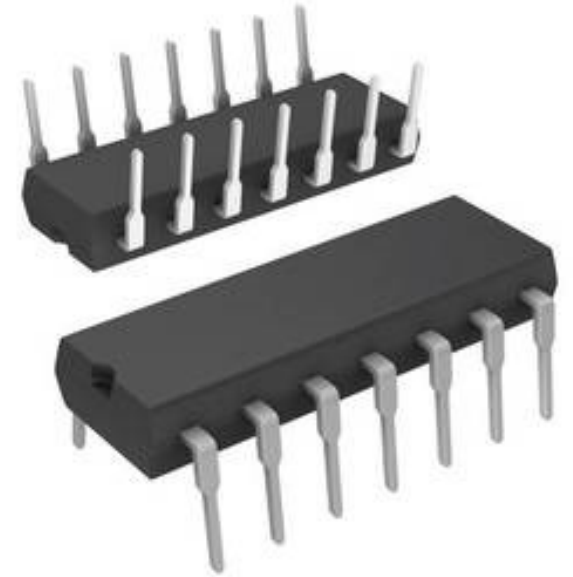
الجيل الثالث

1 ظهور الدوائر الكهربائية المتكاملة بدلاً عن الترانزستور في صناعة الحاسب.

2 الدوائر الكهربائية هي عبارة عن دوائر إلكترونية متكاملة علي شريحة صغيرة من السيليكون لا تتجاوز حجمها 1 سم؛ وتحتوي علي ملايين من المعدات الإلكترونية.

3 ظهور نظام المشاركة في الوقت Time Sharing

4 ظهور جيل الشبكات الحاسب الآلي Computer Network

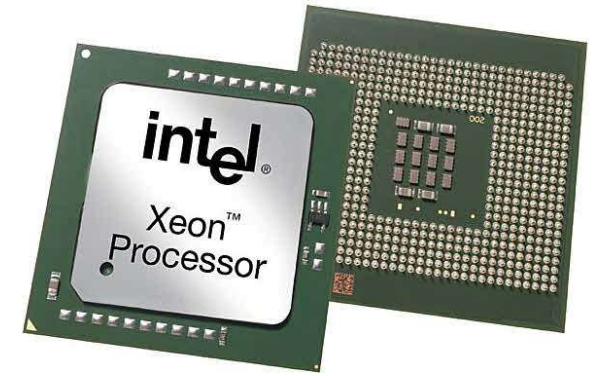


الجيل الرابع

1 ظهور أول معالج دقيق (صغير) Microprocessor

2 ساعدت في صناعة الساعات الرقمية والسيارات وحاسبات الجيب والاجهزة المنزلية والحاسبات الشخصية.

3 تطورت وسائل تخزين البيانات كأقراص الليزر والاقراص المرنة والأشرطة الممغنطة





التمازين

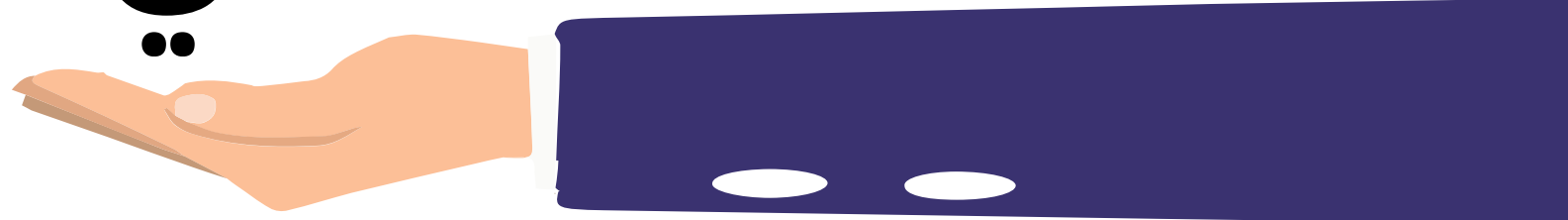
المدة: ٢٠ دقيقة

(فردى)



مفهوم الحاسب وتاريخه

اليوم التدريبي الثاني





أساسيات الحاسب ونظام التشغيل



أهداف الفصل الأول

بنهاية هذا الفصل التدريبي سوف تكون المتدربة قادرة على فهم أساسيات الحاسب
والتعامل مع نظام التشغيل

الهدف الخامس

التعرف على أمن
المعلومات

الهدف الرابع

التعرف على شبكات
الحاسب

الهدف الثالث

التعرف على مكونات
الحاسب المادية
والبرمجية

الهدف الثاني

التعرف على أجيال
الحاسب الآلي

الهدف الأول

التعرف على مفهوم
الحاسب الآلي

الهدف السابع

إدارة المجلدات
والملفات

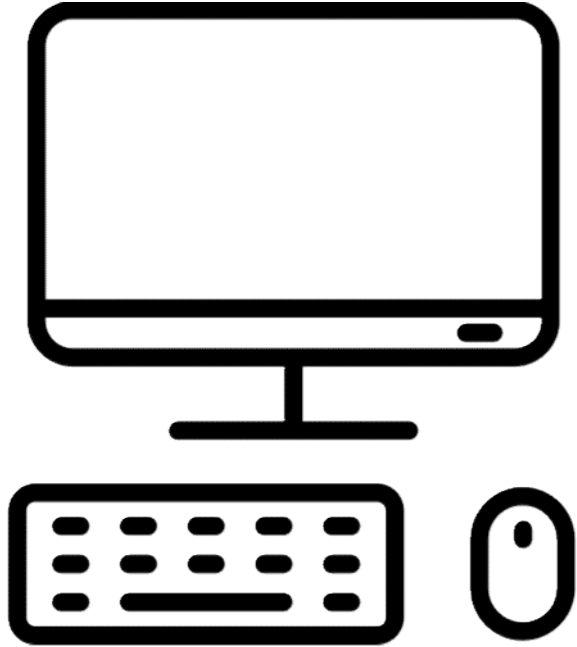
الهدف السادس

التعرف على نظام
ويندوز ١٠

ماذا تلاحظين في الصورة التالية؟



المقدمة



1 الكمبيوتر يؤدي عمليات تسلسلية من استقبال البيانات ومعالجتها واخراجها.

2 في جهاز الكمبيوتر نجد أن لا يوجد جزء فردي يسمى بـ الكمبيوتر.

3 الكمبيوتر عبارة عن نظام مكون من عدة أجزاء تعمل سوياً.

العمليات الأساسية للحاسب

المخرجات

عملية الإخراج هي نقل المعلومات من وحدة الذاكرة الرئيسية من أجل حفظها على إحدى وسائط التخزين المساندة أو طباعتها على الورق أو على الشاشة.

المعالجة

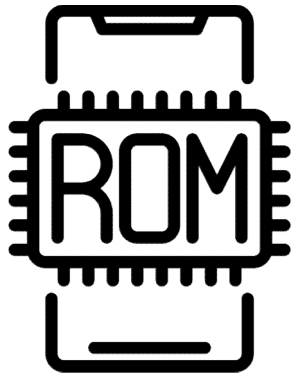
تعتبر عملية المعالجة العملية الأهم بالنسبة للحاسوب، إذا أنها منوطة بوحدة المعالجة التي تمثل الحاسوب فعليا، وتتم المعالجة حسب برنامج يعده مبرمجون .

المدخلات

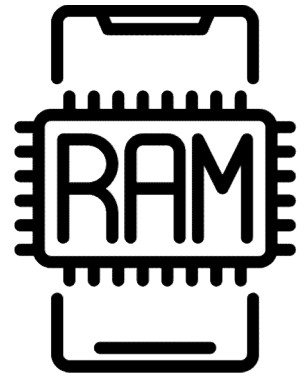
يقصد بعملية الإدخال قراءة البيانات من وسط تخزين ما وإيصالها إلى ذاكرة الحاسوب الرئيسية أو قد تدخل البيانات مباشرة بواسطة أي وسيلة إدخال

أنواع ذاكرة الحاسب

يحتوي جهاز الكمبيوتر على أنواع مختلفة من الذاكرة، ويمكن تصنيفها إلى نوعين رئيسيين



ROM	RAM
الذاكرة الدائمة	الذاكرة العشوائية أو المؤقتة أو المتطايرة
ذاكرة القراءة فقط	ذاكرة القراءة والكتابة
لا تفقد بياناتها عند إيقاف تشغيل الجهاز	تفقد بياناتها بمجرد إيقاف تشغيل الجهاز
تحتفظ بالبيانات الأساسية لبدء التشغيل والغير قابلة للتغيير	تستخدم للاحتفاظ المؤقت أثناء العمل على الجهاز

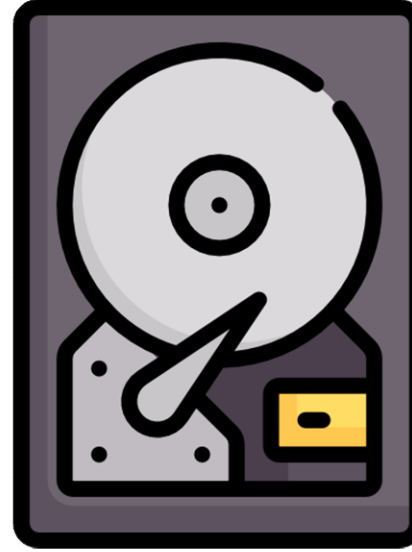


نحتفظ بالبيانات داخل القرص الصلب

إذا أين
نحتفظ
بياناتنا
بشكل
دائم؟

1 يحتوي كل جهاز على قرص صلب داخلي يمكن المستخدم من الاحتفاظ ببياناته بشكل دائم داخل الجهاز.

2 تتعدد أحجام القرص الصلب وسعتها في التخزين



سعة التخزين

تساوي
١٠٢٤ جيجا
بايت

تساوي
١٠٢٤
كيلو بايت

تساوي
٨ بت

تيرا بايت

غيغا بايت

ميغا بايت

كيلو بايت

بايت

بت

تساوي
١٠٢٤

ميغا بايت

تساوي
١٠٢٤ بايت

أصغر
وحدة
تخزين في
الحاسب

ملاحظة: البت فعليا لا نراها في الحاسب

مكونات الحاسب

كأنها العقل الذي
يعطي الأوامر
للحاسب الآلي

البرمجية

هي قطعة لا يمكن
لمسها باليد وتقوم
بتوجيه أجهزة
الحاسب

المادية

أي قطعة يمكن
لمسها باليد في
جهاز الكمبيوتر

كأنها الأعضاء
والحواس تقوم
بإنجاز الأمر المعطى
لجهاز الحاسب

المكونات المادية

التخزين

تعمل بحفظ البيانات بشكل دائم ثم يتم تزويد المعالج بالبيانات.

الإخراج

تعمل على إظهار المعلومات ونتائج عملية المعالجة المختلفة.

المعالجة المركزية

بعد ادخال البيانات يتم استقبالها وحفظها مؤقتاً ومعالجتها وتنفيذها.

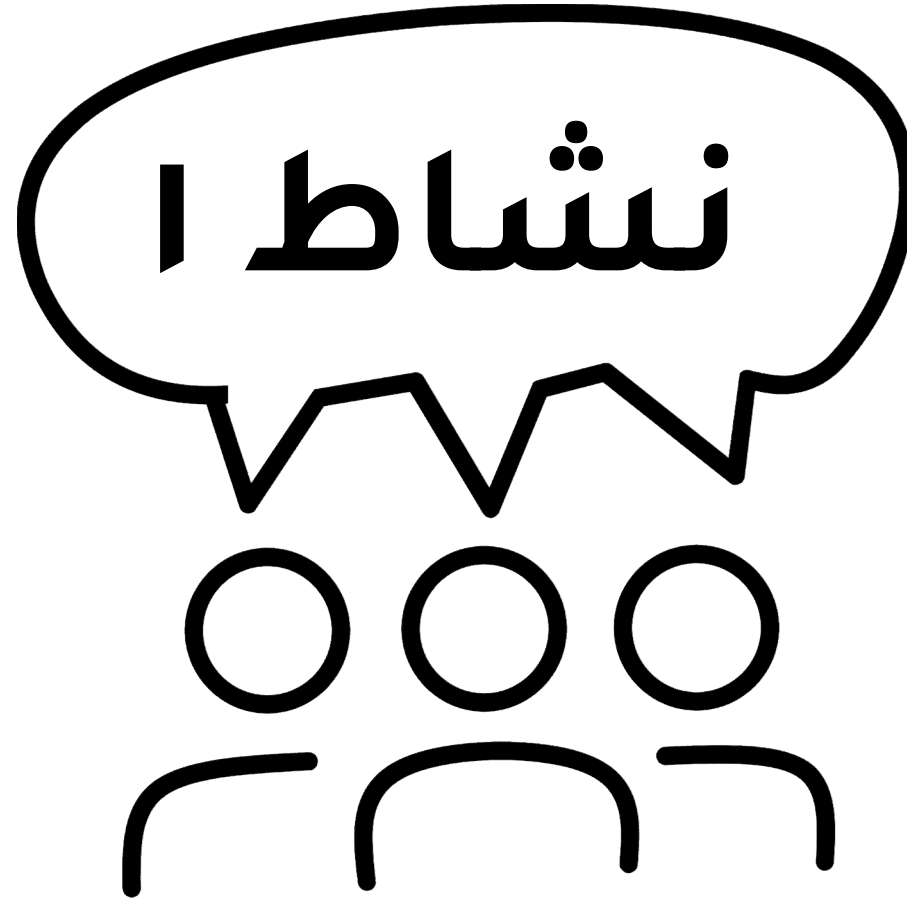
الإدخال

هي الاجهزة المتصلة بالحاسب سلكيا او لاسلكيا و تتمثل في استقبال البيانات عن طريق وحدات الإدخال المختلفة.



المدة: دقيقة

(جماعي)



قومي بذكر أكبر عدد ممكن من أجهزة الإدخال للحاسب

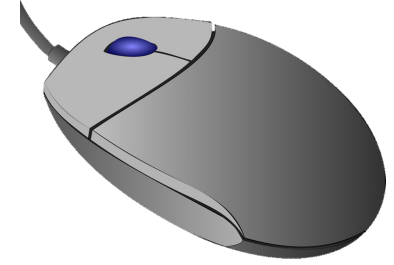
لوحة
المفاتيح



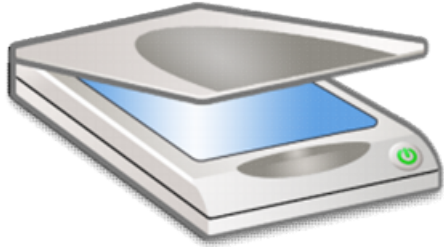
الكاميرا



الفأرة



الماسح
الضوئي



الميكرفون



عصا
الالعباب



المكونات المادية

التخزين

تعمل بحفظ
البيانات بشكل
دائم ثم يتم تزويد
المعالج بالبيانات.

الإخراج

تعمل على إظهار
المعلومات ونتائج
عملية المعالجة
المختلفة.

المعالجة المركزية

بعد ادخال البيانات
يتم استقبالها
وحفظها مؤقتاً
ومعالجتها
وتنفيذها.

الإدخال

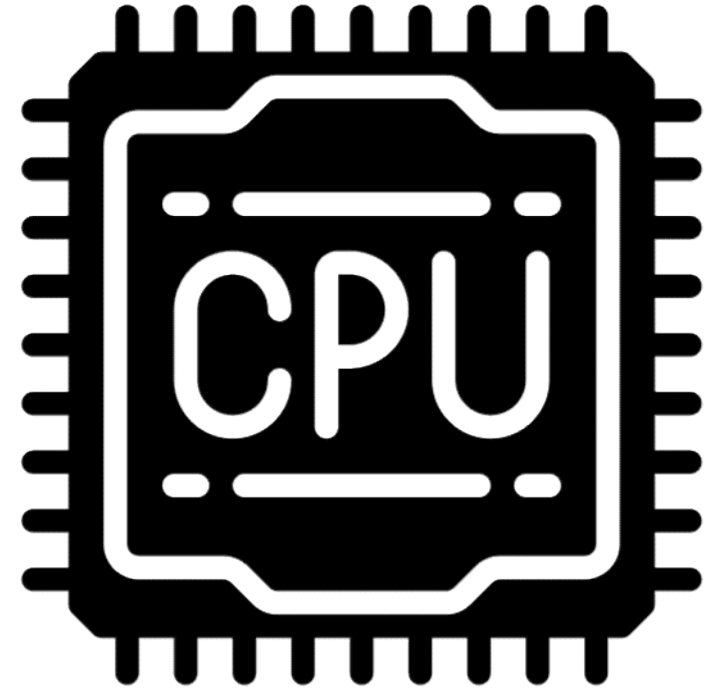
هي الاجهزة المتصلة
بالحاسب سلكيا او
لاسلكيا و تتمثل في
استقبال البيانات عن
طريق وحدات الإدخال
المختلفة.

سرعة المعالج

1 تقاس سرعة المعالج بـ ميغا هرتز أو جيجا هرتز.

2 كلما كانت السرعة أعلى كلما كان الأداء أفضل (ولكن ليس دائماً).

3 كلما كان المعالج جيد كلما زاد الأداء وقلت المشاكل في الاستخدام.



المكونات المادية

التخزين

تعمل بحفظ
البيانات بشكل
دائم ثم يتم تزويد
المعالج بالبيانات.

الإخراج

تعمل على إظهار
المعلومات ونتائج
عملية المعالجة
المختلفة.

المعالجة المركزية

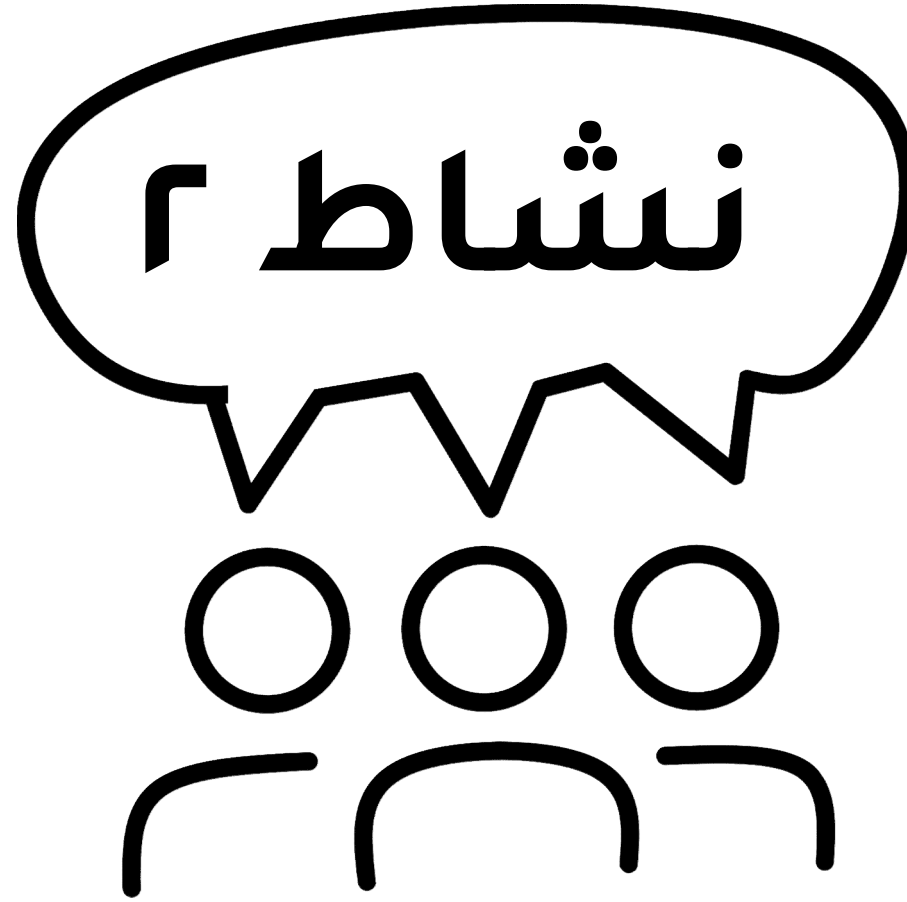
بعد ادخال البيانات
يتم استقبالها
وحفظها مؤقتاً
ومعالجتها
وتنفيذها.

الإدخال

هي الاجهزة المتصلة
بالحاسب سلكيا او
لاسلكيا و تتمثل في
استقبال البيانات عن
طريق وحدات الإدخال
المختلفة.

المدة: دقيقة

(جماعي)



قومي بذكر أكبر عدد ممكن من أجهزة الإخراج للحاسب

السماعة



الشاشة



الطابعة



وسائل
التخزين



المكونات المادية



التخزين

تعمل بحفظ
البيانات بشكل
دائم ثم يتم تزويد
المعالج بالبيانات.

الإخراج

تعمل على إظهار
المعلومات ونتائج
عملية المعالجة
المختلفة.

المعالجة المركزية

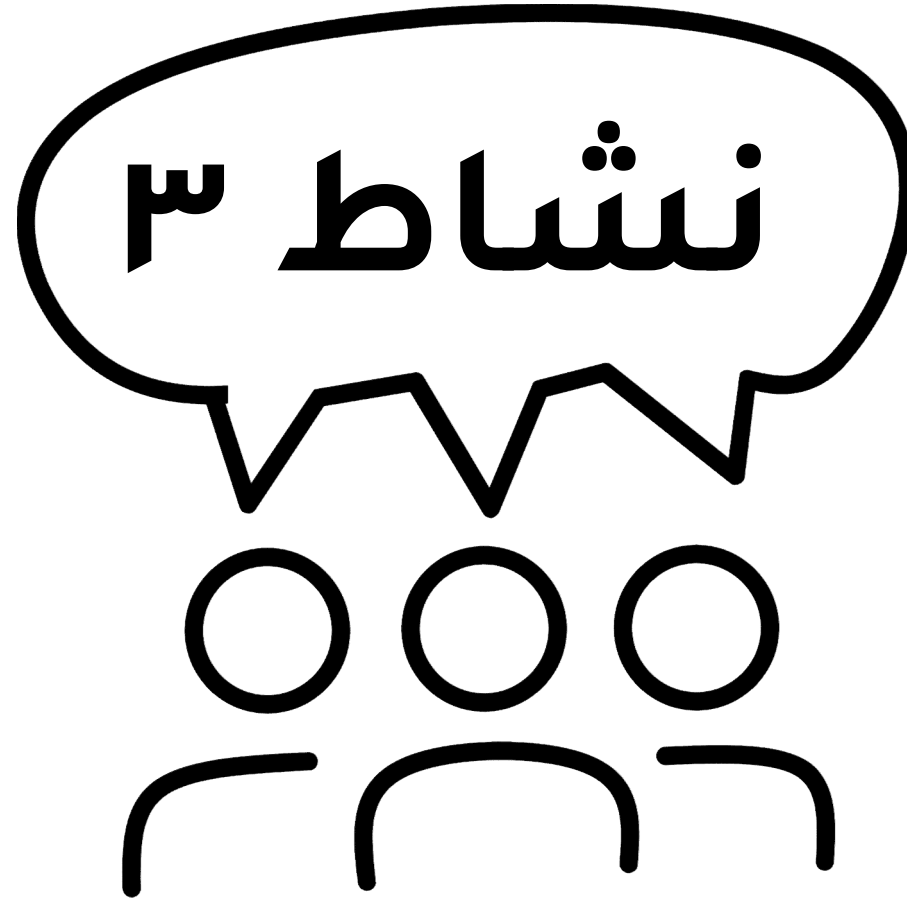
بعد ادخال البيانات
يتم استقبالها
وحفظها مؤقتاً
ومعالجتها
وتنفيذها.

الإدخال

هي الاجهزة المتصلة
بالحاسب سلكيا او
لاسلكيا و تتمثل في
استقبال البيانات عن
طريق وحدات الإدخال
المختلفة.

المدة: دقيقة

(جماعي)



قومي بذكر أكبر عدد ممكن من أجهزة التخزين للحاسب

فلوبي



USB



سي دي



هاردسك



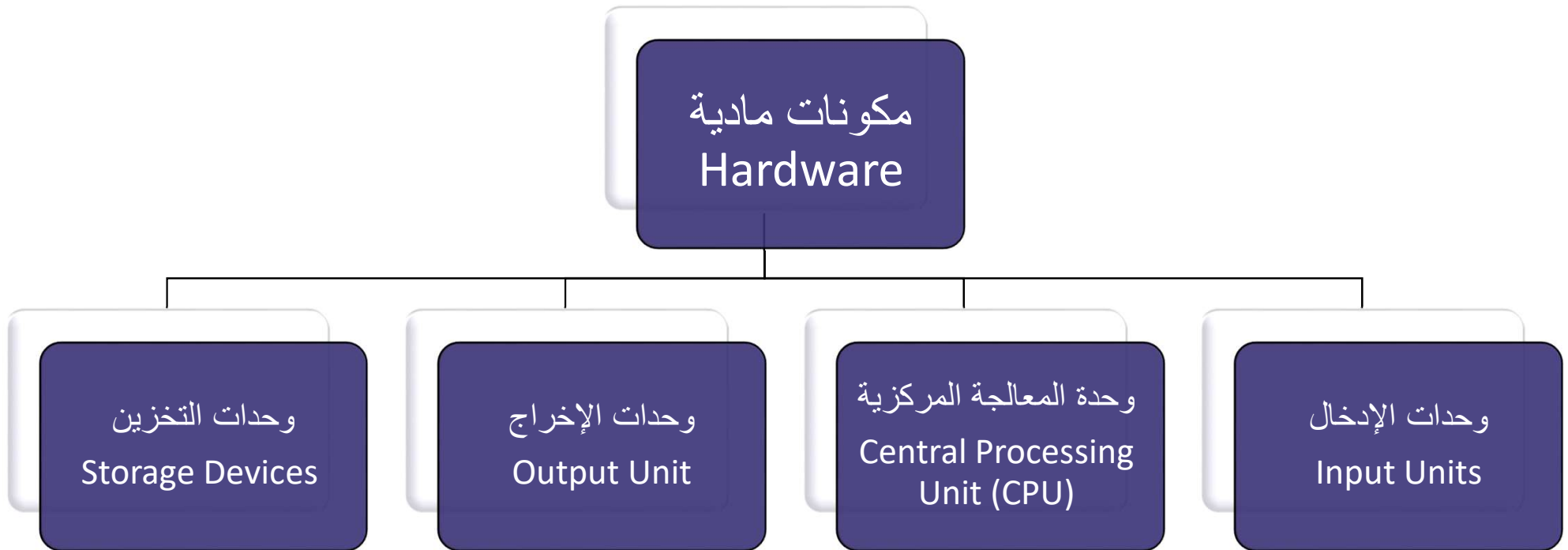
هل توجد أجهزة إدخال
و إخراج في وقت واحد؟

وحدات التخزين

شاشة اللمس



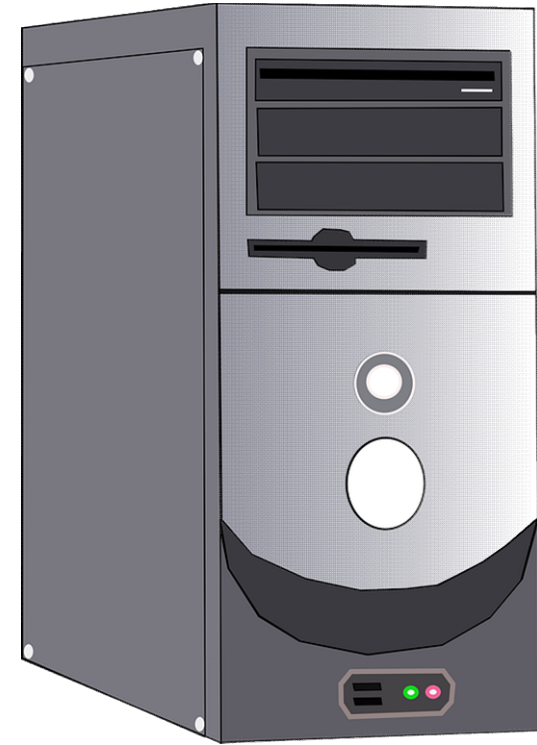
مكونات الحاسب



وحدة النظام

1 وهو الصندوق المعدني الذي يحوي تقريبا جميع مكونات الحاسب الأساسية وتأخذ هذه الوحدة اشكالا مختلفة منها

2 هي المكون الرئيسي لجهاز الحاسب وتحتوي على معالجة وتخزين البيانات ويتصل بها بقية البيانات،



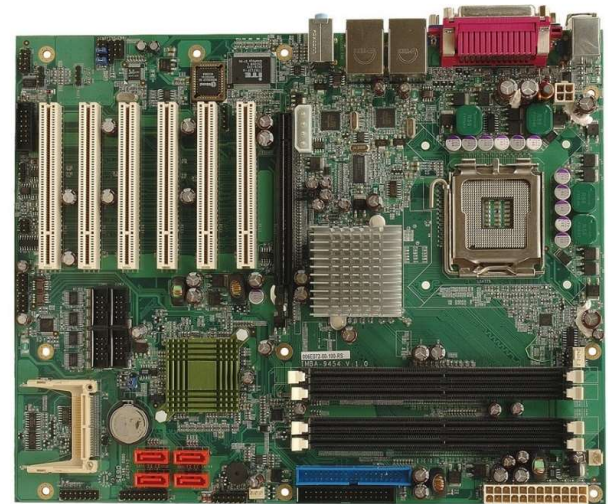
وحدة النظام

وحدة اللوحة الأم : MOTHER BOARD

1

هي قطعة إلكترونية تعد الجزء الأكثر أهمية في الحاسب لأنها الأساس ليكون الجهاز خالي من المشاكل فهي لوحة الكترونية لها شقوق كثيرة ومتعددة تحمل معظم مكونات وحدة النظام مثل المعالج و الذواكر وكروت توصيل الأجهزة المادية الأخرى (وحدات الإدخال والإخراج) .

2



وحدة النظام

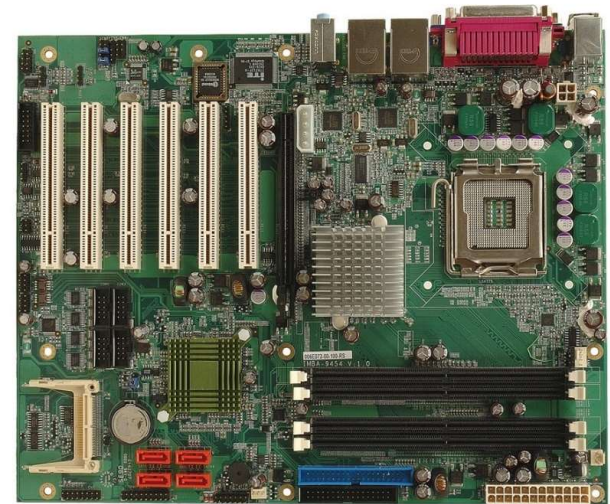
وحدة المعالجة المركزية (المعالج) : (CPU) CENTRAL PROCESSING UNIT

1

المعالج هو عبارة عن رقاقة صغيرة من السيليكون تحتوي على دارات
إلكترونية معقدة ويتكون من الآتي :

2

وحدة الحساب والمنطق ARITHMETIC LOGICAL UNIT
وحدة التحكم ((CONTROL UNIT))

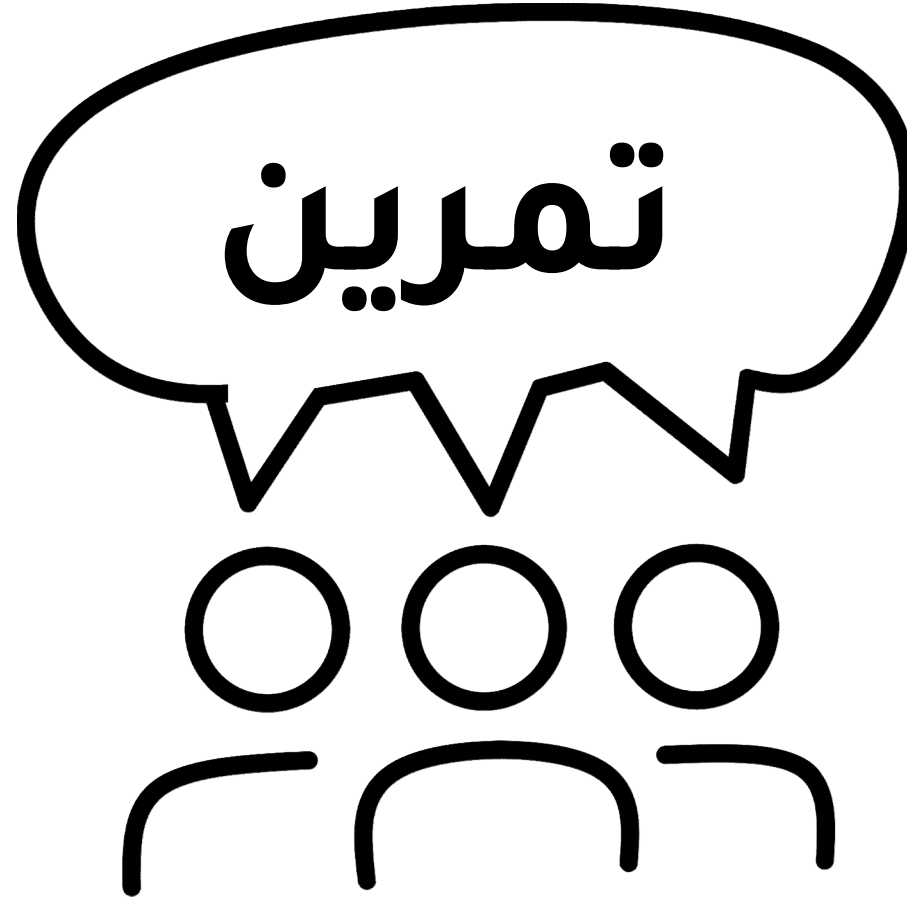




التمازين

المدة: ١٠ دقائق

(فردى)



انقر هنا لأداء التمرين

المدة: ١٠ دقيقة

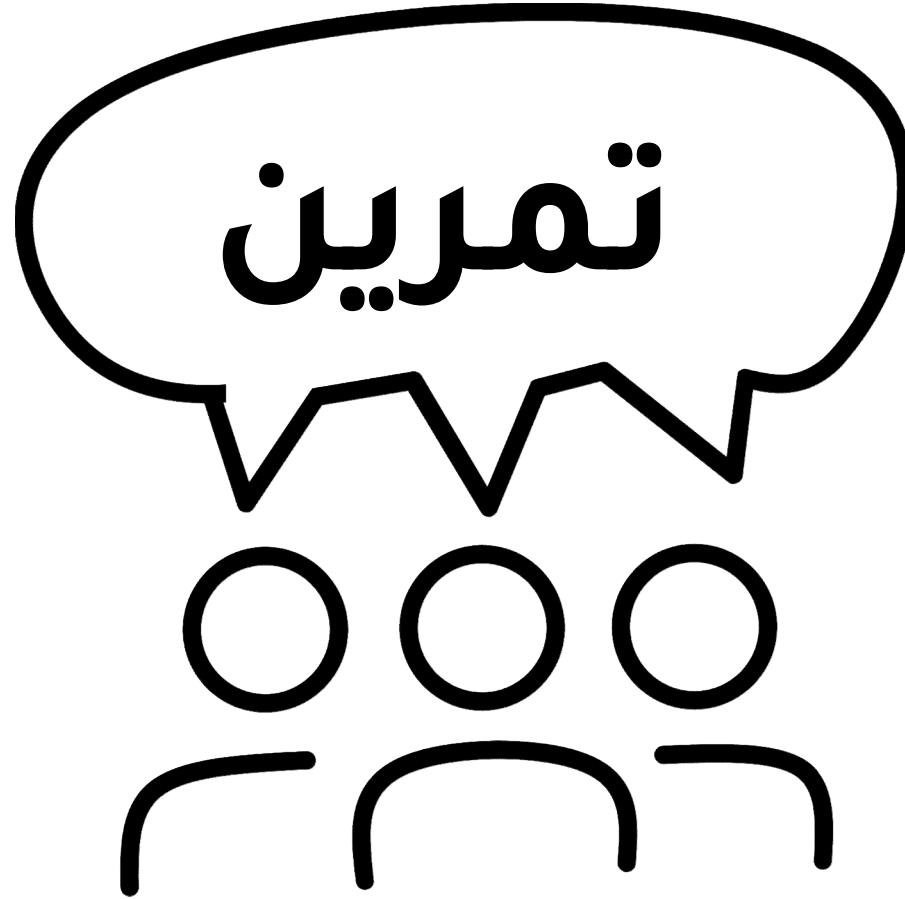
(فردى)



انقر هنا لأداء التمرين

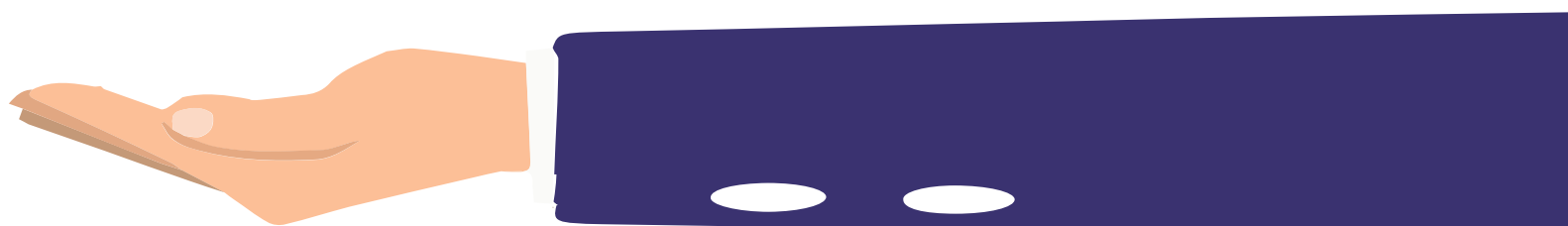
المدة: ١٠ دقيقة

(فردى)



انقر هنا لأداء التمرين

اليوم التدريبي الثالث





أساسيات الحاسب ونظام التشغيل



أهداف الفصل الأول

بنهاية هذا الفصل التدريبي سوف تكون المتدربة قادرة على فهم أساسيات الحاسب
والتعامل مع نظام التشغيل

الهدف الخامس

التعرف على أمن
المعلومات

الهدف الرابع

التعرف على شبكات
الحاسب

الهدف الثالث

التعرف على مكونات
الحاسب المادية
والبرمجية

الهدف الثاني

التعرف على أجيال
الحاسب الآلي

الهدف الأول

التعرف على مفهوم
الحاسب الآلي

الهدف السابع

إدارة المجلدات
والملفات

الهدف السادس

التعرف على نظام
ويندوز ١٠

المكونات البرمجية

البرامج التطبيقية

هي برامج الي
تستخدمها الشركات
والأشخاص لحل
مشاكلهم.



لغات البرمجة

تتكون من مجموعة من
الرموز والقواعد
تستخدم لكتابة الأوامر
التي توجه الحاسب لأداء
عمل معين



نظام التشغيل

مجموعة من البرامج
التي تتحكم وتنظم
طريقة عمل الحاسب
وحداته المختلفة.



الوظائف المشتركة لمعظم نظم التشغيل

استدعاء البرامج المراد تنفيذها من وحدة التخزين الى الذاكرة الرئيسية ووضعها موضع التنفيذ

مراقبة تنفيذ وظائف الإدخال والإخراج للبرامج المتعددة أثناء تنفيذها

نقل الرسائل المتبادلة بين المشغل والبرامج المنفذة وبينها وبعضها بعضا

المحافظة لكل برنامج على حقه في استخدام الوحدات والمساحة من الذاكرة المخصصة له في الحاسبات متعددة المستخدمين والتحكم في نظام أولوية التنفيذ بالنسبة للبرامج المختلفة

التحكم في عملية التخزين والنسخ على الأقراص الممغنطة

المدة: دقيقة

(جماعي)



قومي بذكر أكبر عدد ممكن من أنظمة التشغيل

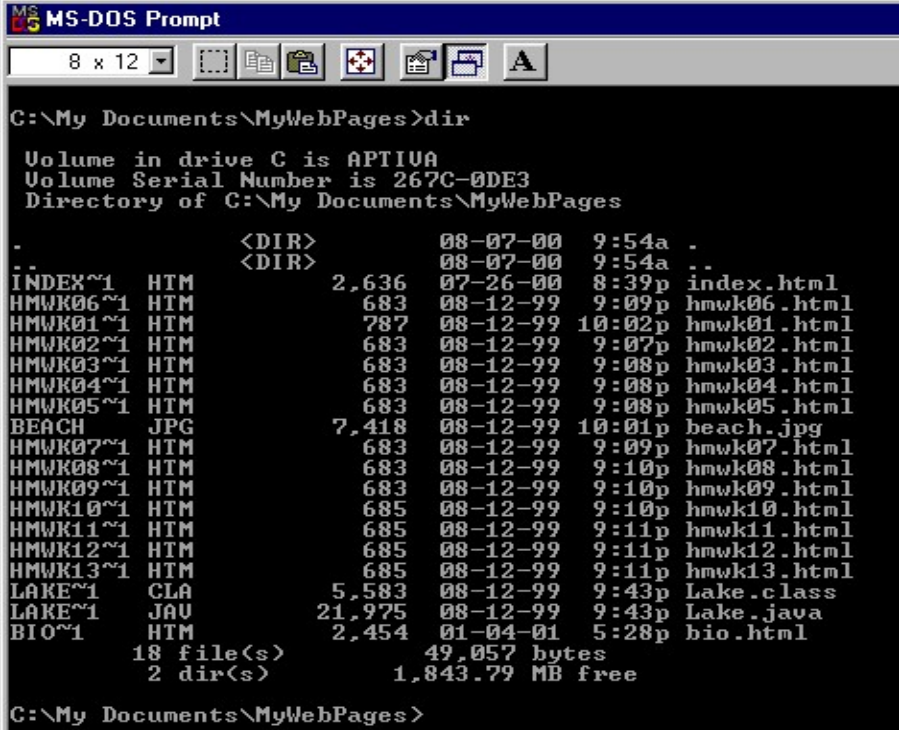
أنظمة التشغيل المشهورة

نظام التشغيل MS - DOS

1 يتم العمل مع هذا النظام من خلال عرضه سطورا من النص على الشاشة
تمكنك من تنفيذ الوظائف المختلفة بكتابة أوامر مختصرة الكلمات

2 يسمى بالنظام الخطي

3 لم يعد نظام التشغيل MS-DOS مستخدما في هذه الأيام



```
MS-DOS Prompt
8 x 12
C:\My Documents\MyWebPages>dir
Volume in drive C is APTIUA
Volume Serial Number is 267C-0DE3
Directory of C:\My Documents\MyWebPages

.<DIR> 08-07-00 9:54a .
..<DIR> 08-07-00 9:54a ..
INDEX~1 HTM 2,636 07-26-00 8:39p index.html
HMWK06~1 HTM 683 08-12-99 9:09p hmwk06.html
HMWK01~1 HTM 787 08-12-99 10:02p hmwk01.html
HMWK02~1 HTM 683 08-12-99 9:07p hmwk02.html
HMWK03~1 HTM 683 08-12-99 9:08p hmwk03.html
HMWK04~1 HTM 683 08-12-99 9:08p hmwk04.html
HMWK05~1 HTM 683 08-12-99 9:08p hmwk05.html
BEACH JPG 7,418 08-12-99 10:01p beach.jpg
HMWK07~1 HTM 683 08-12-99 9:09p hmwk07.html
HMWK08~1 HTM 683 08-12-99 9:10p hmwk08.html
HMWK09~1 HTM 683 08-12-99 9:10p hmwk09.html
HMWK10~1 HTM 685 08-12-99 9:10p hmwk10.html
HMWK11~1 HTM 685 08-12-99 9:11p hmwk11.html
HMWK12~1 HTM 685 08-12-99 9:11p hmwk12.html
HMWK13~1 HTM 685 08-12-99 9:11p hmwk13.html
LAKE~1 CLA 5,583 08-12-99 9:43p Lake.class
LAKE~1 JAV 21,975 08-12-99 9:43p Lake.java
BIO~1 HTM 2,454 01-04-01 5:28p bio.html
18 file(s) 49,057 bytes
2 dir(s) 1,843.79 MB free
C:\My Documents\MyWebPages>
```


أنظمة التشغيل المشهورة

نظام التشغيل Windows

كلمة Windows يقصد بها نوافذ مايكروسوفت Microsoft Windows

1

وهو عبارة عن بيئة تشغيلية رسومية و يعرض برنامج نظام التشغيل Windows شاشة تشتمل على رسوم

2

ويستخدم الفأرة لتنفيذ مختلف الوظائف والأعمال في هذه البيئة باختيار الرسوم والصور بدلا من الأوامر والكلمات لتنفيذ مختلف الوظائف والأعمال التي تريدها من نظام التشغيل وبهذا يصبح هذا النوع من نظام التشغيل أسهل استخداما عن غيره

3



مراحل تطور نظام Windows

كان Windows 1.0 أول إصدارات و Windows 10 هو آخر إصدار لـ Windows

Evolution of Windows OS



أنظمة التشغيل المشهورة

نظام التشغيل Macintosh

1 هو نظام التشغيل الذي يأتي مثبتا على جميع أجهزة ماكنتوش

1

2 ويمكنك استخدامه لتشغيل البرامج وإدارة الملفات والاتصال بالإنترنت وأداء عمليات الصيانة الأساسية على الحاسب

2

3 وقد نال شهرة عظيمة فلي الماضي نظرا لاحترافه في العمل على برامج الرسم ويعتبر Mac بيئة تشغيل رسومية قريبة من نظام Windows

3



المكونات البرمجية

البرامج التطبيقية

هي برامج الي
تستخدمها الشركات
والأشخاص لحل
مشاكلهم.



لغات البرمجة

تتكون من مجموعة من
الرموز والقواعد
تستخدم لكتابة الأوامر
التي توجه الحاسب لأداء
عمل معين



نظام التشغيل

مجموعة من البرامج
التي تتحكم وتنظم
طريقة عمل الحاسب
وحداته المختلفة.



لغات البرمجة

1 البرمجة تعني كتابة البرنامج

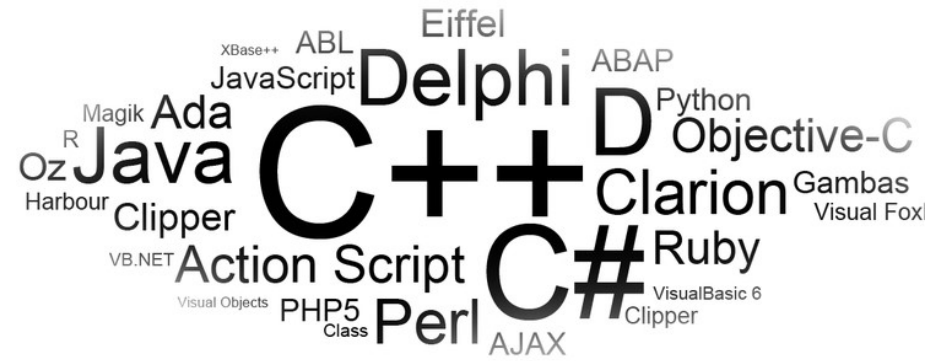
1

2 البرامج هي مجموعة من التعريفات و الأوامر المكتوبة برموز خاصة

2

3 الهدف من البرامج هو التحكم في عمل الحاسب من أجل أداء عمل معين
وعند إعداد البرامج بإحدى لغات البرمجة فإن هذا البرنامج يتم تخزينه على
إحدى وسائط التخزين

3



هل لغة البرمجة مهمة لكل في الوقت الحالي؟

إن الاتصال والتعامل مع الحاسب الآلي لا يمكن أن يتم دون وجود وسيلة للتخاطب معه ، ولذا فإنه يلزم وجود لغة مشتركة يتحدثها كل من الحاسب و الإنسان على حد سواء ، فكان من الضروري أن نعلم الحاسب لغة البشر وهذا أمر لا يزال صعباً أو أن يتعلم الإنسان لغة الحاسب المعقدة وهذا أمر لا يتيسر لكل إنسان ولذا وجب تطوير لغة بسيطة تكون مفهومة للإنسان بعد دراستها ويمكن نقلها إلى الحاسب مباشرة أو باستخدام وسيلة من وسائل الترجمة .



أهمية لغات البرمجة



إلا أن هذه الأهمية اليوم تنطبق فقط على المشتغلين في مجال الحاسب الآلي من المهنيين والهواة أما المستخدمين فلم تعد للغات البرمجية تلك الأهمية حيث توجد الآن في الأسواق الكثير من البرامج التطبيقية المفيدة التي يستطيع أن يستخدمها المستخدم العادي دون أي حاجة لمعرفة أي من لغات البرمجة

المكونات البرمجية

البرامج التطبيقية

هي برامج الي
تستخدمها الشركات
والأشخاص لحل
مشاكلهم.



لغات البرمجة

تتكون من مجموعة من
الرموز والقواعد
تستخدم لكتابة الأوامر
التي توجه الحاسب لأداء
عمل معين



نظام التشغيل

مجموعة من البرامج
التي تتحكم وتنظم
طريقة عمل الحاسب
وحداته المختلفة.



البرامج التطبيقية

1 يمكن شراؤها جاهزة من مواقع أو محلات بيع الحاسب الآلي

1



2 طلب برمجيتها من المتخصصين بتحليل وبرمجة النظم

2



Excel



OneNote



Outlook

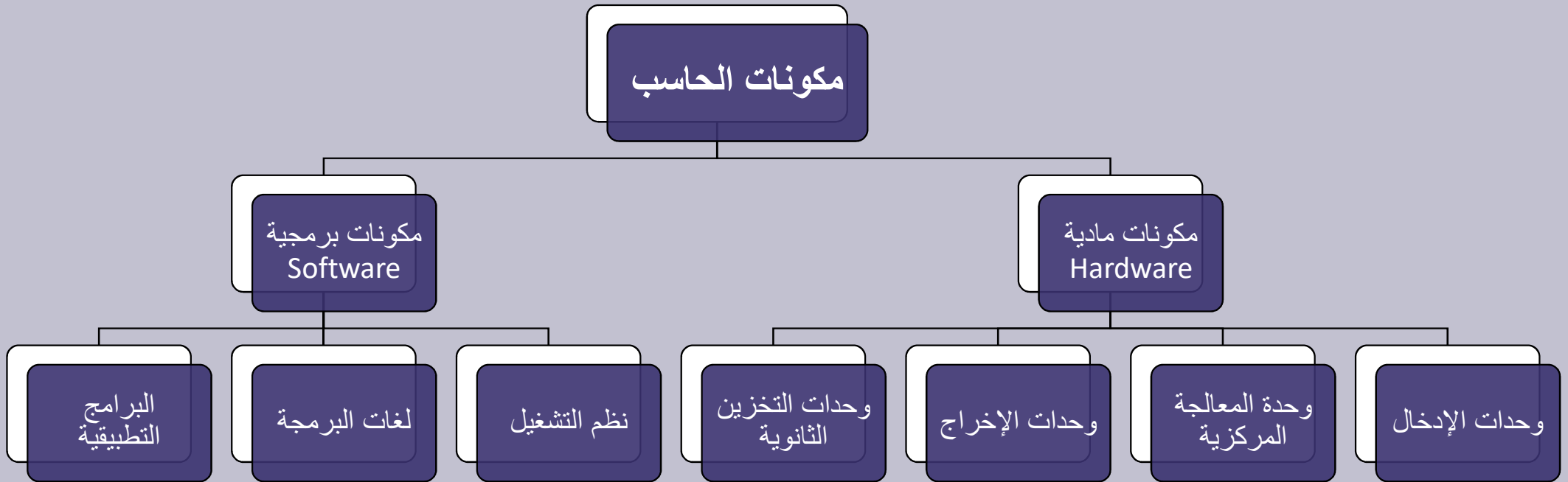


Word



PowerPoint

بالمختصر



A decorative background pattern of white circuit board traces and nodes on a dark blue background, extending from the top and bottom edges towards the center.

التمازين

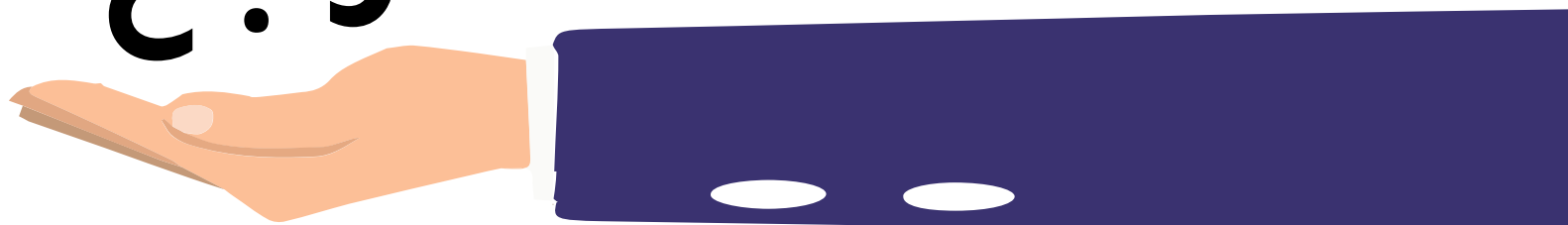
المدة: ١٠ دقيقة

(فردى)



انقر هنا لأداء التمرين

اليوم التدريبي الرابع





أساسيات الحاسب ونظام التشغيل



أهداف الفصل الأول

بنهاية هذا الفصل التدريبي سوف تكون المتدربة قادرة على فهم أساسيات الحاسب
والتعامل مع نظام التشغيل

الهدف الخامس

التعرف على أمن
المعلومات

الهدف الرابع

التعرف على شبكات
الحاسب

الهدف الثالث

التعرف على مكونات
الحاسب المادية
والبرمجية

الهدف الثاني

التعرف على أجيال
الحاسب الآلي

الهدف الأول

التعرف على مفهوم
الحاسب الآلي

الهدف السابع

إدارة المجلدات
والملفات

الهدف السادس

التعرف على نظام
ويندوز ١٠

ماذا تعرفين عن الشبكات



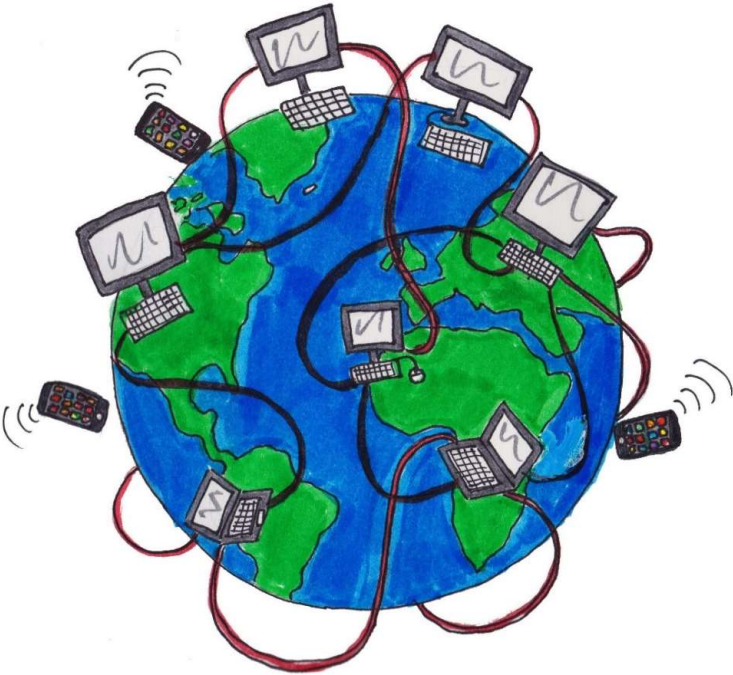
المقدمة

1 اقتصرت شبكات الحاسب الآلي في الماضي على الحاسبات الآلية الكبيرة التي تقوم بأعمال كبيرة مثل أعمال البنوك وشركات الطيران.

2 أما في عالم اليوم فإن شبكات الحاسب الآلي امتد ليشمل الحاسب الآلي الشخصي.

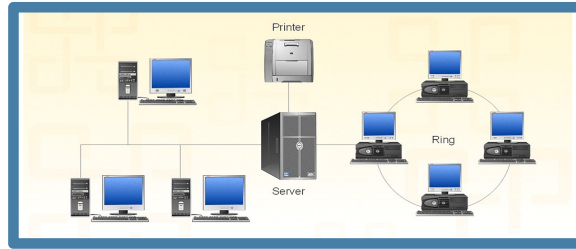
3 أصبح من السهل ربط أجهزة الحاسب الآلي مع بعضها مهما تباعدت المسافات بينها في أي مكان من العالم.

3 أصبح من الممكن أن تصل من مكتبك أو منزلك لتحصل على معلومات تهلك من بنوك المعلومات والمكتبات العالمية في نفس اللحظة.



ما هو المقصود بشبكة أجهزة الحاسب الآلي؟

هو نظام يتيح ربط حاسبين أو أكثر أو حاسب مع محطة أو أكثر ويمكن لأجهزة الحاسب الآلي المرتبطة داخل شبكة واحدة أن تتبادل المعلومات فيما بينها كما يمكنها أن تستخدم نفس الأجهزة والبرامج.



لماذا نلجأ إلى الشبكات؟

هناك أسباب كثيرة لربط شبكات الحاسب الآلي ، فحيثما كانت الحاجة إلى مشاركة البيانات أو البرامج فإن ربط الشبكات هو الحل الأمثل

خامساً

مركزية
البيانات

رابعاً

سرعة الاتصال

ثالثاً

سهولة
استخدام
الإنترنت

ثانياً

مشاركة البرامج و
المعلومات

أولاً

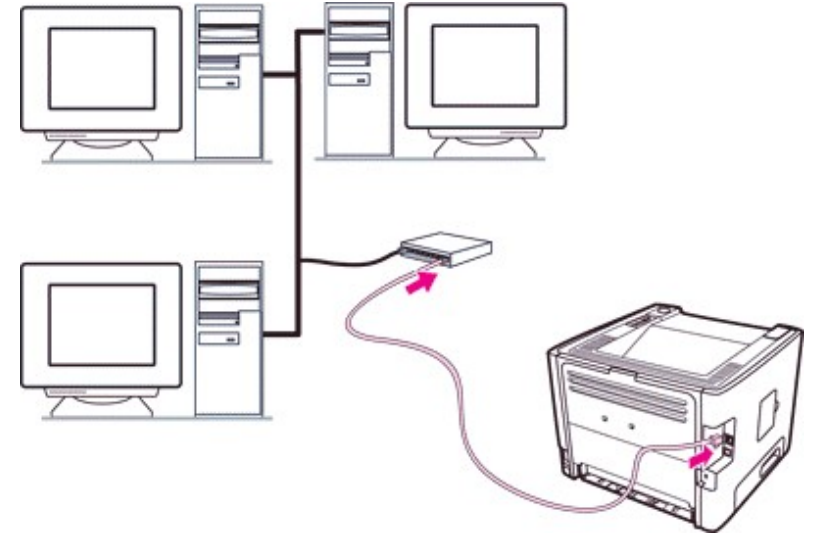
مشاركة
الأجهزة



مشاركة الأجهزة

1 أن جميع أجهزة الحاسب الآلي المرتبطة بالشبكة يمكنها استخدام أي جهاز آخر مرتبط بالشبكة.

2 أيضا يمكن لجميع مستخدمي الشبكة استخدام نفس البيانات الموجودة على القرص المغناطيسي والفائدة من ذلك أنك تستغني عن تركيب قرص صلب في كل جهاز حاسب .



لماذا نلجأ إلى الشبكات؟

هناك أسباب كثيرة لربط شبكات الحاسب الآلي ، فحيثما كانت الحاجة إلى مشاركة البيانات أو البرامج فإن ربط الشبكات هو الحل الأمثل



أولاً

مشاركة
الأجهزة

ثانياً

مشاركة البرامج و
المعلومات

ثالثاً

سهولة
استخدام
الإنترنت

رابعاً

سرعة الاتصال

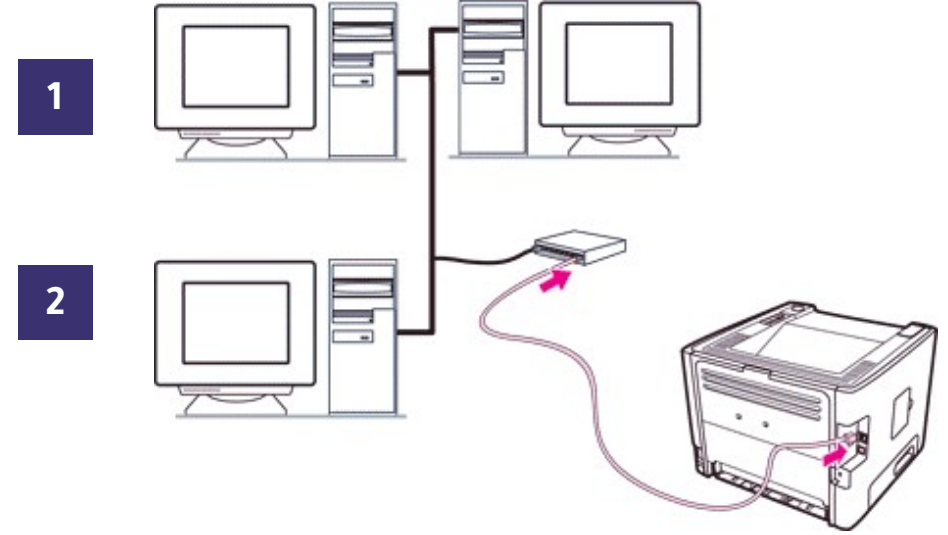
خامساً

مركزية
البيانات

مشاركة البرامج والمعلومات

1 نعني بمشاركة البرامج والمعلومات إن أي شخص يستخدم حاسبا شخصيا داخل الشبكة يمكنه استخدام البرامج والمعلومات الموجودة على أي حاسب آخر.

2 وتحقق مشاركة البرامج فائدة عظيمة. فمثلا لو أن جميع المستخدمين يستخدمون برامج معالجة النصوص ، في هذه الحالة يم تركيب برنامج واحد لمعالجة النصوص على القرص الصلب في وحدة الخدمة ليستخدمة جميع المستخدمين داخل الشبكة.



لماذا نلجأ إلى الشبكات؟

هناك أسباب كثيرة لربط شبكات الحاسب الآلي ، فحيثما كانت الحاجة إلى مشاركة البيانات أو البرامج فإن ربط الشبكات هو الحل الأمثل

خامساً

مركزية
البيانات

رابعاً

سرعة الاتصال

ثالثاً

سهولة
استخدام
الإنترنت

ثانياً

مشاركة البرامج و
المعلومات

أولاً

مشاركة
الأجهزة

سهولة استخدام الإنترنت

1 وجود شبكة اتصال يسمح بتوصيل جميع المستخدمين داخل الشبكة بالإنترنت من خلال اتصال واحد. لا شك أن هذا يقلل تكاليف حسابات الانترنت.

2 في الحقيقة بدون الشبكة يحتاج كل مستخدم للاتصال بالإنترنت عن طريق خط اتصال خاص به هذا معناه أنه لن تكون هناك انترنت.



لماذا نلجأ إلى الشبكات؟

هناك أسباب كثيرة لربط شبكات الحاسب الآلي ، فحيثما كانت الحاجة إلى مشاركة البيانات أو البرامج فإن ربط الشبكات هو الحل الأمثل

خامساً

مركزية
البيانات

رابعاً

سرعة الاتصال

ثالثاً

سهولة
استخدام
الإنترنت

ثانياً

مشاركة البرامج و
المعلومات

أولاً

مشاركة
الأجهزة

سرعة الاتصال

توفر الشبكة الوقت وتزيد سرعة العمل.

1



لماذا نلجأ إلى الشبكات؟

هناك أسباب كثيرة لربط شبكات الحاسب الآلي ، فحيثما كانت الحاجة إلى مشاركة البيانات أو البرامج فإن ربط الشبكات هو الحل الأمثل



خامساً

مركزية
البيانات

رابعاً

سرعة الاتصال

ثالثاً

سهولة
استخدام
الإنترنت

ثانياً

مشاركة البرامج و
المعلومات

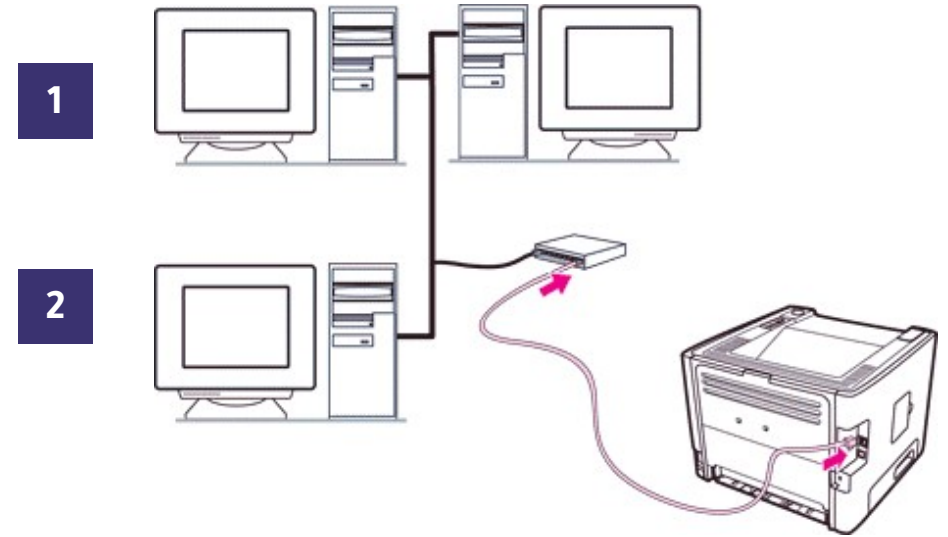
أولاً

مشاركة
الأجهزة

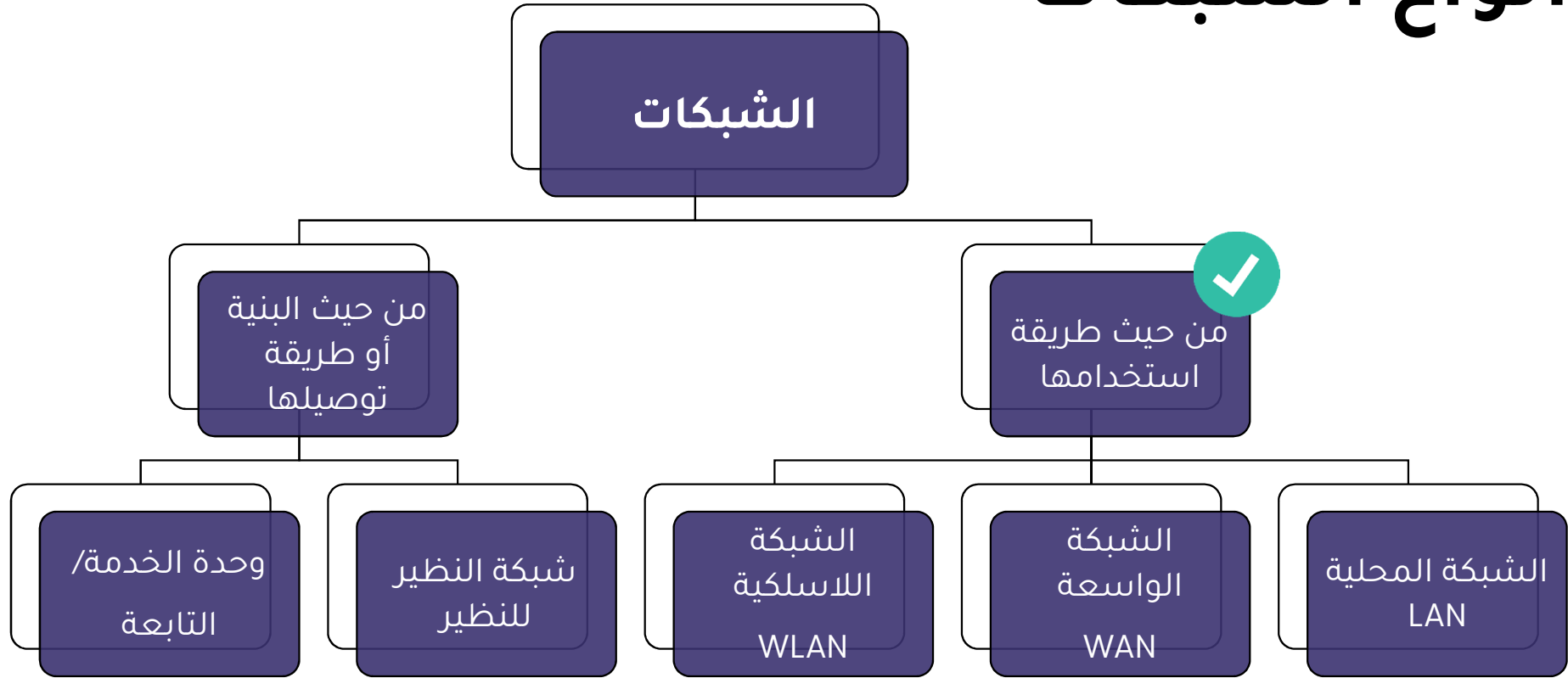
مركزية البيانات

1 إذا لم تكن تستخدم شبكة لا يمكن التحكم في أجهزة الحاسب الآلي وإدارتها بكفاءة عالية والتأكد من أنها تشترك في توصيفات عامة.

2 كما أنك لا تستطيع أن تتعرف على البيانات الموجودة على كل منها.



أنواع الشبكات



من حيث طريقة استخدامها

شبكة الاتصالات اللاسلكية

Wireless Local Area Network (WLAN)

- ❑ نستخدم مصطلح Wi-Fi عادة للإشارة إلى الشبكات اللاسلكية
- ❑ الشبكة اللاسلكية عبارة عن شبكة تعتمد على موجات الراديو لتبادل المعلومات بدلا من الكابلات التقليدية .
- ❑ تشبه الشبكة اللاسلكية شبكة الهاتف المحمول من حيث أن المستخدم يمكنه التنقل بحرية من مكان لآخر ويظل متصلا بالشبكة دون أن يتصل بكابل الشبكة.

شبكة الاتصالات الواسعة

Wide Area Network (WAN)

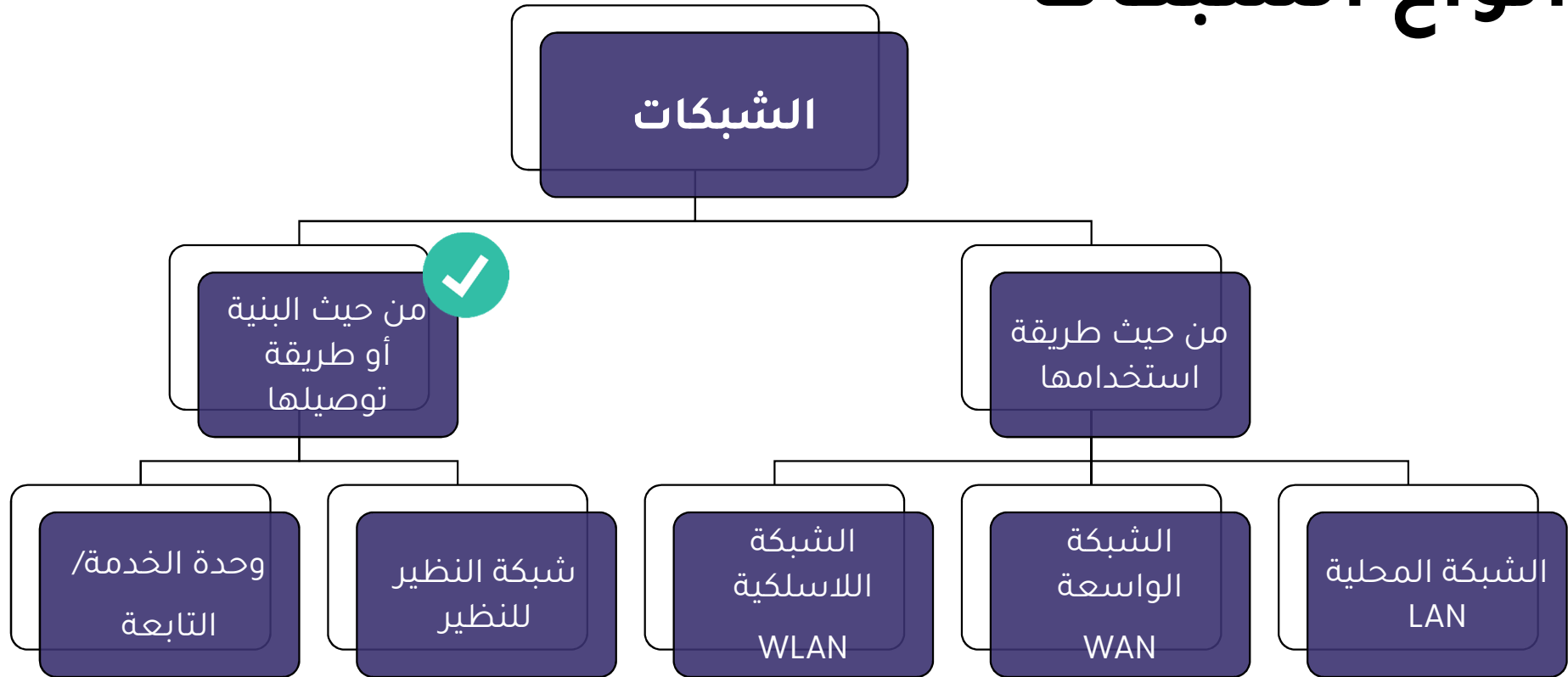
- ❑ وهي شبكة تقبل مجموعة من أجهزة الحاسب الآلي عبر نطاق جغرافي أكبر مثل المدن والبلاد .
- ❑ تنقل المعلومات عبر الشبكة الواسعة بواسطة خطوط الهاتف أو بواسطة الأقمار الصناعية .
- ❑ وقد أتاحت هذه الطريقة لمستخدمي أجهزة الحاسب الآلي الشخصية الاتصال بقواعد البيانات الموجودة في أي مكان من العالم والاستفادة منها

شبكة الاتصالات المحلية

Local Area Network (LAN)

- ❑ هي شبكة اتصالات لتشبيك مجموعة أجهزة الحاسب الآلي موجودة كلها في منطقة واحدة وقد تكون هذه المنطقة مبنى واحدا أو عدة مبان قريبة من بعضها .
- ❑ وفي هذه الشبكة يتم تشبيك حاسب رئيسي يسمى وحدة خدمة Server أو جهاز الخدمة الرئيسي مع أجهزة الحاسب الآلي أخرى تسمى Workstations أو محطات عمل بواسطة أسلاك .

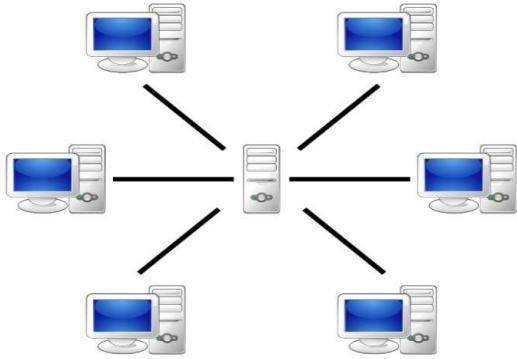
أنواع الشبكات



من حيث البنية أو طريقة توصيلها

وحدة الخدمة/ التابعة

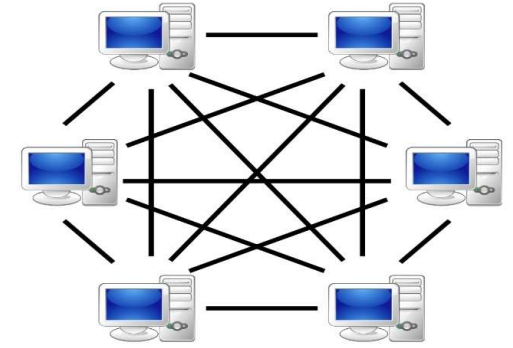
تسمى احياناً شبكة العميل/الخادم تعتمد هذه الشبكات على جهاز يسمى الخادم والملقم او سيرفر تتصل به الأجهزة التي تعمل كوحدة تابعة داخل الشبكة.



Server-based

شبكة النظير للتظير

من اسم الشبكة أن كل جهاز فيها يناظر الآخر.



P2P-network

A decorative background pattern of white circuit board traces and nodes on a dark blue background, extending from the top and bottom edges towards the center.

التمازين

المدة: ٥ دقائق
(فردى)



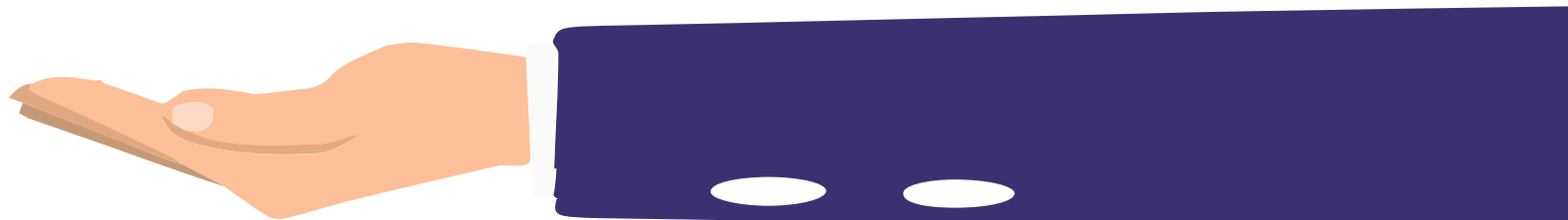
[انقر هنا لأداء التمرين](#)

المدة: ٥ دقائق
(فردى)



انقر هنا لأداء التمرين

اليوم التدريبي الخامس





أساسيات الحاسب ونظام التشغيل



أهداف الفصل الأول

بنهاية هذا الفصل التدريبي سوف تكون المتدربة قادرة على فهم أساسيات الحاسب
والتعامل مع نظام التشغيل

الهدف الخامس

التعرف على أمن
المعلومات

الهدف الرابع

التعرف على شبكات
الحاسب

الهدف الثالث

التعرف على مكونات
الحاسب المادية
والبرمجية

الهدف الثاني

التعرف على أجيال
الحاسب الآلي

الهدف الأول

التعرف على مفهوم
الحاسب الآلي

الهدف السابع

إدارة المجلدات
والملفات

الهدف السادس

التعرف على نظام
ويندوز ١٠

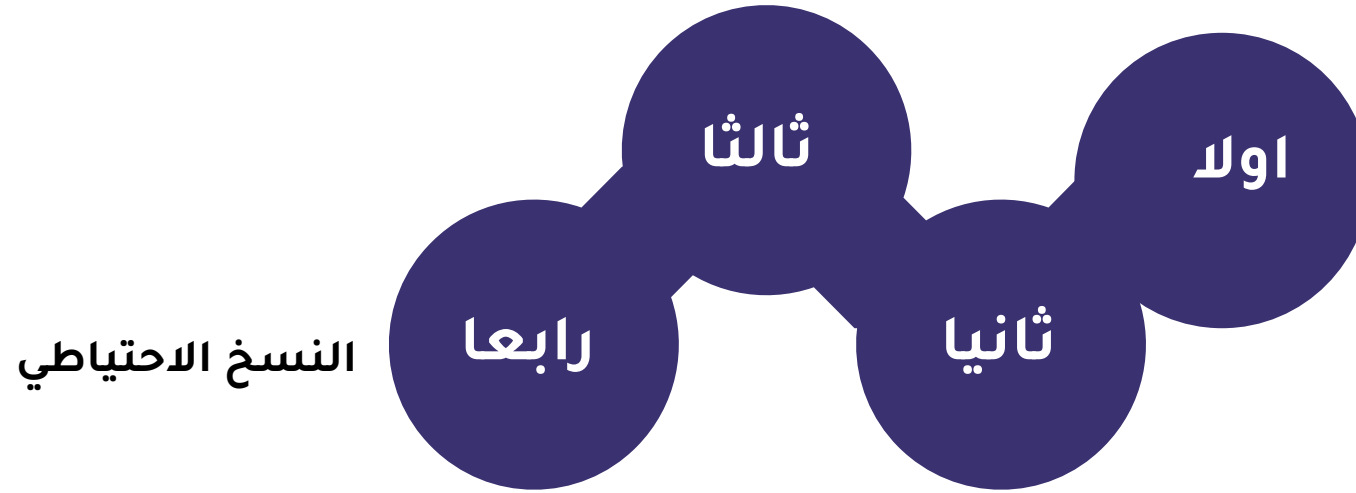
ماذا تلاحظين في الصور التي أمامك



أمن المعلومات

جدران النار

تأمين أجهزة الحاسب
الآلي والبيانات



استخدام كلمة المرور

تأمين أجهزة الحاسب الآلي والبيانات

1 اقتصر في المعلومات الشخصية التي ترسلها عن نفسك

2 تفهم أن المعلومات الموجودة علي الانترنت يمكن أن تكون متاحة للجميع.

3 كن حذرا من الغرباء

استخدام كلمة المرور

1 قم بتغيير كلمة المرور بشكل دوري

1

2 لا تستخدم كلمة المرور يسهل تجربتها مثل اسمك

2

3 استخدم كلمة المرور تشمل على الحروف والارقام

3

4 دون كلمة المرور في مكان بعيد عن أجهزة الحاسب الآلي.

4

جدران النار

1

تمر كمية كبيرة من حركة مرور البيانات المختلفة ذهاباً و إياباً بين حاسبك ومزودك بالخدمة. معظم حركة المرور تلك غير ضارة نوعاً ما ولا تسبب تهديداً أمنياً لجهازك. لكنه ممكن أن يتمكن شخص مجهول بالنسبة لك من اكتساب وصول غير مرخص له إلى البيانات.

2

هناك نوعان

- ❑ جهاز خاص يوضع بين اجهزة الحاسب والاتصال بالانترنت.
- ❑ برنامج يشتغل على اجهزة الحاسب الآلي نفسه.

النسخ الاحتياطي

1 مفهوم النسخ الاحتياطي للبيانات معناه نسخ البيانات ووضعها على أحد وسائط التخزين (شريط مغناطسي أو قرص صلب).

2 وضع برنامج منتظم لنسخ البيانات.

2 احرص على الاحتفاظ بأقراص او اشرطة النسخ الاحتياطي في مكان آمن بعيد عن الجهاز.



ما هي
فيروسات
الحاسب؟

الفيروسات

1 عبارة عن برامج يقوم بتطويرها بعض المخربين المهرة يسمون Hackers ويتم تحميله في حاسبك من دون أن تعرف ذلك ويشغل رغما عنك عند تشغيل هذه البرامج تقوم بتدمير البيانات الموجودة على القرص الصلب أو محوها أو تغييرها أو ربما إعادة تهيئة القرص مرة أخرى.

2 بإمكان الفيروسات أن تستنسخ نفسها أيضا لذا ينشئ الفيروس نسخه عن نفسه مرارا وتكرارا وبالتالي ينتشر من حاسب إلى آخر من خلال الإنترنت.



طرق انتقال الفيروسات

استخدام قرص
ملوث بفيروس أو
نقل ملفات ملوثة
من قرص آخر.



فتح مرفقات رسالة
إلكترونية



تنزيل البرامج
والملفات من أحد
مواقع الإنترنت



كيف تحمي جهازك من الفيروسات

رابعاً

تجنب استخدام الأقراص المرنة لنقل البيانات لأنها مصدر جيد أيضاً لنقل الفيروسات

ثالثاً

شراء البرامج الأصلية فقط لأن معظم البرامج المنسوخة تحتوي على فيروسات

ثانياً

قم بتحديث برنامج مضاد الفيروسات وذلك بتنزيل النسخة المحدثة منه بواسطة الانترنت

أولاً

تثبيت أحد برامج مضادات الفيروسات بحيث يعمل تلقائياً مع بداية تشغيل أجهزة الحاسب الآلي

كيف تحمي جهازك من الفيروسات

خامساً

لا تفتح رسائل البريد الإلكتروني غير معروفة المصدر

سابعاً

احتفظ دائماً بنسخة احتياطية من القرص الذي تستخدمه لاسترجاع ملفاتك إذا أصابها ضرر

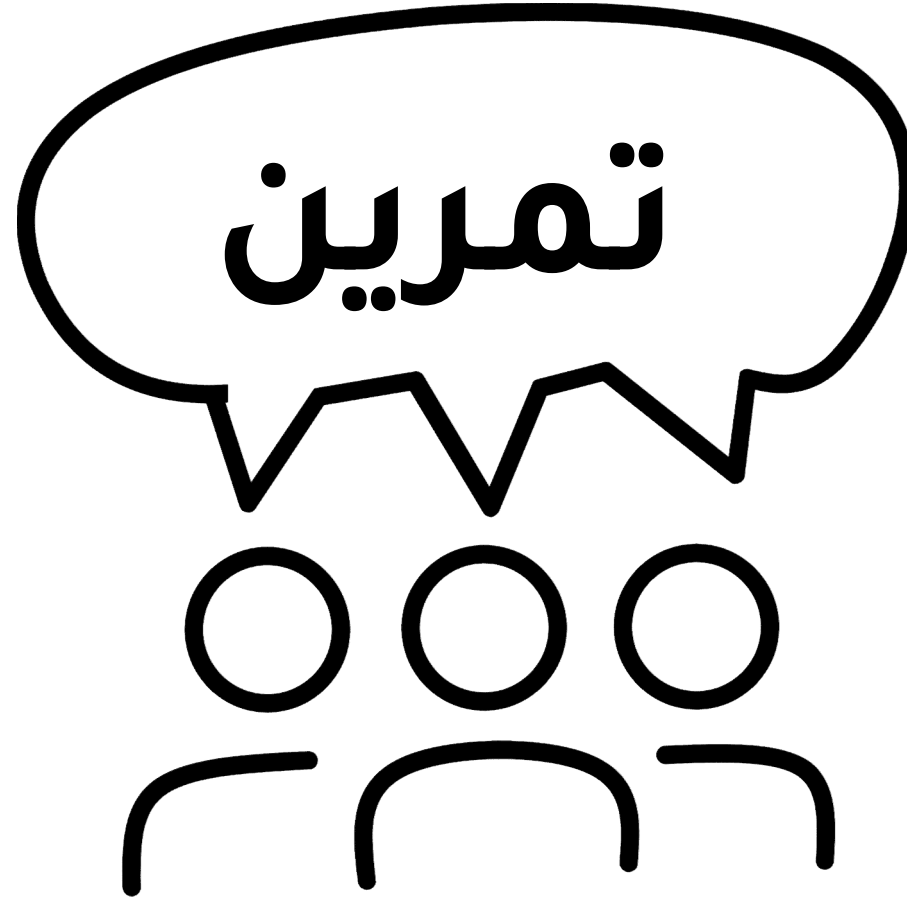
سادساً

إذا اضطررت لتنزيل برامج عبر الإنترنت قم بفحص ملفات البرامج قبل تشغيلها



التمازين

المدة: ١٠ دقائق
(فردى)



انقر هنا لأداء التمرين