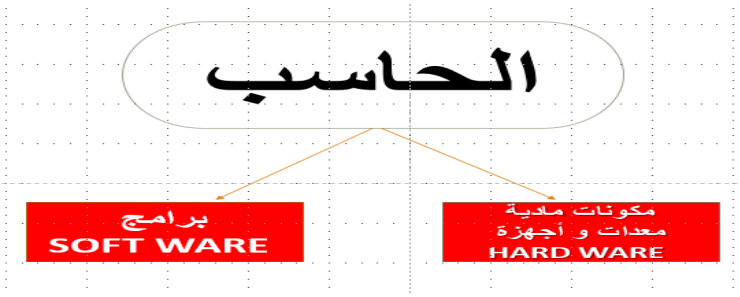
الحاسوب

هو جهاز إلكتروني يتم برمجته ليقوم باستقبال البيانات و تخزينها و معالجتها للحصول على معلومات. ومن ثم معالجتها ومن ثم تخزينها أو إظهارها للمستخدم بصورة أخرى .



البياناتData : هي المواد الخام مصدر للمعلومات (النصوص 0 الصور و الصوت و الفيديو)

المعالجة Processing : هي عملية تحويل البيانات من شكل إلى آخر بعمليات حسابية و منطقية .

المعلومات : INFORMATION البيانات بعد المعالجة النتائج المخرجات.

التخزين storage: هي عملية الاحتفاظ بالبيانات لاسترجاعها لاحقا –

الشبكات Networks : ربط جهازين أو أكثر معا لمشاركة البيانات و الموارد .

❖ أجيال الحاسب الآلي:.

الجيل الأول (1951-1957)

استخدمت الصمامات المفرغة (أنابيب زجاجية مفرغة)

كبيرة الحجم ثقيلة الوزن سرعتها بطيئة تحتاج لتسخين قبل عملها "تستهلك مقدار كبير من الطاقة الكهربائية

كانت تستخدم لغة الآلة (تكون التعليمات للحاسب على شكل سلسلة من الأرقام "كانت معقدة")

الجيل الثاني (1959-1965)

اعتمد في تصميمه على الترانزستور

حاسبات أصغر حجما وأقل تكلفة وأكثر سرعة.

الجيل الثالث (1965-1970)

- اعتمد في تصميمه على **الدوائر المتكاملة** أصبحت أصغر حجما وأكثر سرعة وأيسر برمجة. إنتاج أجهزة إدخال وإخراج سريعة

الجيل الرابع (1970-1985)

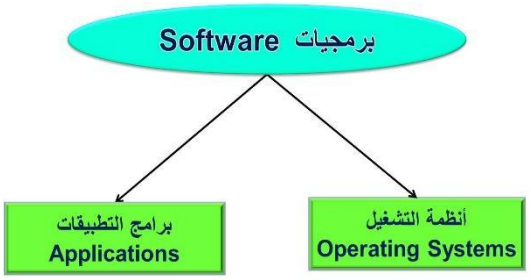
- اعتمد في تصميمه على **المعالج الدقيق**
- ظهور الذاكرة الحية RAM والذاكرة الميتة ROM
- ظهور الأقراص الصلبة المصغرة والأقراص المرنة.
- أصبحت أجهزة الإدخال والإخراج أكثر تطورا وأسهل استخداما.
- التطور أنظمة التشغيل.

الجيل الخامس (ما بعد 1992)

- جيل الذكاء الاصطناعي والإنسان الآلـي.
- التطور في مجال الشبكات.

☜**يتكون الحاسب** -1- من مكونات مادية معدات أجهزة 2- HARE WARE- برامج غير مادية SOFT WARE

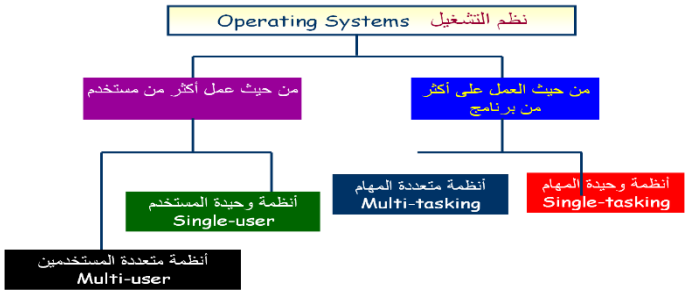
وحدات الإدخال Input Units : لادخال جميع البيانات
نصوص صور صوت فيديو ....
1-الفأرة MOUSE
2-لوحة المفاتيح KEY BOARD النصوص 3-الماسح
SCANER صور 4-القلم الضوئي LIGHT PEN5- عصا
الألعاب 6 JOYSTICK-الميكروفون
MICROPHONE الصوت 7-الكاميرا



وحدات الإخراج : Output Units اخراج البيانات بعد
المعالجة ((المعلومات)))
1-الشاشة SCREEN OR MOINTER
2- الطابعة PRINTER
3- الراسمة PLOTER
4-السماعات SPEKERS

البرامج نوعان
1- برامج تشغيل

لا لا يعمل الحاسب بدونها
أول نظام تشغيل dos هو خطي
أخر نظام تشغيل هو ونبدوز 10 ذا واجهة رسومية GUI



وحدة المعالجة المركزية (المعالج) CENTERAL
(PROCESSING UNIT (CPU : الغقل
المعالج هو عبارة عن رقاقة صغيرة من السيليكون تحتوي على ملايين دارات الكترونية يتكون من :
وحدة الحساب والمنطق ARITHMERTIC LOGICAL UNIT والتي يتم داخلها معالجة العمليات الحسابية والمنطقية .
وحدة التحكم (CONTROL UNIT (CU تتحكم في العمليات

النوع الثاني
البرامج التطبيقية
كافة أنواعها الأخرى

وحدات الحفظ و التخزين
القرص الصلب Dvd فلاش

شاشة اللمس إدخال وإخراج معاً

Random Access Memorey
RAM ذاكرة عشوائية للقراءة و الكتابة تفقد ما بها إذا قطع التيار
هي محل البرامج و البيانات قبل حفظها..... تركب باللوحة الأم و يمكن تغييرها ...

Read Only Memorey

ROM

ذاكرة للقراءة فقط

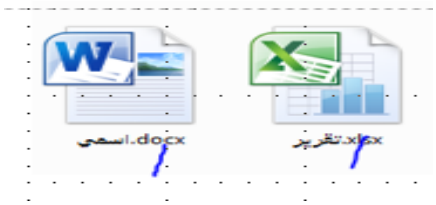
وهي ذاكرة دائمة أي لا تفقد محتواها حتى عند انقطاع التيار الكهربي . على اللوحة الأم تحوي تعليمات التأكد من سلامة الاجزاء الموصولة باللوحة لبدء العمل

وحدة النظام صندوق وحدة النظام :.

يحوي اللوحة الأم و يركب عليها و يوصل بها ما يلي .

وحدات قياس سعة الذاكرة :.

اسم الملف مكون من شقين بينها نقطة مثال



الجزء الأول الاسم الضب.docx

و الثاني الامتداد يعبر عن نوع الملف و الطريقة التي صنع بها .

البرنامج/ الملف	الامتداد
ورد word	Doc - docx
أكسل excel	.xlsx xls
ملف تنفيذي	exe
ملف نصي	txt

نوع البيانات	أمثلة لامتداد الملف				
نصوص	.doc	.txt	.rtf	.wpd	.odt
أصوات	.mp3	.wav	.mid	.wma	.ogg
صور	.gif	.jpg	.bmp	.ico	.tif
مقاطع مرئية	.mov	.avi	.wmv	.mp4	.mkv

باور بوينت power point	pptx
أكسيس access	accdb

❖مفاتيح الاختصارات:

Ctrl + X	-يستخدم لعمل **قص** (نقل) للملفات والمجلدات من مكان لأخر.
Ctrl + C	-يستخدم لعمل **نسخ** للملفات والمجلدات
Ctrl + V	-يستخدم لعمل **لصق** للملفات والمجلدات
Ctrl + Z	-يستخدم لعمل **تراجع** عن أخر عملية
Ctrl + A	-يستخدم لتحديد **كل الملفات والمجلدات**
Ctrl+ زر الفأرة الأيسر	-يستخدم لتحديد **الملفات المتفرقة**
Shift + زر الفأرة الأيسر	-يستخدم لتحديد **الملفات المتتالية**
مفتاح Print Screen	-يستخدم **لأخذ صورة لشاشة سطح المكتب**

	العمود الأول		العمود الثاني
	مفتاح قفل الحروف (Caps Lock)	١	للخروج من أي مهمة بدون إتمامها.
	مفتاح الهروب (Esc)	٢	لتنفيذ أوامر خاصة مع بعض المفاتيح الأخرى.
	مفتاح الجدولة (Tab)	٣	للانتقال إلى سطر جديد.
	مفتاح التحكم (Ctrl)	٤	ليقفز بالمؤشر عدداً ثابتًا من الخانات، وللتنقل داخل الجدول.
		٥	لكتابة الحروف الكبيرة باللغة الإنجليزية.

❖ أساسيات الويندوز:

- هناك عدة **طرق لعرض الملفات** (أيقونات كبيرة – أيقونات صغيرة – أيقونات متوسطة).
- هناك عدة **طرق لفرز وترتيب الملفات المعروضة** (الاسم – الحجم – نوع العنصر – تاريخ التعديل - ....).

- يمكن **ضبط التاريخ والوقت** عن طريق **شريط المهام أو لوحة التحكم معاً.**
- يستخدم أمر إيقاف التشغيل **Shutdown** في **أيقاف تشغيل الجهاز.**
- تستخدم سلة المحذوفات **لحذف واسترجاع الملفات والمجلدات.**
- عند **حذف الملف الأصلي** فأن **الاختصار الخاص به لا يعمل.**

قوائـــم الويندوز:

- قائمة ملـــف (**حذف** – إنشاء اختصار – **خصائص** – **إعادة تسمية** – **اغلاق**)
- قائمة عرض (تراجع – **قص** – **نسخ** – **لصق** – لصق اختصار – تحديد الكل)
- قائمة تحرير (**تحديث** – فرز – تجميع)
- قائمة أدوات (**خيارات المجلد**)

❖ من البرامج الملحقة:

برنامج الرسام	- يستخدم في **إنشاء وتعديل الرسوم (يمكنه تصميم خلفيات لسطح المكتب)**
برنامج الدفتر	- يستخدم **لتحرير النصوص وتنسيقها وطباعتها (يمكن نقل صور من برنامج الرسام إلى الدفتر)**
برنامج الحاسبة	- يوجد **نوعين من الحاسبة** المستخدمة في نظام الويندوز (حاسبة **قياسية** وحاسبة **علمية**)
موجه الأوامر	- يتم **تشغيل موجه الأوامر** عن طريق **قائمة ابدأ**

فيروسات الحاسب :.

لقد أصبحت الفيروسات أمراً واقعاً في عالم الحاسب، حيث يوجد حالياً الآلاف من فيروسات الحاسب، ويمكن تصنيفها إلى عدة فئات، لكنها جميعاً على العموم تخضع لتعريف مشترك هو أن الفيروسات هي: برامج حاسوبية ضارة مصممة للإضرار بالحاسب وتنتقل بين أجهزة الحاسب بعدة طرق وتتكاثر بالاعتماد على ملفات أخرى .

أسباب الإصابة

وتتنوع أسباب إصابة أجهزة الحاسب والهواتف الذكية بالفيروسات ويمكن إجمال هذه الأسباب بالآتي :

١. تحميل برامج من الإنترنت دون التأكد من سلامتها .
٢. فتح الرسائل الواردة للبريد الإلكتروني دون التأكد من مصدرها .
٣. نقل البيانات من أجهزة أخرى عبر الشبكة، أو عبر وسائط تخزين قبل التأكد من سلامتها .

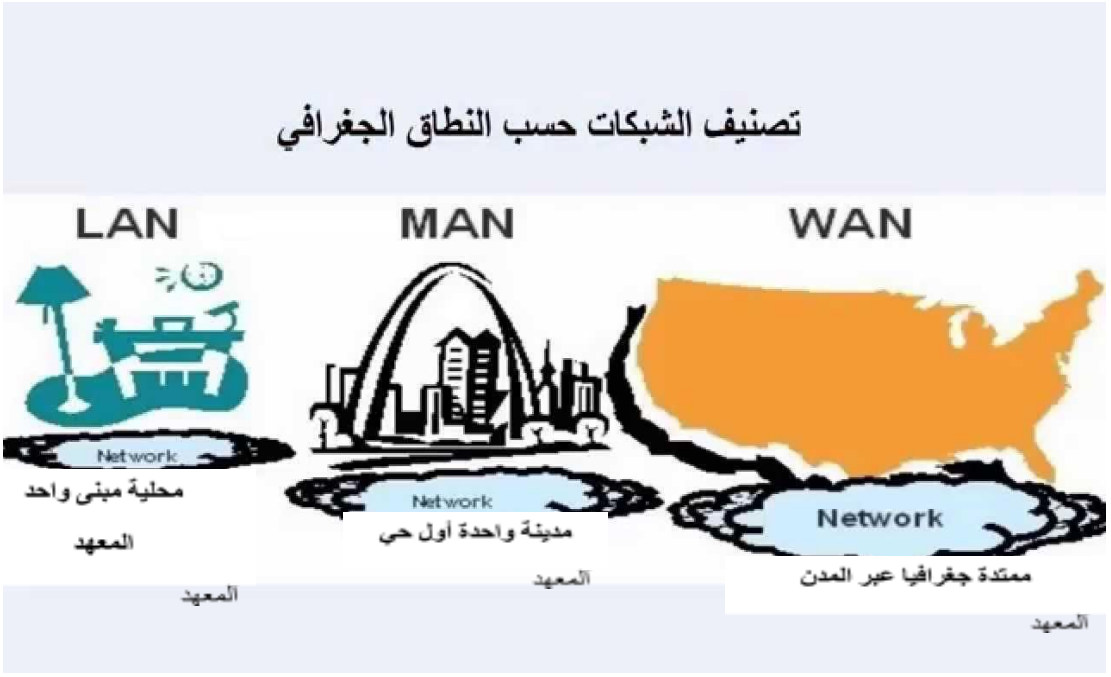
وسائل الحماية

ولحماية أجهزتنا من الفيروسات والحد من مخاطرها وأضرارها ينصح باتباع التعليمات الآتية :

١. تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات (Antivirus Program) على جهازك.
٢. الحرص على تحديث برنامج مكافحة الفيروسات باستمرار

الشبكات ، هي ربط جهازين أو أكثر لمشاركة البيانات و موارد الشبكة مثل الطابعة و الانترنت

تصنيف الشبكات :.



الانترنت شبكة عالمية موسعة تضمن مليارات الشبكات و الأجهزة

تتضمن شبكة الانترنت : مواقع و منتديات مواقع تواصل و مواقع إخبارية و مواقع للتجارة الالكترونية و مواقع حكومية و مواقع تعليمية .....

WWW هو اختصار لعبارة الشبكة العالمية الموسعة World Wide Web.

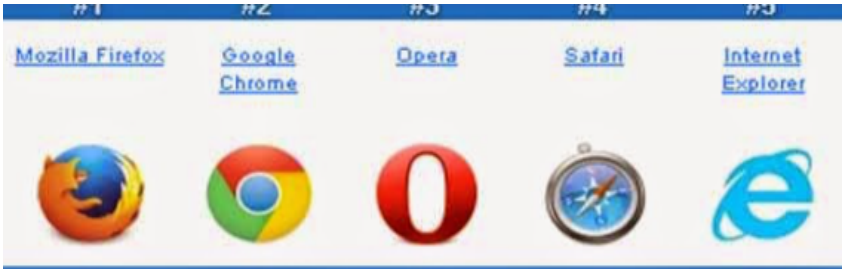
اختصار	إلى ماذا يشير الاختصار	توضيح معنى الاختصار
com	**Commercial**	**موقع تجاري، وهو الأكثر استخداما، ولكن الكثير يستخدمه للمواقع الغير تجارية أيضا.**
net	**Network**	**وهو يستخدم للمواقع الخدمية كالشبكات الإعلامية أو البوابات الإلكترونية وكذلك مواقع القنوات.**
Edu	**Education**	**موقع تعليمي، وقد يلحقه بعض الأحيان امتداد آخر تابع للدولة مثل EG أو SA وغيرها.**
Gov	**Government**	**مواقع الدول، وغالبا يلحقه امتداد آخر تابع للدولة مثل EG أو SA وغيرها.**
org	**Organization**	**موقع منظمات لا تهدف للربح (الجهات والمؤسسات الخيرية والتطوعية والجمعيات).**

المتصفح : برنامج يتم من خلاله استعراض مواقع الإنترنت و صفحات الانترنت

ومنها موزيلا فايرفوكس

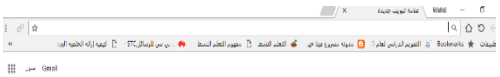
متصفح كروم

انترنت اكسبلورر



محركات البحث ـ مواقع يتم من خلال البحث في الانترنت أشهرها

جوجل google و ياهو yahoo



البريد الالكتروني : EMAIL موقع الكتروني يتم من خلاله تبادل الرسائل و الملفات عبر الشبكة

يشترط لكل من المرسل و المستقبل عنوان بريد الكتروني

مثال بريد على الهوتميل mnmnm78@hotmail.com

بريد الكتروني على جميل من جوجل brsulayyil@gmail.com

❖ مصطلحات تقنية المعلومات:

RAM	-ذاكرة الوصول العشوائي (ذاكرة القراءة والكتابة)
ROM	-ذاكرة القراءة فقط
الهرتز Ghz	-يستخدم لقياس سرعة المعالج
2-وحدة المعالجة المركزية (المعالج) CUP عقل الحاسب	-المعالج هو عبارة عن رقاقة صغيرة من السيليكون تحتوي على دارات الكترونية معقدة , -يثبت على اللوحة الأم و فوقه مروحة للتبريد
وحدة الحساب والمنطق ARITHMERTIC LOGICAL UNIT	- هي المسئولة عن العمليات الحسابية و المنطقية
وحدة التحكم (CONTROL UNIT (CU	-تتحكم في عمليات المعالج .
لغة C	-لغة برمجة
لغة البيسيك	-لغة برمجة
لغة HTML	-تستخدم في تصميم صفحات الانترنت
UPLOAD	- عملية رفع الملفات من جهازك إلى شبكة الانترنت
DOWNLOAD	- عملية إنزال الملفات إلى جهازك عن طريق شبكة الانترنت
التجارة الالكترونية	-موقع الكتروني لشراء أو بيع مع إمكانية السداد بواسطة VISA مميزات التجارة الالكترونية انها متوفرة 24 ساعة