مجلة المعلم المتميز / عالم الكمبيوتر

العدد رقم 1

arabs.successful@gmail.com

www.facebook.com/DistinguishedTeacher.

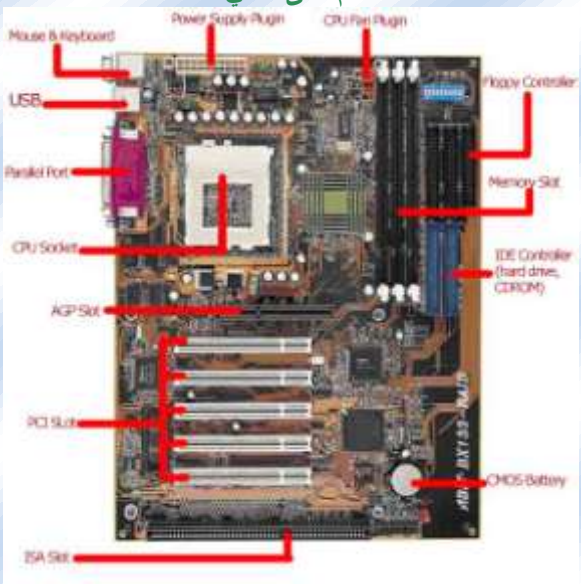
مكونات الحاسب الشخصى

صندوق الحاسوب Computer Case

صندوق الحاسوب الشخصي هو عبارة عن صندوق حديدي ذو أبعاد قياسية متفق عليها حتى تتلاءم مع أجزاء الحاسوب المراد تثبيتها أو تركيبها داخله فصندوق الحاسوب وظيفته هي إحتواء أهم الأجزاء الكهربائية والإلكترونية التي يتكون منها الحاسوب وهي:

اللوحة الأم– : Motherboard

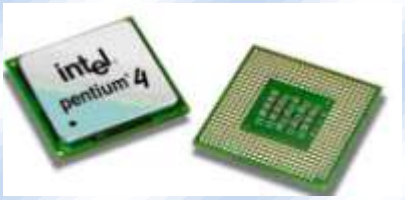
هي لوحة إلكترونية تسمى باللوحة الرئيسية Main Board حيث تتصل كل وحدات الحاسوب بها سواء كانت هذه الوحدات وحدات معالجة أو إدخال أو إخراج أو تخزين فكل جزء من أجزاء الحاسوب يجب أن يتصل باللوحة الأم ولهذا سميت بهذه الاسم وتحتوي اللوحة الأم على الآتي:



فتحة المعالج الدقيق : Microprocessor Socket•

الفتحة- : Socket

هي عبارة عن قاعدة ذات حجم وشكل معين تحتوي على ملامسات بعدد معين وتستخدم كي يمكن تركيب شريحة إلكترونية ما عليها بحيث يتم التلامس بين ملامسات الشريحة المركبة وملامسات الفتحة وبذلك يحصل الاتصال ما بين الشريحة و ما بين اللوحة الإلكترونية الرئيسية وهي اللوحة الأم.



المعالج الدقيق- : Microprocessor

هو عبارة عن وحدة المعالجة المركزية CPU ولكن بدون الذاكرة الرئيسية إي بدون ذاكرة RAM وذاكرة ROM وهو عبارة عن شريحة إلكترونية دقيقة الصنع وصغيرة الحجم تقوم بكافة عمليات المعالجة المشار إليها سابقاً . بمعنى أن وحدة المعالجة المركزية في الحاسوب الشخصي هي عبارة عن المعالج الدقيق و ذاكرتي RAM و ROM.

-تقاس سرعة المعالج الدقيق بوحدة قياس الهيرتز (Hz) وهي عبارة عن عدد الدبدبات التي يقوم بها المعالج في الثانية الواحدة و المعالجات الحديثة تتراوح سرعتها ما بين 1700 – 2700 ميغاهيرتز.(MHz)

-يركب المعالج الدقيق على فتحة خاصة موجودة باللوحة الأم تسمى Microprocessor Socketوهي يجب أن تتناسب مع طراز المعالج المراد استخدامه مع العلم أن المعالجات الدقيقة تتطور بشكل سريع وبشكل دائم وعليه فإنه يجب استخدام لوحة أم تتناسب مع نوع المعالج المستخدم من حيث فتحة التركيب ومن حيث تصميم اللوحة نفسها.

-قد تحتوي بعض اللوحات الرئيسية على نوعين من فتحات المعالج وذلك لدعم أكثر من نوع من المعالجات أي أن هذه الأنواع من لوحات الأم تتيح استخدام أكثر من نوع من المعالجات لإتاحة فرصة اختيار واسعة للمعالج المراد استخدامه.

فتحات ذاكرة: RAM Slots•

شرائح ذاكرة RAM هي عبارة عن شرائح إلكترونية تحتوي على عدد كبير من الدوائر المتكاملة ICs وذلك لتوفير المساحة الخاصة بعمليات المعالجة كما سبق وأن وضحنا وشرائح RAM متوفرة بأشكال وأنواع و بأحجام مختلفة.

تختلف فتحات RAM حسب نوع شرائح RAM حيث تتوفر أنواع عديدة من هذه الشرائح كل منها ذو مواصفات ومزايا معينة وأشهر هذه الأنواع هو SDRAM Chips و. RDRAM Chips

شريحة : ROM•

هي شريحة صغير توجد على اللوحة الأم وكما أشرنا سابقاً تحتوي هذه الشريحة على برامج خاصة بالحاسب الآلي يقوم المعالج بقراءتها وتنفيذها عند اللزوم أو عندما تستدعي الحاجة لذلك.

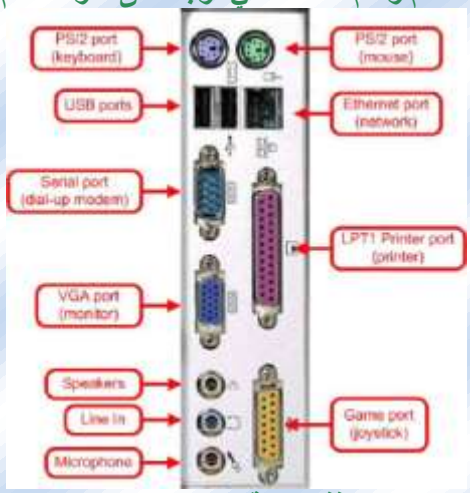
أهم هذه البرامج هو البرنامج الشهير BIOS حيث يحتوي هذا البرنامج على خطوات هامة جداً يجب أن ينفذها المعالج في كل مرة يتم فيها تشغيل الحاسوب ولأهمية هذا البرنامج فإن شريحة ROM تسمى عادة شريحة.BIOS Chip

تجدر الإشارة هنا إلى أن شريحة ROM تحتوي على جزء قابل للتعديل وهو عبارة عن شريحة خاصة تسمى شريحة CMOS ، هذه الشريحة تزود ببطارية خاصة حتى تحتفظ بمعلوماتها طوال الوقت.

تسمى المعلومات الموجودة في هذه الشريحة ببرنامج إعدادات الحاسوب أو System Setup وهي عبارة عن سجلات خاصة بمكونات الحاسوب بالكامل بالإضافة إلى الإعدادات اللازم مراعاتها عند التعامل مع الحاسوب وأجزاءه من قبل المعالج وباقي الوحدات وأيضاً المستخدم.

المنافذ : Ports•

المنافذ هي أماكن توصيل بعض ملحقات الحاسوب الخارجية باللوحة الأم أي هي عبارة عن موصلات Connectors يمكن عن طريقها توصيل أحد وحدات الإدخال أو الإخراج وبعض الأجهزة الأخرى باللوحة الأم وأهم المنافذ التي توجد على اللوحة الأم هي:



منافذ متولية: Serial Ports 1–

وتسمى COM1 و COM2 وهكذا وتستخدم لتوصيل الفأرة Mouseو بعض الأجهزة المتوالية مثل الموديم الخارجي External Modem .

– 2منافذ متوازية : Parallel Ports

وتسمى LPT1 و LPT2 وهكذا وتستخدم في العادة لتوصيل الطابعة Printer أو الماسحة Scanner أو ما شابه.

– 3منافذ : PS/2

وهي عبارة عن منفذان مخصصان لتوصيل الفأرة و لوحة المفاتيح وهما متشابهان من حيث الشكل إلا أن أنهما مختلفان من حيث اللون فلون الأول أخضر وهو مخصص للماوس و لون الآخر بنفسجي وهو مخصص للوحة المفاتيح.

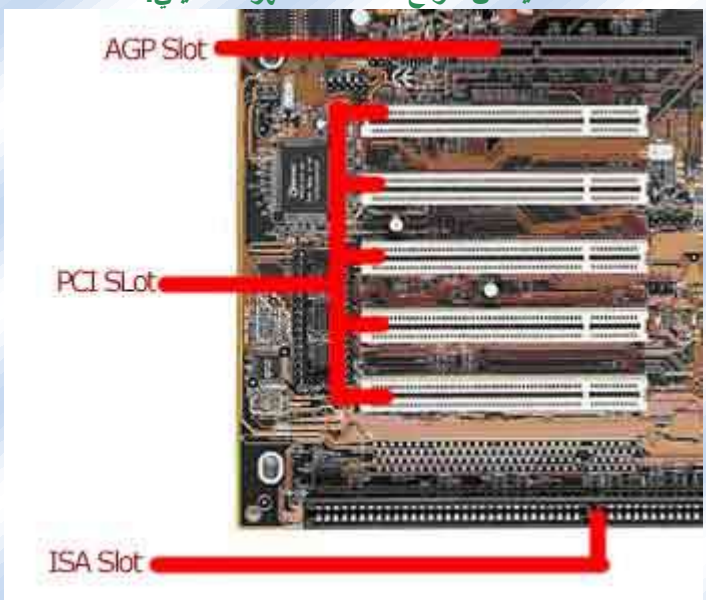
تعتبر منافذ الـ PS/2 منافذ متوالية حديثة وبظهورها أصبحت الفأرة توصل بها بدلاً من توصيلها بالمنفذ المتوالي COM1 أو COM2 وأيضاً أصبحت لوحة المفاتيح توصل بها بدلاً من المنفذ المخصص للوحة المفاتيح القديم.

– 4منافذ: USB

وهي أيضاً منافذ متوالية وتسمى Universal Serial Bus أي المنفذ المتوالي العالمي وهي نتاج جهد العديد من الشركات معاً في محاولة لإنتاج منفذ قياسي عالمي يمكن استخدامه لتوصيل أي جهاز من الأجهزة الملحقة بالحاسوب وبالفعل بدأت هذه الشركات وشركات أخرى في تكييف ملحقات الحاسوب كي يمكن توصيلها بهذه المنافذ. تم إنتاج هذا النوع من النوافذ عام 1996 ويتراوح معدل نقل البيانات بواسطة هذا الناقل مابين 100 إلى 400 ميجابايت /ث وهو معدل يجعل من هذا النوع من المنافذ في الطليعة ومن المتوقع أن توصل معظم ملحقات الحاسوب عن طريق هذه المنافذ في القريب إن شاء الله.

•فتحات التوسعة : Expand Slots

فتحات التوسعة هي فتحات Slots تستخدم لتركيب الكروت الخاصة ببعض ملحقات الحاسوب كي يمكن توصيلها باللوحة الأم ويوجد العديد من أنواع الفتحات أشهرها ما يلي:



– 1فتحة : ISA

المصطلح ISA تعني Industry Standard Architecture وظهر هذا النوع من الفتحات او الناقلات عام 1982 بظهور الحاسب الآلي IBM XT وأيضا مع الحاسب IBM AT , ولهذا الناقل عدة أنواع إلا أن جميعها لها نفس الشكل و إنما تختلف في عدد الملامسات التي يحتوي عليها كل ناقل.

- 2ناقل : MCA

تعني كلمة MSA العبارة Micro channel Architecture ، ويعتبر هذا الناقل ذو 32 bit أي يمكنه التعامل مع معالجات 32 bit- ويعتبر اسهل في الاستخدام من ناقل ISA حيث لا يوجد به Jumpersأو Switches سواء على اللوحة الام أو على الكرت الذي سيركب في فتحة التوسعة .

- 3ناقل : PCI

يعني المصطلح PCI العبارة Peripheral Component Interconnect، ظهر عام 1992وهو يعتبر تعديل للناقل ISA EISA, وقد ظهر في أجهزة البنتيوم وهو عبارة عن ناقل تم تركيبه بين المعالج والناقل التقليدي للجهاز أي انه يعتبر طبقة ثانية من الناقل الرئيسي للوحة الام بحيث تركب عليه كروت الأجهزة لتتصل مباشرة بالمعالج وبالناقل الرئيسي في نفس الوقت . وسرعة نقل البيانات بواسطة هذا الناقل تصل إلى 33 MHZ ويصل معدل النقل إلى 264 ميجا بايت/ث في معالجات 64 Bit خلال هذا الناقل.

- 4ناقل : AGP

طورت شركة Intelما يعرف باسم بطاقات AGP (Accelerated Graphics Port)والذي صمم بطريقة تجعله أسرع مرتين من منفذ PCI ومنذ إصدار بطاقات AGPضاعفت Intelمن سرعة بطاقات AGPوذلك بتطوير AGP2x وهو أسرع أربعة مرات من منفذ PCI ثم طورت حديثا بطاقات AGP4x وهي أسرع 8 مرات من منفذ PCI ومن المنتظر أن تصدر Intelبطاقات AGP8x مع نهاية العام الحالي.

وهناك بعض اللوحات الام التي تحتوي علي منافذ AGP pro وهي امتداد لمنافذ AGPيوفر هذا المنفذ طاقة 110 وات لبطاقات موائمة الأشكال الرسومية التي تحتاج لطاقة كهربية عالية. تحتاج بطاقة AGPproلوحة أم مزودة بمنفذ AGPproإلا أن هذه المنافذ يمكنها أيضا تشغيل بطاقات AGP1x وAGP2x و. AGP4x تحتاج كافة أجهزة الكمبيوتر لبطاقة واحدة العرض وهناك أجهزة تدعم تشغيل بطاقتين لتشغيل اكثر من وحدة عرض إلا أنه لا يوجد سوي منفذ AGPواحد فقط بهذه اللوحات.

•الكروت :Cards

الكروت أو البطاقات Cards هي لوحات إلكترونية صغيرة تركب في فتحات التوسعة على اللوحة الأم وذلك كي يمكن توصيل أحد ملحقات الحاسوب مثل الشاشة أو مكبرات الصوت وغيرها . تسمى هذه البطاقة أيضاً باللوحة البنت أو Dughter Board وذلك لأنها لوحة كهربائية تشبه اللوحة الأم إلا أن لها وظيفة خاصة تتركز على ربط جهاز ما أي أحد ملحقات الحاسوب باللوحة الأم.

تختلف البطاقات حسب نوع الجهاز المراد توصيله بها وأيضاً تختلف من حيث سرعة تدفق البيانات من البطاقة إلى اللوحة الأم والعكس كما تختلف أيضاً من جانب الوظيفة التي تقوم بها هذه البطاقة ولذلك فإن لكل بطاقة نوع معين من فتحات التوسعة المستخدمة على اللوحة الأم كما أشرنا سابقاً و فيما يلي أهم هذه الكروت:

– 1كرت الشاشة : AGP Card

كل كروت الشاشة الحديثة من نوع AGP وهو نوع يستخدم مع فتحات التوسعة من النوع AGP وذلك لضمان تدفق كبير للبيانات من اللوحة الأم إلى الشاشة لضمان دقة وضوح عالية للشاشة.

يحتوي كرت الشاشة على منفذ واحد في العادة لتوصيل كابل الشاشة إلا أنه يوجد كروت شاشة يمكن استخدامها لتوصيل كوابل خاصة بالتلفزيون و الجهاز عرض الفيديو وما شابه ويسمى في هذه الحالة الكرت TV Card كما هو واضح في الصور.

-2كرت الصوت :

هو كرت يركب عادة على فتحة توسعة من نوع PCI وهو يستخدم لتوصيل مكبرات الصوت Speakers وذلك في الفتحة LINE OUTو لاقط الصوت Microphone من خلال الفتحة MIC و أيضاً عصى الألعاب Joystick الخاصة بتشغيل الألعاب كما يمكن

إحداها لمشغل القرص الصلب والآخر لمشغل الأقراص المدمجة.
المصطلح IDE يعني Integrated Drive Electronics أي إلكترونيات الأجهزة المضمنة وهو يشير إلى أنه موصل يمكن استخدامه لتوصيل أجهزة ملحقة مثل مشغلات الأقراص.

كوابل البيانات Data Cables :

للتوصيل بين الموصل IDE أو FDD ومشغلات الأقراص يستخدم كابل بيانات خاص كما يظهر في الصورة.

مكونات أخرى :

1– منفذ التيار الخاص باللوحة الأم :

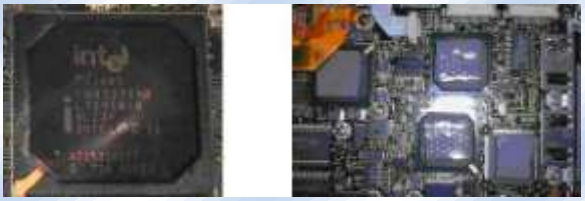
هو منفذ خاص بتوصيل كابل التيار الخاص باللوحة الأم أي الذي يقوم بتزويد اللوحة الأم بالتيار.

2– بطارية CMOS Battary :

كما أشرنا سابقاً فإن الجزء الوحيد من ذاكرة ROM القابل للتعديل هو شريحة CMOS ولذلك فهي تعتبر ذاكرة مؤقتة مثلها مثل ذاكرة RAM وكي لا تفقد البيانات الموجودة بها فإنه توصل ببطارية خاصة بها تسمى CMOS Battery وظيفتها المحافظة على الشحنات الصغيرة التي تعبر عن بيانات هذه الشريحة مثل التاريخ والساعة ومواصفات الأجهزة والإعدادات الخاصة بالحاسوب

3– شرائح تحكم :

بالإضافة إلى مكونات اللوحة الأم التي تناولناها يوجد بالطبع العديد من المكونات الإلكترونية على سطح اللوحة الأم لكل منها وظيفة خاصة تقوم بها.



4- نواقل النظام System Bus :

نواقل النظام هي نواقل توجد على اللوحة الأم ووظيفتها نقل البيانات من مكان لآخر على اللوحة الأم وهي عبارة عن مسارات كهربائية تربط المعالج Microprocessor بباقي وحدات الحاسوب وهي ثلاثة أنواع :

ناقل البيانات Data Bus :

يتألف من 8 ، 16 ، 32 ، 64 خط اعتماداً على معمارية الحاسوب المستخدمة .ويستخدم لنقل البيانات الثنائية بين وحدة المعالجة وبقية الوحدات.

ناقل العناوين Address Bus :

يمكن أن يتكون من 16 ، 20 ، 24 ، 32 خط ويستخدم من قبل CPU لعنونة موقع ذاكرة أو وحدة الإدخال / الإخراج.

ناقل التحكم Control Bus :

هي مجموعة خطوط تستخدم لنقل إشارات السيطرة من CPU إلى

إدخال الصوت من أي مصدر للصوت من خلال فتحة LINE IN الموجودة على كرت الصوت.
يحتوي كرت الصوت على شرائح إلكترونية دقيقة وظيفتها معالجة الصوت أثناء خروجه أو دخوله من و إلى اللوحة الأم أو الحاسوب.

3– كرت الشبكة :

كرت الشبكة هو كرت يسمح بتوصيل أحد كوابل الشبكات المحلية بالحاسوب وذلك لتوفير وسط ناقل بين الحاسوب والشبكة وبالطبع فإن لكل نوع من أنواع الكوابل الخاصة بالشبكة نوع مناسب من كروت الشبكة كما أنه يوجد بعض الكروت تستخدم لتوصيل أكثر من نوع من الكوابل هما هو موضح في الصور.
الوظيفة الأساسية لكرت الشبكة هي التحكم في إرسال واستقبال البيانات من جهاز لآخر داخل الشبكة ولذا فإن كرت الشبكة يحتوي على شرائح إلكترونية تقوم بهذه العمليات.

4– كرت المودم:

يسمى Modem كما يسمى Fax Modem وأيضاً Fax card وهذه التسميات كلها لجهاز واحد يقوم بتحويل الإشارات التماثلية Analog Signals المنتقلة خلال خطوط الهاتف إلى إشارات ثنائية رقمية Digital Signals والعكس وذلك أثناء إرسال أو استقبال المكالمات الهاتفية والفاكس عن طريق الحاسوب.
وبما أن شبكة الإنترنت تعتمد أساساً على خطوط الهاتف فإن جهاز المودم يعتبر أهم جهاز لمن يود الاستفادة من هذه الشبكة حيث يمكن الاتصال عن طريقه بأحد مزودي خدمة الإنترنت لتوفير خدمات الإنترنت.
يتوفر من هذا الجهاز نوعين الأول خارجي ويوصل بالحاسوب عن طريق أحد المنافذ مثل COM2 أو USB ويوصل بالتيار عن طريق كابل خاص وبالطبع يحتوي على منفذ لتوصيل كابل الهاتف أي حرارة الهاتف ، كما يحتوي على منفذ لتوصيل جهاز الهاتف نفسه كي يمكن استخدامه لإجراء المكالمات أو للرد على المكالمات الهاتفية وبعض الأنواع من أجهزة المودم تحتوي على منافذ لتوصيل لاقط الصوت MIC ومكبرات الصوت Speakers كما هو موضح في الصور.

•موصلات الأقراص IDE & FDD Connectors :

هي موصلات خاصة بتوصيل كوابل البيانات الموصلة بمشغلات الأقراص المرنة و الصلبة والمدمجة حيث يوصل القرص المرن بالموصل FDD Connector ويوصل القرص الصلب أو المدمج بالموصل IDE Connector حيث تزود اللوحة الأم بموصل واحد لمشغل الأقراص المرنة FDD و موصلين من نوع IDE يستخدم

بقية الوحدات ضمن الحاسوب.

•مغذي التيار Power Supply :

وحدة الإمداد بالقوى أو مغذي التيار يقوم بتحويل الجهد الكهربي المتردد من 220فولت أو 120 فولت إلى جهد مستمر أقل (5 فولت و 12 فولت و 33 فولت (ومن أهم وظائف وحدة الإمداد بالقوى إنها ترسل إشارة Power code إلى اللوحة الأم وهي تعني أن جميع قيم الجهود اللازمة في الحدود المسموح بها

كوابل مغذي التيار:

تأخذ كوابل مغذي التيار في معظم الأجهزة شكل ثابت من حيث عدد الإبر (Pins) ولكن الاختلاف يكون فقط في قيمة الجهود التي تحملها مع الوضع في الاعتبار انه يوجد فرق مسموح به لهذه الجهود وقيمة هذا الفرق تتراوح ما بين 5 إلى 10 %من قيمة الجهد نفسه.

•مشغلات الأقراص :

مشغلات الأقراص هي أجهزة كهربائية ميكانيكية وظيفتها تشغيل الأقراص سواء كانت مرنة أو صلبة أو مدمجة وذلك من أجل القراءة أو الكتابة على القرص .

– 1مشغل الأقراص المرنة :

هو جهاز يقوم بتشغيل الأقراص المرنة حيث يتم إدخال القرص المرن ليقوم المشغل بتدويره وتقوم رؤوس القراءة والكتابة بالقراءة من على سطح القرص أو الكتابة عليه.

–2مشغل الأقراص الصلبة :

مشغل الأقراص الصلبة يعتبر وحدة متكاملة تحتوي على الشرائح المغناطيسية وكل ما يلزم لتشغيلها من محرك ورؤوس ووحدات ميكانيكية وغيرها ويحكم إغلاق هذه الوحدة للمحافظة على محتوياتها ولإطالة عمرها.

– 3مشغل الأقراص المدمجة :

يشبه إلى حد كبير مشغل الأقراص المرنة حيث يتم إدخال القرص المدمج ليقوم مشغل الأقراص المدمجة بتدوير القرص بسرعة معينة ويقوم رأس القراءة بإستخدام آشعة ليزر للقراءة من على سطح القرص ويجدر الإشارة هنا أنه يوجد مشغلات أقراص مدمجة للقراءة فقط وتسمى CD-ROM Drive كما يوجد مشغلات أقراص مدمجة للقراءة والكتابة وتسمى CD-RW Drive وهذه يمكنها القراءة من على القرص المدمج أو الكتابة عليه.

نبذة عن الDSL

ماهو الDSL

الحروف الثلاثة ترمز لكلمة "Digital Subscriber Line" وهي تكنولوجيا تمكن من تحميل خطوط الهاتف النحاسية العادية بأضعاف كمية المعلومات التي كانت يمكن حملها بواسطة تقني ال Dial-UP وذلك عن طريق تقسيم الخط النحاسي من كلا طرفيه (السنترال والمنزل) إلى Voice و Data حيث يسير كل منهما في مسار مختلف عن الآخر

فوائد الDSL:

*يتميز بسرعاته الفائقة والتي تبدأ من 256 Kbit/sوحتى 2 ...Mbit/s وتذكر أن الByte=8Bit

*يفصل بين Upload و ال Downloadبعكس الDial-Up

*لا يشغل خطوط الهاتف ويمكنك من من اجراء مكالماتك الهاتفية بينما تتصفح الانترنت

*متاح دائماً طول الوقت لأنه ذا اشتراك ثابت

يوجد العديد من أنواع ال DSLولكن أشهرها على الإطلاق هو ال ADSL وحرف ال A يرمز لAsymmetricوتعني "غير المتماثل" وذلك في إشارة لأن سرعة ال Uploadوال Downloadغير متماثلتين

لتشغيل خدمة الDSL:

*تقوم الشركة بعملية تقسيم لمنشأ خط الهاتف الخاص بك من السنترال.

*يتم تركيب Splitter على خط الهاتف الرئيسي الداخل لمنزلك وهو مقسم ليفصل الهاتف عن الانترنت

*تحتاج أيضاً لمودم خاص للتعامل مع الخدمة ويوجد منه ثلاثة أنواع :

-1كارت مودم ويركب داخل الجهاز

-2مودم خارجي يوصل للجهاز عن طريق وصلة USB

-3مودم خارجي يوصل للجهاز عن طريق كابل إلى كارت الشبكة الموجود بالجهاز...ويتميز هذا النوع بإمكانية توصيل أي عدد من الأجهزة لنفس الراوتر عن طريق نفس الاشتراك

ماهو راوتر الDSL؟

الراوتر كما أسلفنا هو ببساطة جهاز المودم الخارجي المسئول عن نقل المعلومات بين جهاز أو أجهزة الكومبيوتر وبين الانترنت ويوجد منه ماهو مجهز بswitch داخلي 4أو أكثر مداخل لتوصيل أكثر من جهاز بنفس الراوتر ويوجد أيضاً ماهو مجهز switchلاسلكي لتجنب توصيل الأسلاك بين أجهزة الكومبيوتر والراوتر

والراوتر يعمل بشكل مستقل تماماً عن جهاز الكومبيوتر وله مصدر كهرباء منفصل، وهو بذلك يسمح باستمرار اتصال الأجهزة بالانترنت طوال الوقت ويغني عن وجود أي جهاز يعمل كسيرفر

التمثيل الإلكترونى للبيانات

مفهوم التمثيل الإلكتروني:

كان اختراع الصفر " ZERO " بمثابة البداية التي تم على أساسها بناء وتطوير الحاسبات التي تقوم أساسا على استخدام النبضات الكهربائية بقيمة 1 أو صفر ، فيمثل الرقم 1 مرور التيار ، أما الرقم صفر فيمثل انقطاعه ، وعن طريق هذين الرقمين يتم تمثيل كل الحروف والأرقام التي يتم التعامل معها ومعالجتها داخل الحاسب الآلي.

و بما أن لغة الحاسب الآلي تعمد فقط على الرقمين فقد تم تسمية ذلك بالنظام الثنائي لتمثيل البيانات ، ولمقارنة المفهوم الثنائي لتمثيل البيانات نجد النظام العشري أي مجموع مفرداته عشرة أرقام تبدأ برقم صفر وتنتهي برقم 9.

يصلح النظام الثنائي لمعالجة جميع العمليات الرياضية التي يقوم بها الحاسب الآلي مثل الجمع والطرح والقسمة والضرب ، ونلاحظ في هذا الصدد أن الحاسب الآلي يحوّل كافة العمليات إلى عمليات جمع فقط.

وحدات قياس وتمثيل البيانات

البت : BIT وهو أصغر القيم على الإطلاق وهو يمثل اللغة الثنائية للحاسبات ويتمثل في حالتين فقط 1 أو صفر معبراً عن حالة الدائرة الكهربية في وضع مرور أو في وضع إغلاق.

البايت : BYTE ويتكون من ثمانية بت

الكيلو بايت : KILO BYTE ويتكون من 1024 بايت

الميجابايت : MEGABYTE وتتكون من 1024 كيلو بايت

الجيجابايت : GIGABYTE وتتكون من 1024 ميجابايت

التيرابايت : TERABYTE وتتكون من 1024 جيجابايت

ملفات الحاسب الآلي : مفهومها وأنواعها

كما أن الملف في المكتب هو وعاء لحفظ وتخزين المعلومات التي تخص موضوعا معينا وتحت اسم خاص به ومن ثم يتم إجراء عدد من العمليات من إضافة مستند أو تعديل بيان أو حتى إلغاء الملف بالكامل - كذلك الحال بالنسبة للحاسبات الآلية ؛ فملف الحاسب الآلي هو وسيلة لحفظ البيانات والمعلومات من البرامج والنصوص ، وهذه الملفات يتم حفظها في إحدى أنواع الذاكرات الخاصة بالحاسب الآلي الرئيسية منها أو الثانوية . ويقوم الحاسب الآلي بالتعامل مع هذه الملفات وفق قواعد معينة حسب نوع كل ملف.

أنواع الملفات

ملفات البرامج PROGRAM FILES

ملفات البيانات DATA FILES

ملفات النظام SYSTEM FILES

ملفات النصوص TEXT FILES

ملفات الصور IMAGE FILES

ملفات الصوت AUDIO FILES

ملفات البرامج PROGRAM FILES

وتختص بحفظ البرامج التي تم صياغتها بواسطة إحدى لغات البرمجة وتحولت بواسطة المترجمات إلى لغة الآلة ، ومثال على ذلك كتابة برامج بلغة COBOL ، لحساب المرتبات لشركة معينة أو كتابة برنامج بلغة C لتصميم وتنفيذ ألعاب على الحاسب الآلي.

ملفات البيانات DATA FILES

و تحتوي كما يتضح من تسميتها على البيانات والمعلومات التي تتم معالجتها بواسطة الحاسب الآلي : إضافة ، إلغاء ، تعديل ، اطلاع .وغالبا ما يتم حفظ هذه البيانات داخل الملفات في إطار قواعد بيانات DATA BASE ويقوم نظام إدارة قواعد البيانات بالتعامل معها وربطها ببعضها للاستفادة منها إما في صورة مباشرة INTERACTIVEأو من خلال برنامج يتم تصميمها بواسطة المستخدمين.

ملفات النظام SYSTEM FILES

هذه الملفات تحتوي على أوامر التشغيل الخاصة بالحاسب الآلي ومكوناته . ومن ثم يطلق عليها نظام التشغيل OPERATING SYSTEM ، وهي أربعة أنواع من الأوامر : النوع الأول مثبت في وحدة خاصة من الذاكرة الأساسية BASIC " ONLY MEMORY ROM، وتحتوي على أوامر التشغيل الأساسية الخاصة بالتحكم في المدخلات والمخرجات إلى وحدة المعالجة المركزية ، أما النوع الثاني فيحتوي على أوامر التشغيل التي تتعامل مع أسطوانات التخزين DISK COMMANDS، والنوع الثالث يختص بأوامر الملفات FILE COMMANDS، والفهارس هنا هي أسلوب لترتيب وتنظيم الملفات المخزنة في وسائط التخزين.

و هناك نوع رابع يختص بأوامر التجميعات.BATCH FILES

ملفات النصوص TEXT FILES

تحتوي هذه الملفات على بيانات نصية يمكن الاطلاع عليها مباشرة بواسطة المستخدم بإحدى برامج معالجة النصوص WORD PROCESSORS وعادة ما يتم إجراء بعض الزيادات بواسطة هذه المعالجات خاصة في حالة النماذج متعددة للخطوط أو الربط مع الصور والرسومات.

ملفات الصور IMAGE FILES

و تحتوي على التمثيل الرقمي للصور و الرسومات ، و يتم إيصال هذه الصور إلى الحاسب بواسطة الماسح الضوئي . Scanner و التي تقوم بتحويل مكونات الصورة و درجاتها إلى شكل رقمي و هناك عديد من أنواع التمثيل الرقمي و أساليب الحفظ لهذا النوع من الملفات مثل TIFF, PCX

ملفات الصوت AUDIO FILES

تحتوي هذه الملفات على التمثيل الرقمي للصوت الذي يتم إدخاله إلى الحاسب الآلي عن طريق ميكروفون MIC متصل بمحول أو كارت صوت مثبت بإحدى المقسمات SLATES .

فيروسات الكمبيوتر

في أثناء عملك على الكمبيوتر قد تفاجأ بغياب بعض بياناتك كأنها ذهبت بعيداً ، أو اختفاء بعض ملفاتك الهامة كأن لصا قد سرقها ، أو أحيانا يأبى البرنامج نفسه أن يعمل !

في هذه الحالة يكون نوع من أنواع الفيروسات قد أصاب جهازك فعليك بتدارك نفسك ، حتى لا يضيع وقتك وجهدك، وأموالك ، هباء !...و فيروسات الكمبيوتر عبارة عن برامج صغيرة وبسيطة تعمل على إلحاق نفسها داخل ملفات البرامج الموجودة في الأسطوانة ، وهي ذات أثر مدمر جدا حيث تعمل على محو البيانات الموجودة بالملفات وإتلافها ، خصوصا أنها تهاجم بشكل خاص مناطق في الأسطوانة ، وهي تشتمل على Boot Sector وقطاعات التحميل البرنامج المسئول عن تحميل نظام التشغيل عند بداية التعامل مع الجهاز ، فعندما نتعامل مع أحد البرامج أو الملفات المصابة بالفيروسات تنشط وتبدأ بنسخ نفسها آلاف أو ملايين المرات للبحث عن مناطق جديدة وقطاعات أخرى لمهاجمتها وإصابتها .

و الإصابة بفيروسات الكمبيوتر أمر واقع في حياتنا العملية مع الكمبيوتر ، وعندما يقع المحذور فهناك احتمال كبير لضياع الوقت والجهد والأموال التي تكون قد أنفقت فيما قد ضاع أو تلف من بيانات .

و لعل انتشار ظاهرة الإصابة بفيروسات الكمبيوتر بشكل متزايد خصوصا الفيروسات الدقيقة يعود إلى الانتشار الهائل لشبكات الكمبيوتر المحلية والدولية والبريد الإلكتروني ، حيث تصبح احتمالات الإصابة مرتفعة بشكل كبير ، فتستطيع من خلال شبكة الإنترنت مثلا أن تقوم بتحميل برنامج ما أو مرفقات في البريد الإلكترونية على شكل ملفات تنفيذية (أي ذات امتداد برمجي مثل com... و exe) والتي يمكن أن تنتقل الفيروسات من خلالها بشكل سهل أو ActiveX أو Java , وسريع دون أن تشعر ، وكذلك مع برمجيات VB نصوص .

و من أجل سلامة بياناتك ومحتويات أجهزتك لابد من استخدام برنامج مضاد Antivirus ، وهي التي تستطيع اكتشاف الفيروسات والقضاء لفيروسات عليها على حسب كفاءتها وحداثتها ، وهذه البرامج تتعامل مع قاعدة بيانات تشتمل على ما يميز كل فيروس من الفيروسات - المكتشفة حتى تاريخ إصدار البرنامج - وذلك أثناء عملية اصطياد هذه الفيروسات ؛ ولهذا فلابد أن تكون حريصا على تحديث برنامجك هذا بشكل دائم ، عن طريق متابعة الإصدارات الجديدة من برامج مهاجمة الفيروسات ، وذلك من أفضل وأضمن الوسائل لاصطياد أي فيروسات جديدة . خصوصا أن إنتاج الفيروسات يتم بشكل دوري !

و كذلك عليك بالحرص كل الحرص عندما تدخل في قرص الديسك دريف الخاص بك قرصا غريبا استُعمل قبل ذلك على جهاز آخر ؛ أو أن تدخل قرصك الخاص في جهاز آخر دون أن تجعله في حالة الحماية ضد الكتابة (أي ضد دخول أي بيانات أو برامج بما فيها الفيروسات) ؛ لأن ذلك من أشهر وسائل نشر الفيروسات .

اجعل الانترنت اسرع

ادخل للريجستري من خلال Start ثم Run واكتب Regedit واذهب الى التالي

HKEY_LOCAL_MACHINE ثم الى Software ثم الى Microsoft ثم الى Windows ثم الى CurrentVersion ثم الى Explorer ثم الى RemoteComputer ثم الى NameSpace

وستجد أسفل منها القيمة التالية

{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}

تأكد من القيمة أنها هي اذا كانت هي فاحذفها وذلك بالضغط على الزر الأيمن للفأرة واختيار Delete ستلاحظ سرعة في التصفح لماذا صار المتصفح أسرع؟

لأن هذا الريجستري يوجه المتصفح للبحث عن ملفات مشتركة shared (remote) folders/files في الشبكة مما يساعد على بطء المتصفح...

وعدد المستخدمين الذي يتعدى الآلاف في بعض الأحوال ، وكذلك إدارته لحجم ضخم من البيانات والمعلومات ، وكانت شركة IBM من أوائل الشركات التي عملت في هذا المجال.

إن أهم خصائص نظم تشغيل الحاسبات العملاقة هو :

1-العدد الكبير جدا من المستخدمين والنهايات الطرفية .

2-تعدد استخدام وتنفيذ البرامج في نفس الوقت.MULTI TASKING

3-الذاكرة الافتراضية VIRTUAL MEMORY ، وذلك لعدم كفاية الذاكرة الرئيسية على مواجهة الحجم الضخم من العمليات والتعليمات سواء بالنسبة للمستفيدين أو بالنسبة للبرامج ونظام التشغيل.

ما هي الكوكيز(COOKIES)؟

تضع معظم مواقع ويب، عندما يتم زياراتها، ملفاً صغيراً على القرص الصلب الخاص بجهازكم، يسمى "كوكي(Cookie) "، ملفات الكوكيز عبارة عن ملفات نصية، فهي ليست برامج أو شفرات برمجية ويهدف هذا الكوكي إلى جمع بعض المعلومات عنك، وهو مفيد أحياناً، خاصة إذا كان الموقع يتطلب منك إدخال كلمة مرور تخولك بزيارته. ففي هذه الحالة لن تضطر في كل زيارة لإدخال تلك الكلمة، إذ سيتمكن الموقع من اكتشافها بنفسه عن طريق "الكوكي"، الذي وضعه على قرصك الصلب، في الزيارة الأولى. بمعنى أخر تحتوي هذه الملفات النصية (الكوكيز) على معلومات تتيح للموقع الذي أودعها أن يسترجعها عند الحاجة، أي عند زيارتكم المقبلة للموقع. ولكن، من الممكن ان يتم استغلال الكوكيز في انتهاك خصوصية المستخدمين وجمع معلومات عنهم خلال تصفحهم للمواقع. إذا كنتم لا ترغبون أن يسجل الآخرون "كوكيز" على القرص الصلب في جهازكم، بهدف جمع بعض المعلومات عنكم، فبإمكانك تجهيز المتصفح الذي تستخدمونه، بحيث يطلب موافقتكم، قبل أن يحفظ أي "كوكي"، علىالقرص الصلب .

كيف يتم إيداع ملفات الكوكيز على جهازك؟

يرسل المتصفح، عند إدخالك عنوان موقع في شريط العناوين، طلباً إلى الموقع الذي حددته، متضمناً عنوان IP الخاص به، ونوع المتصفح الذي تستخدمه، ونظام التشغيل الذي يدير جهازك. تخزّن هذه المعلومات في ملفات خاصة بالمزودLog Files ، ولا علاقة للكوكيز بالمعلومات التي يتم إرسالها. وفي الوقت ذاته، يبحث المتصفح عن ملفات كوكيز، التي تخص الموقع المطلوب، فإذا وجدها يتم إرسالها مع طلب مشاهدة الموقع، وإذا لم توجد لا يتم إرسال أي معلومات. يستطيع الموقع، عند استلامه طلب المشاهدة مع ملف الكوكيز، أن يستخدم المعلومات الموجودة في الملف لأغراض مختلفة، نعرضها لاحقاً. وان لم يوجد ملف الكوكيز، فإن الموقع سيدرك أن هذه زيارتك الأولى إليه، فيقوم بإرسال ملفات الكوكيز إلى جهازك لتخزن عليه. وبإمكان الموقع تغيير المعلومات الموجودة ضمن ملفات الكوكيز أو إضافة معلومات جديدة كلما قمت بزيارة الموقع .

كيف يمكن منع إستقبال الكوكيز؟

فبإمكانك تجهيز المتصفح الذي تستخدمه، بحيث يطلب موافقتك، قبل أن يحفظ أي "كوكي"، على قرصك الصلب)تستطيع إجراء ذلك في المتصفح إكسبلورر 3.02، من خلال الأوامرView ، ثم Options، ثمAdvanced ، ووضع علامة الاختيار في مربع Warn before accepting “cookies”. وفي المتصفح نافيجيتور 3.0، من خلال الأوامرOptions ، ثم Network Preferences، ثمProtocols ، وإزالة علامة الاختيار من مربع Accepting a Cookie).وفي المتصفح إكسبلورر 5.0 , اذهب إلى Toolsثم Internet Optionsثم قم باختيار Security وبعدها قم بالنقر على Custom Level حيث ستجدون في أسفل الصفحة الخيارات الخاصة بالكوكيز، حيث يمكنكم تغييرها وفقا لإختياراتكم.

الحاسب الآلي بدون برمجيات كإنسان بلا روح ، كما أن التطور الذي يحدث في أجهزة الحاسب الآلي ومكوناته يصاحبه أيضا تطور وتحديث دائم في عالم البرمجيات . والبرمجيات بصفة عامة هي عبارة عن مجموعة من الأوامر المرتبة منطقيا ، ويتم تنفيذها بواسطة وحدة المعالجة المركزية للحاسب الآلي ، ويختلف مستوى ونوع البرمجيات طبقا لعلاقاته وقربه من الحاسب الآلي من ناحية ، أو من قربه وعلاقته بالمستخدم من ناحية أخرى ، فنجد أن نظام التشغيل OPERING SYSTEMSبشكله الأولي هو الملتصق مباشرة بوحدة المعالجة المركزية CPUبينما نجد على الطرف الآخر ، التطبيقات البرمجية APPLICATIONS هي الأكثر قربا وسهولة بالنسبة للمستخدم.

لغات البرمجيات

لغة الآلة : MACHINE ANGUAGE والتي تعتمد على رموز رقمية تكون في صورتها البسيطة من الرقمين 1 ، 0

لغة تجميعية أعلى قليلا في مستوى تعقيدها وتسمى لغة التجميع ASSEMBLY LANGUAGE، وتعتمد على رموز حرفية بدلاً من الرموز الرقمية ، كما في لغة الآلة.

أنواع البرمجيات

-نظم التشغيلOPERATTING SYSTEMS

-المترجماتCOMPILERS

-التطبيقاتAPPLICATIONS

-نظم إدارة قواعد البياناتDATA BASE MANAGEMENT SYSTEM

نظم التشغيل OPERTING SYSTEMS

هي مجموعة من البرمجيات مسئولة عن التعامل مع مكونات الحاسب الآلي ، وهي بذلك بمثابة الوسيط بين المستخدم الإنسان وبين مكونات الجهاز.

إن نظم التشغيل لازمة للحاسب الآلي أيا كان حجمه ، وهي بصفة عامة عدد من الوظائف الأساسية ، وهي:

إدارة الملفات FILE MANAGEMENT ، إدارة الذاكرة MANAGEMENT MEMORY، إدارة وحدات الإدخال والإخراج INPUT OUTPUT MANAGEMENT، معالجة الأوامر وتنفيذها COMMAND PROCESSOR .

نظم التشغيل OPERTING SYSTEMS

هي مجموعة من البرمجيات مسئولة عن التعامل مع مكونات الحاسب الآلي ، وهي بذلك بمثابة الوسيط بين المستخدم الإنسان وبين مكونات الجهاز.

إن نظم التشغيل لازمة للحاسب الآلي أيا كان حجمه ، وهي بصفة عامة عدد من الوظائف الأساسية ، وهي:

إدارة الملفات FILE MANAGEMENT ، إدارة الذاكرة MANAGEMENT MEMORY، إدارة وحدات الإدخال والإخراج INPUT OUTPUT MANAGEMENT، معالجة الأوامر وتنفيذها COMMAND PROCESSOR .

نظم تشغيل الحاسبات الشخصية

1-نظام تشغيل المعالج 280 ، والمعروف باسم CP/M ‘ CONTROL PROGRAM FOR MICRO COMPUTERS’ .

2-نظام تشغيل الحاسبات المتوافقة مع IBM المعروف باسم MS DOS، ‘ MICROSOFT DISK OPERATING SYSTEM ‘ , وهذا النظام شاع استخدامه لسهولته وتطويره الدائم بواسطة شركة ميكروسوفت بدأ بالإصدار رقم 1 حتى الإصدار رقم 6.

3-نظام التشغيل للحاسبات الشخصية من شركة أي بي إم ، والمعروف باسم OS/2 " OPERATING SYSTEM، والذي ابتكرته شركة IBM للعمل على أجهزتها وهو متوافق مع نظام التشغيل. MS-DOS

4-نظام التشغيل لأجهزة آبل مكنتوش MAC OPERTING SYSTEM ، والذي قامت بتصميمه شركة أبل لتشغيل أجهزتها والذي تم تطويره على مراحل آخرها نظام التشغيل 8.

نظم التشغيل للحاسبات المتوسطة

أهم ما يميز الحاسبات المتوسطة هي قدرتها على التعامل مع أكثر من مستخدم في نفس الوقت ، وكذلك التعامل مع أكثر من جهاز ، ومن ثم فإن العلاقة بينهما هي جهاز أساسي يسمى HOST ، وجهاز فرعي يسمى. TERMINE

ولقد كان نظام التشغيل يونيكس UNIX الذي صممته معامل بل BELL LAB التابع لشركة AT&T الأمريكية أول نظام تشغيل لحاسبات متوسطة الحجم ، وقد قامت شركات عديدة بالاعتماد على هذه النظام في إصدار وتطوير عدة إصدارات من نظام يونيكس للعمل على أجهزتها مثل NCR ، DATA GENERAL، ICL، DIGITAL، UNSIS .

نظام تشغيل الحاسبات العملاقة

يتضح من اسم وحجم الحاسبات العملاقة حاجتها إلى نظام تشغيل قوي يتناسب

علوم الحاسب الآلي

الكمبيوتر أو الحاسب أو الحاسوب ترجمة حرفية للكلمة الإنجليزية COMPUTER ، وقد شاع استخدام الكلمة الإنجليزية التي اشتُقت من الفعل COMPUTE أي حَسَبَ...تطلق كلمة الحاسب أو الكمبيوتر على كافة الأحجام والأنواع من الحاسبات الآلية سواء أكان استعمالها للغرض الشخصي أو المنزلي أو أن يكون للاستخدام في مؤسسة أو شركة، أو أن يستخدم لأغراض بعينها في الصناعات الهندسية والطبية والفضائية وغيرها .ولقد تغلغل الكمبيوتر في مختلف نواحي الحياة ، حتى بات من نافلة القول أن الأمية لم تعد أمية القراءة والكتابة ، بل صار الجهل باستخدام الكمبيوتر هو الأمية الحقيقية في هذا العصر. وهذا المدخل لدراسة أساسيات علوم الحاسب الآلي يلقي الضوء والشرح على عدد من الموضوعات التي تغطي الخلفية التاريخية مع شرح العلاقة بين كيفية عمل الكمبيوتر ومحاكاته لكيفية تشغيل الجسم البشري ، شرح المكونات الشينية للكمبيوتر من وحدات للإدخال ووحدات للإخراج ، ووحدة للمعالجة المركزية ، وكيفية تخزين المعلومات والبيانات وتمثيل الأرقام والحروف داخل ذاكرة الكمبيوتر .

تاريخ الحاسبات الشخصية

ظهر أول حاسب آلي في بداية الأربعينات من القرن العشرين ، وكان يتسم بضخامة الحجم والبطيء الشديد وكان يحتاج إلى مساحات واسعة وتجهيزات خاصة وكانت إجراءات التعامل معه معقدة تحتاج إلى متخصصين .

لكن على مدار الخمسين عاما التي تلت ظهور أول كمبيوتر حدثت تطورات وطفرات ، تمثل أولها في مرحلة الصمامات الزجاجية ، ثم مرحلة الترانزيستور الذي تم اختراعه بواسطة معامل شركة بل ؛ مما أدى إلى تخفيض حجم الكمبيوتر وسعره و(أي Processor وتكاليف صيانته وتبريده . وكانت مرحلة المعالجات الدقيقة Intel التي أسستها شركة إنتل (وحدة المعالجة المركزية التي على قطعة واحدة خطوة محورية في تاريخ الكمبيوتر حيث دخلت بعد ذلك شركات كبيرة حلبة السباق Atari . وأتاري Apple وآبل Motorola وموتورولا Zilog ، مثل زيلوج

أول جهاز شخصي أطلقت عليه I.B.M وفي سنة 1981 أنتجت شركة آي بي إم ، I.B.M Personal Computer جهاز الكمبيوتر الشخصي من أي بي إم و في العام .وشاع استخدام هذه التسمية حتى أطلقت على كل جهاز كمبيوتر صغير 1989 أعلنت أنتل عن ظهور معالجات 80486 ، والذي يحتوي على مليون ترنزستور قادر على تنفيذ 15 مليون عملية في الثانية .

، أو 80586 " Pentium " ثم شهد عام 1993 ميلاد معالجات طراز بنتيوم بطرازات وسرعات مختلفة تقترب من 300 مليون نبذبة في الثانية ، وقادرة على إجراء عمليات لـ 64 رقم ثنائي

الكمبيوتر يحاكي الإنسان ..كيف ؟

أول من قام بدراسة التركيب JOHN VON NEWMAN جون فون نيومان الوظيفي للإنسان عن طريق ملاحظة كيفية حله للمشكلات ، ووجد أن الإنسان لكي يحل مشكلة معينة فإنه يقوم بتوظيف حواسه في جمع عناصر المشكلة ومعلوماتها ، ثم يلي ذلك تخزين هذه المعلومات في الذاكرة ، ثم يقوم العقل بتحليل المشكلة ومن ثم إيجاد الحل المناسب من واقع خبرته التي تعلمها ، وينتهي الأمر باتخاذ قرار معين حيث تصدر الأوامر إلى العضلات المختلفة في عضو من أعضاء للتنفيذ .وتقوم الأعصاب بدور الناقل في جميع مراحل هذه العملية

و لما كانت ذاكرة الإنسان عاجزة عن استيعاب المعلومات والبيانات إلى ما لا نهاية فقد استعان الإنسان بوسائط مساعدة يقوم بتخزين المعلومات عليها ثم استدعائها في أي وقت ، وذلك عن طريق أي من وحدات الإدخال الخاصة به ؛ لذلك فقد اخترع الكتابُ المقروء والصوتُ المسجَّل والفيديو المرئي وغيرها من وسائل حفظ البيانات والمعلومات .

كأن يقوم إنسان :ولبيان كيفية تمثيل ما سبق شرحه نضرب مثالا بعملية بسيطة بتوجيه سؤال إلى إنسان آخر ولتكن عملية ضرب رقم في رقم ، فيقوم الأول بتوجيه السؤال صوتيا ، وتقوم وحدة الإدخال في الثاني وهي الأذن باستقبال السؤال الذي تنقله الأعصاب إلى وحدة المعالجة المركزية وهي العقل الذي يستدعي ما يخزنه في الذاكرة عن كيفية إجراء العمليات الحسابية قسم جدول الضرب ويتولى حساب النتيجة ويبث الناتج عبر الأعصاب إلى عضلات الفم واللسان الذي يترجمه إلى جواب صوتي يسمعه السائل .إن ما لاحظه جون فون نيومان هو ما تم تطبيقه عمليا عند تصميم جهاز الكمبيوتر؛ فوحدات إدخال تؤدي للكمبيوتر ما تؤديه الحواس الخمس، فنجد أن هناك عدة أنواع من أجهزة أو وحدات الإدخال ، مثل لوحة المفاتيح KEYBOARD والفأرة (MOUSE) والماسح الضوئي (SCANNER) ، وقلم القراءة الضوئي ، وهكذا .

MAIN تماما مثل الإنسان ، يحتاج الكمبيوتر إلى ذاكرة أساسية داخلية MEMORY ولا يمكن للجهاز أن يعمل بدونها وهي دائمة الاتصال بوحدة المعالجة المركزية ، والتقسيم المنطقي للذاكرة مكون من مجموعة من الحجرات ، والبت هو أساس العمل في الكمبيوتر وكل BITS تسع كل منها لثمانية بتّات بايت واحد الذي يمثل بدوره حرف هجائي أو BYTE تمثل BITS ثمانية بتات رقمي واحد .و الذاكرة الأساسية المرتبط بوحدة المعالجة المركزية محدودة في قدرتها التخزينية ؛ لذلك تم استحداث عدد من وسائل التخزين المساعدة تماما مثل الوضع في حالة الإنسان ، فنجد مثل الوسائط الممغنطة مثل الأسطوانات اللينة والشرائط (HARD DISKS) ، والأسطوانات الصلبة (FLOPPY DISKS) OPTICAL ، وكذلك الأسطوانات الضوئية MAGNETIC TAP الممغنطة . ثم الأسطوانات المليزرة على اختلاف أنواعها DISKS

Run اوامر

مدخل الى RUN من طريق... Start

1-الامر (winipcfg) لمعرفة الـ ip الخاص بك

2-الامر (regedit) لفتح شاشة الريجسترى للوندوز

3-الامر (msconfig) اداة مساعدة ومنها ممكن توقف تشغيل اى برنامج اما الوندوز يبدا

4-الامر (calc) لفتح الالة الحاسبة

5-الامر (command) لفتح نافذة الدوس

6-الامر (scandisk) او (scandskw) الاثنين واحد وطبعا من اسمهم باين وظيفتهم

7-الامر (taskman) لمشاهدة كل اللى مفتوح ف التاسك بار (شريط المهام) والتحكم فيه

8-الامر (cookies) للدخول بسرعة على ملفات الكوكيز

9-الامر (defrag) باين من اسمه برضه هو ايه

10-الامر (help) وممكن برضه F1

11-الامر (temp) للوصول لفايلات النت المؤقتة

12-الامر (dxdiag) لمعرفة كل مواصفات جهازك وكل معلومات عنه (وهذا من وجهة نظرى اهم امر فيهم وما حد يعرفه الا قليل)

13-الامر (pbrush) لتشغيل برنامج البينت (الرسام)

14-الامر (cdplayer) لتشغيل برنامج السى دى بلير

15-الامر (progman) لفتح البروجرام مانجر

16-الامر (tuneup) لتشغيل معالج الصيانة للجهاز

17-الامر (debug) لمعرفة نوع كارت الشاشة

18-الامر (hwinfo /ui) معلومات عن جهازك وفحصه وعيوبه وتقرير عنه

19-الامر (sysedit) لفتح السيستم كونفيجريشن ايديتور (محرر تكوين النظام)

20-الامر (packager) لاستعراض برنامج تغيير الايقونات

21-الامر (cleanmgr) لتشغيل برنامج التنضيف

22-الامر (msiexec) معلومات عن حقوق البرنامج والشركة

23-الامر (imgstart) لتشغيل اسطوانة وندوز

24-الامر (sfc) لارجاع ملفات dll لو حصلها حاجة

25-الامر (icwscrpt) لنسخ ملفات dll

26-الامر (recent) لفتح الريسنت الخاص بك واستعراض الملفات اللى تم فتحها قبل كذا

27-الامر (mobsync) لفتح برنامج مهم جدا لتنزيل صحفحات النت وتصفحها خارج النت فيما بعد

28-الامر (Tips.txt) ملف مهم فيه اهم اسرار الوندوز

29-الامر (drwatson) لفتح برنامج دكتور واطسون لعمل فحص شامل على جهازك

30-الامر (mkcompat) لتغيير خصائص البرامج

31-الامر (cliconfg) للمساعدة ف شبكة الاتصال

32-الامر (ftp) لفتح File Transfer Protocol بروتوكول نقل الملفات)

33-الامر (telnet) وهذا تابع اصلا لليونكس وبعد كذا دخلوه علي الوندوز عشان الاتصال بالسرفرات وخدمات الشبكات

34-الامر (dvdplay) وهذا موجود بس في الوندوز ميلينيوم وهذا لبرنامج بيشغل فيديو

طريقة معرفة الرسالة التى تحتوى على الفيروس

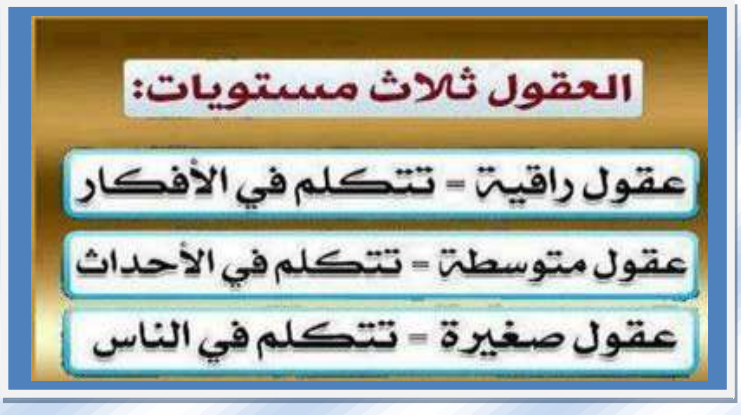
لا يخفى عليكم الحرب الشرسة التى بدأت ضد المجموعات الإسلامية والعربية ويتزعم هذه الحملة أحفاد القردة والخنازير
ولمواجهة هذه الحملة القذرة يجب علينا أن نوضح لجميع الأخوة طريقة معرفة الرسالة التى تحتوى على الفيروس الذى يقوم أحفاد القردة و الخنازير ببعثة للمسلمين و العرب على المجموعات الأسلامية و العربية والبريد الخاص للمسلمين و العرب

أولاً :شرح للمشكلة
ثانياً :طريقة الأكتشاف قبل فتح الرسالة
ثالثاً :طرق العلاج
أولاً :شرح للمشكلة
أن الذين يقومون ببعث هذه الرسائل يستخدمون بعض البرامج التى تتيح لهم أستخدام أسماء أيملات للأصدقاء و المعارف وهذا لكي يقع المسلم أو العربى فى الفخ ويفتح مرفقات الرسالة
بمعنى أكثر وضوحا :
أن من الممكن أن يرسل لك رسالة من شخص تعرفة وتكون هذه الرسالة تحمل الفيروس وهذا الصديق ليس هوا من قام ببعث هذه الرسالة ولكن من قام ببعث هذا الرسالة هوا هذة المجموعة
من أحفاد القردة و الخنازير التى تبغى نشر الفتن بين المسلمين
تعريف بالفيرس المستخدم:
اسم الفيروس هوا
W32.Sobig.F@mm
Subject:
Re: Details
Re: Approved
Re: Re: My details
Re: Thank you!
Re: That movie
Re: Wicked screensaver
Re: Your application
Thank you!
Your details
وعند فتح الرسالة سوف تجد مكتوب بداخلها:
Body:
See the attached file for details
Please see the attached file for details.
و المرفقات التى تحملها تكون:
Attachment:
your_document.pif
document_all.pif
thank_you.pif
your_details.pif
details.pif
document_9446.pif
application.pif
wicked_scr.scr
movie0045.pif
ثانياً :طريقة الأكتشاف قبل فتح الرسالة:
طريقة أكتشاف إذا كانت الرسالة المبعوثة تحمل فيرس و أنها ليست من صديقك الذى يملك الأيمال المستخدم لبعث الرسالة التى تحمل الفيروس
عندما تصل أليك رسالة تحمل أحد العناوين التالية قم بمسح الرسالة قبل فتحها :
Re: Details
Re: Approved
Re: Re: My details
Re: Thank you!
Re: That movie
Re: Wicked screensaver
Re: Your application
Thank you!
Your details
أذا أردة أن تفتح الرسالة ولكن بدون فتح المرفقات فأنك سوف تجد فى الرسالة مكتوب:
Body:
See the attached file for details
Please see the attached file for details.
أنا أفضل مسح الرسالة من قبل فتحها وهذا فى حالة وجود العنواين السابق ذكرها
ثالثا طرق العلاج:
1-يجب أن تقوم بتحيث مكافح الفيروسات الذى تملكة بأحدث نسخة من الأنترنت لأن لو لم تفعل هذا فأن فى هذه الحالة لم تستطيع أكتشاف الفيروس فى حالة الأصابة
2-يجب فحص الجهاز بالكامل بعد التحديث لكى تبحث هل اصيب جهازك بالفيروس أم لا
لأن فى حالة اصابتك بالفيروس سوف يستخدم الفيروس جهازك لبعث الرسائل التى تحمل الفيروس أكرر مرة أخرى يجب فحص الجهاز بالكامل لأن فى حالة أصابة جهازك سوف يستخدم الفيروس جهازك لبعث الفيروس

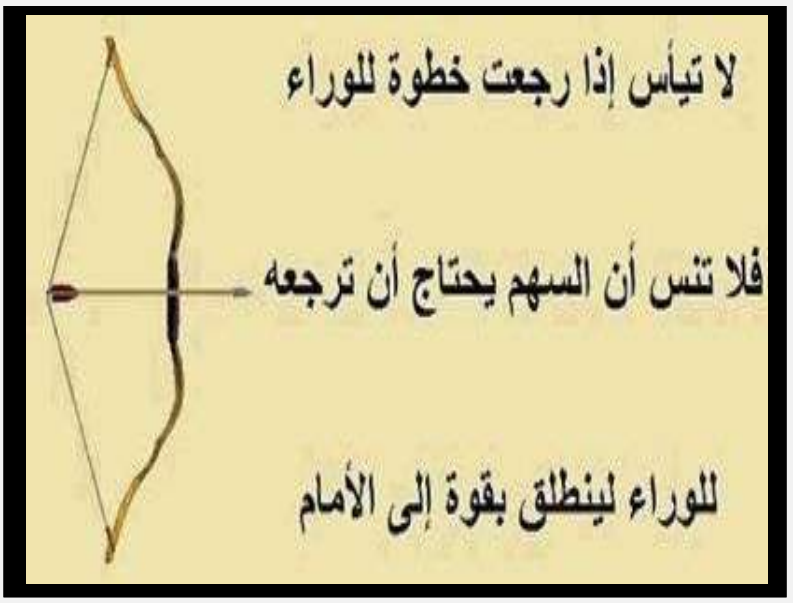
ماهو الجدار الناري (firewall) في الكمبيوتر وما فوائده

نستطيع تشبيه الجدار النارى بالبيت الذى يعيش فيه الانسان .
فالبيت عبارة عن جدران مغلقة تحمى صاحب البيت من سطو اللصوص ’
والجدار النارى كذلك يحميك من الهاكر والمخترقين والمحترفين
الذين يريدون الدخول على جهازك اثناء دخولك النت ثم يقومون بمعرفة كل ماعلى جهازك من اسرار ومعلومات وملفات خاصة او سرية
ومن ثم يمكنهم سرقة هذه الملفات دون ان تشعر.
هذا بالاضافة الى ان هذا الجدار يحميك من الفيروسات التى تحاول ان تتسلل الى جهازك اثناء دخولك النت لتضر جهازك.

وكما ان بيوتنا لها ابواب لدخول الضيوف المحترمين والمرغوب فيهم
فالجدار النارى ايضا يسمح بدخول الملفات النظيفة ’ الخالية من الفيروسات ويمنع دخول الهاكر واللصوص
خلاصة القول ان الجدار النارى يشبه صمام الامان الذى يسمح بالمفيد و يمنع الضار



طريقة حذف الاكونت على الفيس بوك

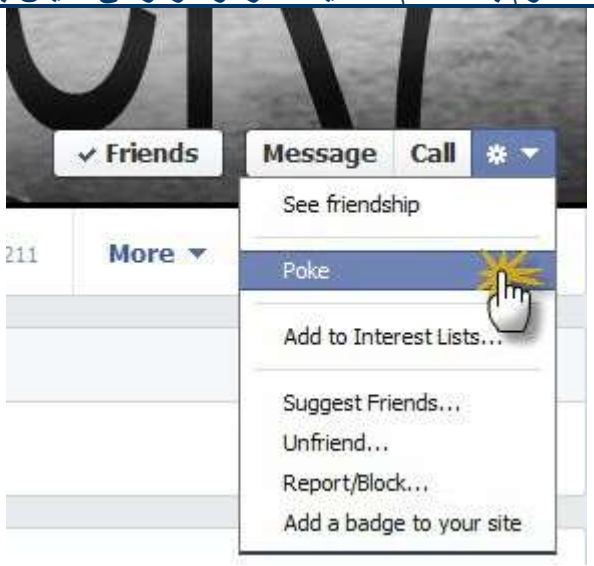


تعريف كلمة نكز في موقع الفيس بوك

كلمة نكز في الفيس بوك Poke تعني باللغة العربية كلمة وخز. كلمة نكز تعني ايضا تنبيه صديقك بوجودك علي الفيس بوك حيث تظهر رسالة له في اعلي الموقع بأنك قمت بنكزه أو باللغة الانجليزية تظهر علي شكل .You Poked كلمة نكز لها معني اخر مثل كلمة وكز وهما نفس المعني تقريبا.

شعار موقع الفيس بوكFaceBook Logo

كيف تقوم باستخدام خاصية النكز او الوكز فى الفيس بوك



معني كلمة نكز, ما معني كلمة نكز في الفيس بوك, معني كلمة وكز , نكز فيس بوك, Facebook Poke Word, تعريف كلمة نكز علي الفيس بوك

ريقة حذف خساب الفيس بوك نهائيا بالصور , كيفية الغاء حساب الفيس بوك , كيفية حذف حساب فيس بوك نهائيا , شرح طريقة الغاء اكاونت الفيس بوك نهائيا بالصور , قفل حساب فيس بوك نهائيا How to delete face book account؟

لحذف حسابك من الفيس بوك اتبع الخطوات التالية:-

1-قم بالدخول علي هذا الرابط

https://www.facebook.com/help/contact.p ... te_account

2-قم بتسجيل الدخول

3-قم بالضغط علي موافق للمتابعة

4-قم بكتابة كلمة السر للتاكد من انك صاحب الحساب وكتابة الاختبار الامني والضغط علي موافق للمتابعة

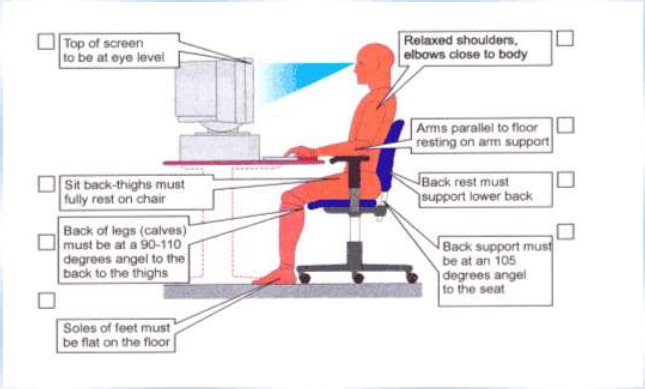
5-ستظهر لك رسالة تقول لك انه سوف يتم حذف حسابك نهائيا بعد 14 يوم ولاتدخل الي حسابك خلال هذه المدة لكي لا يتم الغاء طلب حذف حسابك , قم بالضغط علي موافق لحذف الحساب نهائيا وبشكل دائم

طريقة حذف حساب في الفيس بوك طريقة حذف حساب من الفيس بوك

واذا اردت استرجاع حسابك موقع الفيس يعطيك مهلة 14 يوم وبعدها

شاشة الحاسوب Brightness وضبط ' التبيان Contrast ' كذلك تكبير الخط عند القراءة فاليك 5 نصائح اضافية لمنع ضرر العين خلال استعمال الحاسوب لساعات طويلة . استرح حاول ان تستريح من وقت الي آخر تجول في البيت او مرافق المكتب لمدة 5دقائق بعيدا عن شاشة الحاسوب . خلال اعدادي لهذه التدونية وجدت ان الدكتور الامريكي Marc Grossmanوهو مختص في حماية العين ينصح باخد 2 الي 3 دقائق راحة كل 15 الي 20 دقيقة او 5 دقائق كل 30 دقيقة كما يمكنك اخد 10 دقائق من الراحة كل ساعة . انظر عندما تجلس لوقت طويل امام الحاسوب ومع مرور الزمن فان العين تصبح تعتاد علي رؤية الاجسام القريبة فقط ولا تستطيع رؤية الاجسام البعيدة بشكل جيد , وهذا مرض يسمي ب accommodative spasm او بالفرنسية spasme accommodatif . حيث ان العين تصبح غير قادرة علي تحديد الاجسام البعيدة بشكل جيد , لهذا فان الاطباء ينصحون بالنظر بعيدا لمدة 5 الي 10 ثواني لكي تتفادي الاصابة بهذا المرض الناتج عن شاشة الحاسوب . ارمش لقد اتبتت الدراسات ان الاشخاص الذين يجلسون امام الحاسوب يرمشون 5 مرات اقل من الاشخاص العادين , وهذا امر قد يسبب في جفاف العين , لهذا فان الدكتور Dr. Wan ينصح بالترميش عند البدئ في العمل امام الحاسوب , بمعدل كل 20

نصائح و تمارين لتجنب المشاكل الناتجة عن طول الجلوس أمام شاشة الكمبيوتر



نصائح مهمة نقدمها للقراء الذين يجلسون كثيرا امام الكمبيوتر وذلك للحفاظ علي العين من اضرار الجلوس امام الحاسوب لمدة طويلة اغلق اذا كنت ممن يستعمل الحاسوب في اعماله اليومية ؟ الدراسة ؟ او فقط مدمن علي استعمال الحاسوب لساعات طويلة جدا قد تتعدي في بعض الاحيان 16 ساعة . فالاهتمام بصحة العين يجب ان يكون من الاولويات التي يجب عليك الاهتمام بها عندما تجلس امام شاشة الحاسوب , و التي مع الوقت قد تسبب لك اضرار وخيمة بالعين , ذلك العضو الجد حساس في الجسم . فبالاضافة الي وجوب تقليل حدة الاضائة في

طريقه معرفه الكمبيوتر به فيروس بدون برامج

1-أضغط أبدأ + تشغيل + واكتب **command** ثم أضغط انتر

2-اكتب **cd..** واضغط **enter** ثم اكتب **cd..**واضغط **enter**

3-اكتب **cd windows** واضغط انتر ثم اكتب **cd system32** واضغط انتر

4-اكتب **setup** واضغط انتر

اذا شاهدت رسالة بهذا الشكل (رجاء الإنتقال إلي لوحة التحكم لتثبيت مكوناتها ونظم تكوينها) فعلم ان جهازك خال من الفيروسات ، وان لم تاتي هذه الرسالة

فجهازك به فيروسات

الفكرة : ان ملف ال **setup** الموجود داخل ال**system32**

يكون مغلق عندما يكون جهازك به فيروس

ويكون مفتوح عندما يكون جهازك غير مصاب

لأن معظم الفيروسات تغلق جميع امتدادت **system.exe**

دقيقة رمش 10 مرات ببطئ كما لو كنت تشعر بالنعاس , فهذا يحمي عينيك من الجفاف . استرخ ارخي عينيك و الجهاز العصبي عبر فرك يديك معا , بعد ان تشعر بحرارة مرتفعة جراء الاحتكاك ضعهما علي عينيك دون الضغط علي العين لمدة 30 ثانية , حيث ان ذلك سيجعلك تشعر براحة وتجديد النشاط وسيحافظ علي سلامة عينيك . تمارين ونقدم للقراء تمارين بسيطة من اجل تخفيف الارهاق علي العين عند مشاهدتك للحاسوب وعبر تطبيقها ستشعر حتما براحة العين , فحاول ان تكرر بعض التمارين كالنظر لاعلي ولاسفل و اليمين و الشمال وللانف ولاسفل كل ذلك و الراس ثابتة للامام بالطبع هذه النصائح ستفيد الجميع خاصة كرر هذه التمارين كلما شعرت بالارهاق او ارتفاع الضغط في عينيك . اتمني ان تكون هذه النصائح كانت مفيدة لك ولاتنسي ان البصر هو نعمة من عند الله ومن واجبك الحفاظ عليها .