مفاهيم عن الحاسبة الالكترونية

م . م مبشر فوزي حمادي
2026

مفاهيم في التكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
Information and Communication Technology (ICT)

الكمبيوتر الشخصي PC
Personal Computer

أشكال الكمبيوتر الشخصي :-



Pocket PC
الحاسوب جيبي

Desktop PC
الحاسوب المكتبي





Laptop PC
الحاسوب المحمول

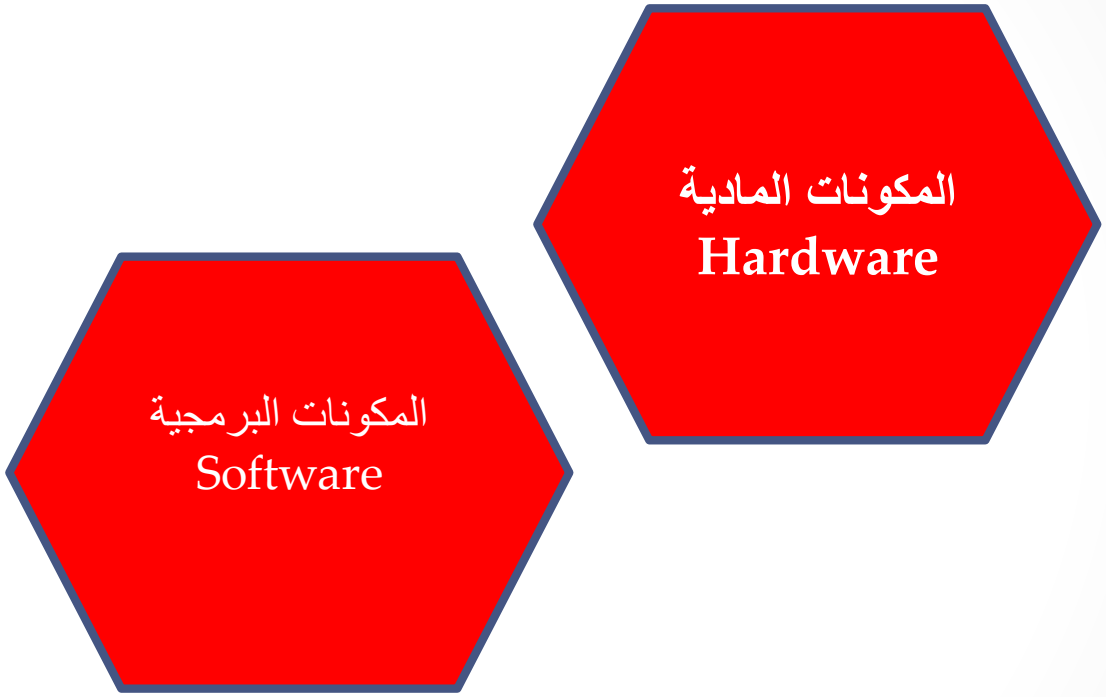
Tablet PC
الحاسوب الكفي



أجزاء الحاسوب الرئيسية

تختلف أجزاء الحاسوب كثيراً من حيث الشكل و الحجم و الشركة المصنعة ، لكن جميعاً تشترك في التركيب الأساسي نفسه ، موضح بالشكل أدناه :




المكونات المادية
Hardware
المكونات البرمجية
Software

الفصل الأول

مكونات الكمبيوتر
Hardware

مكونات الكمبيوتر
Hardware

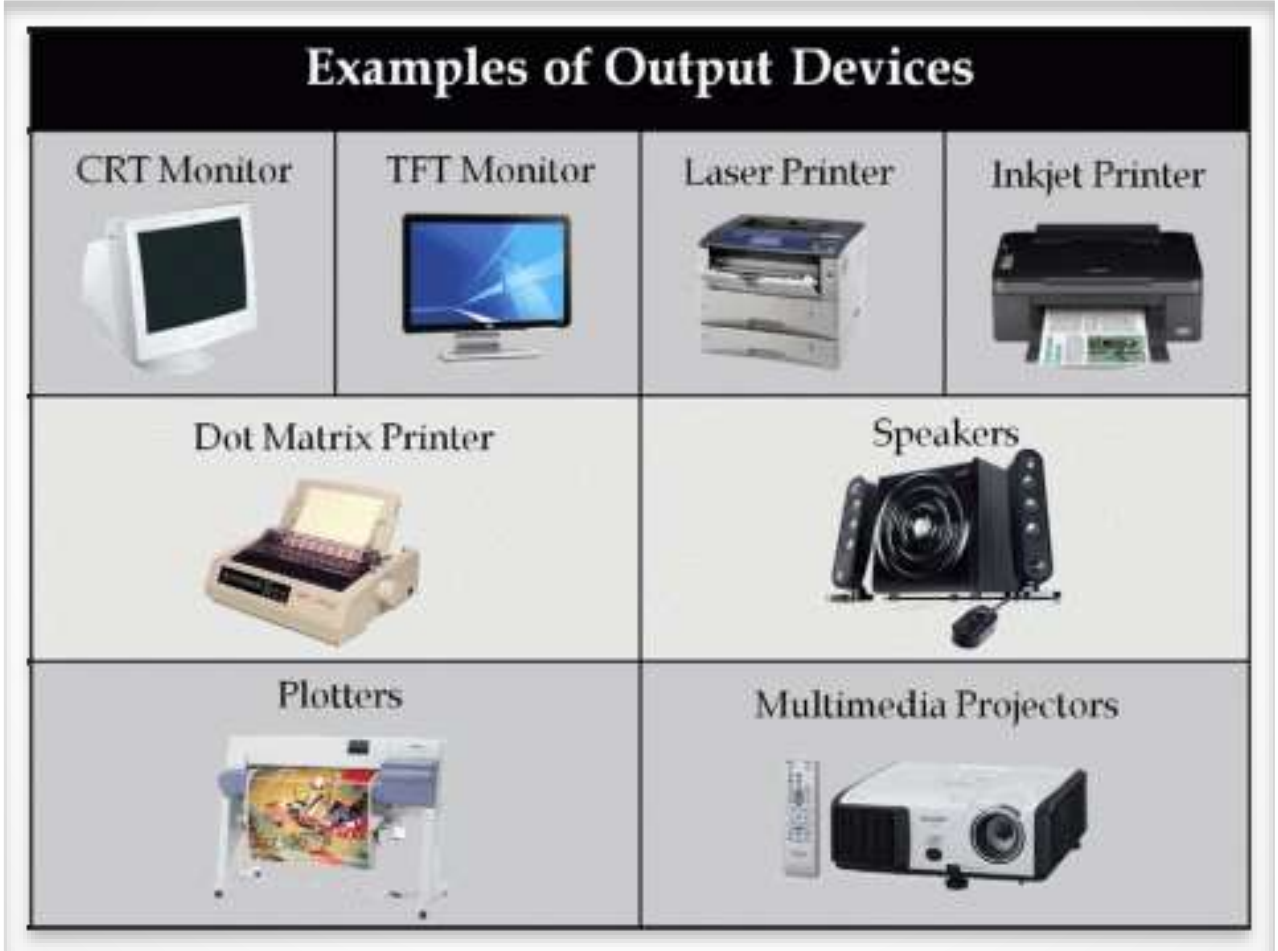
هي كل الأجزاء الفيزيائية (الملموسة) والتي تشكل الوحدات الأساسية المكونة للحاسوب .
يتم تصنيف تلك الأجزاء بناء على استخداماتها الى :

1. وحدات ادخال Input Devices .
2. وحدات اخراج Output Devices .
3. وحدات الادخال و الإخراج معاً Input and Output Devices .
4. وحدات المعالجة المركزية Central Processing Unit.
5. وحدة النظام و لوحة النظام (Motherboard) System Unit and System .
6. وحدات التخزين Storage Devices.
7. المنافذ Ports .

مكونات وحدات الادخال

Examples of Manual Input Devices			
Keyboard 	Numeric Keypad 	Pointing Device 	Remote Control 
Joystick 	Touch Screen 	Scanner 	Graphics Tablet 
Microphone 	Digital Camera 	Webcams 	Light Pens 

مكونات وحدات الاخراج



وحدات الادخال و الإخراج معاً
Input & Output Devices



1. شاشة اللمس Touch Screen .



2. المودم Modem .

3. الطابعة2*1

وحدة النظام

System Unit

كيس الكمبيوتر

Computer Case

1) هي العلبة التي تحتوي على المكونات الرئيسية للكمبيوتر .
2) عادة ما تكون العلبة مبنية من الصلب و الالمنيوم أو البلاستيك .
3) له احجام واشكال مختلفة .







مزود الكهرباء

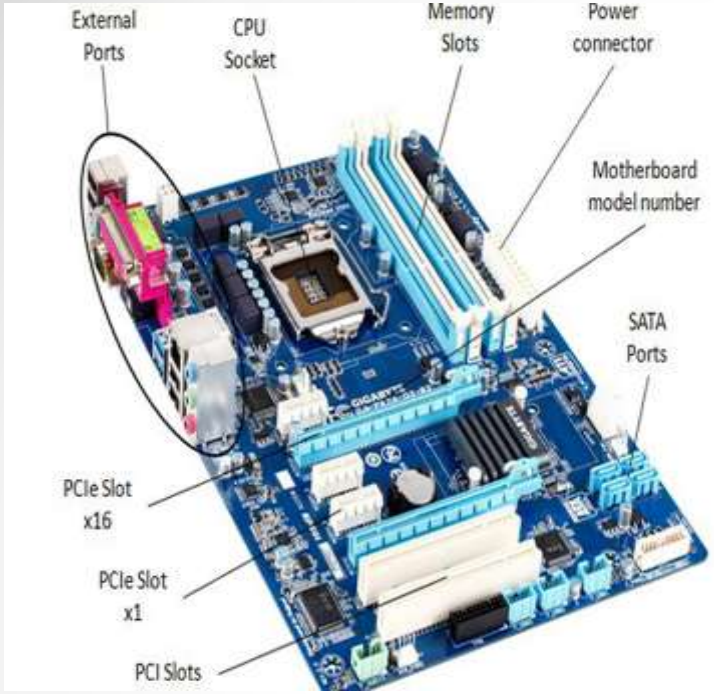
Power Supply

1. هي المسئولة عن امتداد أجزاء الكمبيوتر بالكهرباء
2. هو عباره عن محول كهربائي وغير مسئول عن أي عمليات منطقية
3. يقوم بتحويل تيار الكهرباء المتردد الى تيار ثابت .
4. تقوم بتخفيض فوت الكهرباء الداخل لأجزاء الكمبيوتر .
5. تعدد اشكال الوصلات التي يوجد لكل منها مكان محدد واتجاه محدد في داخل الصندوق .
6. كل سلك ملون ينقل شدة تيار وجهد معين .
7. يحمي اجزاء الكمبيوتر المختلفة من الكهرباء الزائدة المفاجئة من مصدر الكهرباء .
8. به مروحه تعمل على تبريده أثناء عمله .

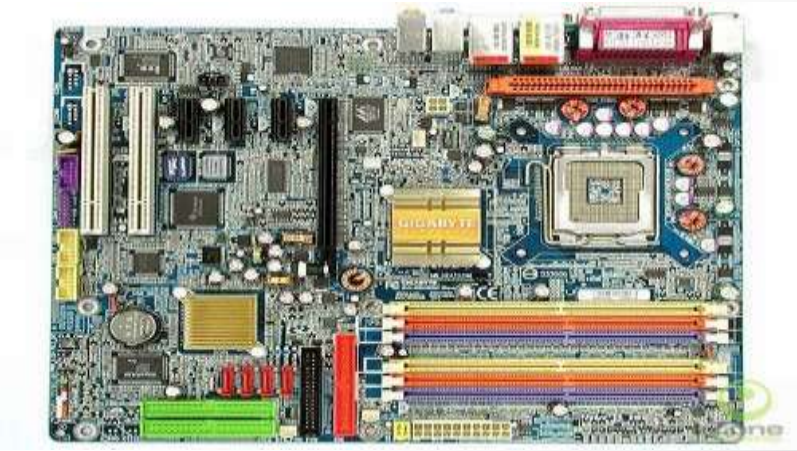


اللوحة الأم

Mother Board



1. اللوحة الدائرية الأولى داخل جهاز الكمبيوتر .
2. يثبت عليها كل اجزاء الكمبيوتر .
3. يثبت عليها وحدات الادخال والاخراج .
4. تحتوي على وحدة معالجة مركزية واحدة على الأقل .
5. يوجد عليها شقوق لتثبيت اللوائح الاخرى .
6. تتكون من مكثفات ومفاتيح وترانزستور مختلفة و اجزاء الكترونية اخرى .



وحدة المعالجة المركزية
Central Processing Unit

1. جميع أجهزة الكمبيوتر الشخصية تحتوي على نوع من وحد المعالجة المركزية .
2. هي أحد مكونات الحاسوب التي تقوم بتفسير التعليمات ومعالجة البيانات التي تتضمنها البرمجيات
3. هو المسؤول عن العمليات الحسابية المنطقية في الكمبيوتر .
4. أشهر المعالجات توفر في السوق هي معالجات Intel &
5. تقاس سرعة المعالجة بالهرتز .
6. يجب أن يكون عليه نظام تبريد .





الفصل الثاني

الذاكرة والتخزين في الكمبيوتر
Memory and Storage

وحدات قياس الذاكرة

تقاس سعة الذاكرة الرئيسية بالوحدات الاساسية التالية مرتبة من الصغير الى الكبير :-

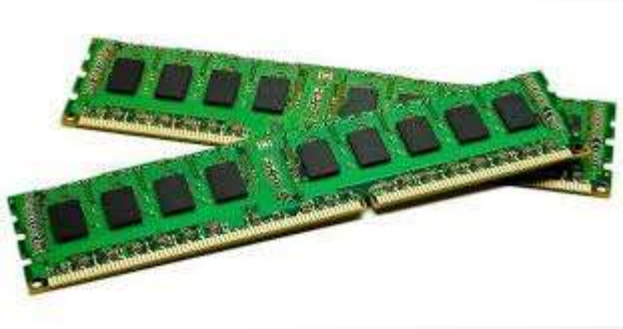
1. البايت Byte
2. كيلو بايت Kilobyte
3. ميجا بايت Megabyte
4. جيجا بايت Gigabyte
5. تيرا بايت Terabyte

1. ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)

Random Access Memory

1. ذاكرة مؤقته لا يمكن تخزين البيانات عليها لفتره طويلة .
2. المعلومات تفقد منها بمجرد انقطاع التيار عنها .
3. مهم في تعيين أداء البرامج ، فهو يعين كم من المساحات تستطيع البرامج استغلالها للتشغيل .
4. منها نوعان الساكنة والديناميكية Dram & Sram
5. تعد دائرة متكاملة مركبة من ملايين الخلايا التي يكونها اتحاد الترانزستورات والمكثفات .
6. ليست مسئولة عن تخزين البيانات وارشفتها لفترات طويلة .





2. ذاكرة للقراءة فقط

Read Only Memory

(ROM)

البيانات المخزنة في الروم دائمة وليست معرضة للتلف بأي شكل بعكس الاشكال الاخرى من التخزين

البيانات المخزنة في الروم لا يمكن تغييرها بالصدفة أو عن طريق فيروس

لا يمكن التعديل على بيانات الروم .



3. القرص الصلب

Hard Disk

1. يستخدم القرص الصلب لحفظ الملفات و البرامج على جهاز الحاسوب و يعد برنامج التشغيل (OS) من اهم البرامج التي يتم تخزينها في القرص الصلب حيث انه هو المسؤول عن تشغيل جهاز الحاسوب .
2. تقاس سعة القرص الصلب بالجيجابايت GB ، كلما كانت سعته اكبر كلما كان الأداء الحاسوب افضل .
3. هناك نوعين للقرص الصلب هما داخلي و خارجي .

الفصل الثالث

اداء الكـــمبيـــوتر
Computer Performance

سـرعـة المعـالـج
CPU Speed

هو المسئول عن تفسير ومعالجة البيانات التي تتضمنها البرمجيات

سرعة المعالج هو عدد العمليات التي يقوم بها المعالج في الثانية الواحدة

تقاس سرعة المعالج بال **HZ**

حجم الذاكرة المؤقتة
RAM Size

الذاكرة العشوائية وظيفتها تقوم بحفظ البيانات مؤقتاً حتى يقوم المعالج بمعالجة هذه البيانات

تحمل كمية البيانات التي يتم التعامل معها في نفس الوقت

تتوقف كفاءتها على عدد التطبيقات التي يتم التعامل معها في نفس الوقت



سعة القرص الصلب وسرعته
Hard Disk Capacity and Speed

يتم تخزين جميع البرامج والملفات على القرص الصلب ، ومن اهم البرامج نظام التشغيل ،فعند تشغيل جهاز الحاسوب يتم أولا تحميل نظام التشغيل على الذاكرة العشوائية ومن ثم باقي البرامج والملفات ، فلذلك يجب توفير مساحه كافيه ليستطيع نظام التشغيل العمل على نقل الملفات من القرص الصلب واليه وتخزينها في الذاكرة العشوائية ، كلما زادت سعة القرص الصلب كلما كانت عملية نقل الملفات تتم بشكل أسرع وبالتالي يتم تحسين أداء جهاز الحاسوب .

إذا سرعه القرص الصلب بنقل البيانات له دور كبير في تحسين أداء الكمبيوتر

كرت الشـــاشة

Graphics Card



تتطلب عملية إظهار الرسومات والصور على الشاشة معالجه سريعة ، له القدرة على المعالجة بسرعه عالية دون ان يلاحظ المستخدم أي انقطاع في عملية العرض فلذلك يتم استخدام كرت الشاشة لتسحين أداء الحاسوب ، فهي عبارة عن بطاقة الكترونية يتم تثبيتها على لوحه الأم ، وتتكون من معالج وذاكرة ، يؤثر حجمها على سرعه أداء الحاسوب ، حيث تقلل من العبء على وحدة المعالجة المركزية .

حجم ذاكرت كرت الشاشة 1G , 2G , 4G

الفصل الرابع

برمجيات الكمبيوتر
Software

Software

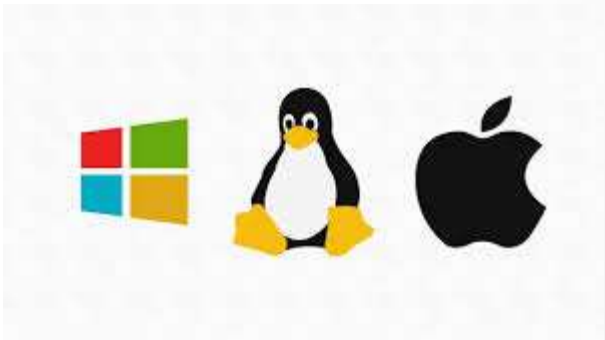
البـــــرامـج

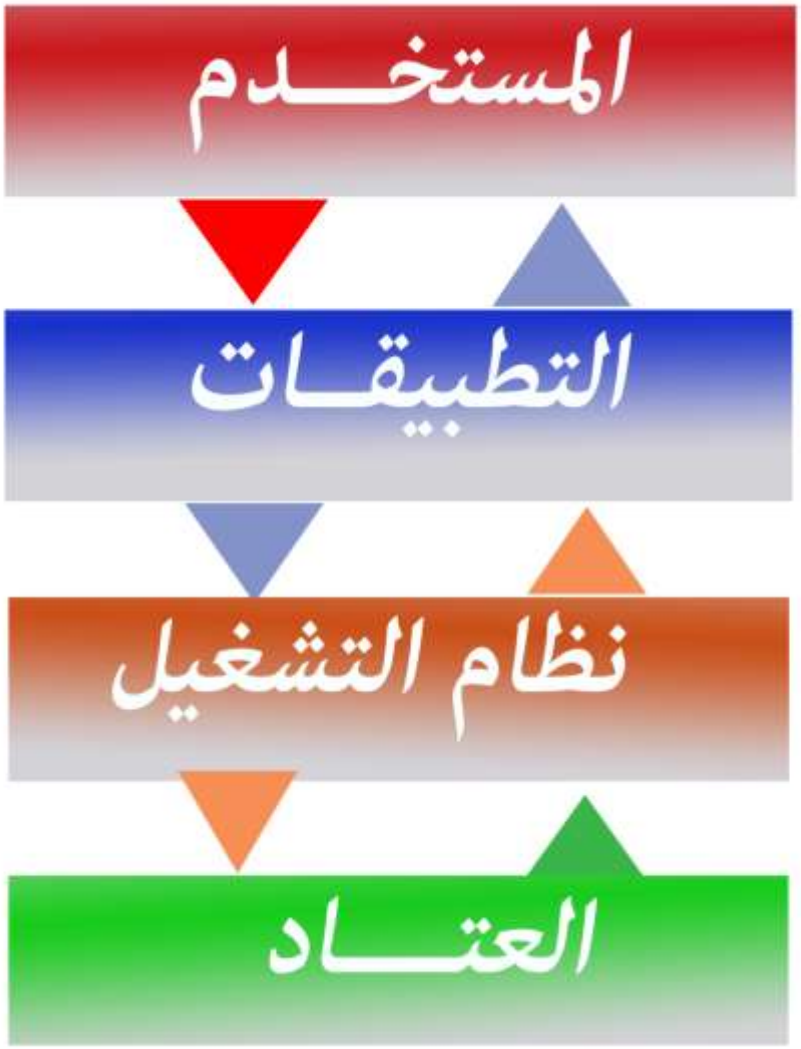
البـــرامـــج

التطبيقات

أنظمة التشغيل






المستخـــدم
التطبيقـــات
نظام التشغيل
العتـــاد

أنواع أنظمة التشغيل
Operating System

- الدوس Disk Operating System (DOS) .
- نظام التشغيل ويندوز Windows .
- و أنظمة أخرى OS/2, LINUX & UNIX .

البرامج التطبيقية
Application Programs

وهي البرامج التي يتم تحميلها بعد نظام التشغيل ، و تختلف البرامج من جهاز لأخر حسب احتياج و هداف المستخدم ، ومن هذه البرامج :

1. معالج النصوص Word : تتيح هذه البرمجيات إمكانيه لإنشاء رسائل و مذكرات و وثائق و غيرها من الاعمال المكتبية بسهوله و اتقان ...

2. الجداول الإلكترونية Spreadsheets : تتيح هذه البرمجيات إمكانية التعامل مع الأرقام و العمليات الحسابية و الإحصائية و الرسوم البيانية ...

3. قواعد البيانات Database : تتيح هذه البرمجيات إمكانية إنشاء قواعد البيانات من خلال تجميع المعلومات في جداول مترابطة ...

4. العروض التقديمية Presentations : تتيح هذه البرمجيات إمكانية إنشاء عروض تقييمية متميزة ...

البرامج التطبيقية
Application Programs

1. تصفح الويب Web Browsing : برمجيات يتم استخدامها لعرض محتوى الشبكة العنكبوتية و التفاعل معها ...

2. برامج النشر المكتبي Desktop Publishing : تتيح هذه البرمجيات انشاء ملفات تحتوي على رسومات ، صور ، و نصوص لإنشاء مجلات و مواد اعلانيه ...

3. تحرير الصور Photo Editing Application : تتيح ذه البرمجيات إمكانية تحرير الصور و التعديل على الصور ...

4. البريد الإلكتروني Electronic Mail (Email) : طريقة اتصال تستخدم لإرسال الرسائل و الملفات الإلكترونية عبر الانترنت تعد طريقة اتصال سهله و غير مكلفة ...

5. الألعاب Games : تطبيقات ترفيهية تختلف في مدى صعوباتها و تعقيدها ...

الفرق بين نظام التشغيل و البرامج التطبيقية

الفرق بين نظام التشغيل و البرامج التطبيقية
هو أن جهاز الحاسوب لا يعمل دون نظام التشغيل ، فهو المسؤول عن عمل جهاز الحاسوب وعن عمل المعدات و التعرف على أي ملحق يتم إضافتها للجهاز ، وهو المسؤول عن تشغيل البرامج التطبيقية ، أما البرامج التطبيقية فيتم استخدامها بتحرير أو إنشاء النصوص و معالجة الصور، حيث يتم استخدام كل برنامج لأداء غرض أو وظيفة معينة ، و يمكن للحاسوب العمل من دون البرامج التطبيقية .

خيارات التحسين

Enhancing Accessibility

1. برنامج تمييز الأصوات Voice Recognition Software : هي برمجيه يتم ادخال صوت المستخدم ومن ثم يتم تنسيقه لتنفيذ غرض معين ، وما زالت هذي البرمجيات قيد التطوير .

2. برنامج قارئ الشاشة Screen Reader Software :صمم هذه البرنامج للأشخاص الذين يعانون من مشاكل بصريه فهي تقوم بالإعلان المستخدم بمحتوى الشاشة غما بقراءة المحتوى أو طباعتها بطريقة Braille .

3. برنامج مكبرات الشاشة Screen Magnifier Software : تقوم هذه البرامج بتكبير محتوى الشاشة لتسهيل عملية القراءة لضعيفي الرؤية .

4. لوحة المفاتيح على الشاشة On Screen Keyboard : هي عملية عرض لوحة المفاتيح بشكل مرئي على الشاشة .

الفصل السادس

أنواع الشبكات
Network Types

Network

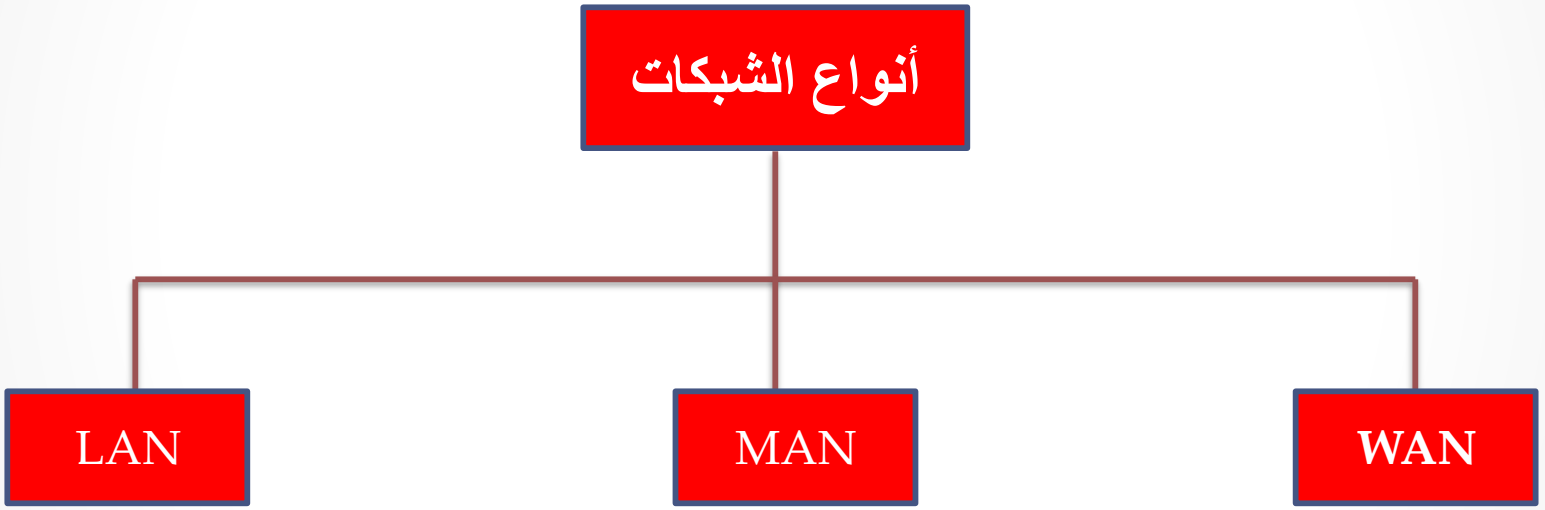
هي عملية ربط بين جهازين او أكثر

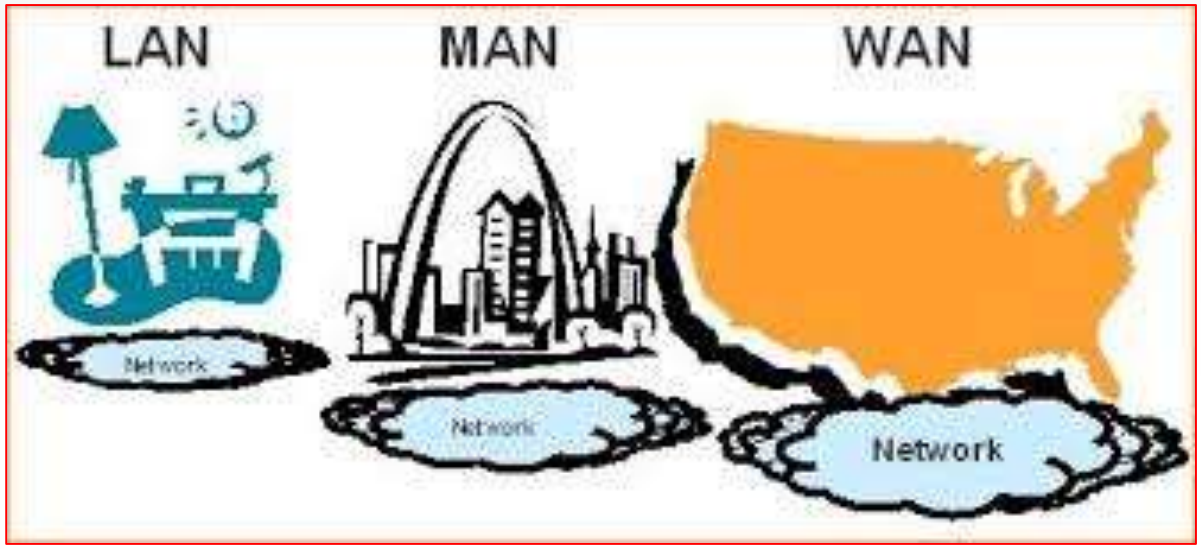
- تبادل المعلومات .
- ربط طابعة واحدة بعدة اجهزة كمبيوتر .
- التواصل بين المستخدمين .
- نقل البيانات .

مكونات الشبكة
Network

- الخادم Server .
- محطات العمل Work stations.
- كروت الشبكة (NIC's) Network Interface Cards.
- كيبلات Cabling System .
- الموارد المشتركة Shared Resources .

Network




LAN
MAN
WAN
Network
Network
Network


ISP
MAN
LAN
WAN

Network

أشكال أخرى للشبكة المحلية :

الانترانت Intranet : شبكة الانترنت شبكة محلية تستخدم تكنولوجيا الانترنت ضمن بيئة مغلقه كالشركات والمؤسسات ، وتستخدم عاده تؤمن للموظفين الموثقين الوصول السهل الى البيانات ومستندات الشركة والبحث في قاعدة البيانات من داخل نطاق الشركة ، يمكن تنظيم الاجتماعات من خلالها ، وإرسال واستقبال البريد الإلكتروني فيما بينهم .

الاكسترانت Extranet : نوع خاص من الانترنت يسمح فيها لبعض المستخدمين الخارجين من الدخول اليها من خارج الشبكة بعد ان يحصل على تصيح لذلك خلال كلمة السر و اسم المستخدم (يمكنهم من الدخول الى الشبكة و استعمال موارد محدده منها) .

ما الفرق بين العميل والخادم

Client and Server

الخادم : هو جهاز كمبيوتر بإمكانيات كبيرة وقدرة معالجة كبيرة وبنظام تشغيل خاص متصل بالشبكة لتلبية الاوامر الواردة من الاجهزة على الشبكة .

العميل : هو أي جهاز كمبيوتر على الشبكة .





IP Address

هو بروتوكول أو مرسوم لكيفية تبادل المعلومات
بين طرفين على شبكة معلومات

هي مجموعه من الاجراءات والقواعد التي تسمح بالاتصال السريع والصحيح والامن بين أجهزة الحاسوب المرتبطة على الشبكة

ما هو الانترنت

الانترنت هو «شبكة الشبكات» حيث يتكون من عدد كبير من الحاسبات المترابطة في جميع انحاء العالم .



فوائد الانترنت

- توفير كماً هائلاً من المعلومات والبيانات التي يمكن أن يحصل عليها المستخدم من خلال محركات البحث .
- إمكانيه الاتصال والمحادث بين المستخدمين من خلال برمجيات معينه تعرف بالمنتديات .
- إمكانيه تبادل البيانات أو الملفات (الوثائق ، الصور ، المقاطع ...الخ) بين المستخدمين .
- توفير خدمات للمستخدمين مثل البيع والشراء أو التعلم ...الخ
- القدرة على العمل من المنزل .
- تسهيل الخدمات الحكومية من معاملات أو استفسارات .
- البريد الإلكتروني .

الفصل السابع

نقل البيانات
Data transfer

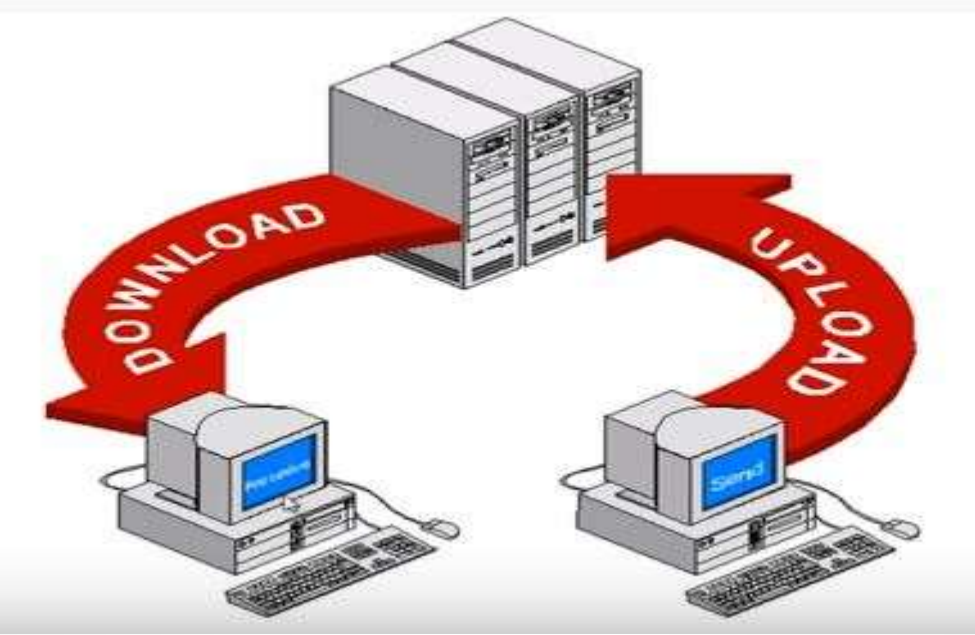
نســـخ copy

قـــص cute

لصـــق paste

تحميـــل upload

تنزيل Download



الاتصالات في الكمبيوتر
Communication in the computer

E-mail

البريد الالكترونى





Outlook.com

Gmail YAHOO! MAIL


شبكات
التواصل الاجتماعي
Twitter
Yahoo
Facebook
What's ap
Hotmail
YouTube
Email
Skype
RSS
Blogger
Google+


البريد الإلكتروني أو الهاتف
كلمة السر
739159802
تسجيل الدخول
هل نسيت الحساب؟


YAHOO!
MAKTOOB مكتوب
تسجيل الدخول
باستخدام حسابك على Yahoo
عنوان البريد الإلكتروني
التالي
الإبقاء على تسجيل الدخول
هل تواجه مشكلة في تسجيل الدخول؟
إنشاء حساب


إنشاء حساب جديد
يتميز بالسرعة والسهولة.
ما اسمك؟
الاسم الأول
اسم العائلة
رقم الهاتف المحمول أو البريد الإلكتروني
كلمة السر الجديدة
تاريخ الميلاد
23
سبتمبر
1994
الجنس
أنثى
ذكر
مخصص
بالنقر على "إنشاء حساب في فيسبوك"، فإنك توافق على الشروط وسياسة البيانات وسياسة ملفات تعريف الارتباط. ويمكن أن تتلقى إشعارات عبر رسائل SMS من فيسبوك، ويمكنك إلغاء تلقي هذه الإشعارات في أي وقت.


خلفي الغزال
متابعة · ١٥ ساعة · تم تحديثه ·
قل يارب على نية التيسير
١,٩ ألف
١ ألف تعليقًا ٢٦٣ مشاركة
أعجبني
تعليق
مشاركة
الأكثر صلة
Aml Omar يارب يارب يارب يارب يارب العالمين فرجني وأجبر بخاطري يارب
أعجبني · رد · منذ ١ س
حياة عشق حياة عشق يااارب يااارب يااارب يااارب يااارب
اللهم جبرا لقلبي يتعجب له اهل السماء والارض
أعجبني · رد · منذ ٨ س
Sahar Kamel يارب يارب
اللهم اجبر بخاطرى بتحقيق مانمنى انك على كل شئ قدير
١
اكتب تعليقًا...


ارتدا تورسين
مشاهدة قصة ارتدا
ربي يوفقك مع من يكون شريك حياتك بالحلو و المره
يارب
الجمعة 9:59 س
سورة الكوثر
اكتب رسالة...

عالم الإلكترونيات
Electronics World

E-Commerce

التجارة الالكترونية




E-COMMERCE
SELECT PRODUCTS
CUSTOMERS
BANK PAYMENT
SHIPPING
WAREHOUSE


International Sites
amazon
淘宝网
taobao.com
ebay
Alibaba.com
天猫 TMALL.COM
Etsy
Ticketing / Travel
AirAsia
agoda
Golden Screen Cinemas
malaysia
Expedia.com.my
Tayar Cinemas
Booking.com
AsiaRooms
Lifestyle Shopping
White
dsyr
kwerkee
Online Marketplace
Lelong.my
ebay
Qoo10
Rakuten.com.my Online Shopping
easy.my
youbeli
Deal Sites
GROUPON
MyDEAL
livingsocial
Dealmates
StreetDeal
milkAdeal
Online Grocery
TESCO
DOORSTEP
presto
Penny Auction
SO4D.my
PennyAuction
ubid.my
B2C / Specialty Store
Lazada
ZALORA
ipmart.com
DELL
Superbuy
thepoplook.com
HnSHOP
mphonline.com
ShaShinKi
FASHIONVALET
Luxury Shopping
MYSALE
REEBONZ
HAUTEAVENUE.COM
Online Food Delivery
foodpanda
Online Classified
mudah.my
OLX
ecommerceinlo.com (2013)

E-Learning

التعليم عن بعد



E-mail

البريد الالكتروني



E-Banking

الخدمات المصرفية عبر الانترنت



E-Government

الحكومة الالكترونية



المجتمعات الافتراضية
Virtual Communities

- مواقع شبكات الويب الاجتماعية Social Networking Websites :

تسمح لك هذه المواقع من التواصل مع الاخرين ...

- منتديات الانترنت Internet Forum :

مواقع الكترونية بنيت على أساس تطبيقي تسمح للمسخدم بالارتباط بنقاش الكتروني مباشر حول عدة مواضيع ، حيث يمكنك كتابة ارائك و يتيح لاعضاء المنتدى بالتعليق .

- غرفه المحادثة Chat Rooms :

تسمح للأفراد بمشاركة اخبارهم و تواصلهم مع الاخرين بشكل مباشر .

- العاب عبر الشبكة Online Computer Games :

حيث يجتمعوا مجموعه من اللاعبين في موقع الكتروني و يقومون باللعب كل واحد من جهازه في لعبه مشتركة

تحذيرات عند الاتصال المباشر عبر الانترنت

Precautions when accessing Internet

- تجعل لك ملفاً خاصاً .
- تحدد كمية المعلومات التي تنشرها .
- تكون على وعي و ادراك بان المعلومات التي بتنشرها متاحه للعموم .
- تكون محتاطاً من الغرباء و المتطفلين و المحتالين على الشبكة .

الفصل الثامن

صحتنا وبيئتنا من تكنولوجيا المعلومات

Health

بيئة العمل
ergonomics



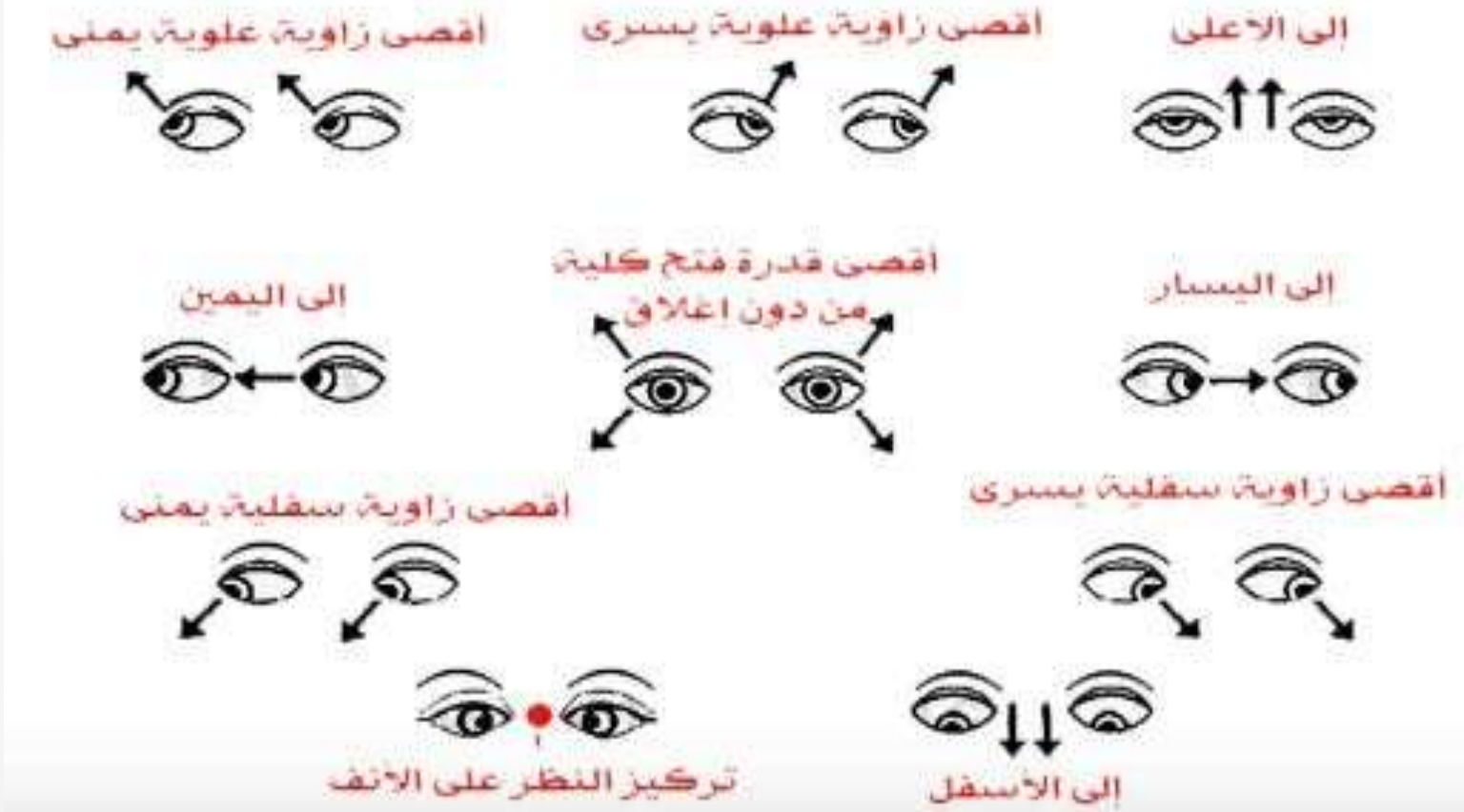
- القلق و الارق
- مشاكل في النظر
- تشنجات في الذراعين
- التهاب في الاعصاب
- الصداع
- الام في الظهر
- الام في المفاصل
- عرضة للإصابة بتجلط الدم

بما أن جهاز الكمبيوتر لم يعد نوعاً من الرفاهية بل شيء أساسي فلا مفر من الهروب منه ولكن يمكن وقاية انفسنا من كل أضراره



- التقليل من عدد ساعات استخدامه
- تحريك الجسم و الساقين كل فترة
- عمل تمارين العين
- الجلوس بوضعية سليمة امام الحاسوب

بالصور تمارين للعين للتخلص من الارهاق الناتج عن الكمبيوتر والتلفزيون




1 كرسي مريح
2 أعلى الشاشة مقابل عينيك
3 أن تكون الصورة على الشاشة واضحة
4 يديك مقابل وسط الشاشة
5 رجليك على الأرض
6 تضع هناك الأوراق التي ستطبعها
7 يديك بمستوى لوحة المفاتيح
8 مرفقيك ملتصقان بجسمك
9 الشاشة امامك مباشرة
10 أن تكون لوحة المفاتيح مائلة إلى الورا.
11 طاولة متينة
aouniat.com

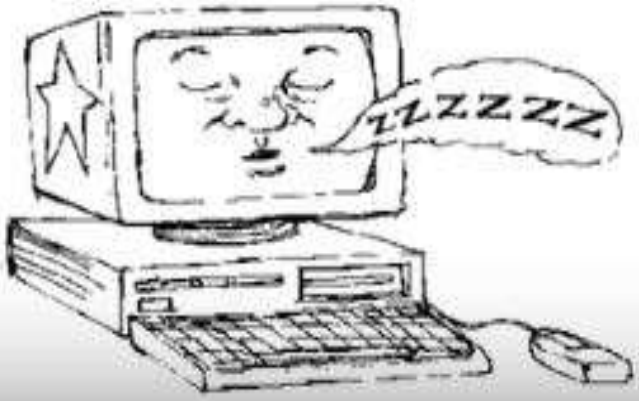
recycling computer



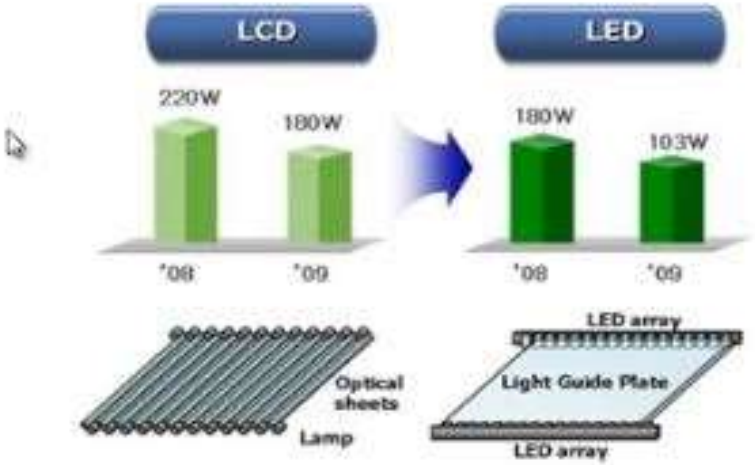



Power
Sleep
Wake
Print
Screen
SysRq
Scroll
Lock
Pause
Break


energy
GO GREEN


zzzzzz





- LED TV draw much lower current than LCD TV which uses CCFL bulbs, thus resulting in lower power consumption.

الفصل التاسع

آمن المعلومات
security

User Name (ID)
Password

يهدف أي نظام للمعلومات لخدمة غرضه ، ان تكون المعلومات متوفرة عند الحاجة إليها

أبسط أنواع الحماية هي استخدام نظام التعريف بشخص المستخدم


Log On to Windows
Windows XP
Professional
User name:
administrator
Password:
Log on to:
INTELLIADMIN
Log on using dial-up connection
OK
Cancel
Shut Down...
Options <<
Email or Phone
Password
Log In
Keep me logged in
Forgot your password?
YAHOO!
تسجيل الدخول
حفظ تسجيل الدخول
لا يمكنني الدخول إلى حسابي
مساعدة

مهـددات آمن المعلومات



- الفيروسات
- هجوم تعطيل الخدمة
- مهاجمه المعلومات المرسلة
- هجوم السيطرة الكاملة
- هجوم التضليل
- الوصول المباشر لكوابل التوصيل

طرق و أدوات لحماية المعلومات



- التأمين المادي للأجهزة و المعدات
- تركيب مضاد فيروسات قوي و تحديثه بشكل دوري
- تركيب أنظمة كشف الاختراق و تحديثها
- تركيب أنظمة مراقبة الشبكة للتنمية
- عمل سياسة للنسخ الاحتياطي
- استخدام أنظمة قوية للتشفير المعلومات المرسلة
- دعم أجهزة عدم انقطاع التيار
- نشر التعليم و الوعي الامني

سياسة النسخ الاحتياطى
Back Up

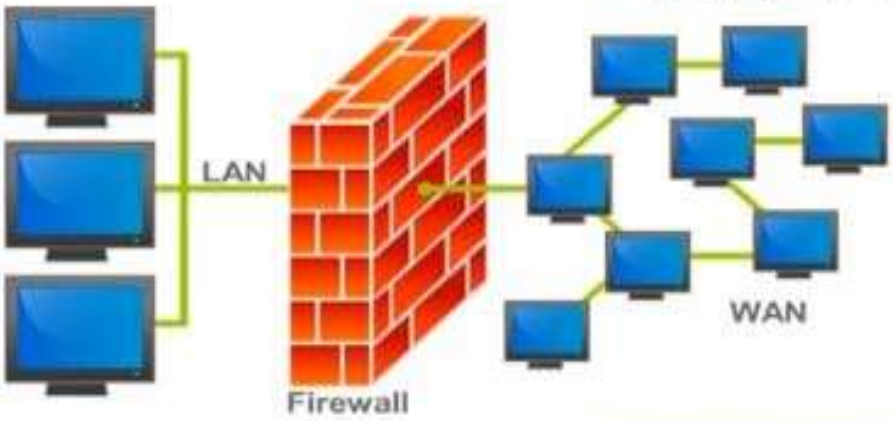






جدار الحماية او الجدار النارى

Fire Wall





الفصل العاشر

فيروسات الكمبيوتر
Viruses

الفيروسات

فيروس الحاسوب

هو برنامج خارجي صنع عمداً بغرض تغيير خصائص المكونات التي بدورها تقوم بتنفيذ بعض الاوامر اما بالإزالة أو التعديل أو التخريب وما يشبهها من عمليات

الفيروسات ماهي الا برمجيات صنعت من

مبرمجين محترفين لإتلاف البيانات

يتصف الفيروس بأنه

- برنامج قادر على التناسخ والانتشار
- الفيروس يربط نفسه ببرنامج اخر يسمى الحاضن
- لا يمكن أن تنشأ الفيروسات من ذاتها
- يمكن أن تنتقل من حاسوب مصاب لأخر سليم



أعراض الإصابة بالفيروس

- تكرار رسائل الخطأ في أكثر من برنامج .
- ظهور رسائل تعذر الحفظ لعدم كفاية المساحة .
- تكرار اختفاء بعض الملفات .
- حدوث بطيء شديد في بدء تشغيل (نظام التشغيل) أو تنفيذ بعض التطبيقات .
- رفض بعض التطبيقات للتنفيذ .



هل يمكن القضاء على الفيروسات الكمبيوتر نهائياً ؟

- الوقاية من فيروسات الكمبيوتر :
- استخدام برنامج للكشف عن الفيروسات في الجهاز .
- احتفاظ بنسخ احتياطية من البرامج والملفات الموجودة في الجهاز .
- اجراء الفحص للبرامج المحمل او المنقولة من شبكة الانترنت .
- استخدام برمجيات الجدار الناري .
- لا تشغل أي برنامج او ملف لا تعرف ما هو بالضبط .
- الحذر من رسائل البريد الالكتروني غير معروفة المصدر وفحصها قبل الاقدام على فتحها .



واجب بيتي

-هل عمل تحديث لبرامج المضاد فيروس شيء مهم ؟

-هل الفيروسات تصيب السوفت وير فقط ؟


شكراً لحسن استماعكم
Plan:
mostaql.com