



# International Computer Driving License

## Syllabus 5.0

### ( **IT** ) Section

Preparation and formation

*Haytham Malek*

*The Name of Group*  
*<https://www.facebook.com/icdlHorse>*

*Connect me:*

*E-mail : [kimo\\_1974@hotmail.com](mailto:kimo_1974@hotmail.com)*

*Facebook: <https://www.facebook.com/haytham.malek.3>*

*Phone : +201067107750*

# INFORMATION TECHNOLOGY

تقنية المعلومات

المفاهيم الاساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

## Information and Communications Technology (ICT)

هي كل الاجزاء الفيزيائية ( الملموسة ) و التي تشكل الوحدات الاساسية المكونة للحاسوب

تُستعملُ لإنشاء مخزن المعلومات

التبادل في أشكاله المُختلفة تتضمنُ المعلوماتُ البيانات

عمل محادثات صوتيه و صور ثابتة و صور متحركة وعروض متعددة الأوساط التقنية



# The portion of Fundamental computer تتكون الاجزاء الرئيسية للحاسب الالى

Monitor

Keyboard

Mouse

Floppy Disk Drive

CD ROM Drive

Speakers

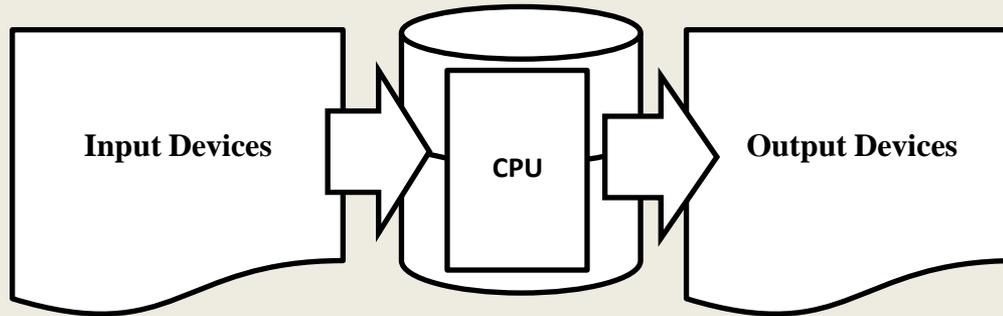
Computer Case or System Unit



## HARDWARE, SOFTWARE & INFORMATION TECHNOLOGY

### Hardware

المكونات المادية للحاسب الالي



## Input Devices

## اجهزة الادخال

لوحة المفاتيح تستخدم لادخال الاوامر و النصوص الي جهاز الحسوب	Keyboard
الفارة و تستخدم لتوفير سهولة التحكم بالحاسوب و ذلك عن طريق تحريك الاتجاهات المطلوبة علي الحاسب و بالنقر علي الايقونات و اوامر من خلال الواجهات الرسومية GUI	Mouse
كرة المسار هي بديل للفارة حيث يتم استخدامها عادة من قبل المصممين لانها توفر سهولة التحكم بالرسومات	Track Ball
لوحة اللمس هي لحة تستجيب للضغط الناتج من تحريك الاصابع عليها و تعتبر بديل للفارة في اجهزة الحاسوب المحمول Laptops	Touch Pad
عصا التحكم و هي تستخدم في التحكم بشكل كبير في العاب الحاسوب	Joy Stick
الميكروفون و يستخدم في ادخال الاصوات الي الحاسوب	Microphone



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## تابع اجهزة الادخال Input Devices

الماسح الضوئي هو جهاز يقوم بتحويل المادة المطبوعة مثل الوثائق و الصور الي ملف الكتروني يتم حفظة علي الحاسب

Scanner

القلم الضوئي قلم يعمل عمل الفارة لكنه اسهل في الاستخدام فهو يسمح بادخال النصوص عن طريق شاشة خاص

Light Pen

الكاميرا الرقمية هي كامير تشبة الكامير العادية و لها قدة علي تخزين الصور الثابتة و المتحركة و نقل الصور الي الحاسوب بواسطة المنفذ الشامل

Digital Camera

القلم الرقمي يستخدم للرسم و كتابة النصوص علي لوحة رقمية او علي شاشة اللمس او اجهزة المساعد الشخصي

Stylus

كاميرا الويب هي كامير تستخدم لنقل الصور و الصوت عبر الشبكة الانترنت او عبر الشبكات

Web Cam



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

Monitor screen

اجهزة العرض المرئي

تنقسم اجهزة العرض المرئي

شاشة السائل البلوري المسطحة

Liquid crystal Display (LCD)

شاشة الكاثود

Cathode Ray Tube (CRT)

اهم العوامل التي تؤثر علي جودة الشاشة و دقة الوضوح و هي Resolution المتمثلة في مقدار نقاط الطول و نقاط العرض المكونة للصور يقاس حجم الشاشة اعتمادا عليها بالبوصة Inches اما تقاطع نقاط الطول مع العرض تسمى البكسل Pixels



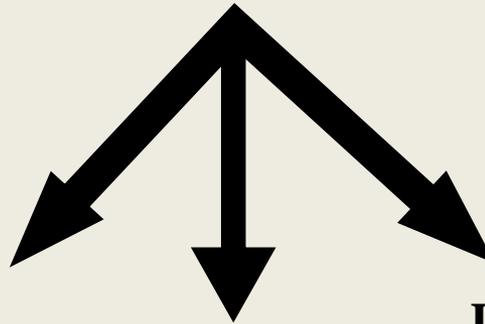
Printer

الطابعات

تقوم الطابعات بتحويل الملفات الالكترونية الي وثائق مطبوعة



انواع الطابعات



laser

Dot matrix الطابعات النقطية

Ink Jet

الطابعات نفث الحبر



Haytham Malek





Multi media هي المسؤلة عن اخراج الاصوات من الحاسب بواسطة برنامج الوسائط المتعددة  
Head phones programs و لها القدرة علي تكبير الاصوات و تضخيم كما ايضا سماعات الراس

Plotters

الراسمات



هي المسؤلة عن اخراج الصور و المخططات الكبيرة بدقة عالية و درجة الوان كبيرة لطباعتها بشكل تفصيلي



## Sharing In/ Output Devices الاجهزة المشتركة بين وحدات الادخال و الاخراج

شاشة اللمس Touch Screen

و هي شاشة تستخدم للتفاعل بين ادخال القيم و بيان المخرجات مثل ATM Machines

المودم Modem

جهاز يستخدم لربط جهاز الحاسوب مع خط الهاتف للاتصال بالانترنت

المنسقات الصوتية Speech Synthesizers

هي تحويل النصوص الي كلمات و الكلمات الي نصوص

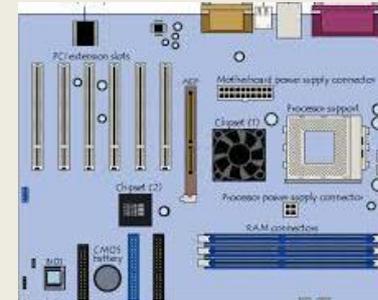
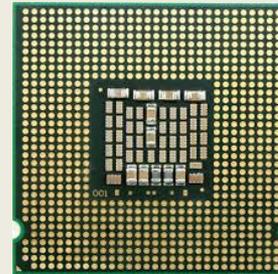


System Unit And System وحدة النظام و لوحة النظام

Motherboard اللوحة الام

( Center Processing Unit وحدة المعالجة المركزية ) هي اللوحة التي تحمل جميع المكونات المادية و ربطها بالمعالج

CPU – Center Processing Unit وحدة المعالجة المركزية



هي تتكون من ثلاث أشياء هما

Control Unit

وحدة التحكم

Arithmetic And Logic Unit

وحدة الحساب و المنطق

Register

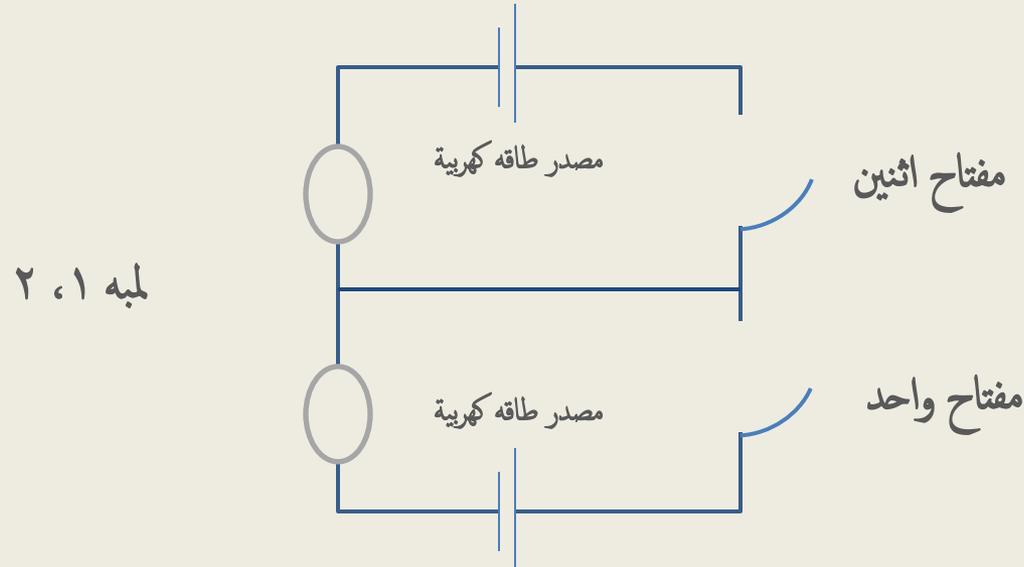
المسجلات



## النظام الثنائي Binary

نستخدم في وحدات القياس النظام الثنائي Binary و هو يتكون من رقمين ٠ ، ١

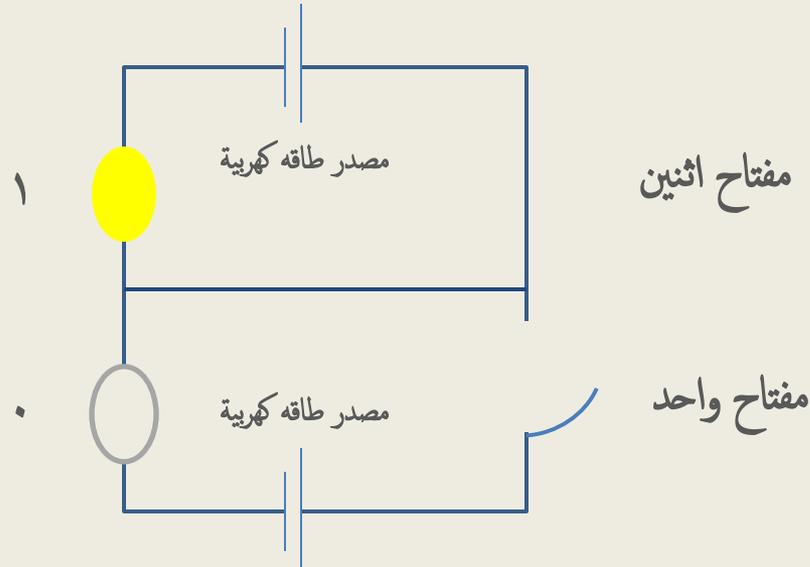
## تجربة (١)

*Haytham Malek*

## النظام الثنائي Binary

نستخدم في وحدات القياس النظام الثنائي Binary و هو يتكون من رقمين ٠ ، ١

## تجربة (١)

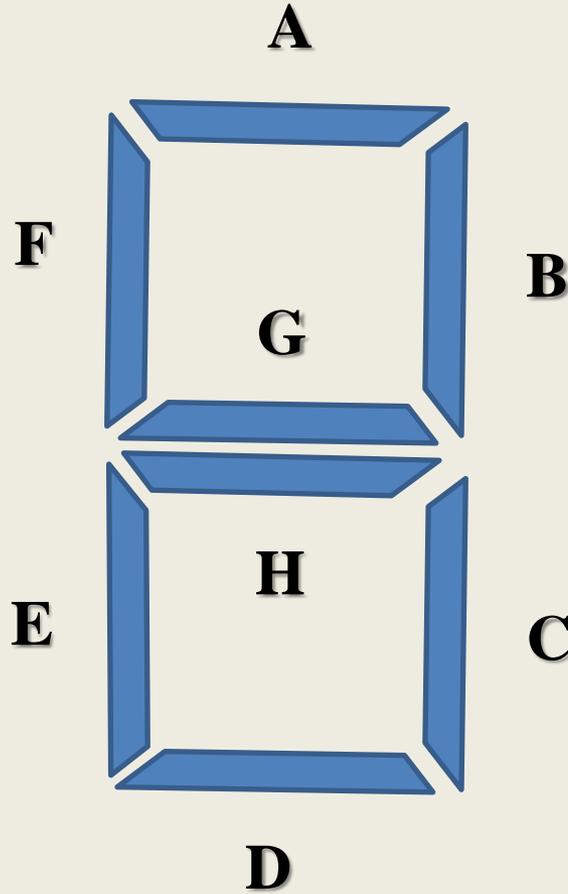


هذا يشرح ان وجود التيار الكهربائي يعطيه قيمة ١ و عدم وجود التيار الكهربائي يأخذ القيمة ٠

Haytham Malek



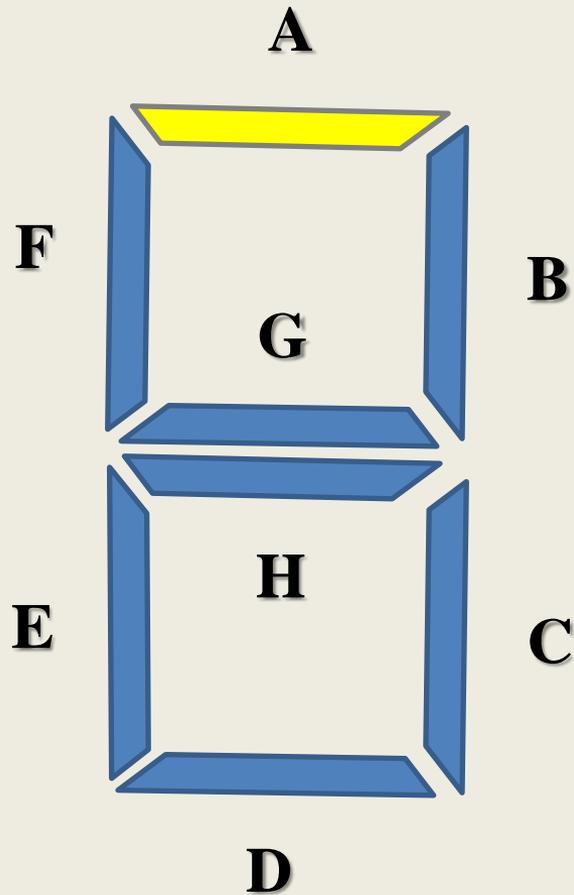
تجربة (٢)



Haytham Malek



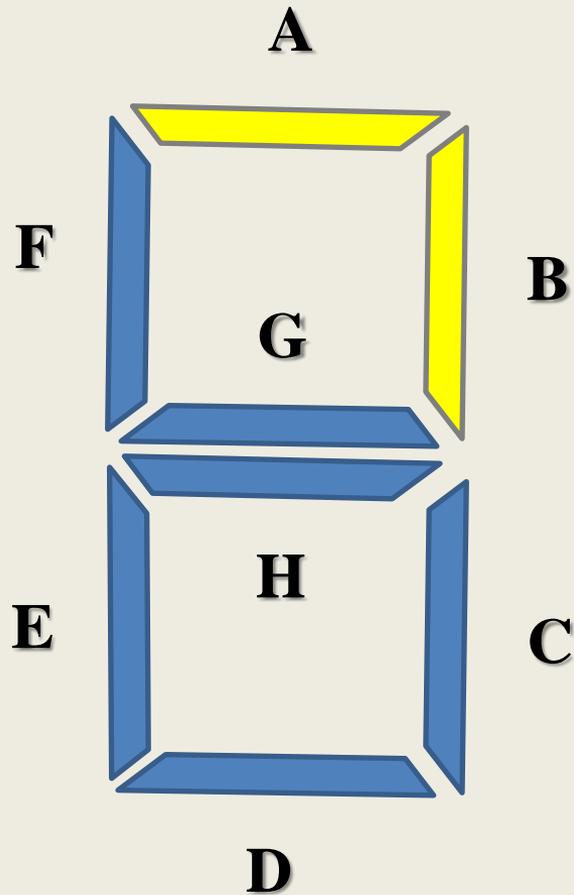
تجربة (٢)



$$1 = 3$$



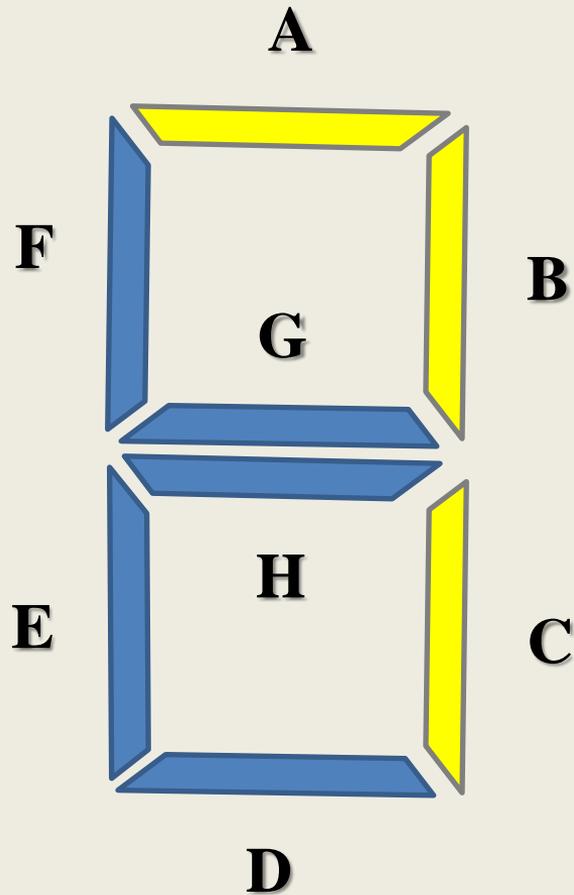
تجربة (٢)



$$11 = 3$$



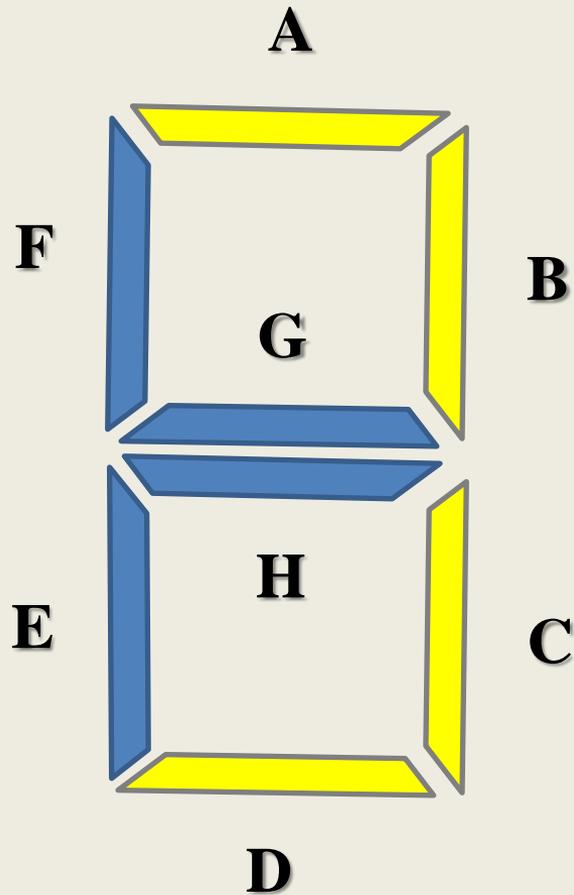
تجربة (٢)



$$111 = 3$$



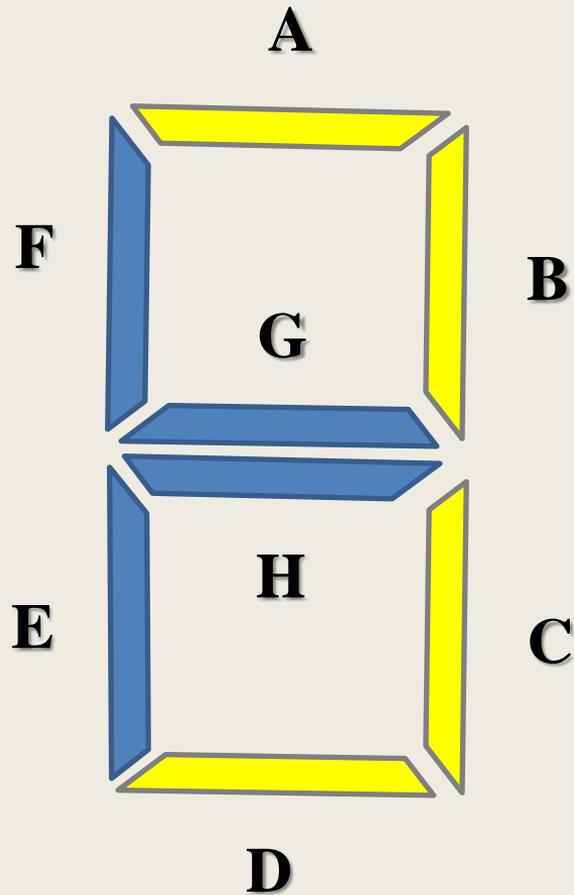
تجربة (٢)



$$1111 = 3$$



تجربة (٢)

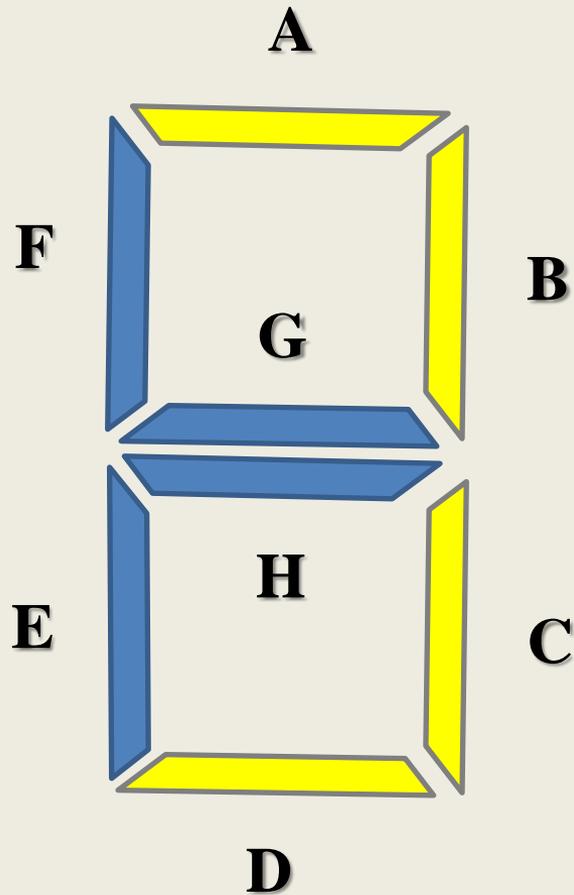


$$01111 = 3$$

Haytham Malek



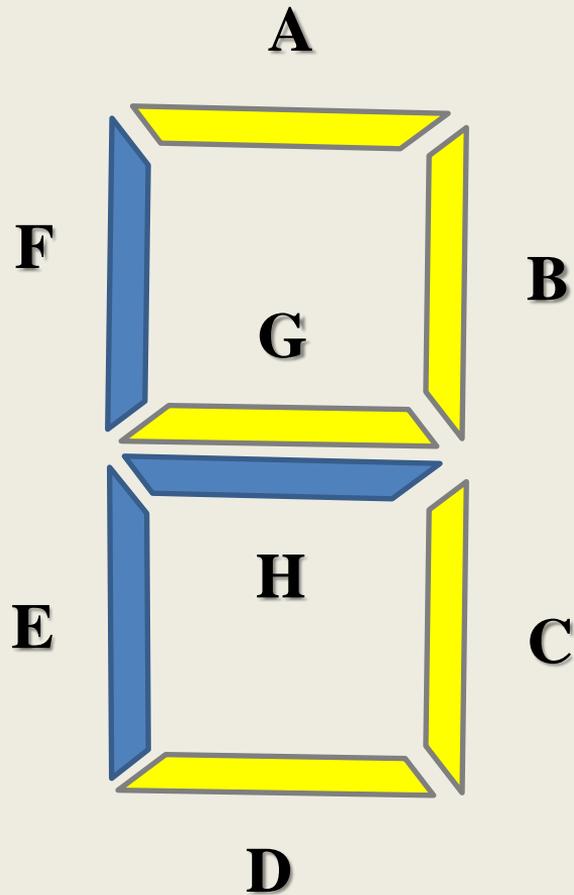
تجربة (٢)



$$001111 = 3$$



تجربة (٢)

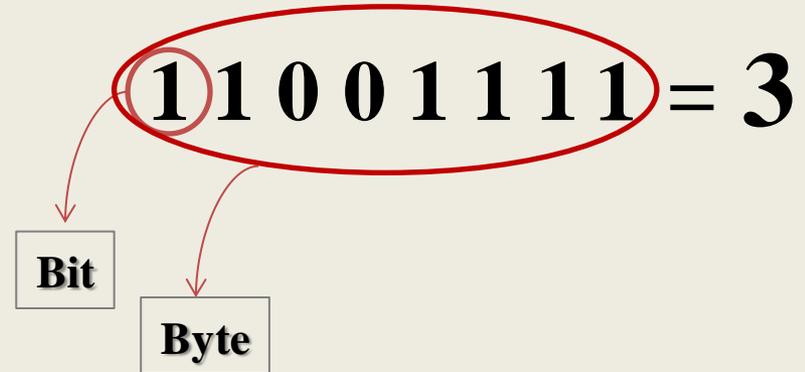
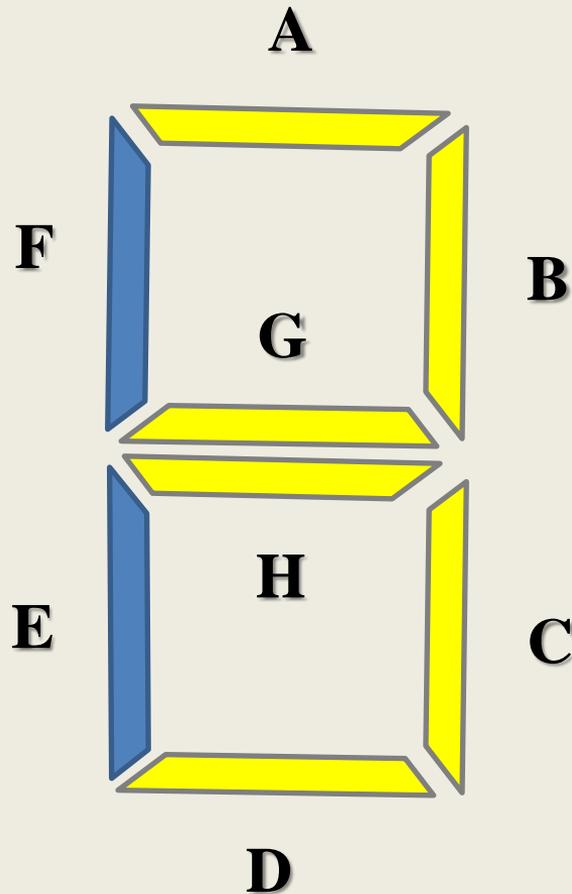


$$1001111 = 3$$

Haytham Malek



تجربة (٢)



Bit 8 = Byte

Byte 1024 = Kilobytes

KB 1024 = Megabytes

MB 1024 = Gigabyte

GB 1024 = Terabyte

Haytham Malek



# Memory الذاكرة

تنقسم الذاكرة الي نوعان هما

ذاكرة القراءة فقط

ذاكرة الوصول العشوائي

**ROM**

**RAM**

**Read Only Memory**

**Random Access Memory**



ذاكرة القراءة فقط هي ذاكرة تحتوي علي برنامج power on self test ( POST ) الذي يعمل علي فحص القطع الداخلية للمكونات المادية في وحدة النظام و يكتب عليه اسم الشركة المصنعه ولا يمكن للمستخدمين الكتابة او التغير في محتويات الذاكرة او البرنامج الموضوع بداخلها و تسمى ( Basic Input Output System ) ROM BIOS لانها تحتوي علي نظام ادخال و اخراج مكونات القطع الملموسة داخل اللوحة الام .. وهو المسؤول عن تعريف وحدة النظام بالقطع الملموسة .

ذاكرة الوصول العشوائي هي ذاكرة مؤقتة تتلاشي المعلومات التي بداخلها بمجرد انقطاع التيار الكهربائي المغذي لها و تستطيع هذه الذاكرة حمل معدلات البرامج اثناء التشغيل و تجعل الحاسب اكثر كفاءة كلما كانت سعتها اكبر .

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## القرص الصلب ( HD ) Hard Disk

هو من الاجزاء الرئيسية في وحدة النظام ولا يمكن الاستغناء عنها حيث انها تحمل نظام التشغيل Operating System و البرامج التطبيقية و البيانات لدي المستخدمين داخل الحاسب الالي و تقاس سعه القرص الصلب بالجيجا بايت

و ينقسم القرص الصلب الي نوعان

القرص الخارجي External Hard Desk

و هو القرص ملحق يستخدم لتخزين النسخ الاحتياطية للبرامج التطبيقية و البيانات و هو قرص خارجي يمكن وضعه او ازالته حسب الحاجة



القرص الداخلي Internal Hard Desk

و هو القرص الرئيسي الموجود داخل علبة النظام وهو اسرع لاقراص التخزينية



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)

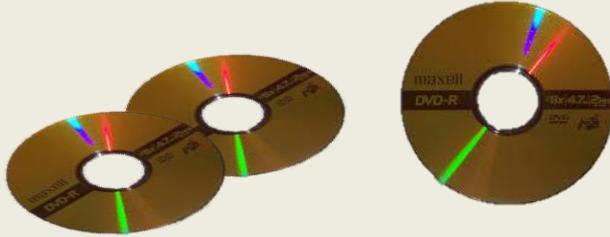


01067107750

## القرص الرقمي ( DVD ) Digital Versatile Disk

المعلومات

السعة التخزينية 4.7 الي 5 جيجا بايت



## القرص المدمج ( CD Rom ) Compact Desk

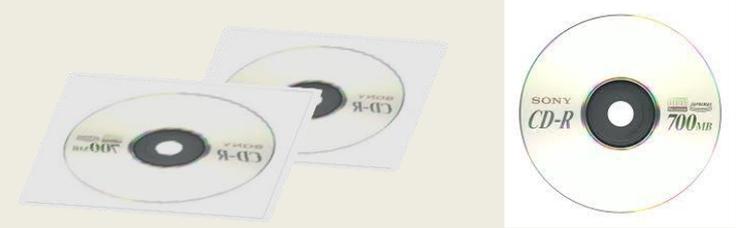
المعلومات

السعة التخزينية ٦٥٠ الي ٧٠٠ Megabyte

و ينقسم القرص المدمج الي نوعان

CD-R ( Recordable )

CD-RW ( Rewritable )



## القرص المرن Flash Memory

المعلومات

السعة التخزينية من ٢ الي ٣٢ جيجا بايت  
رخيص الثمن



## القرص المرن Floppy Disk

المعلومات

السعة التخزينية 1.4 ميجا بايت

رخيص الثمن

بسرعة قليلة جدا



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Storage Devices وحدات التخزين



### Memory Card بطاقة الذاكرة

وهي التي تستخدم في الهواتف الناقلة و الكاميرات الرقمية و نقل البيانات



### On line File Storage التخزين علي الشبكة

هي خدمة مقدمة من الشبكة علي تخزين بيانات مستخدمي الشبكة من خلال مواقع خاصة علي النت لرفع البيانات و انزالها و ذلك باستخدام اجهزة مخصصة لذلك



### Network Drive مشغل الشبكة

هو الخادم Server و يسمح بتخزين الملفات المشتركة عليه و يعد بانشاء النسخ الاحتياطية لحفظ البيانات

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## انواع الحاسوب Types Of Computer

الحواسيب الشخصية

Personal Computer

Desk top / Tower Computer



Lap top / Notebook Computer



# انواع الحاسوب Types Of Computer

## Mainframe



الحاسب الرئيسي

## Networks Computers



حواسيب الشبكية

## Tablet PCs



الحاسب اللوحي



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

*Haytham Malek*

# Handheld Portable Digital Devices

الأجهزة المحمولة باليد

**Personal Digital Assistants ( PDAs )**

**Mobile Phones**

**Smart Phones**

**Multimedia Player**



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

*Haytham Malek*

# The Computer Ports

**Serial Port**

المنفذ المتسلسل

**Parallel Port**

المنفذ المتوازي

**Universal Serial Bus (USB)**

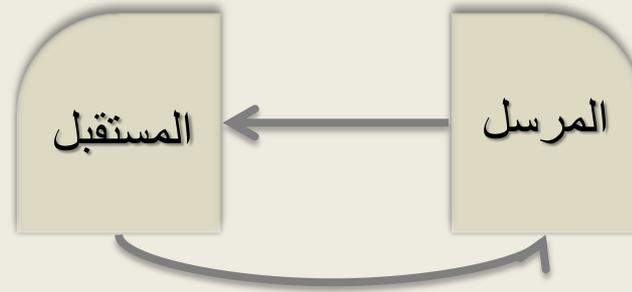
المنفذ الشامل



## The Computer Ports

### Serial Port المنفذ المتسلسل

سمي بهذا الاسم لانه هو ارسال واحد بت من البيانات ثم انتظار استقبال واحد بت و يسمى com1 , com2



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](https://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)

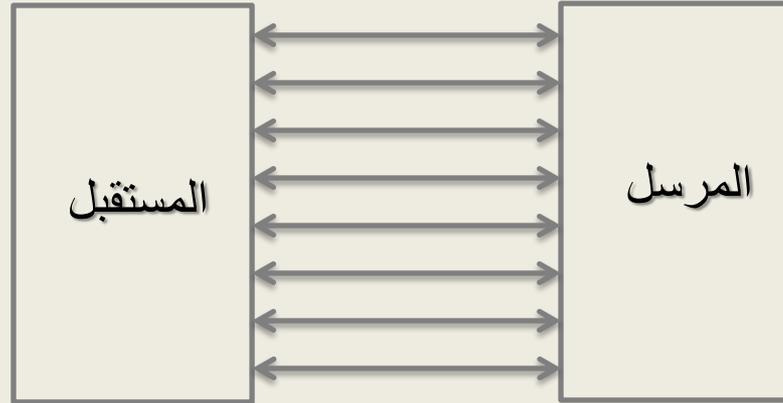


01067107750

## The Computer Ports

### Parallel Port المنفذ المتوازي

هو اسرع بكثير من المنفذ السابق حيث يخرج بيانات بمقدار ٨ بت في الدفعة الواحدة و يستقبل ٨ بت اخري من البيانات و يسمى LPT1, LPT2



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)

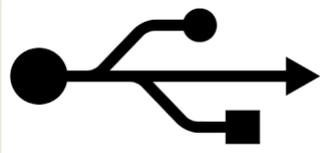


[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## The Computer Ports



### المنفذ الشامل (USB) Universal Serial Bus

يستخدم هذا المنفذ الحديث في ربط جميع الاجهزة الملحقة المرتبطة بالحاسوب و يعتبر هذا المنفذ من اسرع المنافذ و تداول البيانات يكون سريع جدا .

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Computer Port Network

Wireless Port

المنفذ الشبكي

FireWire

المنفذ الفيديو

Network Port

منفذ خط الشبكة



## The Computer Ports

### Wireless Port

### المنفذ الشبكي

يستخدم هذا المنفذ في ربط الاجهزة الادخال و الاخراج عن بعد دون الحاجة الي وجود كوابل توصيل و من امثلة جهاز الحاسوب المحمول مرتبط لاسلكيا مع شبكة الحاسب



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## The Computer Ports

### FireWire المنفذ الفيديو

هو المنفذ سريع جدا في نقل البيانات حيث يستخدم في نقل توصيلات الفيديو الرقمية للاسطوانات الصلبة الي خارج جهاز الحاسوب و منه نوعان صغير الحجم ٤ pin و كبير الحجم ٦ pin



## The Computer Ports

### Network Port منفذ خط الشبكة

يستخدم هذا المنفذ الحديث في ربط جميع الاجهزة الملحقه المرتبطة بالحاسوب و يعتبر هذا المنفذ من اسرع المنافذ و تداول البيانات يكون سريع جدا . Ethernet card



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Types Of Computer

انواع الحواسيب

Personal Computer ( PC )

الحاسب الشخصي

Main Frame Computer

الحاسب الرئيسي

Laptop

الحاسب المحمول



# Types Of Computer

تابع انواع الحواسيب

## Network Computer الحواسيب الشبكية

هي مجموعة من الحواسيب مرتبطة مع بعضها البعض باستخدام بطاقات الشبكة و تستطيع تبادل البيانات و البرامج فيما بينهم مشاركة الطابعة و الماسح الضوئي .



## Tablet PC الحاسوب اللوحي

هو احد اشكال الحاسوب PAD المحمول باليد و له لوحة رسومية يستخدم بالاصابع و القلم الرقمي لادخال المعلومات .



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Hand held Portable Digital Devices

## الاجهزة الرقمية المحمولة باليد

### Personal Digital Assistant ( PDA )

### ١- المساعد الشخصي الرقمي

هو حاسب مدمج بحجم راحة اليد و يعمل بنظام شبيهة بالنظم المستخدمة في الحاسب الشخصي لكن بمميزات اقل و يكون مجهز بقلم للكتابة و يقوم بعمليات الاستدعاء و التخزين البيانات و المعلومات و الذاكرة و المعالج يكون محدودين ، و يمكن استخدامة كاهاتف و وسيلة اتصال بالانترنت و يستخدم من قبل الطلاب و رجال الاعمال .



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Hand held Portable Digital Devices

الاجهزة الرقمية المحمولة باليد

### Mobile Phone

٢-الهاتف النقال ( الموبايل )

يستخدم في عملية الاتصال بين نقطتين و ارسال الرسائل النصية و يمكن ارسال البريد الالكتروني من خلاله و الفاكس



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Hand held Portable Digital Devices

الاجهزة الرقمية المحمولة باليد

### Multimedia Media Player

٣- مشغل الوسائط المتعددة

و هو مشغل صوتي و ايضا للافلام عبر الانترنت و الموسيقي و تكون حقوق الطبع و النشر مكفولة لدي جميع عند الانزال المادة من المصدر .



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Hand held Portable Digital Devices

## الاجهزة الرقمية المحمولة باليد

### Smart Phone

### ٤- الهاتف الذكي

هو هاتف نقال متقدم يحتوي علي العديد من الخصائص تختلف قدراته من مصنع الي اخر و يسمح بالاتصال عبر الشبكة مع اجهزة اخري و انزال البرامج و التطبيقات عليه و تبادل البريد الالكتروني و مذود بنظام ( GPS ) Global Positioning System و مذود بالكاميرات



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

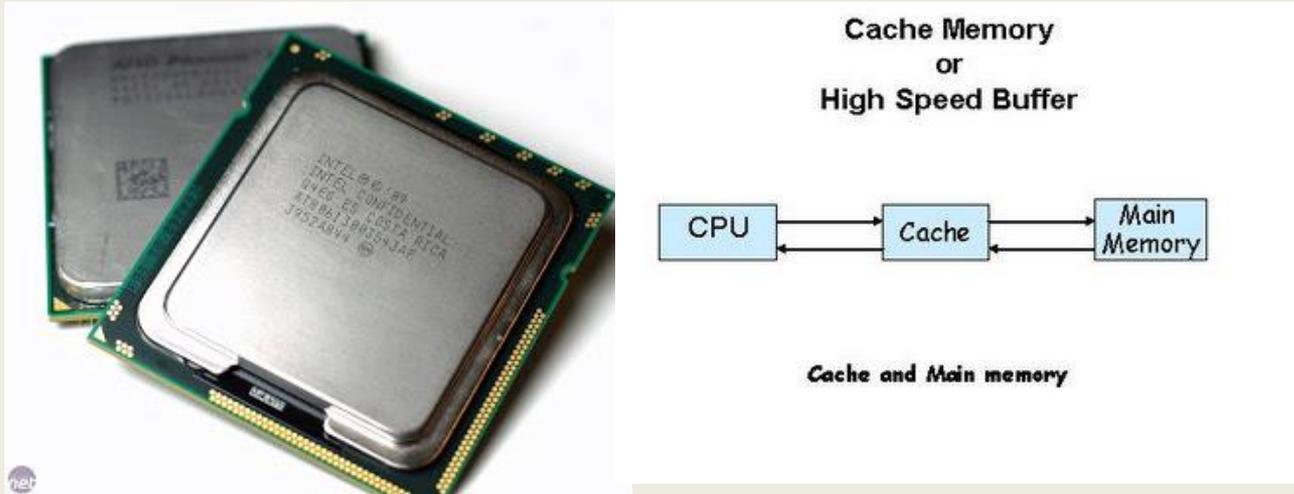
# Computer Performance

اداء الحاسوب

## CPU Speed

١- سرعة وحدة المعالجة المركزية

تبدأ سرعة المعالج من ٤,٧٧ MHz الي ٣,٢ GHz اي ما يقارب ٣٢٧٧ MHz  
و ان اصبحت المعالجات تحتوي علي ذاكرة خاصة تسمى الذاكرة الخفية Cache Memory  
وهي صغيرة الحجم و السعة حيث تزيد من قدرة المعالج وحدة المعالجة المركزية علي التعامل مع  
البيانات بشكل كبير



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Computer Performance

اداء الحاسوب

### RAM Size

### ٢- سعة ذاكرة الوصول العشوائي

كلما زادت سعة ذاكرة RAM زادت قدرة الوحدة المعالجة المركزية علي معالجة البيانات بشكل اسرع  
ما يؤدي الي تحسين الاداء للحاسب و سرعته .  
و لان ذاكرة RAM تعمل بشكل متصل مع وحدة المعالجة المركزية حيث تخزن البيانات فيها بشكل  
مؤقت قبل دخولها علي المعالج .



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Computer Performance

اداء الحاسوب

## Hard Desk Capacity And Speed

٣- سعة القرص الصلب

يتم تخزين جميع البرامج و الملفات علي القرص الصلب و نظام التشغيل - و عند تشغيل الحاسوب يتم تحميل جزء من برامج نظام التشغيل الي ذاكرة الوصول العشوائي و بعد ذلك يتم تحميل الملفات و بقية البرامج المراد تشغيلها لمساعدة النظام التشغيل الي ذاكرة العشوائية لذلك يجب توفير مساحة في القرص الصلب .

- كلما زادت سرعة القرص الصلب زادت سرعة نقل البيانات مما يؤدي الي تحسين الاداء
- تقاس سرعة القرص الصلب بسرعة دوران القرص الصلب حول نفسها ( RPM )  
Revolution Par Minute و التي تعادل اجزاء من الثانية millisecond



Haytham Malek



www.facebook.com/haytham.malek.3



himo\_1974@hotmail.com



01067107750

# Computer Performance

اداء الحاسوب

## Monitor Card Processor

٤- معالجة بطاقة الشاشة

تتطلب عملية اظهار الرسوم و الصور علي الحاسوب الي معالجة سريعة لا تتاقي الا بزيادة حجم ذاكرة بطاقة العرض لاتمام عملية المعالجة دون انقطاع في عملية العرض و ذلك يرجع الي مكان تثبيت بطاقة العرض و سرعتها علي اللوحة الام Mother Board



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

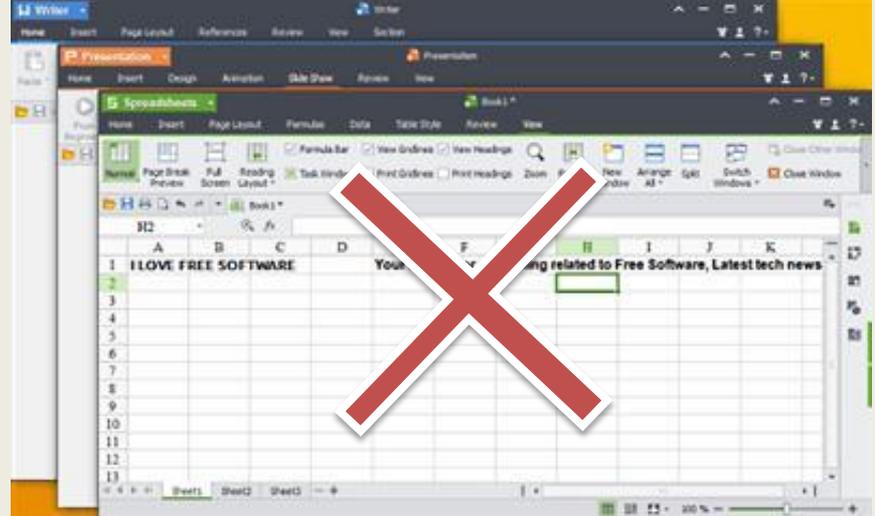
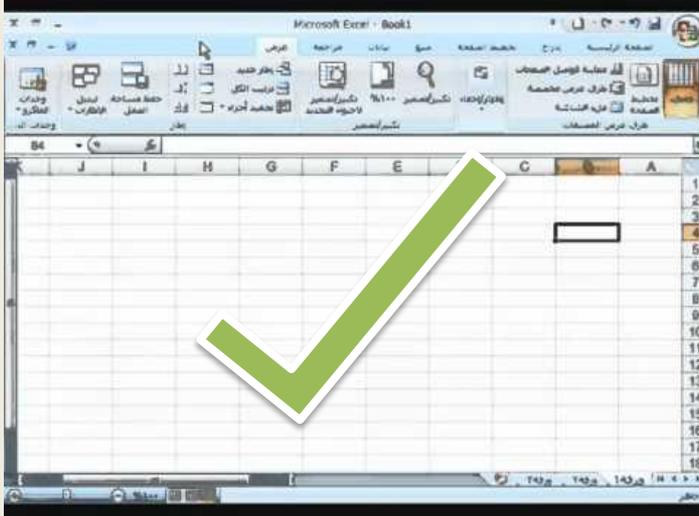
## Computer Performance

اداء الحاسوب

### Number Of Running Application

٥- عدد البرمجيات التي يتم تشغيلها في ان واحد

اي قدرة الحاسب علي تشغيل اكثر من تصنيف في ان واحد مما يوضح قدرة الذاكرة و قدرة المعالج لذلك يفضل تشغيل البرامج المحتاج اليها فقط للاستفادة من قدرة المعالج .



Haytham Malek



www.facebook.com/haytham.malek.3



himo\_1974@hotmail.com



01067107750

## Software البرمجيات

### Definition Of Software

### التعريف بالبرمجيات

هي البرامج التي تمكنك من استخدام الحاسوب ، فالمعدات الحاسوب لا تعمل وحدها ، بل تحتاج الي برمجيات تقوم بتشغيلها و التحكم فيها و هي تستخدم لاجراء مهام معينة و تعرض النتائج علي وحدات الاخراج و تخزن البرامج علي اسطونات او اقراص مدمجة او رقمية .



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Type Of Software

## انواع البرمجيات

تنقسم البرمجيات الي قسمين

البرامج التطبيقية  
Application Programs

انظمة التشغيل  
Operating System

هي البرامج التي تمكنك استخدامها للتطوير اداء الحاسوب ، البرمجيات التطبيقية أو برامج التطبيقات هدفها الأساسي خدمة المستخدم بينما برمجيات النظام هي تلك التي يستخدمها النظام نفسه في أداء مهامه.

هي من اهم البرامج الحاسوب لانها المسؤولة عن تشغيل مهام الحاسب و نسخ و انتقال البيانات و الملفات و حذفها من القرص الصلب الي الذاكرة العشوائية و هو بمثابة حلقة الوصل بين المكونات المادية للحاسب و المستخدم و تتطور انظمة التشغيل بالتطوير مع التزامن مع المعدات المادية للحاسب .

Haytham Malek



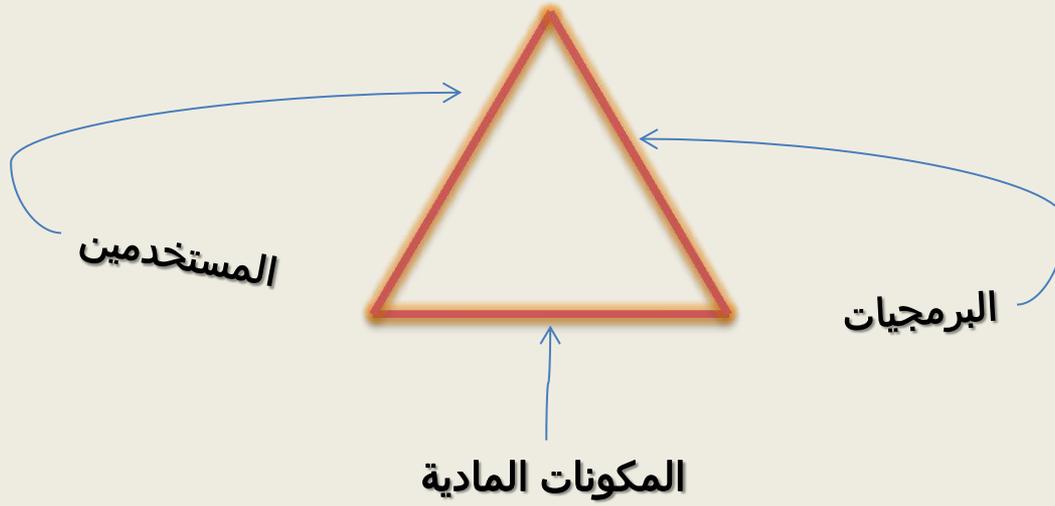
[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750



## منظومة الحاسب الالى

- هي منظومة مكونة من ثلاث اضلاع
- المكونات المادية
  - البرمجيات
  - المستخدم

لو اختفي اي ضلع من هذه الاضلاع الثلاثة ضاعت هذه المنظومة و لم تكتمل ... فيجب ان تكتمل المنظومة حتي يتم تفعيل الحاسوب

Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Operating System

## اولا انظمة التشغيل

- اولا نظام التشغيل ( DOS ) وهو اختصار لعبارة Desk Operating System انتج شركة IBM وهو نظام الشاشة السوداء المصممة و يجب علي مستخدمي هذا النظام معرفة الاوامر وحفظها جيدا .
- ثانيا نظام التشغيل ( Windows ) وهو اضافة تقنية GUI الي نظام التشغيل و انشاء بيئة اوامر رسومية Graphical User Interface و يتم تطوير هذا النظام من قبل شركة Microsoft
- ثالثا نظام التشغيل ( OS/2 , LINUX , UNIX ) وهم انظمة تعمل ايضا في بيئة رسومية تجعل الحاسب امرا سهل جدا و يعمل بنظام القوائم المنسدلة
- رابعا نظام التشغيل ( Macintosh ) و هو مخصص لاستخدام انظمة شركة ابل فقط و الاتحاد الاربوي .



UNIX



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Application Programs

## ثانيا البرامج التطبيقية

معالج النصوص و هو برنامج يعالج عمليات النصوص و الكتابة و التنسيقات Word Processing و  
من امثلة برنامج Writer , MS Word

الجدول الالكترونية ( Spread Sheets ) و هو برنامج يقوم بعمل الحسابات التجارية و الهندسية  
و الدوال و الرسوم البيانية و من امثلة برنامج Calc , MS Excel

قواعد البيانات ( Database ) و هو برنامج يقوم بوضع قوائم قواعد بيانات للبحث و الاستعلام  
و تخزين البيانات و المعلومات و من امثلة Base , MS Access

رابعا نظام التشغيل ( Presentation ) و هو مخصص في العروض التقديمية و من امثلة برنامج  
Impress , MS Power point



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Application Programs

## تابع البرامج التطبيقية



تصفح الويب (Web Browsing) و هو برنامج يقوم بقراءة صفحات الويب عبر الشبكة الدولية و  
من امثله برنامج Chrome , Mozilla Fire Fox , Explorer , MS Internet

الناشر المكتبي (Desktop Publishing) و هو برنامج يقوم بعملية النشر الصحفي و المجلات  
الدعائية و من امثله برنامج MS Publisher

محرر الصور (Photo Editing Application) و هو مخصص لعمليات التعديل علي الصور و  
من امثله Adobe Photoshop

البريد الالكتروني (E-Mail) و هو عملية ارسال الرسائل و ارفاق الملفات المرفقة عبر الشبكة  
الدولية و من امثله برنامج MS Out Look و يرسل عبر Yahoo , Hotmail



الالعاب (Games)



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## الفرق بين نظام التشغيل و البرامج التطبيقية

البرامج التطبيقية يمكن الاستغناء عنها اثناء التشغيل و لا تؤثر علي الحاسوب في عملية تشغيله بينما نظام التشغيل هو المتحكم في عملية اغلاق و تشغيل الحاسب و اجراء عمليات الحذف و انشاء المجلدات و المهام الاساسية للحاسب و تعتبر البرامج التطبيقية تستخدم في مساعدة المستخدم في اجراء اغراض الوظائف المراد عملها يوميا و ليس لها دخل في عمليات و مهام التشغيل للحاسوب

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](https://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## Enhancing Accessibility

خيارات التحسين

### Voice Recognition Software

برنامج التمييز الصوتي

هي البرامج التي تسجل الصوت و قراءة النصوص عند التوقف علي النص

### Screen Reader Software

برنامج قارئ الشاشة

و يستخدم للاشخاص الذين يعانون من مشاكل في عملية الابصار فهو يعلم المستخدم بمحتويات الشاشة و قراءة ، هي البرامج التي تمكن المستخدم ذو الاعاقة البصرية من سماع الصوتي من حيث نقل الفارة علي الاجزاء الاساسية في نظام التشغيل لتعريف اسم الايقونة او اسماء الازرار داخل النظام .

### Screen Magnifier Software

برنامج مكبرات الشاشة

هي البرامج تكبر مجال الروي لضعاف البصر او في استخدامها في العمليات التعليمية و المنتج التعليمي للحاسب الالي

### On-Screen Keyboard

خاصية لوحة المفاتيح علي الشاشة

و تستخدم لمن لا يجيد استخدام لوحة المفاتيح

Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

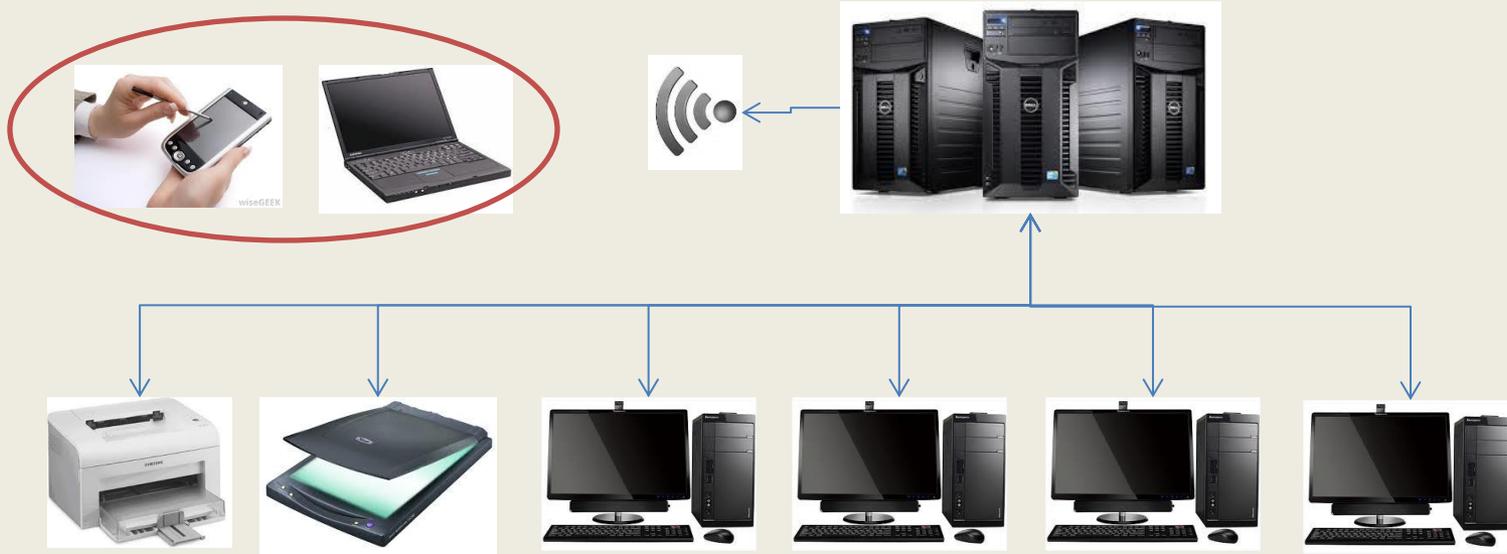
# Networks

# الشبكات

هي مجموعة اجهزة متنوعة و المختلفة مرتبطة بعضها ببعض باستخدام وحدات الربط ( Network Girds ) و وسائط الاجهزة الملحقه - الطابعة ، الماسخ الضوئي سواء كانت مربوطة لاسلكي او غير ذلك

## الاهداف من استخدام الشبكات

- 1- هي مشاركة البيانات و المعلومات و برامج و مصادر المستخدمين
- 2- تخفيض تكلفة الاقتصادية و امكانية الادارة المركزية للمستخدمين و المشاركة علي اماكن مختلفة



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Network components

# مكونات الشبكة



Server

١- الخادم



Work Stations

٢- محطات العمل



Network Interface Cards ( NIC's )

٣- بطاقات الشبكة

Cabling System

٤- الكيبلات

Shared Resources

٥- الموارد المشتركة



## Type Of Networks

انواع الشبكات

1- الشبكة المحلية ( LAN ) Local Area Network

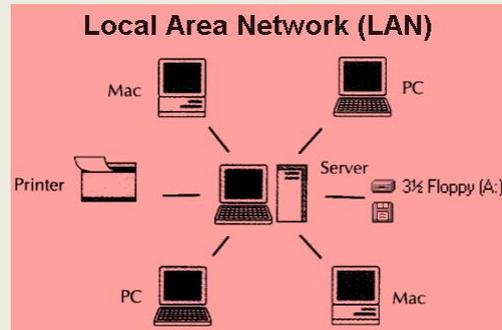
هي مجموعة من الحواسيب مرتبطة بعضها ببعض من خلال كوابل نحاسية او الياف ضوئية او بالاتصال الاسلكي بين اجهزة الخادم Server/Client و توجد شبكة Wireless LAN و لها اشكال مختلفة و منها

Extranet الاكسترنات

Intranet الانترانت

هي شبكة محلية ايضا هي نوع من انواع الانترانت و لكن يسمح لبعض المستخدمين خارج الشركة من الدخول اليها من خارج الشركة بعد ما يحصل علي تصريح لذلك User Name - Pass Word

هي شبكة محلية تستخدم تكنولوجيا الانترانت ضمن بنية مغلقة كالشركات و المؤسسات و تستخدم للموظفين داخل الشركة فقط للوصول الي سهولة في البيانات و مستلزمات الشركة و الاجتماعات و ارسال و استقبال بيانات البريد بينهم .



Haytham Malek



www.facebook.com/haytham.malek.3



himo\_1974@hotmail.com



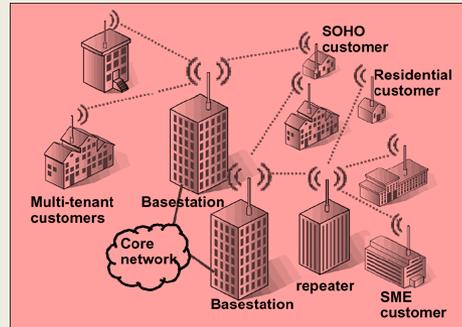
01067107750

## Type Of Networks

انواع الشبكات

### ٢- الشبكة المدينة (MAN) Metropolitan Area Network

هي مجموعة من الحواسيب مرتبطة بعضها ببعض تغطي مدينة و مساحات كبيرة نسبيا و تتراوح بين ٥ الي ٥٠ كيلو مترا و تختلف عن الشبكة المحلية من حيث الاجزاء و المكونات الشبكة و طرق ارسال البيانات من خلال الالياف الضوئية Fiber optics ككوابل الربط بين شبكات او استخدام موجات Routers لتوجيه البيانات المرسة في الامكان الصحيحة لها .



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



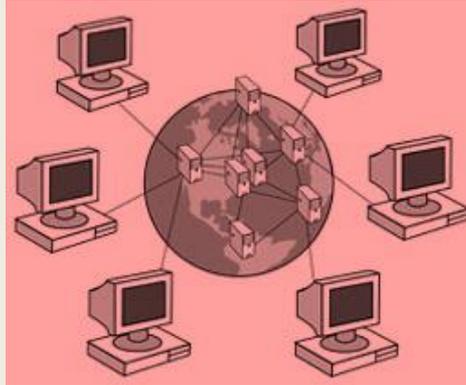
01067107750

## Type Of Networks

انواع الشبكات

3- الشبكة الموسعة (WAN) Wide Area Network

هي مجموعة من الشبكات صغيرة و متوسطة متصلة بعضها البعض بواسطة خطوط اتصال مثل خطوط الهاتف و الاقمار الصناعية و تغطي مساحات شاسعة علي نطاق واسع و يمكن ربط قارة بقارة اخري و من امثلتها شبكة الانترنت



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](https://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

١- الشبكة الخادم و العميل Client/Server Network

مميزات استخدام شبكة الخادم و العميل

- ١- يعد امن الشبكة Security متوفر لدرجة عالية من خلال الخادم لسماح لشخص و احد فقط و هو مدير الشبكة Administrator من ادارة موارد الشبكة اعطاء صلاحيات للعملاء Client
- ب- عمل نسخ احتياطية للبيانات
- ج- دعم العديد من المستخدمين في ان واحد
- د- تكون موارد الشبكة متركزة في جهاز واحد و هو الخادم مما يؤدي الي سرعته .

٢- الشبكة الند بالند Peer to peer Network

هي مكونة من مجموعة اجهزة لها حقوق متساوية و لا تحتوي علي الخادم اي كل جهاز في الشبكة يكون خادم و عميل و يطلق عليها اسم Work Group و تكون عدد قليل من الاجهزة لا تتجاوز ١٠ اجهزة

٣- الشبكة الانترنت Internet

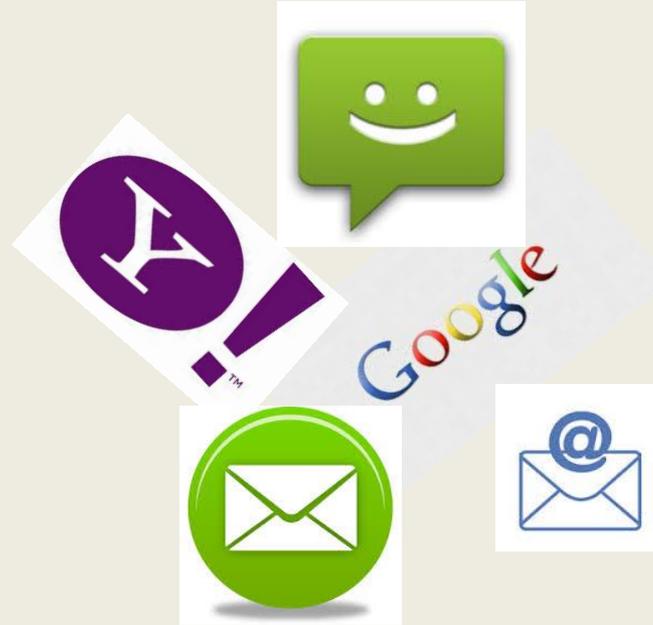
هو مجموعه من شبكات الحاسوب المختلفة inter connection of network التي تتصل مع بعضها

*Haytham Malek*



## فوائد الانترنت

- أ- توفير كم هائل من المعلومات و البيانات في عمليات البحث
- ب- امكانية الاتصال او المحادثة باستخدام البرمجيات
- ت- امكانية تبادل البيانات و الملفات و الوثائق و الاصوات و الصور
- ث- توفير خدمات المستخدمين مثل عمليات البيع ، الشراء ، التعليم
- ج- القدرة علي العمل في المنزل
- ح- البريد الالكتروني



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)

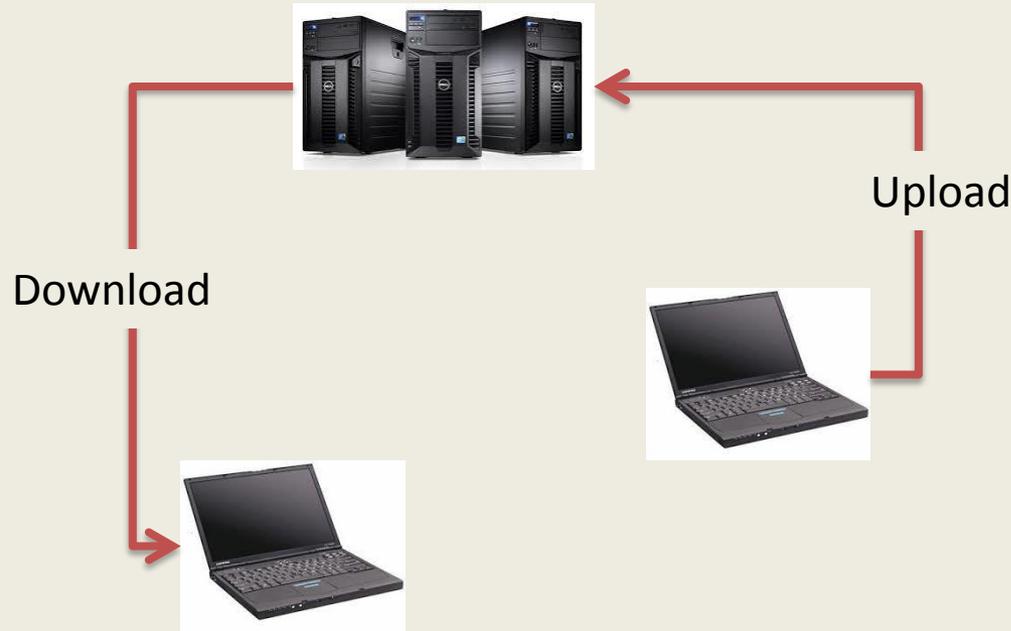


01067107750

# Data Transfer نقل البيانات

تبادل البيانات من خلال الانترنت

يمكن رفع المواد المراد رفعها علي شبكة باستخدام تقنية Upload التي اصبحت متوفرة في الكثير من المواقع كما يمكن انزال محتوى بواسطة Download و من خلالها تقوم بانزال البرامج و الملفات و الفيديو و الوثائق علي شريطة ان حقوق الطبع و النشر محفوظة و تكون تحت رقابة و اشرافية .



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Data Transfer نقل البيانات

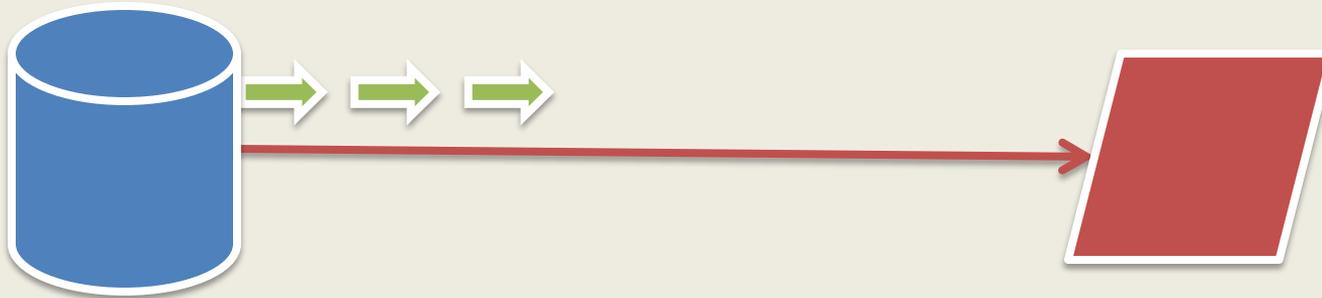
وحدات قياس معدل نقل البيانات

وهي معدل قياس نقل البيانات عبر شبكة الاتصال

Bit Per Second ( bps )

Kilo bit Per Second ( kbps )

Megabit Per Second ( mbps )



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](https://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Data Transfer نقل البيانات

اليات الاتصال مع الشبكة الانترنت

١- الاتصال عبر الهاتف Dialup Connection

وهي تستخدم الربط Public Switched Telephone Network الذي يقوم جهاز الحاسوب باجزاء اتصال مع الخادم المزود الانترنت ( ISP ) Internet Service Provider من خلال بطاقة Modem الداخلية او الخارجية و اقصى سرعة له ٥٦ kbps



٢- الاتصال باستخدام خط الاشتراك الرقمي الغير تماثلي ( ADSL ) Asymmetric Digital Subscriber Line

و يستخدم التقنية الرقمية جديدة تسمح بمعدل نقل البيانات اسرع بكثير مما هو عليه حال اليات Dialup و تصل سرعته الي ١٠ mbps و يلزم هذا النوع الاتصال بمودم خاص و اشتراك مع مزودي الخدمة هي تقنية تحويل البيانات التناظرية الي رقمية باستخدام ADSL Modem و سميت بهذا الاسم لان سرعات الانزال للبيانات و صعودها مختلفة .

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

## نقل البيانات Data Transfer

اليات الاتصال مع الشبكة الانترنت

٣- خدمة الاتصال عبر الكوابل Cable

وهي سرعته مثل سرعة ADSL عالية و تكون وسيلة النقل للبيانات و صلات تلفزيونية .



٤- الاتصال بواسطة الاقمار الاصطناعية Satellite

وهي ارسال و استقبال البيانات عبر الاطباق خاصة و سرعة الاتصال عالية جدا



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



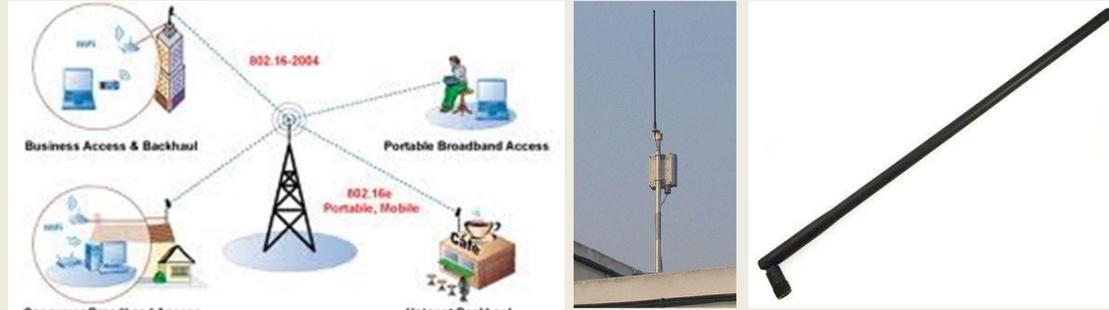
01067107750

# Data Transfer نقل البيانات

اليات الاتصال مع الشبكة الانترنت

٥- الاتصال الاسلكي بالانترنت Wi-Fi

و يقوم مزود الخدمة الانترنت ببت هذه الخدمة عن طريق ابراج ارسال و يستطيع اي مستخدم الاتصال بهذه الشبكة اذا كان لديه اشتراك و جهاز استقبال مع الاسم و الكلمة المرور .



٦- الاتصال عبر الهاتف النقال Mobile Phone

وهي اجهزة لها القدرة علي الاتصال بالانترنت و يمكن استخدامها كمودم في اتمام عمليات الاتصال .



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Data Transfer نقل البيانات

## ADSL مميزات

- ١- السرعة العالية
- ٢- عدم انشغال الخط الهاتف عن الاتصال بالشبكة
- ٣- الاتصال دائم ٢٤ ساعة دون انقطاع
- ٤- توفير و تخفيض التكلفة

## Broadband Connection خصائص الاتصال عن طريق حزم الاتصالات

- ١- الاتصال الدائم
- ٢- الأمان و السرية و ذلك عن طريق اسم المستخدم و كلمة المرور
- ٣- المبالغ المدفوعة ثابتة و شهرية
- ٤- السرعة العالية
- ٥- يجب الحذر من المتطفلين علي الشبكة فيجب تفعيل برنامج Fire Wall لتنقية ملفات Cockle's لعدم سماح قراصنة الشبكة التجسس عليك ( Intruders Or Hackers )

Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# ICT - In Every Day Life

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية

## العالم الإلكتروني Electronic World

□ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ( ICT )

هو يتعلق باستخدام وسائل الاتصالات الالكترونية الحديثة في تخزين و معالجة او نقل البيانات و المعلومات و ادارتها و جمع البيانات و تحليها و يشمل كل الاجهزة المتعلقة بالاتصال FAX ، الهاتف ، و غير ذلك لقدرة التكنولوجيا الحديثة علي تحسين الاداء المؤسسات الحكومية و الاجتماعية و التعليمية و غيرها .



## العالم الإلكتروني Electronic World

- التدريب المعتمد علي الحاسوب ( Computer Based Training ( CBT ) )
- هو اعتماد التدريبات علي الحاسب في النشاط عبر الشبكة و ذلك لصعوبة الالتحاق بمراكز التدريب .
- رخص التكلفة تلك البرامج مقارنة بالدورات التدريبية
- المحاضرات البرمجية تكون مقاطع فيديو

### و من اهم ايجابيات التدريب المعتمد علي الحاسوب و التعليم الإلكتروني

١. يستطيع المدرب ان يدرّب مجموعة كبيرة من المتدربين في مواقع مختلفة
٢. المرونة في مكان التدريب
٣. يستطيع المتدرب تكرار اجزاء من التمارين المقدمة في التدريب
٤. المرونة في الوقت
٥. توفير التكلفة

### و من اهم السلبيات التدريب المعتمد علي الحاسوب و التعليم الإلكتروني

١. لا تكون الفرصة متاحة لطرح الاسئلة
٢. قد تنفصل الشبكة احيانا اثناء العمل مما يؤدي الي فقد التواصل
٣. عملية انزال الملفات يمكن ان تكون بطيئة
٤. قد لا تتوفر النسخ الحديثة من المواد التعليمية

Haytham Malek



# ICT - In Every Day Life

تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية

العالم الإلكتروني Electronic World

التعليم الإلكتروني ( E- Learning )

هو تطوير مهاراتك التعليمية بواسطة برامج تعليمية من خلال الانترنت .



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# ICT - In Every Day Life

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية

## العالم الإلكتروني Electronic World

### □ التجارة الإلكترونية ( E- Commerce )

الاعلان عن البضاعة و التعريف السلع و الخدمات عن طريق الانترنت و اجراء عمليات الشراء و البيع .

### و من اهم ايجابيات التجارة الإلكترونية

١. توفير الخدمة ٢٤ ساعة
٢. توفير تفاصيل عن البضاعة المعروضة مما يسمح بالمقارنة بين المنتجات
٣. خدمة التوصيل الي المنازل delivery service

### و من اهم سلبيات التجارة الإلكترونية

١. الاحتيال و النصب
٢. عدم امكانية الفحص للسلع قبل الشراء
٣. عدم توفر البيئة القانونية و التشريعية لتطبيق التعامل التجاري

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# ICT - In Every Day Life

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية

Electronic World العالم الإلكتروني

□ الاعمال البنكية ( E - Banking )

عمليات السحب و الایداع و الخدمات و كروت الائتمان .



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

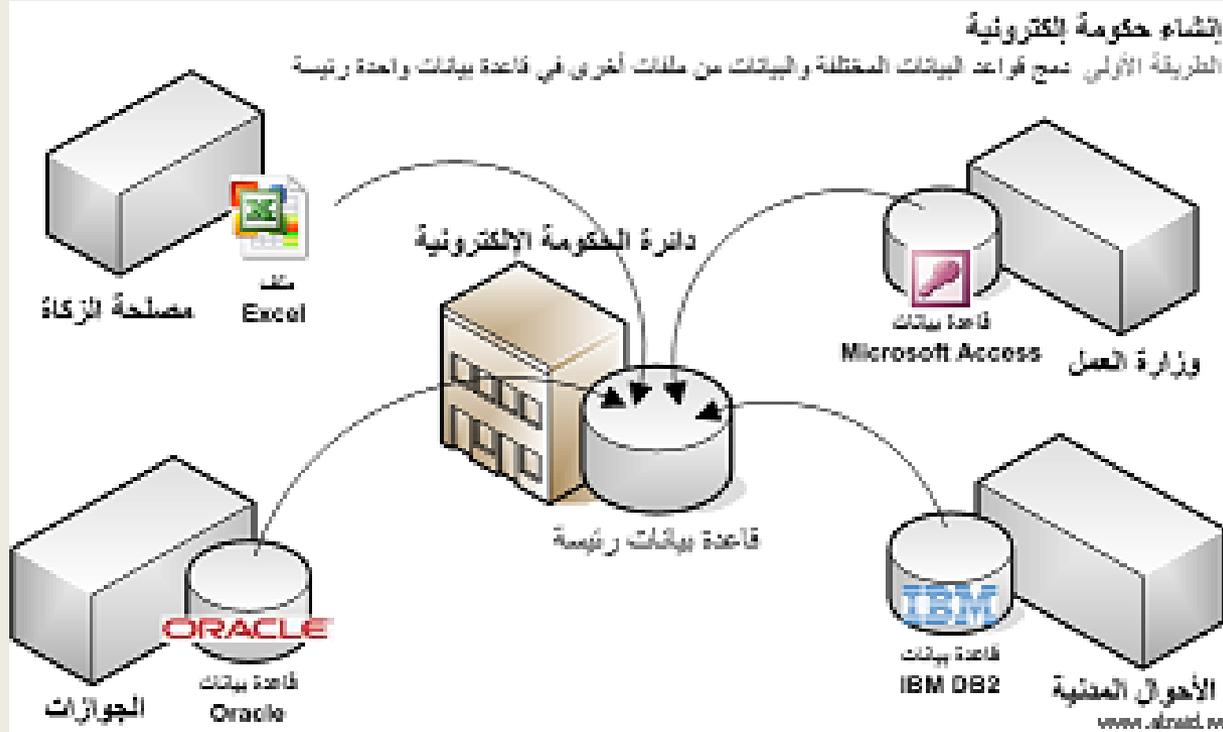
# ICT - In Every Day Life

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية

العالم الإلكتروني Electronic World

الحكومة الإلكترونية (E-Government)

تخليص الاوراق الحكومية عبر الشبكة و تسجيل البيانات و الاطلاع علي القوانين و دفع الفواتير و المستحقات و غير ذلك .



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# ICT - In Every Day Life

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية

Electronic World العالم الإلكتروني

□ العمل بالمنزل (Tele- Working)

## ومن اهم ايجابيات

١. توفير الوقت
٢. الاقتصادية في النفقات لعدم توفير مكاتب للشركات
٣. الفرصة متاحة لعملية الرعاية الاسرية
٤. توفير مرونة في الوقت و انجاز الاعمال و يكون التركيز كبير و الجهد ايضا

## ومن اهم سلبيات

١. عدم الاحساس بروح الفريق
٢. الشعور بالاحباط و الكسل
٣. الغاء أنشطة اتحاد العمال بسبب عدم التفاعل

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية Communications - In Every Day Life

## الاتصالات Communications

١. البريد الالكتروني
٢. المراسلة الخطية
٣. المراسلة اللحظية ( IM ) Instant Messaging
٤. المحادثة عبر الانترنت ( VOIP ) Voice Over Internet Protocol



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Communications - In Every Day Life تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية

## Virtual Communities المجتمعات الافتراضية

1. مواقع شبكة الويب الاجتماعية Social Networking Websites مثل موقع Friend Reunited
2. منتديات الانترنت Internet Forums
3. غرف المحادثة Chat Rooms
4. الالعاب عبر الشبكة On Line Computer Games



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية Communications - In Every Day Life

المشاركة و النشر الالكتروني ( Facebook ) Publish and Share Content On Line

١. ( RSS ) ... Really Simple Syndication

٢. التدوين الالكتروني ( Blog ) - Weblog

٣. حجرة النشر Podcast الراديو و الجهاز النقل

سبورة اشرح

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية Communications - In Every Day Life

التحذيرات عند الاتصال المباشر عبر الشبكة الانترنت Precautions When Accessing Internet

١. تجعل لك ملف خاص
٢. تحدد كمية المعلومات الشخصية
٣. تكون علي وعي و دورية بان المعلومات التي تنشر هي متاحة للعموم
٤. تكون محتاطا من الغرباء و المتطفلين

سبورة اشرح

Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)

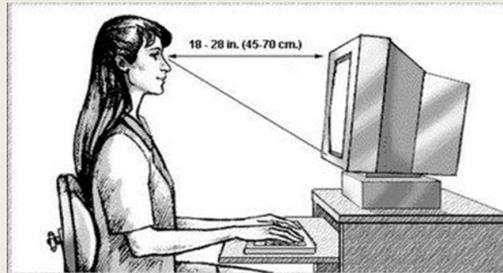
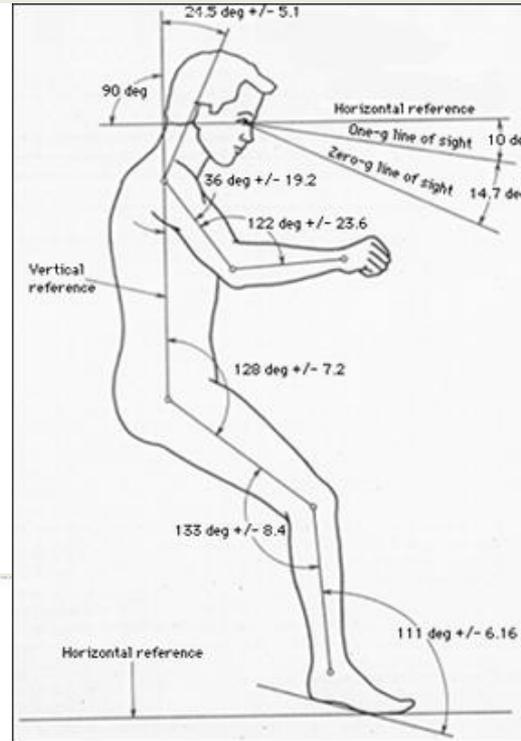
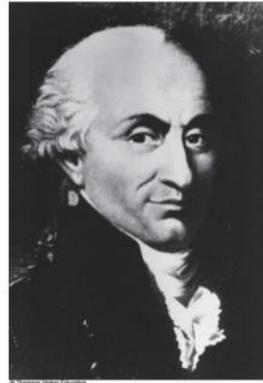


01067107750

ان علم الهندسة البشرية هو احد فروع العلوم الحديثة و الذي يهتم بالتصميم السليم لبيئة العمل الصحية و لامن للعنصر البشري و العناصر الاخرى للانظمة التي يتعامل معها و تقييم و تحليل أنشطة و وظائف العمل المختلف ... دراسة البيئة العمل بهدف جعل النظام مريح و امنا للانسان و يتفق و احتياجاته و امكانياته و مواصفاته الجسدية و يستعمل الكلمة في سياق تطوير اثاث المكتبي مريح مثل الكرسي

## Charles Coulomb

- 1736 – 1806
- French physicist
- Major contributions were in areas of electrostatics and magnetism
- Also investigated in areas of
  - Strengths of materials
  - Structural mechanics
  - Ergonomics (الهندسة البشرية)



Haytham Malek



المسائل الصحية المتعلقة باستخدام الحاسوب

وضع الشاشة و هيئة الجلوس امامها بارتفاع الشاشة بمقدار ٦٠ درجة

يجب وضع الفلتر علي الشاشة

و ميض الشاشة Eye Relaxation Techniques

تحديث درجة الوضوح Refresh Rate

الشاشة يجب ان تكون قابلة للحركة

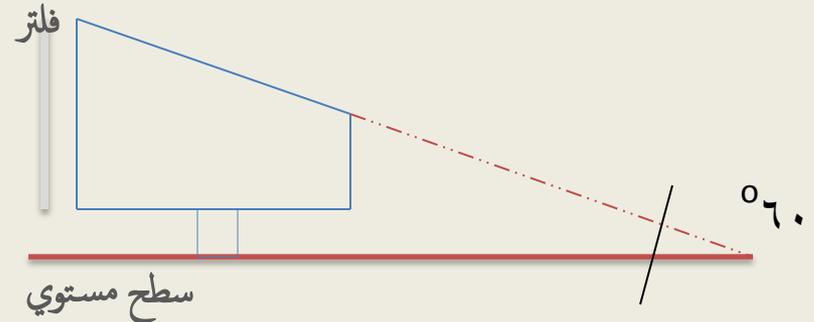
الكرسي يجب ان يكون امام الحاسوب و متحرك ٣٦٠ درجة و علي عجلات

لوحة المفاتيح تحتوي علي الاجزاء الاضافية لراحة بطن الرسغين

الفارة غالبا تصيب الازرع بالوهن و التعب RSI Repetitive Strain Injury فيجب توضع علي راحة منتظمة للراحة



دقة الوضوح



Haytham Malek



## المسائل الصحية المتعلقة باستخدام الحاسوب

### تحذيرات مسبقة Precautions

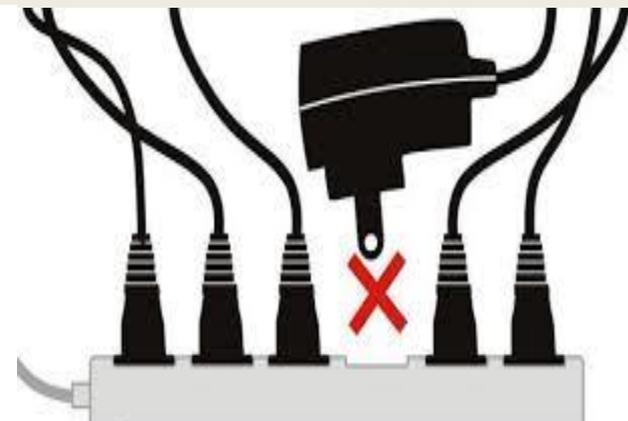
١. الجلوس امام الحاسوب امام الشاشة
٢. استعمال الكرسي القابل للصعود و الهبوط
٣. استخدام المنسدل لراحة القدمين
٤. تخصيص فترات لراحة الجسم
٥. الابتعاد عن اي اسطح منعكسة في مواجهه الشاشة لكي لا تعكس الضوء الموازي للعين
٦. بيئة الحاسوب يجب ان تكون مضائة
٧. عدم تحريك الجهاز اثناء التشغيل
٨. عدم اغلاق الحاسوب مباشرة من مفتاح الطاقة
٩. عدم وضع الملفات او اي قطع علي الشاشة لان ذلك يؤثر علي فتحات التهوية للشاشة

# Health And Safety

# الصحة و الامان

## المسائل الصحية المتعلقة باستخدام الحاسوب الوصلات الكهربائية و مقابس

١. تأكد من تركيب الامن لكوابل الطاقة
٢. تأكد من ان الكوابل مثبتة بشكل صحيح و ان مقابس الكهرباء موجود
٣. استخدم الكوابل الطويلة
٤. عدم التحميل الزائد علي مقابس الكهرباء



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Health And Safety

# الصحة و الامان

## Environment البيئة

١. تدوير مكونات الحاسوب Recycling Computer Components
٢. ارسال عبوات الحبر الي المصنع لاعادة التدوير
٣. ارسال الاجهزة القديمة و مكوناتها الي مستودعات لاعادة
٤. الاحتفاظ بالورق المستهلك للطباعة لصناعة الورق



## Printer Inks & Toner



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



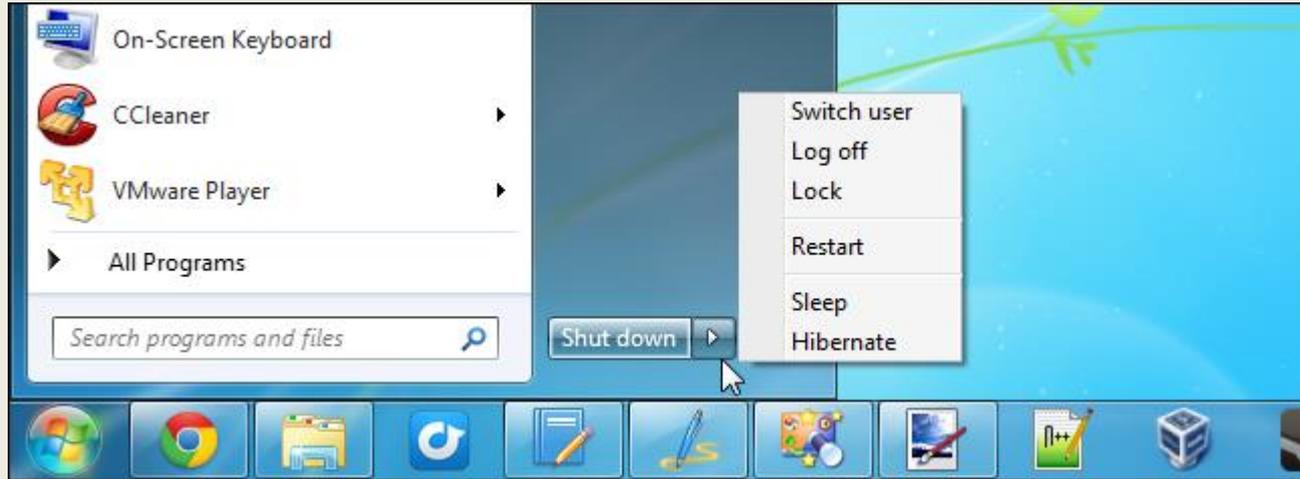
01067107750

# Health And Safety

# الصحة و الامان

## توفير الطاقة و امان الخيارات Computer Emerge Saving Option

١. استخدام شاشة غفالة ذات خيارات الطاقة بطاقة قليلة
٢. استخدام اعدادات الحاسوب التي توفر خمول ( Sleep )
٣. و وضع استعداد ( Stand By ) للقرص الصلب و الشاشة عندما يكون غير نشطين
٤. انطفاء الحاسوب (Shut Down)



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Data Protection & Security

## حماية البيانات و امنها

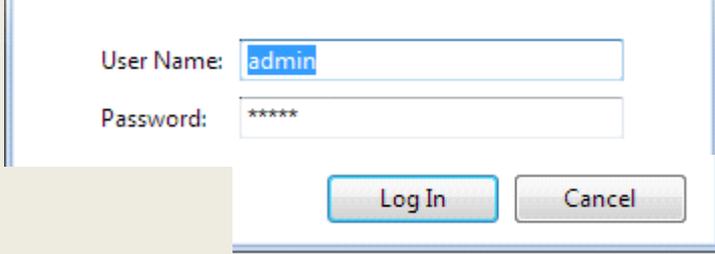
Identification / Authentication تحديد هوية المستخدم و شرعيته بالدخول

Username / Password •

Password Polices طرق و سياسات عمل كلمة المرور •

١- اختيار لكلمة السر لعدم تخمينها

٢- لا تقل عن ٦ احرف



User Name:

Password:

Security Cables كوابل الحماية

و هو حماية الحاسب من السرقة بواسطة كوابل التامين ( lock ) و تستخدم للطابعة و الشاشة ايضا



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)

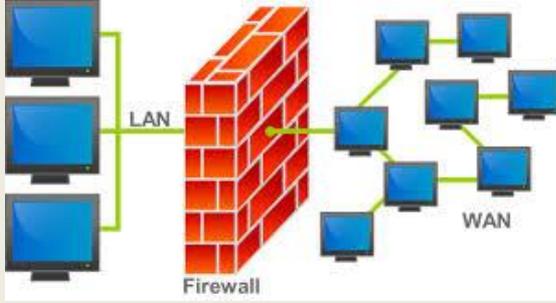


01067107750

# Data Security امن البيانات

## Firewall الجدار الناري

هو الحاجز الذي يفصل الحاسوب أو أي جهاز آخر عن الإتصال وإرسال واستقبال البيانات فيسمح لبرامج معينة بنقل واستقبال البيانات ويقوم بضرب حذر أمني عن أي أشياء أخرى مشكوك في أمرها.



## النسخ الاحتياطي Backups

### النسخ الاحتياطي التراكمية Incremental Backup

هي اضافة التغيرات التي تطرء علي النسخة التي تم تخزينها

### النسخ الاحتياطي الكاملة Complete Backup

تعمل مرة واحدة بشكل كامل كل اسبوع او شهر بشكل دوري و ان كل محتويات الاسطوانة الصلب يتم تخزينها ياخذ وقت اطول

Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Data Security امن البيانات

اغلاق الحاسوب بطريقة صحيحة Close the computer

هو جهاز الحافظ الطاقة الكهربائية ( UPS ) Uninterruptible Power Supply

بعملية تخزين الطاقة الكهربائية في حالة توافرها واخراجها في حالة انقطاعها بالضبط مثل كشف الطوارئ المنتشر في البيوت او المنشآت التجارية يقوم بعملية شحن وتفريغ عند الضروره.



*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Data Security امن البيانات

الفيروسات الحاسوب the Computer Viruses

هو برنامج خارجي صنع عمداً بغرض تغيير خصائص الملفات التي يصيبها لتقوم بتنفيذ بعض الأوامر إما بالإزالة أو التعديل أو التخريب وما يشبهها من عمليات. أي أن فيروسات الحاسب هي برامج تم كتابتها بواسطة مبرمجين محترفين بغرض إلحاق الضرر بحاسب آخر، أو السيطرة عليه أو سرقة بيانات مهمة، وتم كتابتها بطريقة معينة، لمهام محددة و هي نسخ متكرر لنفسة ، تلف الملفات ، التعديل علي ملفات النظام التشغيل مما يؤدي الي اضعافه و البطي في الاداء



Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# امن البيانات Data Security

انواع الملفات التي يصيبها الفيروسات

- ١- فيروسات التشغيل ( Boot Sector Virus )  
وهو الذي ينشط في منطقة نظام التشغيل وهو من اخطر أنواع الفيروسات حيث انه يمنعك من تشغيل الجهاز
- ٢- فيروسات الماكرو ( Macro Virus )  
وهي من أكثر الفيروسات انتشارا حيث انها تضرب برامج الاوفيس .
- ٣- فيروسات الملفات ( File Virus )  
وهي تنتشر في الملفات وعند فتح أي ملف يزيد انتشارها
- ٤- الفيروسات الخفية ( Stealth Virus )  
وهي التي تحاول أن تختبئ من البرامج المضادة للفيروسات و لكن سهل الإمساك بها
- ٥- المتحولة (Polymorphic virus)  
وهي الأصعب على برامج المقاومة حيث انه صعب الإمساك بها وتتغير من جهاز إلى آخر في أواخرها ..ولكن مكتوبة بمستوى غير تقني فيسهل إزالتها
- ٦- فيروسات متعددة الملفات ( Multipartite Virus )  
تصيب ملفات قطاع التشغيل و سرعة الانتشار
- ٧- فيروسات الدودة ( Worm )  
وهو عبارة عن برنامج ينسخ نفسه على الاجهزة و يأتي من خلال الشبكة و ينسخ نفسه بالجهاز عدة مرات حتى يقطع الجهاز وهو مصمم لإبطاء الشبكات لا الأجهزة
- ٨- الباتشات (Trojans)  
هو أيضا عبارة عن برنامج صغير قد يكون مدمج مع ملف آخر للتخفي عندما ينزله شخص و يفتحه يصيب و يفتح عندك منافذ مما يجعل جهازك قابل للاختراق بسهولة يفك نفسه على هيئة ملفات غير محدد فمير عليها السكان دون التعرف عليه و من ثم يجمع نفسه مره ثانيه

Haytham Malek



www.facebook.com/haytham.malek.3



himo\_1974@hotmail.com



01067107750

RITCHIE  
VALENS

La Bamba

The  
Definitive  
Collection



# Data Security امن البيانات

لماذا يتم انتاج الفيروسات

هذه الاغنية الاسطورية المعني المشهور ( Ritchie Valens ) و دة كان في الخمسينات من القرن الماضي و حققت هذه الاغنية نسبة مبيعات فاقت كل التصورات لدرجة انه افل كل النجوم من الغناء حولية في تلك الفترة و اصبحة اسطوانة بلا رومبا هذه الاول في العالم ... و كانت الشركة المنوطة بها كسبت ارباح مرتفعة ... الا ان قامت الشركات الاخري بتقليد الاسطوانات و نشر محتوى الفني اي سرقة حقوق الطبع ... فما كان من الشركة ان تفعل شيء يظهر انه خبيث و لكن انقذ الشركة من الافلاس و حافظ علي حقوق طبعتها ، الا وهي انزال اسطوانات عليها اسماء الشركات التي سرقت منتجها و لكن و وضعت به فيرس يصيب راس الريشة التي تقراء الاسطوانات فذلك الزمت كل من يشتري الاسطوانة ان يشتري الاسطوانة الاصلية لشركتهم ... ولهذا السبب تم انتاج الفيروسات .

## اجراء الحماية من الفيروسات

- 1- استخدام برامج المضادة للفيروسات Antivirus
- 2- التأكد من ان الاسطوانات خالية تماما من الفيروسات قبل فتحها بواسطة الفحص Scan
- 3- وضع كلمة مرور للحاسوب لامن عدم دخول اي شخص غيرك
- 4- الحذر اثناء و تحميل من الانترنت من ملفات Exe , Com
- 5- الحذر عند فتح البريد الالكتروني
- 6- القيام بالفحص الدوري علي الملفات الجديدة التي تم انزالها عبر الانترنت و التي تم استلامها .

Haytham Malek



www.facebook.com/haytham.malek.3



himo\_1974@hotmail.com



01067107750

# Software Copyright

# القانون و حقوق الطبع و النسخ الخاصة بالبرامج



Federation Against Software Theft (FAST)

اتحاد المنظمات ضد سارقي البرمجيات

End User License Agreement

اتفاقية الرخصة المستخدمة

Software License

الرخصة البرنامج

Single User License

ترخيص البرمجيات المستخدم واحد



و عند تصطب اي برنامج يجب الموافقة علي الرخصة Setup لتثبيت التطبيق

Software License Agreement Template

## Software License Agreement

This Software License Agreement (the "Agreement") is made effective as of this \_\_\_\_ day of \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_ (the "Effective Date") by and between \_\_\_\_\_, Inc., \_\_\_\_\_ (the "Company") and \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ corporation ("Licensee").

The Company and Licensee make agreement that the following terms and conditions will pertain to any Licensee order to license use of the Company's \_\_\_\_\_ software, in machine readable (object code) form, as explained more fully in this agreement (the "Company Software"). The Company Software and associated documentation and supporting materials provided by the Company from time to time in either soft copy or hard copy form (the "Documentation") are referred to jointly in this Agreement as the "Licensed Materials." In consideration of the shared covenants contained in this Agreement, the parties agree as follows:

**Grant of License:**

(a) **License to Licensed Materials:** The Company hereby agrees to Licensee a nontransferable, royalty-free, non-exclusive license (with no right to sublicense) to (i) set up and use the Company Software inside and exclusively for the reason of \_\_\_\_\_ at the place and on those computers, operating systems and other system components specified in this agreement attached hereto; (ii) by the number of Named Users and/or inquiries and for the exacting Project(s) and Database(s) as defined and explained in this agreement; (iii) to use the Documentation inside and only in association with Licensee's authorized use of the Company Software; and (iv) for the period, particular in this agreement. In the occasion Licensee wishes to lengthen the time or get hold of licenses for more Named Users, additional Queries, or additional Projects; Licensee shall send a written request to the Company. The issue of any such additional license shall be subjected to approval by the Company and payment of the appropriate license fees in harmony with the payment terms set forth in this agreement.

(b) **Limitation of Rights:** Licensee recognizes that Licensee's rights in and to Licensed Materials are exclusively as set forth in Section \_\_\_\_ hereto and do not comprise any rights of tenure in any of the Licensed Materials. Licensee makes agreement that the Company owns all right, title and benefits, including but not limited to exclusive rights, patent, operating secret and all other logical property rights, in and to the Licensed Materials, and any alterations, adjustments or improvements thereof. Licensee hereby irrevocably allocates to the Company any and all rights it may be supposed to have in any modifications or adjustments to the Licensed Materials, including but not limited to copyright rights, and makes agreement to accomplish all documents compulsory to execute and effect such obligation. Licensee shall not, and shall not allow any third party to, (i) amend or use the Licensed Materials apart from the level allowed in this Agreement, or (ii) decompile, undo engineer, disassemble or otherwise settle on or attempt to find out source code of any article code contained in the Company Software. Apart from as particularly set forth herein, Licensee will not sell, sublicense, issue, copy, lease, rent or tender for timesharing any Licensed Material. Except for as set forth in this Agreement and the license issued pursuant hereto may not be allocated, sublicensed or otherwise transferred by Licensee without the earlier written permission of the Company. Except as expressly set forth in this agreement, Licensee will not receive or have access to Company source code.

Kirix Strata Setup

### End-User License Agreement

Please read the following license agreement carefully

**KIRIX Strata™ LICENSE AGREEMENT**

PLEASE READ THIS KIRIX Strata™ LICENSE AGREEMENT ("Agreement") CAREFULLY BEFORE SELECTING THE "I accept the terms of the license agreement" OPTION BELOW. INSTALLING THE Strata™ SOFTWARE OR USING THE Strata™ SOFTWARE AND ITS ACCOMPANYING MATERIALS. BY SELECTING THE "I accept the terms of the license agreement" OPTION BELOW, INSTALLING THE SOFTWARE OR USING THE SOFTWARE YOU ("Licensee") ARE CONFIRMING YOUR AGREEMENT TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS AGREEMENT INCLUDING THE

I accept the terms in the License Agreement.

Print Back Next Cancel

Haytham Malek



www.facebook.com/haytham.malek.3



himo\_1974@hotmail.com



01067107750

# Software Copyright

# القانون و حقوق الطبع و النسخ الخاصة بالبرامج

## البرمجيات Software

### البرمجيات المجانية Freeware Software

وهي البرمجيات التي تقدم مجاناً للمستخدمين (بدون الشيفرة المصدرية) وغالباً ما تكون هذه البرمجيات متاحة على شبكة الانترنت. بشكل عام يعتمد مطور ما لاتباع هذه الطريقة لنشر برنامجه إما لتقييم مدى تقبل الآخرين من المستخدمين المهتمين لبرنامجه أو لإشباع رغبة شخصية. مطوروا البرمجيات المجانية غالباً ما يحتفظون بملكية برامجهم و مستخدموا هذه البرمجيات لا يملكون بالضرورة الحرية بنسخ هذه البرمجيات و إعادة توزيعها.

### البرمجيات المشاركة Shareware Software

وهي برمجيات مسجلة تخضع لاتفاقية ترخيص ينشرها مطورها ليتمكن من يود استخدامها من تجربتها قبل دفع ثمنها مع العلم أنه يحق له تقديمها لمستخدمين آخرين. و من يرغب باستخدامها بشكل مستمر بعد فترة التجربة التي يحددها المنتج عليه أن يدفع التكلفة المحددة إلى المنتج.

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Software Copyright

# القانون و حقوق الطبع و النسخ الخاصة بالبرامج

## البرمجيات Software

برمجيات مفتوحة المصدر Open Source Software

حرية إعادة توزيع البرنامج

توفر النص المصدري للبرنامج، وحرية توزيع النص المصدري.

حرية إنتاج برمجيات مشتقة أو معدلة من البرنامج الأصلي، وحرية توزيعها تحت نفس الترخيص للبرمجيات الأصلي.

من الممكن أن يمنع الترخيص توزيع النص المصدري للنسخ المعدلة على شرط السماح بتوزيع ملفات التي تحتوي على التعديلات

بجانب النص الأصلي

- عدم وجود أي تمييز في الترخيص لأي مجموعة أو أشخاص
- عدم وجود أي تحديد لمجالات استخدام البرنامج
- الحقوق الموجودة في الترخيص يجب أن تعطى لكل من يتم توزيع البرنامج إليه

*Haytham Malek*



[www.facebook.com/haytham.malek.3](https://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750

# Software Copyright

# القانون و حقوق الطبع و النسخ الخاصة بالبرامج

## Data Protection Legislation

## تشريعات حماية البيانات

تشريع قانون حماية البيانات و المعلومات الشخصية في جميع الاعمال بخصوصية الافراد

اعلان المبادئ



١. التعامل مع المعلومات و البيانات بنزاهة
٢. تستخدم في الاغراض القانونية
٣. المعلومات يجب ان تكون كافية و دقيقة
٤. يحق للفرد الاطلاع علي بياناته و التأكد من عدم استخدامها بشكل غير مناسب
٥. ان لا يتم ارسال اي معلومات او بيانات الشخصية الي خارج الدولة اذ لم تكن هناك وسيلة امنة

Haytham Malek



[www.facebook.com/haytham.malek.3](http://www.facebook.com/haytham.malek.3)



[himo\\_1974@hotmail.com](mailto:himo_1974@hotmail.com)



01067107750