

College of Science

Department of

Forensic Evidence

Fundamental

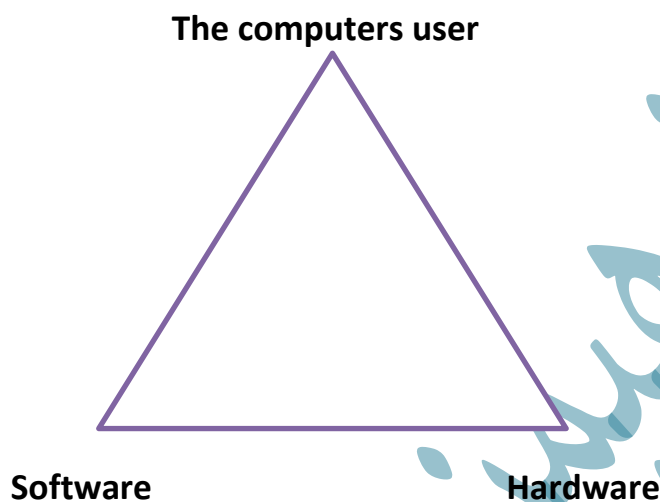
of Computer

Science

Introduction of Computer

Computer: A computer is an electronic electrical device that can receiving (input) data, processing it, saving , and sending out(output) information by using a program. There are three elements required for a computer to complete a useful task:

1-Hardware 2- software 3- The computers user



Electronic computers possess a distinct set of characteristics:

1- Ease using

2- **Speed:** تستطيع أجهزة الحاسوب الالكترونية إجراء العمليات الحسابية و معالجة البيانات بسرعة عالية

3- **Automation:** بمجرد برمجتها يمكن لأجهزة الحاسوب تنفيذ المهام تلقائيا دون تدخل بشري

4- **Accuracy:** تتمتع أجهزة الحاسوب بدقة عالية في إجراء العمليات الحسابية و معالجة البيانات

5- **Memory and storage:** تتمتع أجهزة الحاسوب بقدرة تخزينية هائلة مما يسمح لها بتخزين كميات كبيرة من البيانات

6- **Miniaturization and Low Price:** تمتاز اجهزة الحاسوب بصغر حجمها و انخفاض سعر

يمكن برمجة أجهزة الحاسوب لأداء مجموعة متنوعة من المهام و يمكن التبديل بين انواع : 7- Versatility
مختلفة من العمليات

تصنيف الحاسبات Classification Computers

The computers used in homes and offices are called **personal computers. (PC).**

However, not all computers used by individuals are considered personal computers. There are different types of computers designed for various tasks, and understanding the differences is crucial for selecting the right device.

اولا: حسب الغرض من الاستخدام :Classification according to Purpose of use

1- حاسبات الاغراض العامة :General Purpose Computer

يستخدم هذا النوع لأغراض عامة سواء كانت اغراض علمية او تجارية او ادارية ومنها انظمة البنوك و المصارف و حسابات الرواتب و الميزانيات ، كما يستخدم في حل المعادلات الرياضية و التصميم الهندسية ويمكن القول انه لا يمكن حصر الاستعمالات و استخدامات هذا النوع من الحاسبات لأنه يمتلك المرونة الكاملة لاستعماله في أي مكان

2- حاسبات الاغراض الخاصة :Special Purpose Computer

هذا النوع من الحواسيب يستخدم للتحكم في العملات او اجهزة الانذار المبكر و التحكم في المركبات الفضائية او الاجهزة الطبية و غيرها.

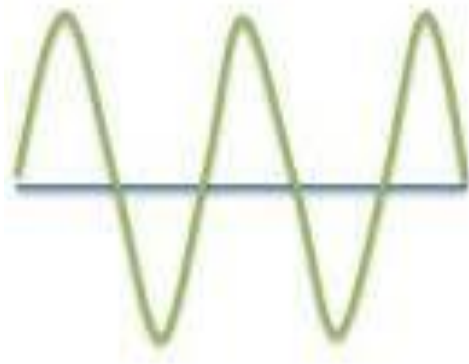
ثانيا: نوع البيانات التي يعالجها :Classification according to Type of Data Processed

1- الحاسبات التناظرية :Analog Computer

يعالج هذا النوع من الحاسبات البيانات التي تتغير باستمرار مثل درجات الحرارة كما يستخدم هذا النوع لحل المشكلات العلمية و الهندسية و يستخدم في تصميم نماذج الطائرات و الصواريخ و المركبات الفضائية وبعض الاجهزة الطبية.

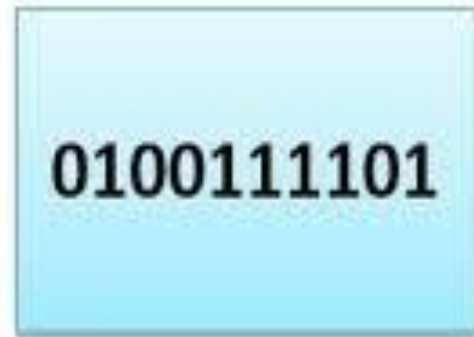
2- الحاسبات الرقمية Digital Computer:

هذا النوع من الحاسبات يستعمل المعلومات المتقطعة و المتغيرات الممثلة بواسطة الارقام يعتبر ملائما للاستعمالات التجارية و العلمية وهو من اكثر الحاسبات مرونة في تنفيذ العمليات.



**Analog
Signal**

Vs



**Digital
Signal**



3- الحاسبات الهجينة Hybrid Computer:

هي مزيج بين نوعين الرقمي و التناظري يحتوي على مداخل و مخرج تناظرية و المعالجة فيه تكون رقمية و هذا النوع من الحاسبات يجمع افضل الامكانيات من كلا النوعين السابقين فهو يأخذ القدرة على خزن البيانات و الدقة العالية من الحاسبات الرقمية فيما يأخذ من الحاسبات التناظرية ردة الفعل السريعة لتغيير المدخلات و نظام الوقت الحقيقي.

**ثالثاً: حسب الحجم و الاداء Classification according to performance and size****1- الحاسبات الدقيقة Microcomputer:**

اصغر انواع الحاسبات ذات الاغراض العامة و يستخدم في الاغراض الادارية و العلمية و يعتمد على المعالج الدقيق (Microprocessor) و اطلق على هذا النوع مصطلح الحاسب الشخصي PC

2- الحاسبات الصغيرة Minicomputers:

ظهر هذا النوع في مطلع الستينات من القرن الماضي (20) و استعملت في البداية كأجهزة متخصصة لأغراض معينة و مع مرور الوقت أصبحت هذه الحاسبات تمتلك المرونة في الاستخدامات العامة و منها الادارية و التجارية العلمية بالإضافة الى استعمالها في الاغراض الخاصة مثل التحكم في العمليات الصناعية و توجيه المركبات و اجهزة الانذار و غيرها من الاستخدامات

أشكال الحاسب الشخصي

1) الحاسب المكتبي



2) الحاسب المحمول



3) الحاسب المساعد



4) الحاسب المنزلي



3-الحاسبات الرئيسية Main Computers:

هذا النوع من الحاسبات تكون تكاليفها عالية و تمتلك امكانيات كبيرة و تستعملها معظم الشركات الكبيرة و يمكن استخدامها كحاسبات مركزية ضمن شركة حاسبات صغيرة.

**4- الحاسبات الفائقة Super Computer:**

يمتاز هذا النوع من الحاسبات بانها كبيرة الحجم و تكاليفها عالية و ذات سرعة فائقة و تمتلك قدرة حسابية فائقة ومن امثلة على هذا النوع من الحاسبات (CYBER) الذي انتجته شركة (CDC) و استعملته وزارة الدفاع الامريكية في مجال الاسلحة الاستراتيجية و السرية و الحاسبات

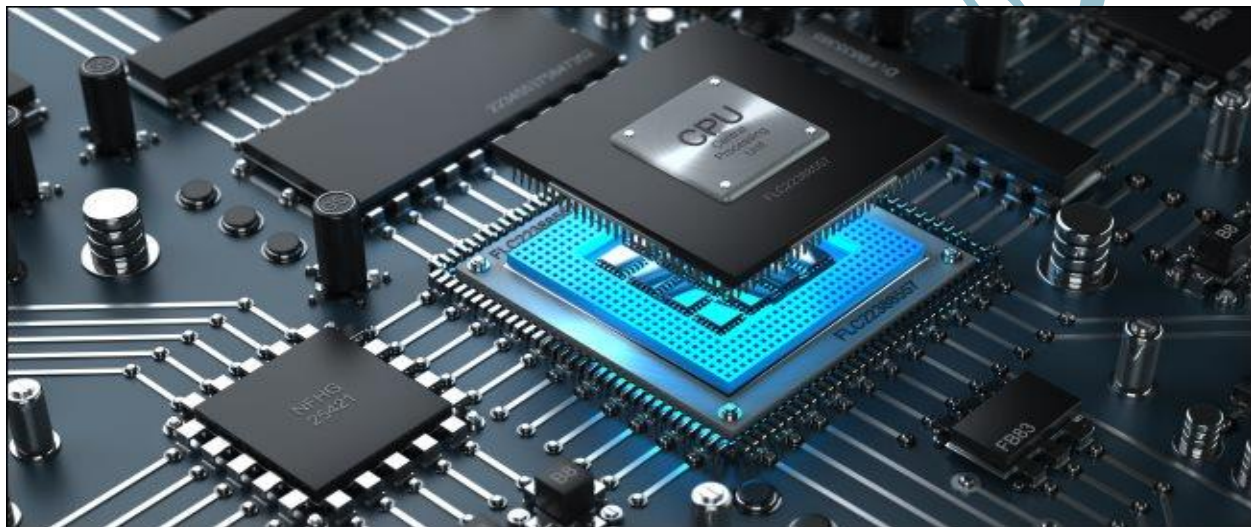


Basic requirements for a Computer System

A- **Hardware**: refers to the physical elements of a computer, for example monitor And keyboard.

Main Hardware components:

1- (CPU): is brain of computer. It is responsible for all function and processes. The CPU is the most important element of a computer system.



Components of (CPU):

a-Control Unit (CU): وحدة التحكم هي المسؤولة عن توجيه العمليات داخل وحدة المعالجة المركزية حيث تتولى مهمة القراءة و الكتابة من الذاكرة وتنظيم تنفيذ العمليات وفقا للترتيب الصحيح

b-Arithmetic Logic Unit (ALU): وحدة الحساب و المنطق المسؤولة عن اجراء العمليات الحسابية على البيانات مثل الجمع و الطرح و الضرب و العلاقات المنطقية

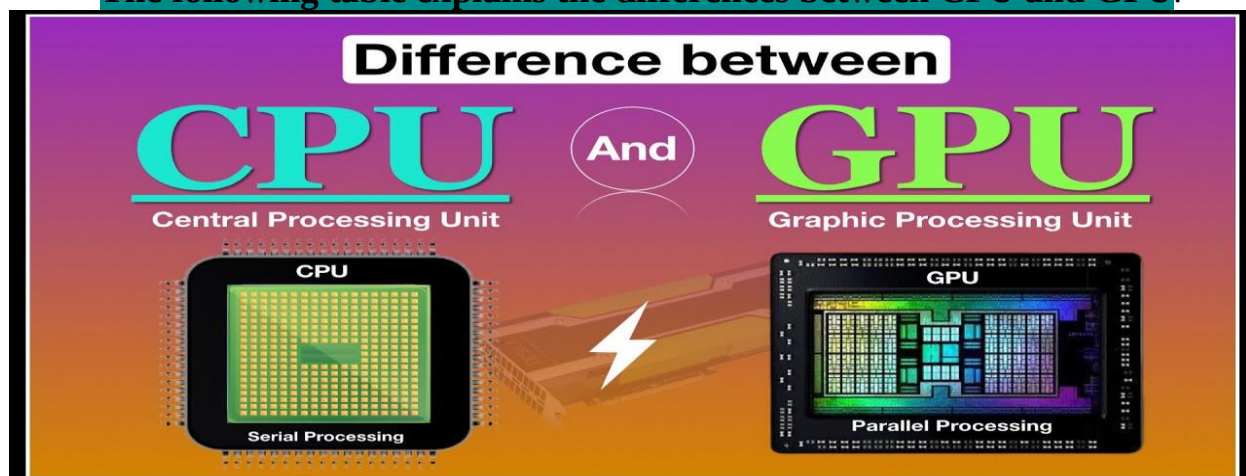
c-Registers: السجلات هي ذاكرة سريعة و صغيرة داخل وحدة المعالجة المركزية تستخدم لتخزين البيانات المؤقتة اثناء تنفيذ العمليات الحسابية

d-Cache Memory: الذاكرة المخبئة هي ذاكرة سريعة جدا تقع بالقرب من وحدة المعالجة المركزية تهدف الى تخزين البيانات و التعليمات التي يتم الوصل اليها بشكل متكرر

e-Clock: الساعة هي جهاز تنسيق ينظم جميع العمليات داخل وحدة المعالجة المركزية مما يضمن تنسيقاً و تزامناً بين جميع مكوناتها

2- Graphics Processing Unit(GPU): The GPU is specially designed hardware responsible for rendering graphics and handling computational tasks that are highly parallel, such as in gaming, video rendering, or machine learning. هي وحدة معالجة الرسوم و هي جهاز مصمم خصيصاً مسؤول عن عرض الرسومات و التعامل مع المهام الحسابية ، كما هو الحال في الالعاب او عرض الفيديو او التعلم الآلي

The following table explains the differences between CPU and GPU.



CPU	GPU
is brain of computer. It is responsible for all function and processes	It is one of the computer components responsible for processing images, graphics, and video
It is designed to handle a small number of complex tasks sequentially (one at a time)	Processes large amounts of data in parallel(multiple tasks in one go)
It manages operating system functions, user programs, and most other computational tasks, making it essential for general computing	The GPU was originally designed for graphics processing, but is used for other tasks such as scientific calculations and machine learning

3- Memory: Parts of the computer that hold information. الجزء المادي الذي يحفظ المعلومات

a-The Primary storage device (Random Access Memory (RAM) ذاكرة الوصول العشوائي, and Read Only Memory (ROM) ذاكرة القراءة فقط).

(RAM) هذا النوع من الذاكرات يكون تعامل وحدة المعالجة المركزية مع بيانات التطبيقات و البرامج كافة عن طريق هذه الذاكرة فقط

(ROM) هذا نوع من الذاكرات تتعامل معه وحدة المعالجة المركزية فقط في بداية تشغيل جهاز الحاسوب لاحتوائه على برنامج الاقلاع (Boot loader)

The following table explains the differences between RAM and ROM

RAM	ROM
RAM stands for Random Access Memory	ROM stands for Read Only Memory
RAM is Volatile memory	ROM is non-volatile memory
Data can be modified	Data can't be modified
CPU can access data stored in RAM	Data needs to be copied from ROM to RAM so that CPU can access it
RAM is faster memory	ROM is slower than RAM
RAM is more expensive	ROM is cheaper than RAM
Used for the temporary storage of data currently being processed by CPU	Used to store firmware BIOS, and other data needs to be retained

b- The secondary storage device (hard disk, CD, flash,...) ذاكرة حفظ فقط

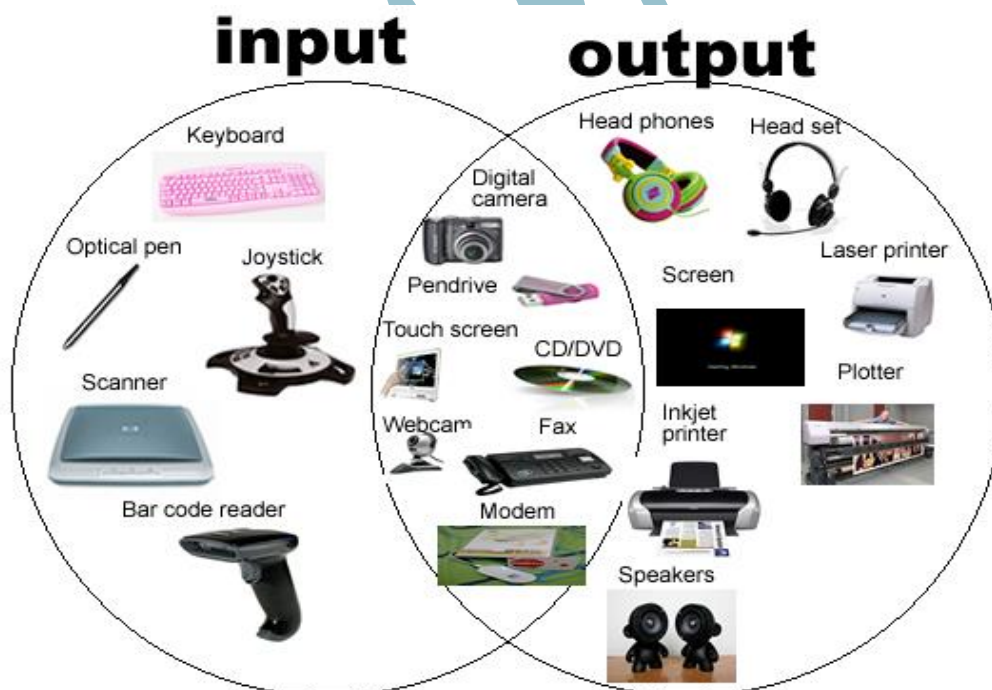
وهي ذاكرات تحتفظ بالمعلومات حتى بعد انطفاء الكهرباء

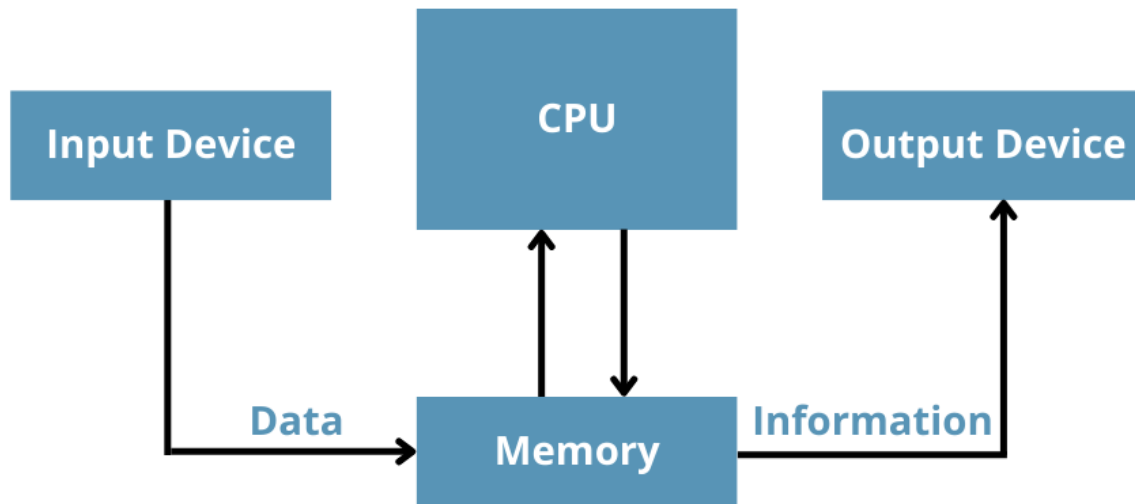
COMPUTER STORAGE OR MEMORY DEVICES



4- Input devices: Part of the computer that allows information or data to be given to the computer like: Keyboard, mouse, and scanner.

5- Output devices: Part of the computer that given out information generated by the computer, like a monitor , printer, and speaker.





6- Power supply Unit (PSU): The (PSU) transform electrical energy from an external source (e.g., Wall outlet) into the required voltage and current to power the components inside the computer
 وحدة امداد الطاقة تقوم بتحويل الطاقة الكهربائية من مصدر خارجي (على سبيل المثال منفذ حائط) الى الجهد و التيار المطلوبين لتشغيل مكونات الحاسوب

7-cooling systems: To avoid overheating, computers use fans, heat sinks, and other cooling systems to dissipate heat generated by components like the CPU and GPU.
 يتم توفير مراوح وانظمة تشتيت لحرارة و انظمة تبريد من اجل تقليل الانبعاثات الحرارية الناتجة عن مكونات وحدة المعالجة المركزية و وحدة معالجة الرسوم في جهاز الحاسوب

8-The motherboard: is the main component of a computer. It is a board with integrated circuitry that connects the other parts of the computer including the CPU, Primary Memory, Secondary Memory.
 اللوحة الام هي المكون الرئيسي لجهاز الحاسوب حيث تكون عبارة عن اللوحة تحتوي على دوائر متكاملة تربط الاجزاء الاخرى للحاسوب بما في ذلك وحدة المعالجة المركزية والذاكرة الاساسية و الذاكرة الثانوية



Ports on The motherboard and their usage:

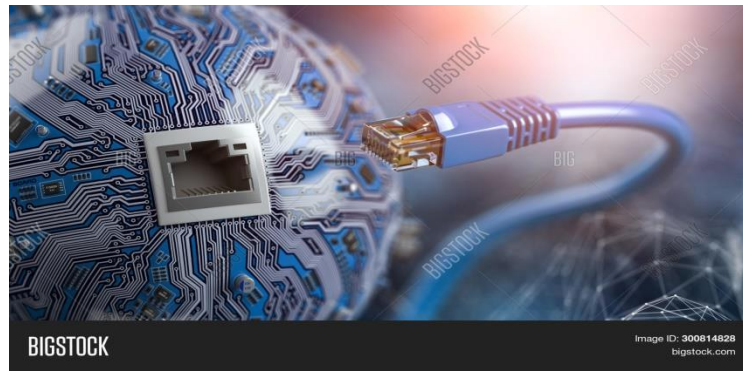
1-USB Ports: USB is a can connect keyboards, input devices (mice, trackballs, flash memory drives, data transfer, power supply, printers, and other devices without encountering resource conflicts

الناقل التسلسلي العالمي وهو واجهة قياسية تستخدم لتوصيل الاجهزة الاخرى
بجهاز الحاسوب وكذلك تسمح بنقل البيانات و امداد الطاقة



2-Network Connector: The network connector allows you to connect your PC to a local area network (LAN) or a broadband cable or DSL modem for high-speed

يتيح لك موصل الشبكة توصيل جهاز الحاسوب بشبكة محلية او كيبل نطاق عريض او
مودم للوصول الى الانترنت عالي السرعة



3-Sound Card Connections: The motherboard enables you to connect a microphone, speakers, or device External audio source through sound card connections. تمكن اللوحة الأم من توصيل الميكروفون أو مكبرات الصوت أو مصدر الصوت الخارجي للجهاز من خلال توصيلات بطاقة الصوت



4- Parallel Port: Although falling into disuse, when the parallel port is used, it's most often to connect a printer, but some drives and other peripherals can piggyback on the port. على الرغم من عدم استخدامه في الوقت الحالي الا عند استخدام المنفذ المتوازي يكون ذلك لتوصيل الطابعة او محركات الاقراص و الاجهزة الطرفية الاخرى

5- Mouse Port: Also called a PS2 port

منفذ خاص بالفأرة يسمى ايضا PS2

6- Keyboard Port: Looks like PS2

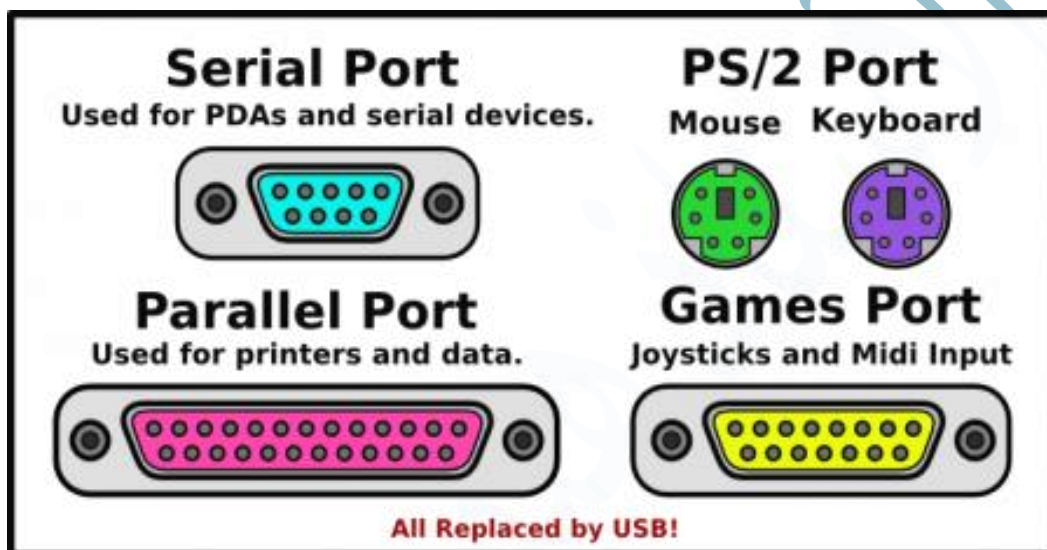
منفذ خاص بلوحة المفاتيح و يشبه ايضا PS2

7- **Serial Ports:** Some PCs still have one or two serial ports, but they are all but obsolete because of the USB port. ما زالت بعض الاجهزة تحتوي على منفذ واحد او اثنين ولكن لقد

اصبحت قديمة بسبب منفذ USB

8- **Video Card Connection:** to connect Monitor or Data show لتوصيل بشاشة البيانات او

أي شاشة للعرض



B- Software: Known as programs or applications consists of all the instructions that tell the hardware how to perform a task. البرامج و التطبيقات تخبر الاجهزة بكيفية اداء المهام

Software divided into three major groups:

1- System software: helps run computer hardware and computer system. Computer software includes operating systems, device drivers, diagnostic tools and more (Windows, Linux and Mac OS). برامج يتم تنصيبها على الحاسوب تساعد النظام على العمل بشكل المطلوب

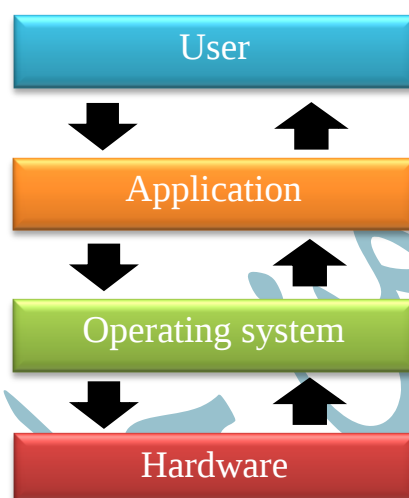
2- Programming software: Software that assists a programmer in writing computer programs (C++, Matlab, Java and visual studio). هي برمجيات يستخدمها المطورون لإنشاء وصيانة برامج اخرا

3- Application software: Allows users to complete one or more tasks (Microsoft Word, Adobe Photoshop, Google Chrome and power point). هي تطبيقات صممت من أجل ان يقوم المستخدم بتنفيذ مهام محددة حسب نوع التطبيق



C- **The computer's user:** it is about this person that makes hardware and software components effective المستخدم الذي يجعل مكونات الحاسوب البرمجية و المادية فعالة و منتجة

Operating system(OS): is a program that manages the computer hardware. It also provides a basis for application program and acts as intermediary between the computer user and the computer hardware. (Ms-Dos, Windows, and Unix are examples of operating systems). هو برنامج مسؤوليته الرئيسية ادارة اجهزة الحاسوب ويعتبر البرنامج الاساسي الواجب توفره و عملة بشكل صحيح من اجل ان يكون عمل البرامج التطبيقية فعال و صحيح. وهو يعتبر الوسيط بين المستخدم واجهزة الحاسوب



Types of Operating System:

The operating system category **based on** the types of computer they control and the applications. There are generally four types of operating system:

1. **Single-user, Single task:** this operating system is designed to manage the computer so that one user can do one thing at a time . (ex: MS- DOS). مستخدم واحد و تنفيذ مهمة وحدة فقط

2. Single-User, Multi-Task: The operating system that allows **one user** has **several programs in the same time**, most people use this type of operation system on their desktop and laptop computers today. (ex: **Microsoft Windows , Linux , Android, and Apple MacOS.**) مستخدم واحد و وفتح برامج متعددة في النظام في وقت واحد

3. Real-Time OS (RTOS): Real – time operating system are **Supports time-critical tasks, guaranteeing specific response times**, are used to scientific tools and industrial system. (ex: **VxWorks , FreeRTOS, QNX.**) يدعم هذا النوع من الانظمة اجهزة الحاسوب التي تستخدم في الاماكن المهمة و الحساسة مثل المركبات الفضائية و المراكز العلمية و العسكرية حيث يضمن تنفيذ الاوامر بسرعة فائقة بنفس الحظة

4. Multi-User operating system: Allows **many different user** to use a computer system concurrently (ex: **Unix, Windows, Server.**) هذا النوع من الانظمة يسمح للعدد من المستخدمين المختلفين باستخدام نظام الحاسوب في وقت واحد او اوقات متناوبة



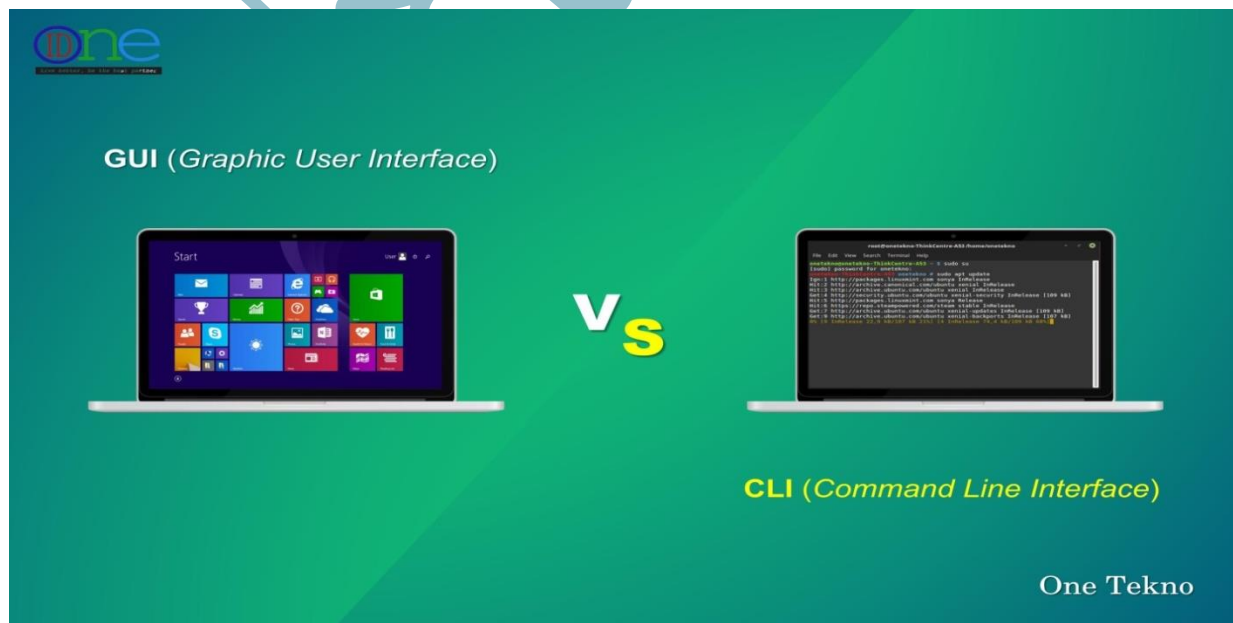
User Interface: The features of a computer system which allows the user to interact with it . A user interface , also sometimes called a human-computer interface , comprises both hardware and software components. من مميزات نظام الحاسوب التي تسمح للمستخدم التفاعل معه هي واجه المستخدم التي تسما أيضا واجه الحاسوب- الانسان و يتكون تركيبها من مكونات الاجهزة و البرامج على حد سواء

Types of User Interface:

A. Command Line Interface(CLI): A command –Line interface is a mechanism for interacting with operating system or software by writing commands to perform specific task(. CLI accepts input by keyboard only. (من الانظمة التي تعمل مع هذا النوع من الشاشات MS- DoS)

هذا الشاشات تتقبل التفاعل مع النظام التشغيل او البرامج عن طريق كتابة اوامر محددة لأداء مهمة محددة

B. Graphical User Interface (GUI): Allows people to interact with computer by images rather than text commands. GUI accepts input using keyboard and pointing devices(من الانظمة التي تعمل مع هذا نوع من الشاشات windows) هذا النوع من الشاشات يمكن للمستخدم التفاعل مع الكمبيوتر عن طريق إظهار البرامج و التطبيقات) على شكل رسومات او ايقونات بدلا من الاوامر النصية



C. Natural Language : A natural language interface is a spoken interface where the user interacts with the computer by talking to it(ex: interface the system in the Siri application on the iPhone and Cortana in windows) التفاعل مع جهاز الحاسوب عن طريق التحدث اليه

* There are other types of user interfaces whose use is specific to some computer devices, such as Menu driven and form based system interfaces.

Features of Windows operating system (Windows OS) :

- 1) Windows OS is a computer operating system(OS) developed by Microsoft to run personal Computers(PCs). نظام تشغيل ويندوز قامت بتطويره شركة مايكروسوفت
- 2) The first version released in 1985. اول اصدار
- 3) Windows using Graphical User Interface(GUI). هذا النظام يستخدم نوع الشاشات الرسومية
- 4) Close source operating system. مغلق المصادر
- 5) Support multitasking and multiuser. اكثر من مستخدم و اكثر من مهمة



تقنية الفأرة Mouse Techniques**1-Click** النقر او الضغط

a) **Single click** الضغط على الزر الايمن للفأرة مرة واحدة للتحريك

b) **Double Click** : الضغط على الزر الايسر مرتين لفتح التطبيقات او الملفات

2-Drag and Drop السحب و الافلات

الضغط باستمرار على الزر الايسر للفأرة ثم حرك الفأرة لنقل عنصر من مكان الى اخر ثم قم بإفلات العنصر في المكان المطلوب

3- **scroll wheel** التنقل باستخدام العجلة الموجودة في الفأرة للتمرير لافلى و الاسفل في المستندات او الصفحات



Icon and Types : Icon is a small graphical representation of a program or file. When we double-click an icon, the associated file or program will be opened.

- 1) **System Icons:** System Icons are displayed along left edge of screen. These icons are created automatically by windows during its installation(**Recycle Bin and Network Icon**).

ايقونات النظام التي تكون موجودة على طول الجهة اليسرى من شاشة. ويتم انشاء هذا الرسوم تلقائيا بواسطة Windows اثناء تنصيبه

- 2) **Shortcut Icons:** These are the icons with small arrows in the lower left corner. A shortcut icons provides easy access to some objects on systems, such as a program, a document or a printer(**Google Chrome shortcut**). هذه هي الايقونات ذات الاسهم الصغيرة في الزاوية اليسرى السفلية حيث توفر هذه الايقونات الوصول سهلا

الى بعض الكائنات الموجودة على نظامنا مثل برنامج او مستند او طابعة، تحتوي فقط على معلومات حول موقع الكائن وليس الكائن نفسه

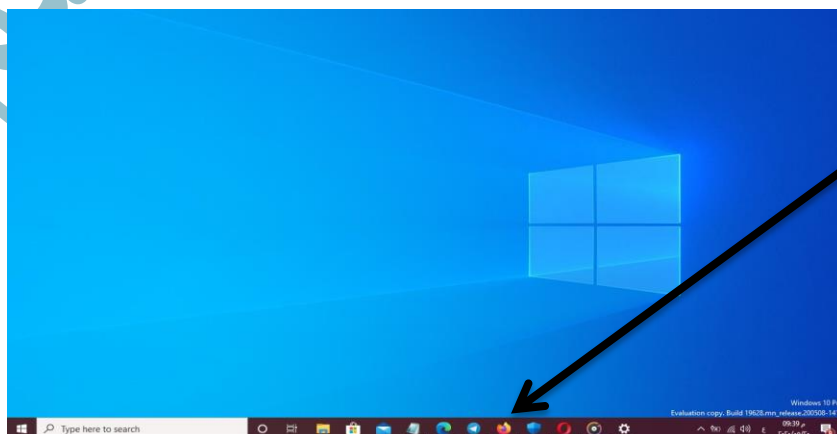
- 3) **Program folder and Document Icons:** these are non-system icons without arrows and they represent the actual objects they describe (PDF Icon and Word Document Icon). هذه الايقونات غير تابعة للنظام ولا تحتوي على اسهم وتمثل الكائنات الفعلية التي نصفها



Status bar : status bar on a computer is a graphical element typically located at the bottom of a window or screen that provides important information about the current state or activity of the software or system. It often displays: عنصر رسومي يقع

في الجزء الاسفل من الشاشة يقوم بعرض معلومات مهمة مثل التطبيقات الفعالة حاليا و البرامج و عرض نسبة طاقة البطارية و الاتصال بشبكة الانترنت وغيرها

System status , Application status and Notifications



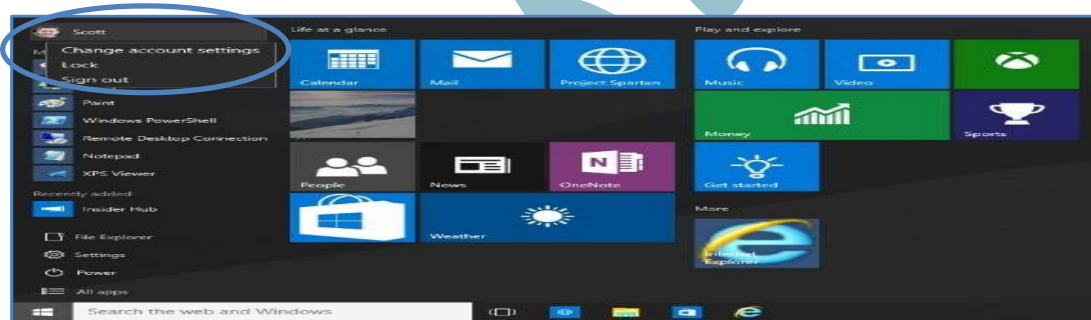
Start menu: The Start menu in Windows 10 has resizable tiles and more features designed to increase productivity.

Display the Start menu:

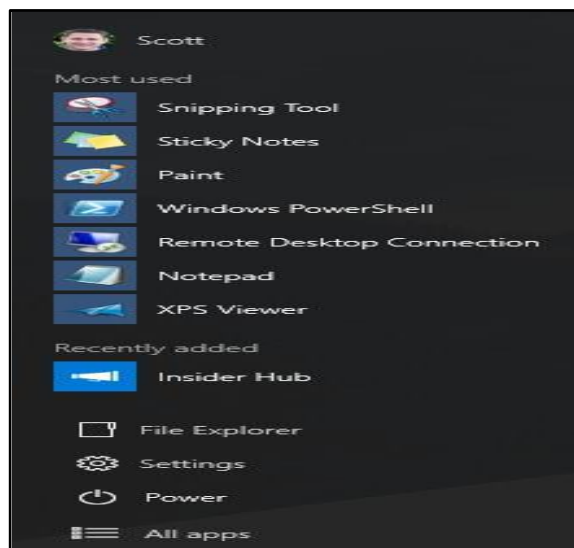
To Display the Start menu: Select the **Start menu**  button on the far left of the Windows Taskbar. – OR – Press Windows logo key on the keyboard.

From the **Start menu**, you can:

- 1) Lock your computer, change your account settings, or sign out.
 - a) On the **Start** menu, select your user name
 - b) Choose the option you want: **Change account settings**, **Lock**, or **Sign out**

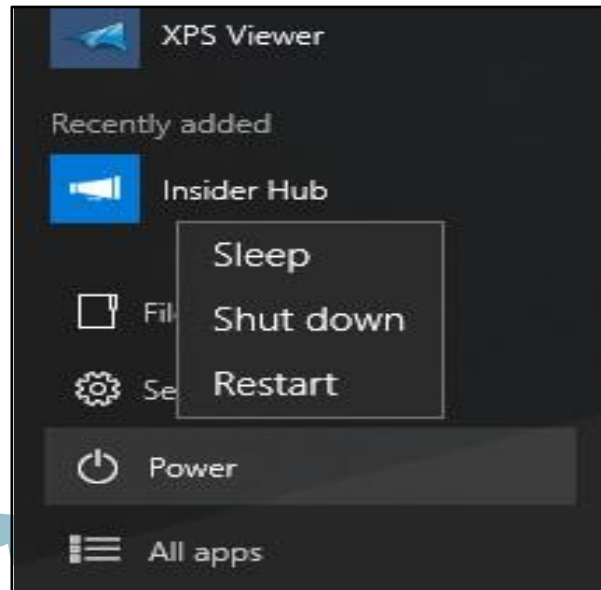


- 2) Quickly access your apps, documents, pictures, and settings.

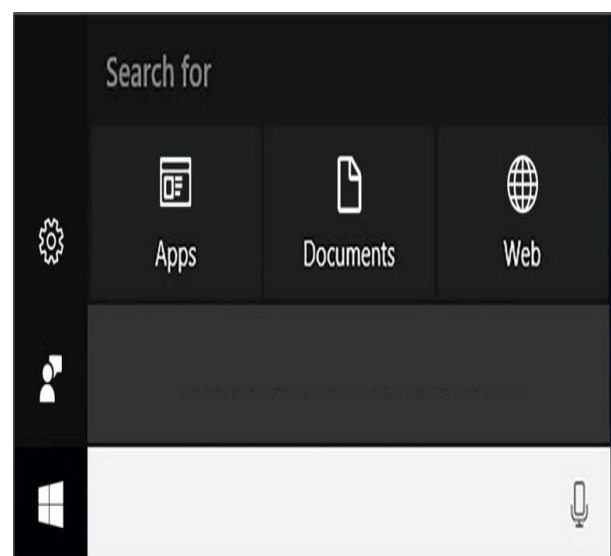


3) Shut down your computer, restart it, or put it to sleep

- a) On the **Start** menu, select **Power**
- b) Select the option you want: **Sleep, Shut down, or Restart**

**4) Search for apps, settings, and files, and search across the web.**

Start typing in the search box to the right of the Start button to search across



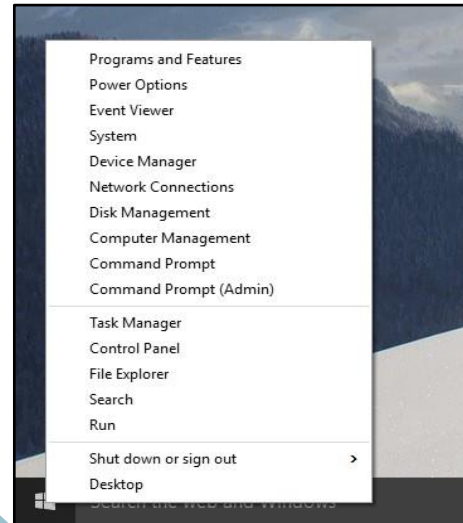
Remark: To display the Quick Access menu:

Right-click the **Start**  button.

OR –

Press **Windows logo key+ X** on the

Keyboard .



Folder or (directory): is an area on the computer that contains other folders and Files and helps keep the computer organized



Opening Windows:

1-Mouse Click: Double click on the file to open it in the default application.

2-Keybaord Shortcuts: Pressing specific key combinations (e.g., **Ctrl + N** for a new window or **Alt + Tab** to switch between windows).

3-Status Bar /Start Menu: Clicking on the status bar or start menu entries to launch programs

Closing Windows:

1-Close Button (X): Clicking the 'X' in the top-right corner of the window.

2-Keybaord Shortcuts: Pressing **Alt + F4** (Windows) to close the active window or app

Right-click on States bar: Right-clicking the program icon in the states bar and selecting "Close Window.

الأستاذ هيف جاسر

Microsoft Word



MS-Word or Microsoft Word is a Word Processing Software developed by Microsoft in 1983. It is used to create documents, letters, reports, worksheets, resumes, etc and also allows you to edit or modify your new or existing documents.

Functions of MS Word:

- Editing text
- Copying & moving text
- Pasting & deleting text
- Inserting pictures, objects & tables
- Saving & printing
- Formatting
- Chocking spelling & grammar

Names:

- **Microsoft Word**
- **Microsoft Works**
- **Pages (Mac)**
- **Google Docs**

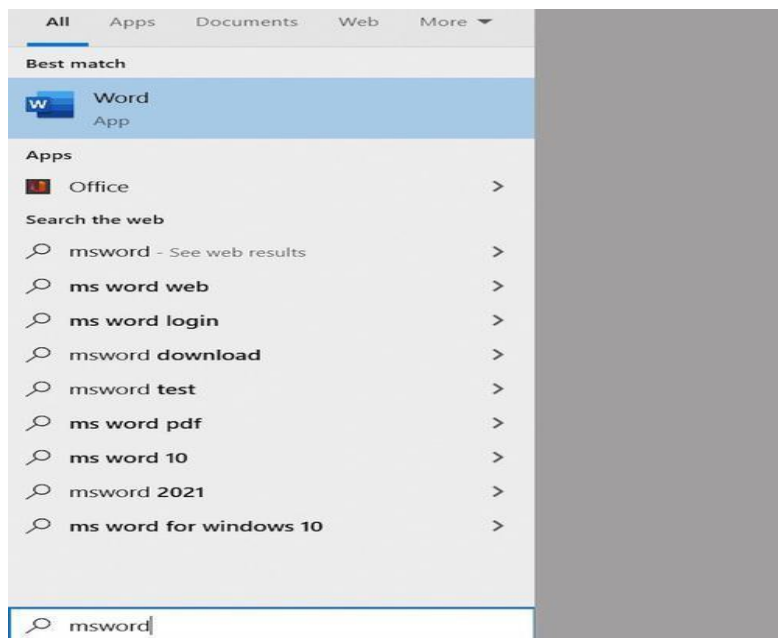
If you have the entire Microsoft Office Package installed on Microsoft Windows.

You can find MS Word on your personal computer :

Star menu → All programs → Microsoft office 2010 → Microsoft word 2010

How to open MS Word?

Step 1: Type MS Word in the search bar.



Step 2: Select MS Word application.

Step 3: Select a blank document and press create button

Or right click → New → Microsoft word documenter.

Then you will get a window like in the image below where you can write your content and perform different types of operations on that content, like font type, style, bold, italic, etc. You can also add images, tables, charts to your document.

ستحصل بعد ذلك على نافذة كما في الصورة أدناه حيث يمكنك كتابة المحتوى الخاص بك وتنفيذ أنواع مختلفة من العمليات على هذا المحتوى، مثل نوع الخط والنمط والخط العريض والمائل وما إلى ذلك. يمكنك أيضًا إضافة صور وجداول ومخططات إلى وثيقة

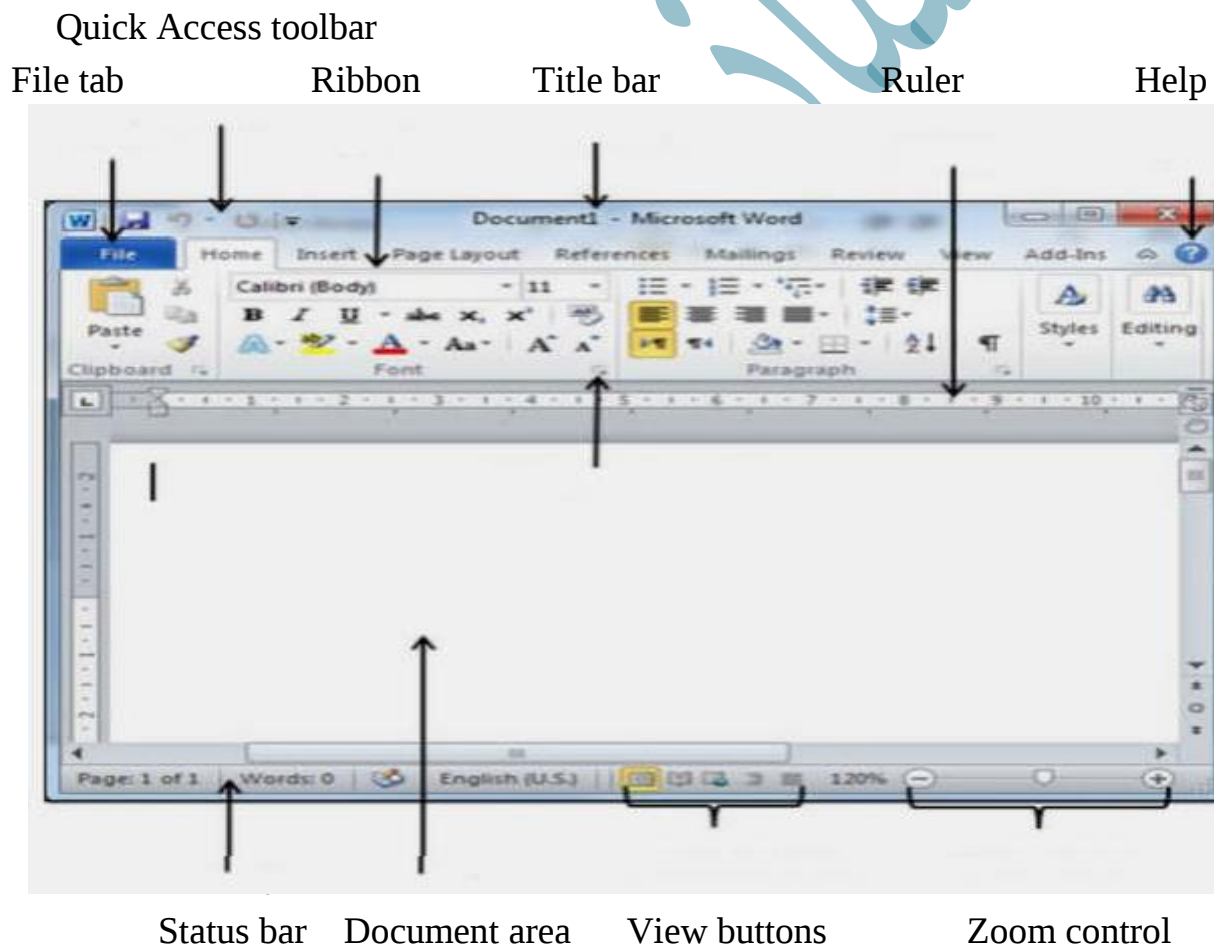
MICROSOFT WORD WINDOW

Microsoft Office Interface

- Microsoft office 2010 improves the ribbon interface.

The **Microsoft Office Ribbon** is a set of tools that are grouped together in a related set of tabs.

- Tools on each ribbon tab are further organized into logical groups called **ribbon groups**.

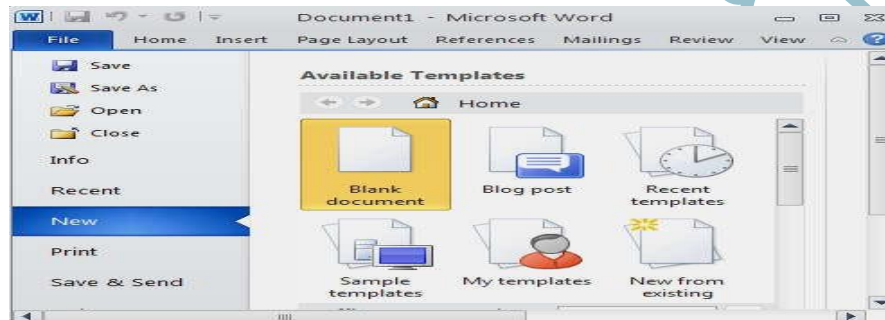


When you will open MS-Word, you will see a blinking line. It is called as a **Cursor**. It tells us from where we can start typing.

HOWTO OPEN A NEW DOCUMENT فتح مستند جديد

Follow these steps:

- Click on **File Tab**.
- Click on **New** and select **Blank Document**.
- A New Document will open on the screen. **Or right click → New → Microsoft word documenter**



OR

Click on New button present under Quick Access Toolbar



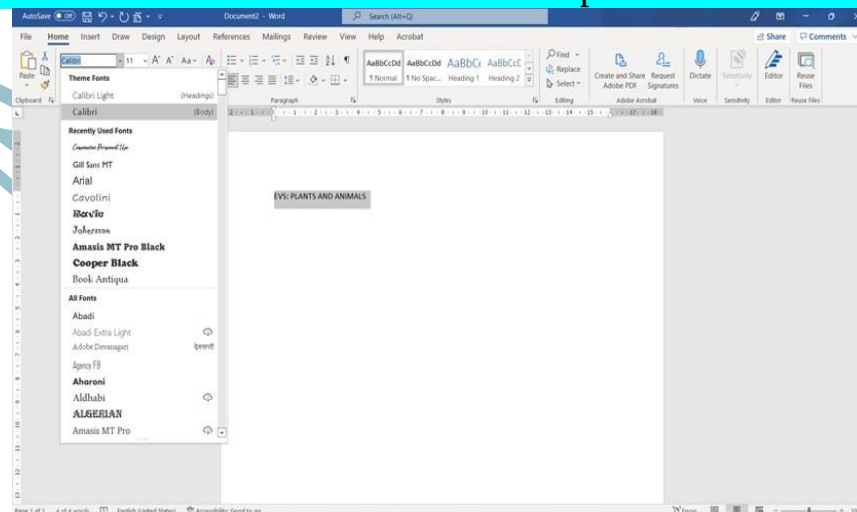
OR

Press Ctrl + N key combination from the keyboard

HOWTO CHANGETHE FONT IN MS-WORD تغير الخط

Follow these steps:

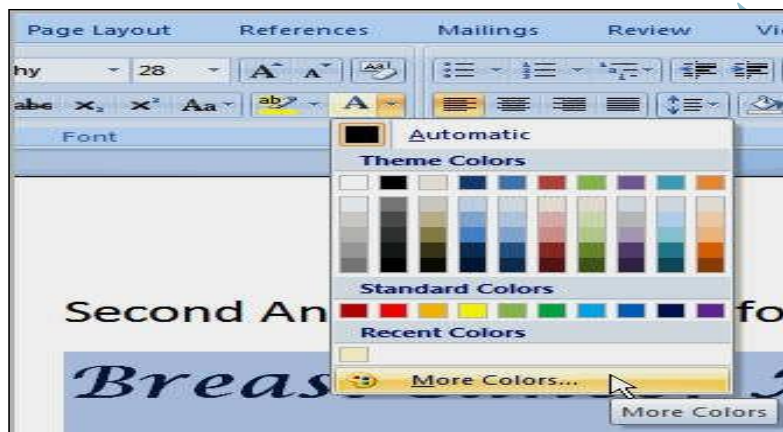
select the text → Home Tab → Font Group → Choose Font Type



HOW TO CHANGE THE FONT COLOUR IN MS-WORD تغيير لون الخط

Follow these steps:

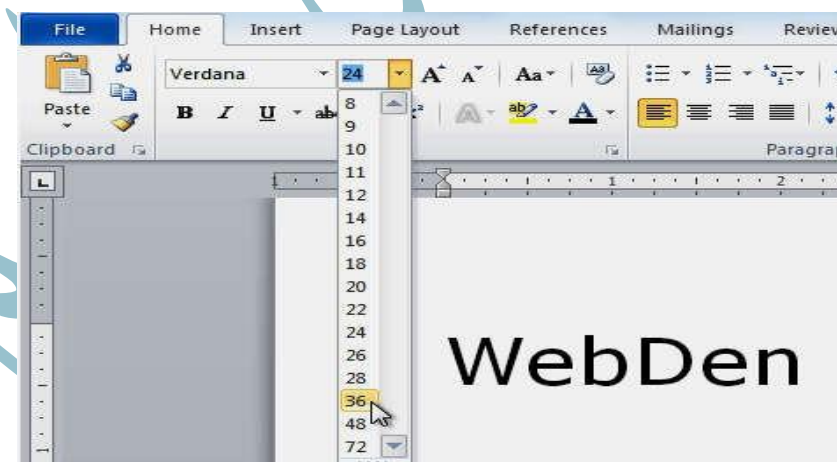
select the text → Home Tab → Font Group → Choose Font Color



HOW TO CHANGE THE FONT SIZE IN MS-WORD تغيير حجم الخط

Follow these steps:

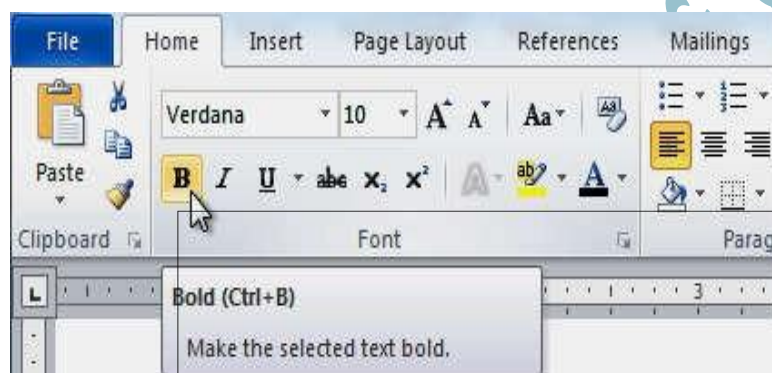
select the text → Home Tab → Font Group → Choose Font Size



HOW TO MAKE TEXT BOLD, ITALICS OR UNDERLINE IN MS-WORD: النص غامق . مائل . تحته خط

Follow these steps:

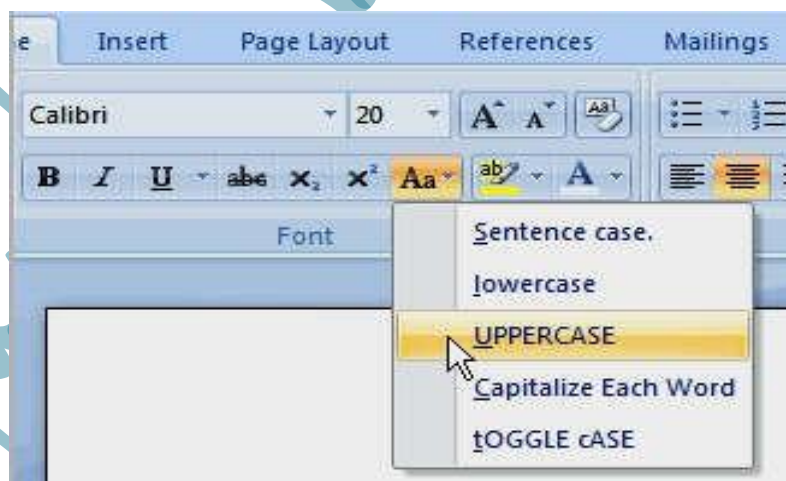
select the text → Home Tab → Font Group → Choose(Bold /Italics/Underline)



To Change the Text Case تغيير حالة الخط

Follow these steps:

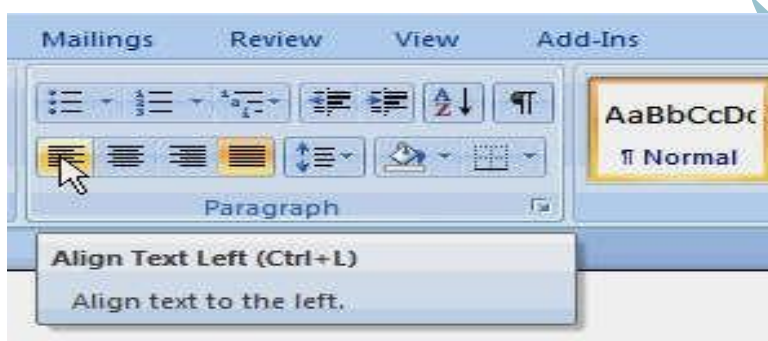
select the text → Home tab → Font Group → Change Case



HOW TO ALIGN TEXT IN MS-WORD محاذا النص

Follow these steps:

select the text → Home Tab → Paragraph Group → Align (Text Left, Center, Text Right, Justify)



You can also use keyboard shortcuts to change text-alignment

Ctrl+L= Left Align

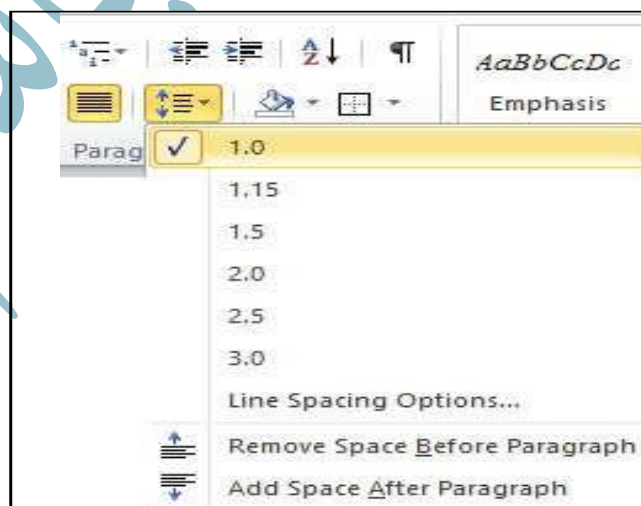
Ctrl+R= Right Align

Ctrl+E= Center

Ctrl+J= Justify

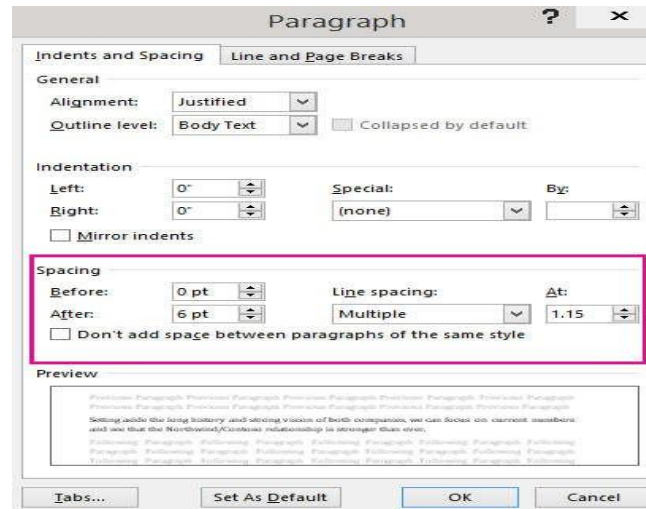
Line and Paragraph Spacing المسافة بين الخطوط

Select the lines of text → Home Tab → Paragraph Group → Line and Paragraph Spacing



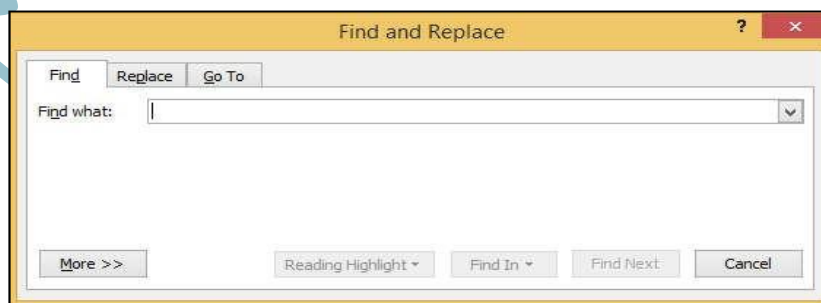
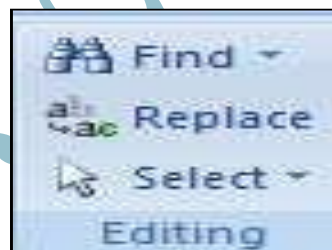
OR

Select **Line Spacing Options** at the bottom of the menu, and then select the options you want in the **Paragraph dialog box** under **Spacing**



To Find a particular word or phrase in a document للبحث عن كلمة معينة في المستند

Home Tab → Editing Group → Find → Enter the text you want to search for



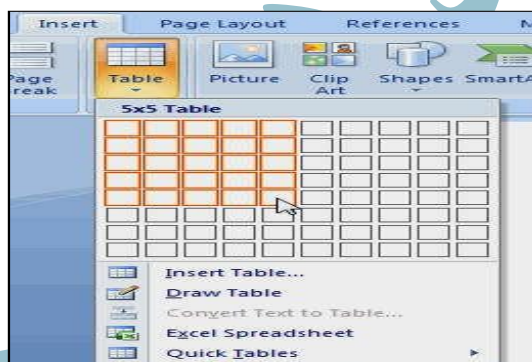
To Replace a particular word or phrase in a document استبدال**كلمة معينة في المستن**

Home Tab → Editing Group → Replace → Enter the text you want to search for → Click Replace or Click Replace All to replace every occurrence of the selected text with the replacement text.

Note: You can perform a more detailed search by clicking the **More** button on the **Find and Replace** dialog box. (المزيد) يمكن إجراء بحث أكثر تفصيلاً بالنقر فوق الزر في مربع البحث و الاستبدال

To Insert a Table (Method 1): ادراج جدول الطريقة الاولى

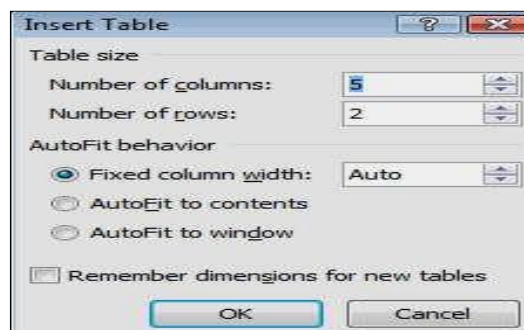
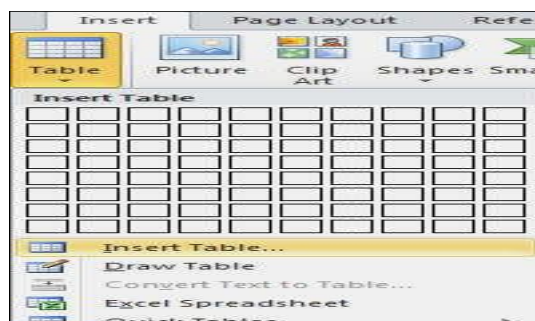
Insert tab → Click on Table Group → drop- down list → Drag the intended table columns and rows from the table grid



For example, 5 X 5 tables. The table will automatically insert into the document.

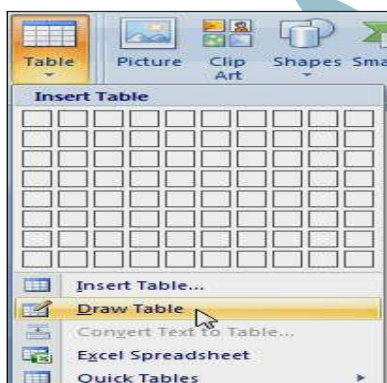
To Insert a Table (Method 2): ادراج جدول الطريقة الثانية

Insert tab → Click on Table Group → drop- down list → Click Insert Table command → From the (Insert Table dialog box displayed), specify the Number of columns and Number of rows of the table



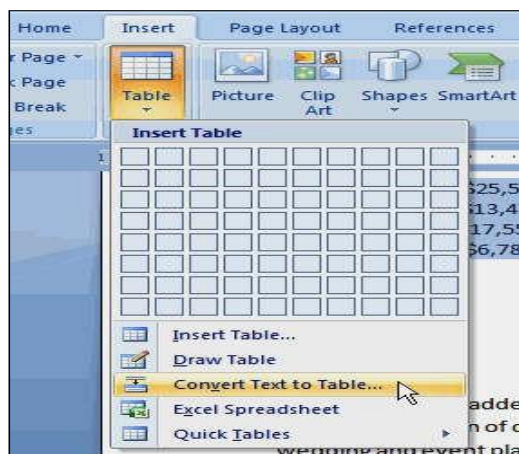
ادراج جدول بطريقة الرسم (الشاشة) To Draw a Table (Method 3):

Insert tab → Click on Table Group → drop- down list → Click Draw Table → Use the mouse pointer to define the outside borders of your table → Use the pencil to draw the columns and rows into the table



تحويل النص الى جدول To Convert Existing Text to a Table:

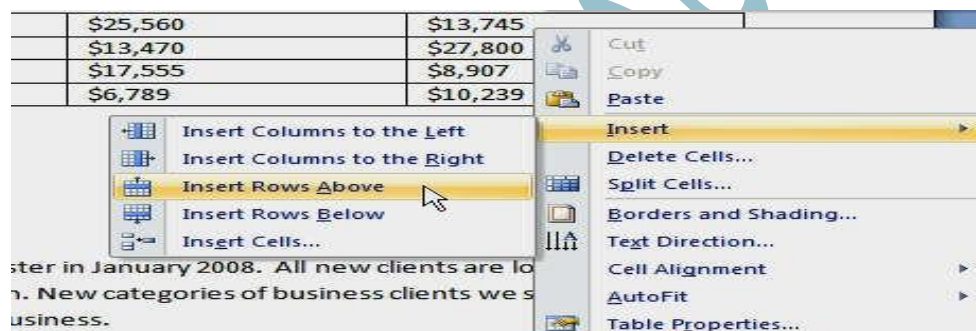
Select the text → Click Insert tab → Click Insert Table → Select Convert Text to Table → OK





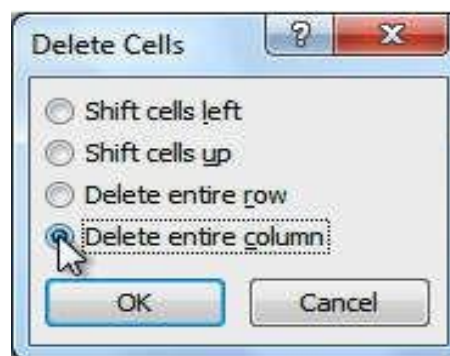
إضافة صف او عمود في جدول معين
To Add a Row To Add a Column On table :

Place the insertion point in a row below the location you wish to add a row → Right-Click → select Insert → insert (Columns to the left, Right, Rows Above, Below)



حذف عمود او صف
To Delete a Row or Column:

Select the row or column → Right click → select Delete Cells → Delete Cells dialog box appears. Select Delete entire row or Delete entire column → Click OK



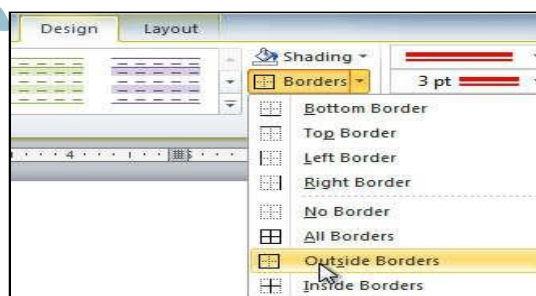
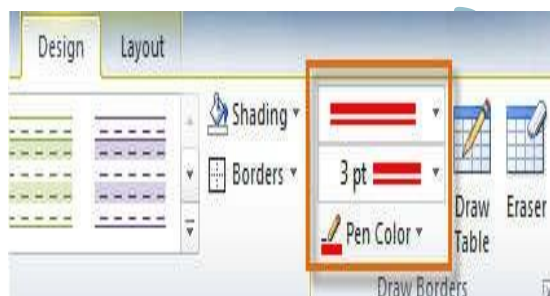
To Apply a Table Style: تطبيق نمط الجدول

Click anywhere on the table → Select Design tab → Table Styles → Click the More drop-down arrow to see all of the table styles



To Add Borders to a Table: إضافة حدود للجدول

Select the cells you want to add a border to → Design tab → Select (Style Line, Weight line and Pen color) → Click the Borders drop-down arrow → select the desired border type



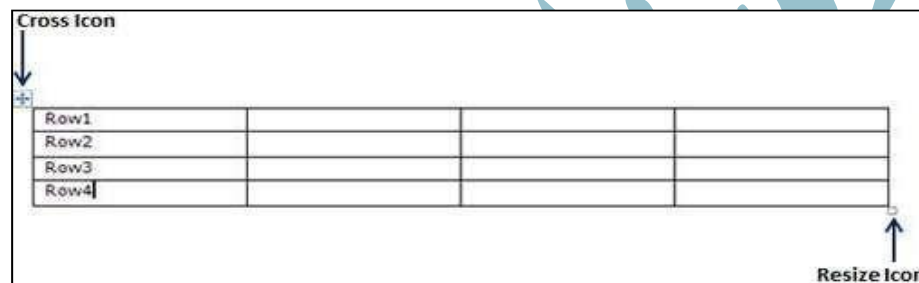
Print	TV	Web
\$10,252	\$25,560	\$13,745
\$5,550	\$13,470	\$27,800
\$8,547	\$17,555	\$8,907
\$13,578	\$6,789	\$10,239



Print	TV	Web
\$10,252	\$25,560	\$13,745
\$5,550	\$13,470	\$27,800
\$8,547	\$17,555	\$8,907
\$13,578	\$6,789	\$10,239

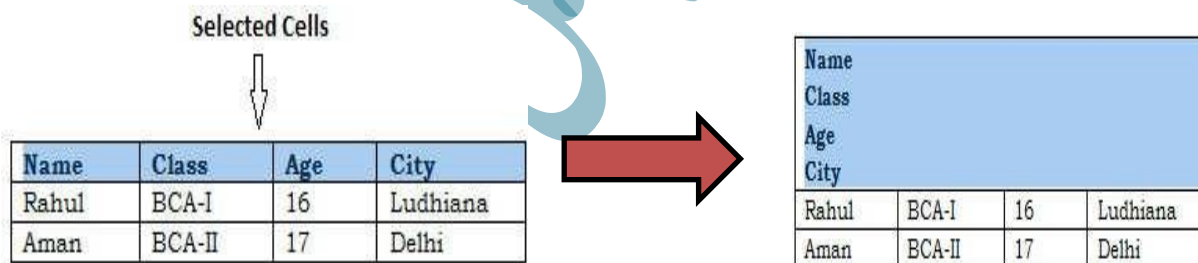
تغيير حجم الجدول: To Resize a Table

- Click anywhere inside the table you want to resize
- a small Cross Icon will appear at the top-left corner and a small Resize Icon will appear at the bottom-right corner of the table
- Cross symbol to change the location of the table , and The other symbol is to change the size of the table



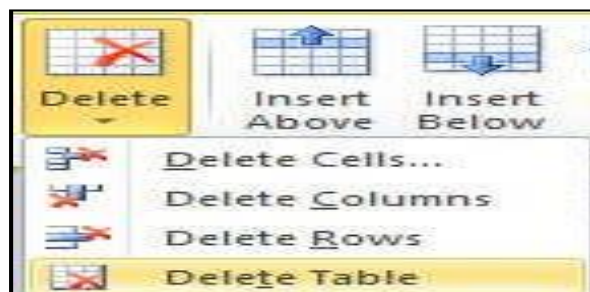
دمج خلايا الجدول: To Merge Cells of a Table

Select the cells you want to merge → Press Right click → select Merge cells



حذف الجداول: To Delete a Table

Select the cells you want to delete → Select the Layout tab → click the Delete Table



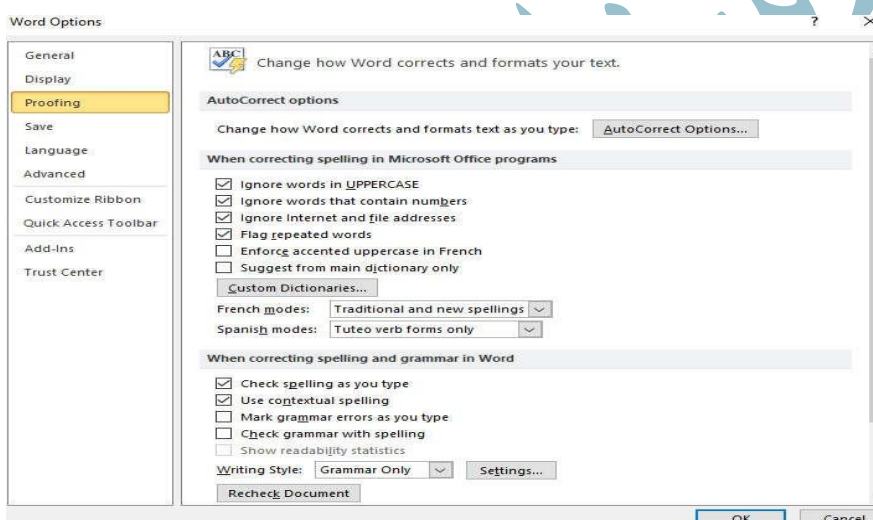
التدقيق: Proofing

التدقيق يعني قراءة كل كلمة (حتى رموز علامات الترقيم) في المستند ببطء وحذر أثناء البحث عن الأخطاء. الغرض الرئيسي من تدقيق المستند هو اكتشاف كل خطأ، سواء كان خطأ إملائيًا أو خطأ نحويًا أو خطأ في الكتابة. يساعد التدقيق في إنشاء مستند دقيق وخالي من الأخطاء.

يوفر لك MS-Word العديد من ميزات التدقيق التي ستساعدك على إنتاج مستندات احترافية وخالية من الأخطاء.

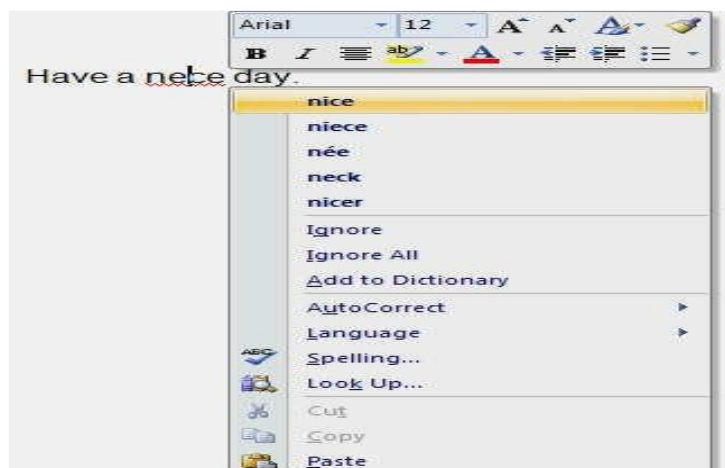
To Access the proofing Options:

Click File Tab → options → dialog box will appear → select Proofing → Select the options you want to modify → OK



التدقيق الاملائي اثناء الكتابة: Check Spelling As You Type

Select the misspelled word → right click → A menu list displays the following options: boldfaced suggested spellings, Ignore, Add to Dictionary, AutoCorrect, Language or Spelling.



THESAURUS: القاموس

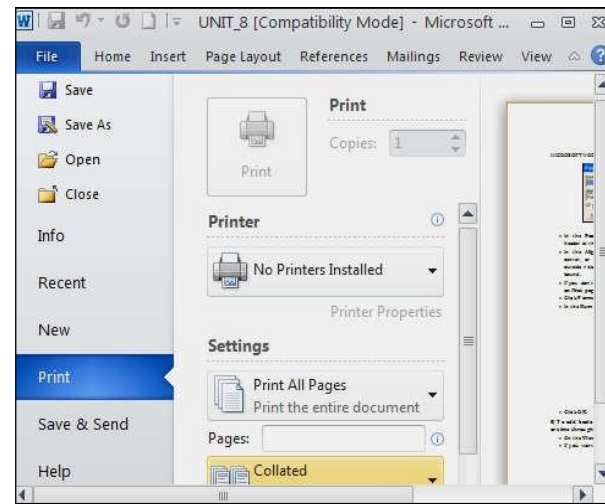
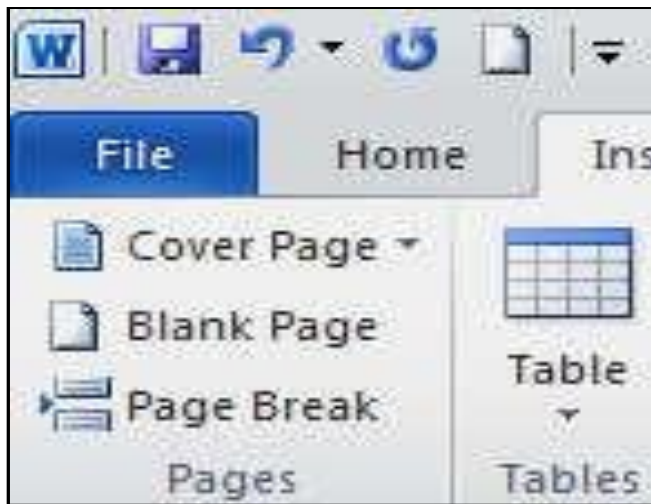
هل تواجه صعوبة في العثور على الكلمة المناسبة للاستخدام؟
يقدم Microsoft Word ميزة قاموس المرادفات التي يمكن أن تساعدك في العثور على الكلمة الصحيحة.
المعجم هو كتاب كلمات لها نفس المعنى أو نفس المعنى تقريباً. فهو يوفر قائمة من المرادفات (كلمات مختلفة لها نفس المعنى) والمتضادات (كلمات ذات معنى معاكس) للنص الذي تبحث عنه.

To Use Thesaurus:

Click the word in your document that you want to look up → Review Tab → Proofing group → Click Thesaurus → A group of synonymous words will appear → To replace your selected word with one of the words from the list, point to it, click the down arrow, and then click Insert

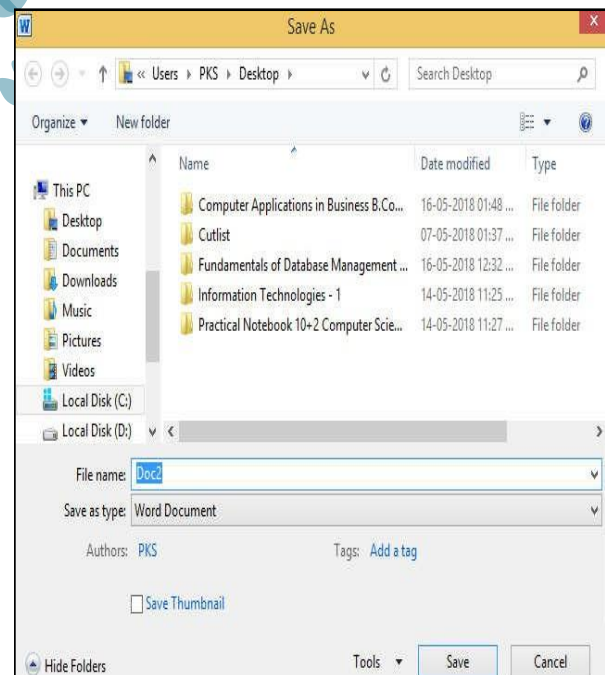
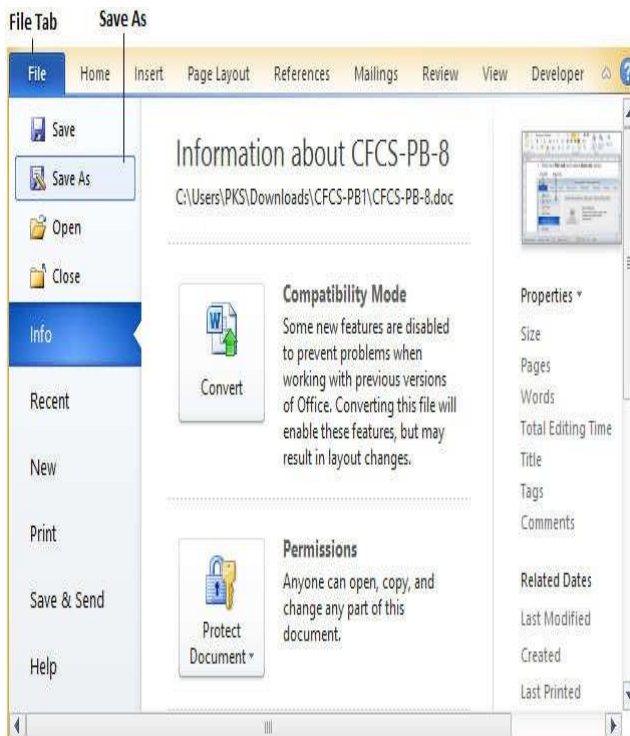
**To Print a Document: طباعة المستند**

Open an Word document or start a new document → completed your document and are ready to print → click File tab → click Print → This will bring up the Print dialog box → Choose the number of copies you want to print and execute the print command



SAVING A DOCUMENT: **حفظ المستند**

Click the File tab → select Save As → select Save As option → A Save As dialog box appears → Specify the document type, name, and storage location



الفرق بين الحفظ و الحفظ : Difference between Save and Save As Method**باسم**

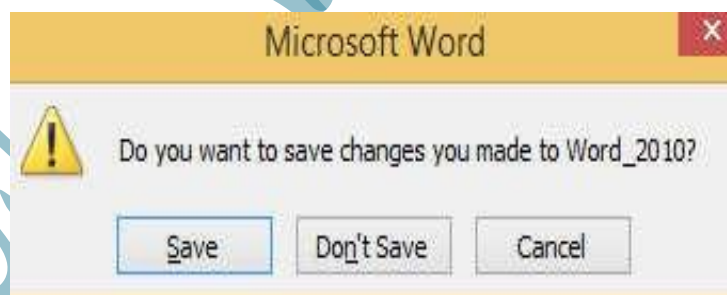
الحفظ باسم	حفظ	الوظيفة
انشاء نسخة و السماح بالحفظ باسم جديد/موقع جديد	تحديث على معلومات الملف الموجود	الوظيفة
لا يستبدل الملف الاصيل و لكنه يسمح بتعديله	يستبدل الملف الحالي بالتغيرات الجديدة	الاجراء
يستخدم لا نشاء نسخة مكررة او حفظ نسخة معدلة من الملف	يستخدم لتحديث التغيرات في الملف الحالي و الاحتفاظ بها	الغاية
يفتح مربع حوار مفيد عند انشاء اصدارات او نسخ احتياطية مختلفة لملف	لا يفتح مربع حوار مناسب للتحديثات او التعديلات الروتينية	مربع الحوار حالة الاستخدام

اغلق مستند: CLOSING A DOCUMENT

اذا لم تقم بحفظ الملف سوف يظهر لك مربع حوار يسالك اذا ما كنت تريد حفظ التغييرات ام لا

Click the File tab → Click Close

(For a faster way to choose the Close Command, press Ctrl+F4)



Shortcut key	Description
Ctrl + A	Select all contents of the page.
Ctrl + B	Bold highlighted selection.
Ctrl + C	Copy selected text.
Ctrl + D	Open the font preferences window.
Ctrl + E	Aligns the line or selected text to the center of the screen.
Ctrl + F	Open Find box.
Ctrl + G	Open Go To box.
Ctrl + H	Open Replace box.
Ctrl + I	Italic highlighted selection.
Ctrl + J	Aligns the selected text or line to justify the screen.
Ctrl + K	Insert Hyperlink.
Ctrl + L	Aligns the line or selected text to the left of the screen
Ctrl + M	Indent the paragraph.
Ctrl + N	Open a new blank document.

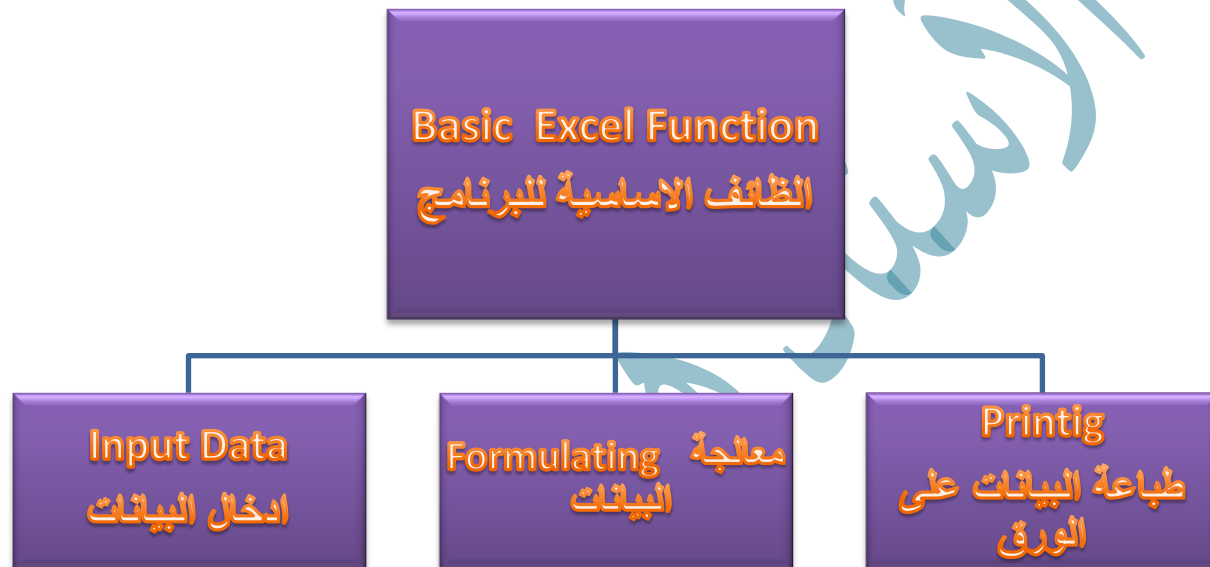
Ctrl + O	To open an existing file.
Ctrl + P	Open the print window.
Ctrl + R	Aligns the line or selected text to the right of the screen.
Ctrl + S	To Save a document.
Ctrl + T	Create a hanging indent.
Ctrl + U	Underline highlighted selection.
Ctrl + V	Paste.
Ctrl + W	Close a document.
Ctrl + X	Cut selected text.
Ctrl + Y	Redo the last action performed.
Ctrl + Z	Undo last action.
Ctrl + Shift + L	Quickly create a bullet point.
Ctrl + Shift + F	Change the font.
Ctrl +]	Increase selected font +1pts.
Ctrl + [	Decrease selected font -1pts.
Ctrl + Del	Deletes word to right of cursor.
Ctrl + Backspace	Deletes word to left of cursor.
Ctrl + End	Moves the cursor to the end of the document.
Ctrl + Home	Moves the cursor to the beginning of the document.
Ctrl + Spacebar	Reset highlighted text to the default font.

Ctrl + 1	Single-space lines.
Ctrl + 2	Double-space lines.
Ctrl + 5	1.5-line spacing.
Ctrl + F2	Display the print preview.
F1	Open Help.
F5	Open the find, replace, and go to window in Microsoft Word.
F7	Spell-check and grammar check on selected text or document.
F12	Save as.
Shift + Insert	Paste.
Shift + Alt + D	Insert the current date.
Shift + Alt + T	Insert the current time.

Microsoft Excel 2010

Microsoft Excel is used to process tables and data.

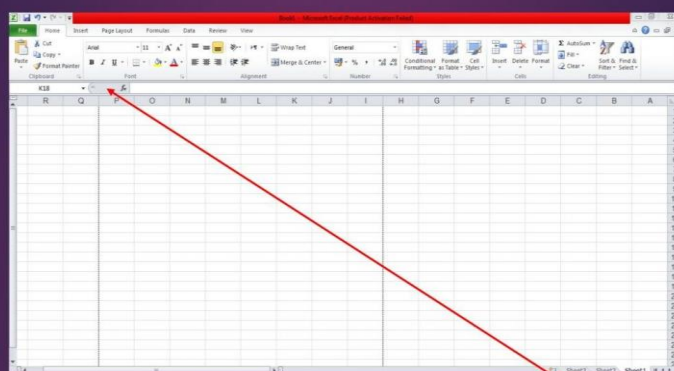
يستخدم هذا التطبيق لمعالجة الجداول و البيانات



Microsoft[®]
Excel

- امتداد الملف . **XLSX**. The file extension of the Excel 2021 application is
- نوع الملف او . **Workbook or Book**. The file type in the Excel application is called
في الاكسل يسمى مصنف
- يتكون المصنف من اوراق عمل . **Worksheets**. The consists workbook of
- العدد الافتراضي لاوراق العمل هو 3. The default number of worksheets is **3**.
- The worksheet consists of **Columns and Rows**.
- Each column has a name, which is the letters A, B, C,...and each row has a number 1, 2, 3, ,... (ارقام) و الصفوف (احرف) والاعمدة يطلق عليها اسماء (احرف) و الصفوف (ارقام).
- The intersection of the column and row the is **the Cell**, and each Cell's title is the **Column name and Row number**. تقاطع العمود مع السطر يسمى خلية و كل خلية لها
عنوان هو اسم العمود و رقم السطر
- The number of columns in the worksheet is **256** and the number of rows is **256**. عدد الاعمدة و عدد الصفوف .
- The number of cells in one worksheet is the product of multiplying the number of rows by the number of columns and equals **65536**. عدد الخلايا في ورقة .
العمل الواحدة هو حاصل ضرب عدد الصفوف في عدد الاعمدة

واجهة تطبيق Microsoft Excel 2010



يعد شريط الصيغة **Formula Bar** من الاشرطة المميزة لتطبيق الاكسل، ويتكون من جزأين الاول هو عنوان الخلية ، والاخر يتضمن محتوى الخلية

File tab: It includes the same instructions found in the Word application.

- 1) **Open:** فتح مصنف مخزون
- 2) **Save:** خزن المصنف او حفظ التغيرات
- 3) **Save As:** خزن نسخة ثانية من المصنف
- 4) **New:** انشاء مصنف جديد
- 5) **Print:** طباعة المصنف
- 6) **Close:** غلق المصنف
- 7) **Options:** خيارات متقدمة يراد تطبيقها في المصنف

Cell contents: The cell contents consist of either (Text, Numbers, Date, Currency, Percentage, Formula) محتويات الخلية اما نص او ارقام او تاريخ عملة او نسبة مئوية او معادلة

تثبيت البيانات في الخلايا يتم اما بضغط مفتاح Enter وسيتم الانتقال الى الخلية التالية ضمن نفس العمود او مفتاح Tab وسيتم الانتقال الى الخلية التالية ضمن نفس السطر. او باستخدام مفاتيح الاسهم في لوحة المفاتيح او بالنقر في أي خلية اخرا

The orientation of the worksheet must be determined before entering data, and this is done from a tool (Sheet Right-to-Left) from (Page Layout).



Selecting Cells: تحديد الخلايا

- Select the cell with one mouse click
- To select an entire row with one click on the Row number
- To select an entire column with one click on the Column number
- To select a sequential group of cells, use Drag from the first cell
- To select a separate group of cells, use Click+Ctrl

Row and column formattin : تنسيق الصف و العمود

- Home tab → Format → (Row Height, Column Width) تنسيق عرض العمود و ارتفاع الصف
- Home tab → Formate → (AutoFit Row Height) تحديد الارتفاع اعتماد على حجم الخط
- Home tab → Formate → (AutoFit Column Width) تحديد عرض الخط اعتمادا على طول محتوى الخلية
- Home tab → Formate → Show or hide row and columns اظهار و اخفاء الاعمدة
- اما تنسيق الخلية فيشمل تغير حجم الخط و لون الخط و محتوى الخلية و تغير لون ترضية الخلية و محاذا النص... الخ

Format the worksheet: تنسيق ورقة العمل

Home tab → Format → (Rename Sheet, Move or Cope Sheet, Tab Color, Hide Sheet, Unhide Sheet) اعادة تسمية ورقة العمل ، نسخ او تحريك ورقة العمل و ، تغير لون الارضية ، اخفاء او

اظهار الورقة

Formatting Cell: تنسيق الخلية

- Merge and Center: دمج خليتين او اكثر و توسيط محتواهم
- Wrap Text: التفاف محتوى الخلية حولها
- Change the cell format (numbers, text, currency, or date,...)

Insert and Delet: الاضافة و الحذف

Home tab → Insert → Insert Cell, Insert Sheet Row, Insert Sheet Column, Insert

sheet) ادراج خلية جديدة او سطر جديد او عمود جديد او ورقة عمل جديدة

Home tab → Delete → Delete Cell, Delete Sheet Row, Delete Sheet Column,

Delete sheet) حذف خلية، حذف صف او مجموعة صفوف ، حذف عمود او مجموعة اعمدة ، حذف ورقة

العمل

Formula: الدوال

In the following table, the most important functions in Excel will be classified according to their function:

Search ,Retrieval function دوال البحث و الاسترجاع	Date,Time-function دوال التاريخ و الوقت	Logical function الدوال المنطقية	Tesx function الدوال النصية	Math-function الدوال الرياضية
VLOOKUP: للبحث عن قيمة في جدول راسي	TODAY: لارجاع تاريخ اليوم =TODAY()	تنفيذ شرط: IF =IF(A1>10, "Yes", "No")	CONCAT/TEXTJOIN دمج النصوص من خلايا متعددة =CONCAT(A1:B1)	SUM: لجمع القيم =SUM(A1:B11)
HLOOKUP: للبحث عن قيمة في جدول افقي	NOW: لارجاع التاريخ و الوقت الحالي =NOW()	تحقق من AND: جميع شروط =AND(A1>10, B1<5)	LEFT: استخراج عدد معين من الاحرف من بداية النص =LEFT(A1:5)	AVERAGE: حساب متوسط الارقام =AVERAGE(A2:C2)
INDEX: ارجاع قيمة في نطاق معين بناء ع موقعها	YEAR: لاستخراج السنة من تاريخ =YEAR(A2)	لتحقق من OR: شرط واحد ع الاقل =OR(A1>10, B1<5)	RIGHT: لاستخراج عدد معين من الاحرف في نهاية النص =RIGHT(A2:5)	MIN: ايجاد اصغر قيمة =MIN(A1:B3)
MATCH: لايجاد موقع عنصر معين	MONTH: استخراج الشهر من تاريخ =MONTH(A1)	لعكس نتيجة: NOT منطقية =NOT(A1>10)	LEN: حساب عدد الاحرف في النص =LEN(A2)	MAX: ايجاد اكبر قيمة =MAX(A1:B1)

	لاستخراج اليوم: DAY من تاريخ =DAY(A2)		حذف الفراغات: TRIM الزائدة بين النصوص =TRIM(A3)	تقريب الارقام: ROUND الى عدد معين =ROUND(A1:2)
--	---	--	---	--

ملاحظة: عند اجراء العمليات الحسابية يعطى عنوان الخلية بدلا من محتواها مثلا $A4+B6$

هذا يعني جمع قيم الخليتين

Some types of errors: بعض أنواع الأخطاء:

- #####: هذا الخطأ يعني ان الخلية صغيرة بالنسبة الى حجم النص
- #NAME?: هذا يعني هن هنالك نص مع الرقم
- #DIV/0: هذا الخطأ يعني القسمة على الصفر غير مسموح بها

اعداد الصفحة للطباعة: Preparing the page for printing

يمكن تحديد اتجاه الصفحة عند طباعة (لفقي او عمودي) ليس فقط في تطبيق الاكسل وانما في التطبيقات

الآخرى لميكروسوفت اوفيس، ويتم ذلك اما من

File tab → print → Setting OR Page Layout → Orientation تحديد نوع الطباعة افقي او

عمودي

Page Layout → Size حجم الورقة

Page Layout → Margins تغيير المسافات المتروكة من حدود الورقة

Page Layout → Print Area تحديد مدى الخلايا المطلوب طباعتها

طباعة ورقة العمل

تشبه الايعازات في تطبيق الورد

